GEN — GENERALITES (GEN)

PART 1 - GENERAL (GEN)

GEN 0

GEN 0.1 PREFACE

PREFACE

La PUBLICATION D'INFORMATION AERONAUTIQUE RUN contient les informations aéronautiques relatives aux départements de LA REUNION, de MAYOTTE et aux Terres Australes et Antarctiques Françaises dans les régions OACI AFI et MID ASIA.

L'AIP RUN est publié sous l'autorité de la Direction Générale de l'Aviation Civile Française par le Service de l'Information Aéronautique.

AERONAUTICAL INFORMATION PUBLICATION RUN contains aeronautical information concerning LA REUNION, MAYOTTE and french southern and antartic lands located in ICAO regions AFI and MID ASIA.

The AIP RUN is published under the authority of the French General Directorate of Civil Aviation by the Aeronautical Information Service.

0.1.1 Documents OACI applicables

L'AIP RUN est publié en conformité avec les Normes et Pratiques Recommandées (SARPs) de l'annexe 15, de la Convention de l'Aviation Civile Internationale, et du Manuel des Services d'Information Aéronautique (ICAO - Doc 8126).

Les cartes contenues dans l'AIP RUN sont produites en conformité avec l'Annexe 4 de la Convention de l'Aviation Civile Internationale, et du Manuel des cartes aéronautiques (ICAO - Doc 8697).

Les différences entre les Normes et Pratiques recommandées de l'OACI et la Réglementation française sont décrites en GEN 1.7.

0.1.1 Applicable ICAO documents

The AIP RUN is prepared in accordance with the Standards And, Recommended Practises (SARPs) of Annex 15 to the Convention of International Civil Aviation and the Aeronautical Information Services Manual (ICAO Doc 8126).

The charts contained in the AIP RUN are produced in accordance with Annex 4 to the Convention on International Civil Aviation and the Aeronautical Chart Manual (ICAO Doc 8697).

Differences from ICAO Standards, Recommended Practises and French regulations are given in sub-section GEN 1.7.

0.1.2 Structure de l'AIP

L'AIP est un des éléments du Système Intégré d'Information Aéronautique (voir en GEN 0.1-3).

L'AIP est constitué de trois parties, Généralités (GEN), En-route (ENR) et Aérodrome (AD) ; chacune est divisée en section et sous section, contenant les principaux éléments de l'Information Aéronautique.

0.1.2 The AIP structure

The AIP forms part of the Integrated Aeronautical Information Package (See graphic in GEN 0.1.3).

The AIP is made up of three parts, General (GEN), En route (ENR) and Aerodrome (AD); each divided into sections and subsections, containing various types of aeronautical informations subjects.

1ère partie : Généralités (GEN)

La première partie est divisée en 5 sections contenant les informations décrites ci-après.

Part 1: General (GEN)

The first part is divided into 5 chapters containing the information described below.

GEN 0

Enregistrement des amendements AIP, enregistrement des suppléments AIP, liste de contrôle de l'AIP, liste des corrections manuscrites à l'AIP et la table des matières de la partie 1.

GEN 0

Record of amendments to the API, record of API supplements, checklist of API pages, list of manuscript amendments to the API and the table of contents to part 1.

GEN 1 - Règlements sur les renseignements et exigences nationaux

Autorités désignées, entrée transit et sortie des aéronefs ; entrées transit et sortie des passager et membres d'équipage ; entrées transit et sortie du fret ; équipement des avions et documents de vol ; sommaire des règlements nationaux de navigation aérienne et conventions internationales ; différences entre les normes et pratiques recommandées et la réglementation française.

GEN 1 - National regulations and requirements

Designated authorities, entry, transit and departure of aircraft; entry, transit and departure of passengers and crew; entry, transit and departure of cargo; aircraft instruments equipment and flight documents; summary of national regulations and international agreements; differences between standards and recommended practices and French regulations.

© Service de l'Information Aéronautique, France

GEN 2 - Tableaux et codes

Unités de mesure, système horaire, système géodésique de référence, marques de nationalité des aéronefs, fêtes légales, abréviations utilisées dans les publications, signes conventionnels cartographiques, indicateurs d'emplacements, liste alphabétique des indicatifs d'aides radio, tables de conversion, tableau des lever et coucher de soleil.

GEN 2 - Tables and codes

Measuring system, time system, geodetic reference datum, aircraft markings, public holidays, abbreviations used in the publications, chart symbols, location indicators, alphabetic list of radio navigation aids, conversion tables, table of sunrise and sunset times.

GEN 3 - Services

Service de l'information aéronautique, les cartes aéronautiques, services de la circulation aérienne, service de radiocommunication et de radionavigation, service météo, recherche et sauvetage.

GEN 3 - Services

Aeronautical information service, aeronautical charts, air traffic services, radiocommunication and radionavigation services, meteorological services, search and rescue.

GEN 4 - Redevances d'aérodrome / d'hélistation et de services de navigation aérienne

GEN 4 - Charges for aerodromes / heliports and air navigation services

2ème partie : En-route (ENR)

2nd part : En-route (ENR)

La deuxième partie est divisée en 7 sections contenant les informations décrites ci-après :

The second part is divided into 7 sections containing the following information :

ENR 0
ENR 1 - Règles et procédures générales
ENR 2 - Espace aérien des services de la circulation aérienne
ENR 3 - Routes ATS
ENR 4 - Aides / Systèmes de radionavigation
ENR 5 - Avertissements à la navigation
ENR 6 - Cartes de croisière

ENR 0
ENR 1 - General rules and procedures
ENR 2 - Air traffic services airspace
ENR 3 - ATS routes
ENR 4 - Radionavigation aids / Systems
ENR 5 - Navigation warnings
ENR 6 - En-route charts

3ème partie : Aérodrome (AD)

3rd part : Aerodromes (AD)

La troisième partie est divisée en 4 sections contenant les informations décrites ci-après :

The third part is divided into 4 sections containing the following information :

AD 0
AD 1 - Aérodromes/hélistations - introduction
AD 2 - Aérodromes
AD 3 - Hélistations

AD 0
AD 1 - Aerodromes/heliports introduction
AD 2 - Aerodromes
AD 3 - Heliports

Les cartes relatives aux aérodromes sont classées par ordre alphabétique en section AD 2.

All the charts related to the aerodromes are inserted in an alphabetical order in section AD 2.

0.1.3 Mise à jour de l'AIP

0.1.3 Amendment of the AIP

La mise à jour de ces publications s'effectue au moyen de bulletins de mise à jour (BMJ) contenant des pages ou cartes destinées à remplacer celles qui se trouvent périmées.

These publications are updated by amendments containing the new sheets or charts to be inserted in replacement of previous obsolete documents.

Les nouvelles informations sont identifiées par une rubrique corrections dans le bas de la carte ou par le symbole **|** dans la marge d'une page de texte.

*New information items are identified by a correction item at the bottom of the page or by this symbol **|** in the sheet margin, opposite the changed text.*

L'utilisateur peut également assurer une mise à jour provisoire en consultant les suppléments en attendant que les pages ou cartes concernées soient rééditées. Ces suppléments font l'objet d'une diffusion hebdomadaire.

Temporary updating may also be performed by the user, by reviewing the supplements pending the next issue of concerned documents. These supplements are issued each week as needed.

Cette publication est disponible en langue française accompagnée d'une traduction en anglais pour la commodité des usagers.

This publication is available in French language, with an English translation for convenience of users.

SEUL LE TEXTE PUBLIE EN FRANÇAIS A VALEUR OFFICIELLE.

FRENCH TEXT IS THE ONLY OFFICIAL REFERENCE.

Les informations concernant les pays étrangers sont extraites des documents d'origine, mais ne constituent pas en elles-mêmes une documentation officielle.

Information concerning foreign countries is taken from original documents but is not the official documentation.

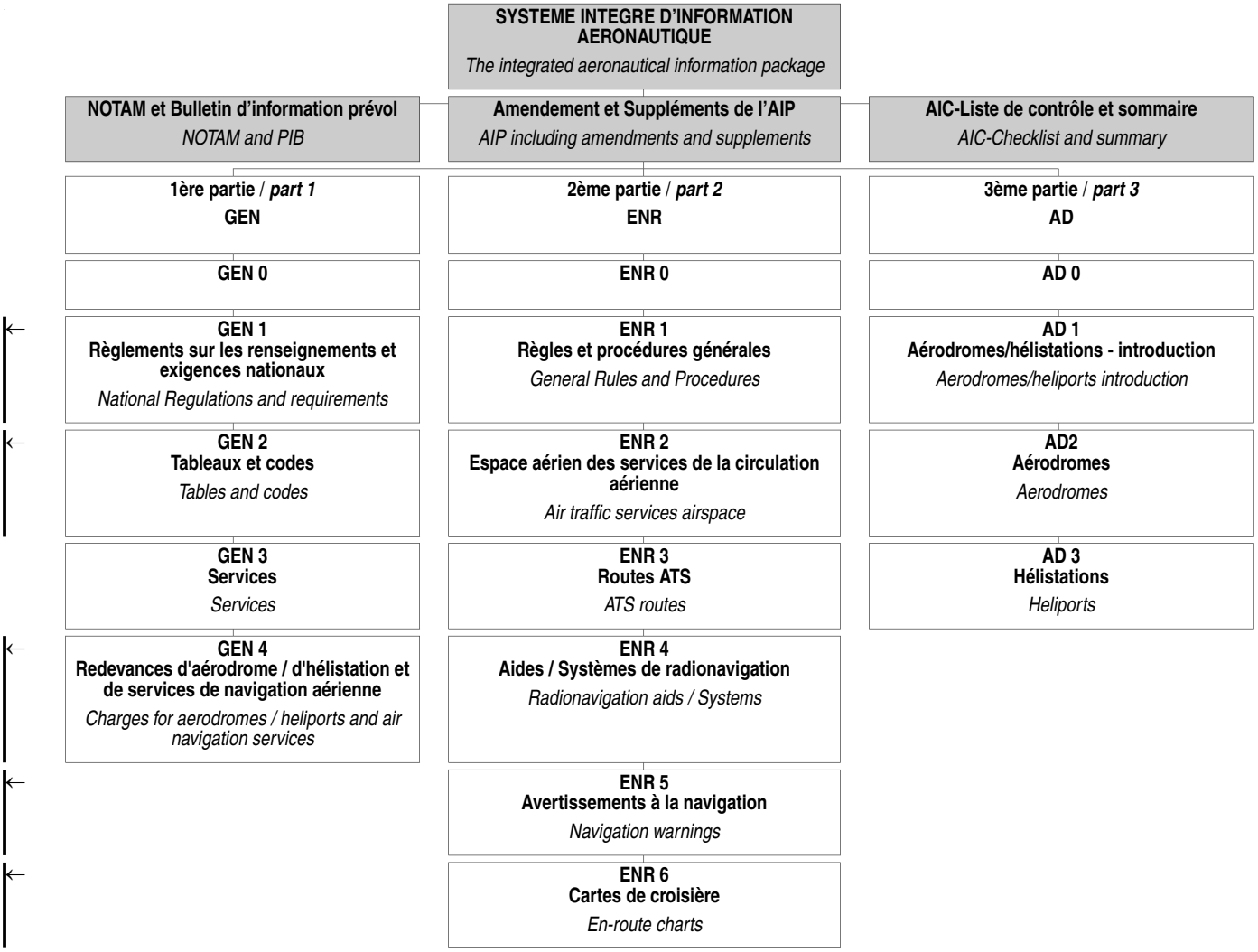
0.1.4 Erreurs ou omissions dans l'AIP

0.1.4 AIP errors or omissions

L'adresse E-mail du service à contacter pour signaler des erreurs ou omissions dans l'AIP est : sia-qualite@aviation-civile.gouv.fr

The e-mail adress of the service to contact in case of detected AIP errors or omissions is : sia-qualite@aviation-civile.gouv.fr

© Service de l'Information Aéronautique, France


SYSTEME INTEGRE D'INFORMATION AERONAUTIQUE
The integrated aeronautical information package
NOTAM et Bulletin d'information prévol
NOTAM and PIB
Amendement et Suppléments de l'AIP
AIP including amendments and supplements
AIC-Liste de contrôle et sommaire
AIC-Checklist and summary
1ère partie / part 1
GEN
2ème partie / part 2
ENR
3ème partie / part 3
AD
GEN 0
ENR 0
AD 0
GEN 1
Règlements sur les renseignements et exigences nationaux
National Regulations and requirements
ENR 1
Règles et procédures générales
General Rules and Procedures
AD 1
Aérodromes/hélistations - introduction
Aerodromes/heliports introduction
GEN 2
Tableaux et codes
Tables and codes
ENR 2
Espace aérien des services de la circulation aérienne
Air traffic services airspace
AD2
Aérodromes
Aerodromes
GEN 3
Services
Services
ENR 3
Routes ATS
ATS routes
AD 3
Hélistations
Heliports
GEN 4
Redevances d'aérodrome / d'hélistation et de services de navigation aérienne
Charges for aerodromes / heliports and air navigation services
ENR 4
Aides / Systèmes de radionavigation
Radionavigation aids / Systems
ENR 5
Avertissements à la navigation
Navigation warnings
ENR 6
Cartes de croisière
En-route charts

PAGE LAISSEE INTENTIONNELLEMENT VIDE / Page intentionally left blank

GEN 0.2 REGISTRE DES AMENDEMENTS DE L'AIP

RECORD OF AIP AMENDMENTS

AMENDEMENT AIP *AIP AMENDMENT*			
NR/Year ***NR/Year***	**Date de publication** ***Publication date***	**Date d'insertion** ***Date inserted***	**Inséré par** ***Inserted by***

AMENDEMENT AIRAC AIP *AIP AIRAC AMENDMENT*			
NR/Year ***NR/Year***	**Date de publication** ***Publication date***	**Date d'entrée en vigueur** ***Effective date***	**Inséré par** ***Inserted by***
09/24	25 JUL 2024	05 SEP 2024	
13/24	14 NOV 2024	26 DEC 2024	
01/25	12 DEC 2024	23 JAN 2025	
03/25	06 FEB 2025	20 MAR 2025	
06/25	01 MAY 2025	12 JUN 2025	
08/25	26 JUN 2025	07 AUG 2025	
10/25	21 AUG 2025	02 OCT 2025	
11/25	18 SEP 2025	30 OCT 2025	
01/26	11 DEC 2025	22 JAN 2026	
06/26	30 APR 2026	11 JUN 2026	
08/26	25 JUN 2026	06 AUG 2026	
10/26	20 AUG 2026	01 OCT 2026	

© Service de l'Information Aéronautique, France

PAGE LAISSEE INTENTIONNELLEMENT VIDE / Page intentionally left blank

GEN 0.3 REGISTRE DES SUPPLEMENTS DE L'AIP

RECORD OF AIP SUPPLEMENTS

Numéro/Année *NR/Year*	**Objet** *Subject*	**Section de l'AIP concernée** *AIP section affected*	**Période de validité** *Period of validity*	**Date d'annulation du supplément** *Cancellation date*
NIL				

© Service de l'Information Aéronautique, France

PAGE LAISSEE INTENTIONNELLEMENT VIDE / Page intentionally left blank

GEN-0.4 LISTE RECAPITULATIVE DES PAGES DE EAIP

CHECKLIST OF EAIP PAGES

PARTIE 1 GENERALITES (GEN)
PART 1 - GENERAL (GEN)

GEN 0

GEN 0.1-1	26 DEC 2024
GEN 0.1-2	26 DEC 2024
GEN 0.1-3	26 DEC 2024
GEN 0.2-1	01 OCT 2026
GEN 0.3-1	01 NOV 2014
GEN 0.4-1	01 OCT 2026
GEN 0.4-2	01 OCT 2026
GEN 0.4-3	01 OCT 2026
GEN 0.4-4	01 OCT 2026
GEN 0.5-1	01 NOV 2014
GEN 0.6-1	22 JAN 2026
GEN 0.6-2	05 SEP 2024

GEN 1

GEN 1.1-1	03 DEC 2020
GEN 1.1-2	22 JAN 2026
GEN 1.1-3	03 DEC 2020
GEN 1.1-4	16 JUL 2020
GEN 1.2-1	01 NOV 2014
GEN 1.2-2	01 NOV 2014
GEN 1.2-3	23 JUL 2015
GEN 1.2-4	23 JUL 2015
GEN 1.3-1	01 NOV 2014
GEN 1.4-1	01 NOV 2014
GEN 1.5-1	30 OCT 2025
GEN 1.5-2	30 OCT 2025
GEN 1.5-3	30 OCT 2025
GEN 1.5-4	30 OCT 2025
GEN 1.5-5	30 OCT 2025
GEN 1.5-6	30 OCT 2025
GEN 1.5-7	30 OCT 2025
GEN 1.6-1	15 AUG 2019
GEN 1.6-2	23 FEB 2023
GEN 1.6-3	23 FEB 2023
GEN 1.7-1	25 FEB 2021
GEN 1.7-2	25 FEB 2021
GEN 1.7-3	02 OCT 2025
GEN 1.7-4	02 OCT 2025
GEN 1.7-5	02 OCT 2025
GEN 1.7-6	02 OCT 2025
GEN 1.7-7	02 OCT 2025
GEN 1.7-8	02 OCT 2025
GEN 1.7-9	02 OCT 2025
GEN 1.7-10	02 OCT 2025
GEN 1.7-11	02 OCT 2025
GEN 1.7-12	02 OCT 2025
GEN 1.7-13	02 OCT 2025
GEN 1.7-14	02 OCT 2025
GEN 1.7-15	02 OCT 2025
GEN 1.7-16	02 OCT 2025
GEN 1.7-17	02 OCT 2025
GEN 1.7-18	02 OCT 2025
GEN 1.7-19	02 OCT 2025
GEN 1.7-20	02 OCT 2025
GEN 1.7-21	02 OCT 2025
GEN 1.7-22	02 OCT 2025
GEN 1.7-23	02 OCT 2025
GEN 1.7-24	02 OCT 2025
GEN 1.7-25	02 OCT 2025
GEN 1.7-26	02 OCT 2025
GEN 1.7-27	02 OCT 2025
GEN 1.7-28	02 OCT 2025
GEN 1.7-29	02 OCT 2025
GEN 1.7-30	02 OCT 2025
GEN 1.7-31	02 OCT 2025
GEN 1.7-32	02 OCT 2025
GEN 1.7-33	02 OCT 2025
GEN 1.7-34	02 OCT 2025
GEN 1.7-35	02 OCT 2025
GEN 1.7-36	02 OCT 2025
GEN 1.7-37	02 OCT 2025
GEN 1.7-38	02 OCT 2025
GEN 1.7-39	02 OCT 2025
GEN 1.7-40	02 OCT 2025
GEN 1.7-41	02 OCT 2025
GEN 1.7-42	02 OCT 2025
GEN 1.7-43	02 OCT 2025
GEN 1.7-44	02 OCT 2025
GEN 1.7-45	02 OCT 2025
GEN 1.7-46	02 OCT 2025
GEN 1.7-47	02 OCT 2025
GEN 1.7-48	02 OCT 2025
GEN 1.7-49	02 OCT 2025
GEN 1.7-50	02 OCT 2025
GEN 1.7-51	02 OCT 2025
GEN 1.7-52	02 OCT 2025
GEN 1.7-53	02 OCT 2025
GEN 1.7-54	02 OCT 2025
GEN 1.7-55	02 OCT 2025
GEN 1.7-56	02 OCT 2025
GEN 1.7-57	02 OCT 2025
GEN 1.7-58	02 OCT 2025
GEN 1.7-59	02 OCT 2025
GEN 1.7-60	02 OCT 2025
GEN 1.7-61	02 OCT 2025
GEN 1.7-62	02 OCT 2025
GEN 1.7-63	02 OCT 2025
GEN 1.7-64	02 OCT 2025
GEN 1.7-65	02 OCT 2025
GEN 1.7-66	02 OCT 2025
GEN 1.7-67	02 OCT 2025
GEN 1.7-68	02 OCT 2025
GEN 1.7-69	02 OCT 2025
GEN 1.7-70	02 OCT 2025
GEN 1.7-71	02 OCT 2025
GEN 1.7-72	02 OCT 2025
GEN 1.7-73	02 OCT 2025
GEN 1.7-74	02 OCT 2025
GEN 1.7-75	02 OCT 2025
GEN 1.7-76	02 OCT 2025
GEN 1.7-77	02 OCT 2025
GEN 1.7-78	02 OCT 2025
GEN 1.7-79	02 OCT 2025
GEN 1.7-80	02 OCT 2025
GEN 1.7-81	02 OCT 2025
GEN 1.7-82	02 OCT 2025
GEN 1.7-83	02 OCT 2025
GEN 1.7-84	02 OCT 2025
GEN 1.7-85	02 OCT 2025
GEN 1.7-86	02 OCT 2025
GEN 1.7-87	02 OCT 2025
GEN 1.7-88	02 OCT 2025
GEN 1.7-89	02 OCT 2025
GEN 1.7-90	02 OCT 2025
GEN 1.7-91	02 OCT 2025
GEN 1.7-92	02 OCT 2025
GEN 1.7-93	02 OCT 2025
GEN 1.7-94	02 OCT 2025
GEN 1.7-95	02 OCT 2025
GEN 1.7-96	02 OCT 2025
GEN 1.7-97	02 OCT 2025
GEN 1.7-98	02 OCT 2025

GEN 2

GEN 2.1-1	22 APR 2021
GEN 2.1-2	26 DEC 2024
GEN 2.1-3	01 NOV 2014
GEN 2.1-4	01 NOV 2014
GEN 2.1-5	01 NOV 2014
GEN 2.1-6	01 NOV 2014
GEN 2.2-1	22 JAN 2026
GEN 2.2-2	22 JAN 2026
GEN 2.2-3	22 JAN 2026
GEN 2.2-4	22 JAN 2026
GEN 2.2-5	22 JAN 2026
GEN 2.2-6	22 JAN 2026
GEN 2.2-7	22 JAN 2026
GEN 2.2-8	22 JAN 2026
GEN 2.2-9	22 JAN 2026
GEN 2.2-10	22 JAN 2026
GEN 2.2-11	22 JAN 2026
GEN 2.2-12	22 JAN 2026
GEN 2.3-1	07 AUG 2025
GEN 2.4-1	22 JAN 2026
GEN 2.4-2	22 JAN 2026
GEN 2.5-1	11 JUN 2026
GEN 2.6-1	14 SEP 2017
GEN 2.6-2	01 NOV 2014
GEN 2.6-3	01 NOV 2014

© Service de l'Information Aéronautique, France

GEN 2.6-4 01 NOV 2014
GEN 2.7-1 25 MAR 2021
GEN 2.7-2 25 MAR 2021

GEN 3

GEN 3.1-1 30 NOV 2023
GEN 3.1-2 22 JAN 2026
GEN 3.1-3 22 JAN 2026
GEN 3.1-4 22 JAN 2026
GEN 3.1-5 22 JAN 2026
GEN 3.1-6 22 JAN 2026
GEN 3.1-7 12 JUN 2025
GEN 3.2-1 01 OCT 2026
GEN 3.2-2 01 OCT 2026
GEN 3.3-1 22 JAN 2026
GEN 3.3-2 22 JAN 2026
GEN 3.3-3 22 JAN 2026
GEN 3.4-1 04 FEB 2016
GEN 3.4-2 04 FEB 2016
GEN 3.4-3 04 FEB 2016
GEN 3.4-4 04 FEB 2016
GEN 3.4-5 01 NOV 2014
GEN 3.4-6 01 NOV 2014
GEN 3.4-7 04 FEB 2016
GEN 3.4-8 01 NOV 2014
GEN 3.4-9 03 JAN 2019
GEN 3.4-10 01 NOV 2014
GEN 3.4-11 14 SEP 2017
GEN 3.4-12 14 SEP 2017
GEN 3.5-1 10 SEP 2020
GEN 3.5-2 22 JAN 2026
GEN 3.5-3 28 FEB 2019
GEN 3.5-4 22 JAN 2026
GEN 3.5-5 07 NOV 2019
GEN 3.5-6 22 JAN 2026
GEN 3.5-7 22 JAN 2026
GEN 3.5-8 07 NOV 2019
GEN 3.5-9 07 NOV 2019
GEN 3.6-1 25 JAN 2024
GEN 3.6-2 25 JAN 2024
GEN 3.6-3 25 JAN 2024
GEN 3.6-4 25 JAN 2024
GEN 3.6-5 10 AUG 2023
GEN 3.6-6 10 AUG 2023
GEN 3.6-7 25 JAN 2024
GEN 3.6-8 25 JAN 2024
GEN 3.6-9 25 JAN 2024
GEN 3.6-10 25 JAN 2024
GEN 3.6-11 25 JAN 2024
GEN 3.6-12 25 JAN 2024
GEN 3.6-13 25 JAN 2024
GEN 3.6-14 25 JAN 2024
GEN 3.6-15 25 JAN 2024
GEN 3.6 - PLAN DE COORDINATION DE SAUVETAGE 10 AUG 2023
GEN 3.7-1 22 JAN 2026

GEN 4

GEN 4.1-1 07 AUG 2025
GEN 4.1-2 07 AUG 2025
GEN 4.1-3 07 AUG 2025
GEN 4.1-4 07 AUG 2025
GEN 4.1-5 07 AUG 2025
GEN 4.1-6 07 AUG 2025
GEN 4.2-1 24 MAR 2022
GEN 4.2-2 22 JAN 2026
GEN 4.2-3 22 JAN 2026
GEN 4.2-4 22 JAN 2026
GEN 4.2-5 22 JAN 2026
GEN 4.2-6 24 MAR 2022
GEN 4.2-7 24 MAR 2022

PARTIE 2 EN-ROUTE (ENR)
PART 2 - EN-ROUTE (ENR)

ENR 0

ENR 0.6-1 26 DEC 2024
ENR 0.6-2 26 DEC 2024

ENR 1

ENR 1.1-1 30 OCT 2025
ENR 1.1-2 30 OCT 2025
ENR 1.1-3 30 OCT 2025
ENR 1.1-4 30 OCT 2025
ENR 1.1-5 30 OCT 2025
ENR 1.1-6 30 OCT 2025
ENR 1.1-7 30 OCT 2025
ENR 1.2-1 30 OCT 2025
ENR 1.2-2 30 OCT 2025
ENR 1.2-3 30 OCT 2025
ENR 1.2-4 30 OCT 2025
ENR 1.3-1 30 OCT 2025
ENR 1.4-1 21 JUN 2018
ENR 1.4-2 21 JUN 2018
ENR 1.5-1 14 JUL 2022
ENR 1.5-2 20 APR 2023
ENR 1.5-3 20 APR 2023
ENR 1.5-4 20 APR 2023
ENR 1.5-5 15 JUN 2023
ENR 1.5-6 20 APR 2023
ENR 1.5-7 20 APR 2023
ENR 1.5-8 20 APR 2023
ENR 1.5-9 20 APR 2023
ENR 1.5-10 20 APR 2023
ENR 1.5-11 20 APR 2023
ENR 1.6-1 19 MAY 2022
ENR 1.6-2 01 OCT 2026
ENR 1.6-3 01 OCT 2026
ENR 1.6-4 01 OCT 2026
ENR 1.7-1 30 DEC 2021
ENR 1.7-2 30 DEC 2021
ENR 1.7-3 30 DEC 2021
ENR 1.7-4 30 DEC 2021
ENR 1.7-5 30 DEC 2021
ENR 1.7-6 30 DEC 2021
ENR 1.8-1 01 NOV 2014
ENR 1.10-1 23 FEB 2023
ENR 1.10-2 23 FEB 2023
ENR 1.10-3 23 FEB 2023
ENR 1.10-4 23 FEB 2023
ENR 1.10-5 23 FEB 2023
ENR 1.10-6 23 FEB 2023
ENR 1.10-7 23 FEB 2023
ENR 1.10-8 23 FEB 2023
ENR 1.10-9 23 FEB 2023
ENR 1.10-10 23 FEB 2023
ENR 1.10-11 23 FEB 2023
ENR 1.10-12 23 FEB 2023
ENR 1.10-13 23 FEB 2023
ENR 1.10-14 23 FEB 2023
ENR 1.10-15 23 FEB 2023
ENR 1.10-16 23 FEB 2023
ENR 1.11-1 23 FEB 2023
ENR 1.11-2 23 FEB 2023
ENR 1.11-3 23 FEB 2023
ENR 1.11-4 23 FEB 2023
ENR 1.12-1 30 OCT 2025
ENR 1.12-2 30 OCT 2025
ENR 1.12-3 30 OCT 2025
ENR 1.12-4 30 OCT 2025
ENR 1.13-1 30 OCT 2025
ENR 1.14-1 19 JUL 2018
ENR 1.14-2 19 JUL 2018
ENR 1.14-3 19 JUL 2018

ENR 2

ENR 2.1-1 26 DEC 2024
ENR 2.1-2 29 MAR 2018
ENR 2.1-3 12 JUN 2025
ENR 2.2-1 29 MAR 2018
ENR 2.2-2 29 MAR 2018
ENR 2.2-3 29 MAR 2018
ENR 2.2-4 16 MAY 2024
ENR 2.2-5 30 DEC 2021
ENR 2.2-6 14 JUL 2022
ENR 2.2-7 14 JUL 2022
ENR 2.2-8 23 MAR 2023

ENR 3

ENR 3.1-1 06 OCT 2022
ENR 3.2-1 11 JUN 2026
ENR 3.2-2 11 JUN 2026
ENR 3.2-3 14 JUL 2022
ENR 3.3-1 14 JUL 2022
ENR 3.3-2 14 JUL 2022
ENR 3.3 ITI VFR COMORES MADAGASCAR REUNION 14 JUL 2022
ENR 3.4-1 14 JUL 2022

ENR 4

ENR 4.1-1 11 JUN 2026
ENR 4.2-1 01 NOV 2014
ENR 4.3-1 09 SEP 2021
ENR 4.4-1 22 JAN 2026
ENR 4.5-1 26 DEC 2024
ENR 4.5-2 26 DEC 2024

© Service de l'Information Aéronautique, France

ENR 5

ENR 5.1-1	06 AUG 2026
ENR 5.1-2	22 JAN 2026
ENR 5.1-3	06 AUG 2026
ENR 5.1-4	06 AUG 2026
ENR 5.1-5	28 MAR 2019
ENR 5.2-1	01 NOV 2014
ENR 5.3-1	14 JUL 2022
ENR 5.3-2	14 JUL 2022
ENR 5.3-3	14 JUL 2022
ENR 5.3-4	14 JUL 2022
ENR 5.3-5	14 JUL 2022
ENR 5.3-7	11 JUL 2024
ENR 5.4-0	22 JAN 2026
ENR 5.4-1	22 JAN 2026
ENR 5.4-2	01 OCT 2026
ENR 5.5-1	06 AUG 2026
ENR 5.5-2	06 AUG 2026
ENR 5.5-3	12 JUN 2025
ENR 5.5-4	09 SEP 2021
ENR 5.6-1	28 MAR 2019
ENR 5.7-1	21 MAR 2024
ENR 5.7-2	28 MAR 2019
ENR 5.7-5	29 DEC 2022
ENR 5.7-6	07 OCT 2021
ENR 5.7-7	29 DEC 2022
ENR 5.7-8	29 DEC 2022
ENR 5.7-9	23 FEB 2023
ENR 5.7-10	23 FEB 2023

ENR 6

ENR 6 1 CARTE CROISIERE	06 AUG 2026

PARTIE 3 AERODROMES (AD)
PART 3 - AERODROMES (AD)

AD 0

AD 0.1-1	01 NOV 2014
AD 0.6-1	22 JAN 2026

AD 1

AD 1.1-1	02 OCT 2025
AD 1.1-2	02 OCT 2025
AD 1.1-3	02 OCT 2025
AD 1.1-4	02 OCT 2025
AD 1.1-5	02 OCT 2025
AD 1.1-6	02 OCT 2025
AD 1.2-1	09 SEP 2021
AD 1.2-2	09 SEP 2021
AD 1.2-3	09 SEP 2021
AD 1.2-4	09 SEP 2021
AD 1.2-5	09 SEP 2021
AD 1.2-6	09 SEP 2021
AD 1.2-7	09 SEP 2021
AD 1.2-8	09 SEP 2021
AD 1.3-1	11 JUN 2026
AD 1.3-3	22 JAN 2026
AD 1.4-1	07 AUG 2025
AD 1.4-2	07 AUG 2025
AD 1.5-1	22 JAN 2026
AD 1.7-1	29 MAR 2018
AD 1.7-2	12 SEP 2019

AD 2

MAYOTTE - MARCEL HENRY

AD-2.FMCZ-1	11 JUN 2026
AD-2.FMCZ-2	01 OCT 2026
AD-2.FMCZ-3	01 OCT 2026
AD-2.FMCZ-4	01 OCT 2026
AD-2.FMCZ-5	01 OCT 2026
AD-2.FMCZ-6	01 OCT 2026
AD-2.FMCZ-7	01 OCT 2026
AD-2.FMCZ-8	01 OCT 2026
AD-2.FMCZ-9	01 OCT 2026
AD-2.FMCZ-10	01 OCT 2026
AD-2.FMCZ-11	01 OCT 2026
AD-2.FMCZ-12	01 OCT 2026
AD 2 FMCZ ADC 01	22 JAN 2026
AD 2 FMCZ APDC 01	22 JAN 2026
AD 2 FMCZ APDC 01a	22 JAN 2026
AD 2 FMCZ AOC RWY16-34	22 JAN 2026
AD 2 FMCZ DATA 01	22 JAN 2026
AD 2 FMCZ DATA RWY16 CODE GNSS	22 JAN 2026
AD 2 FMCZ DATA RWY34 CODE GNSS	22 JAN 2026
AD 2 FMCZ IAC RWY16 GNSS	06 AUG 2026
AD 2 FMCZ IAC RWY16 VOR	06 AUG 2026
AD 2 FMCZ IAC RWY34 GNSS	06 AUG 2026
AD 2 FMCZ IAC RWY34 VOR X	06 AUG 2026
AD 2 FMCZ IAC RWY34 VOR Y	06 AUG 2026
AD 2 FMCZ IAC RWY34 VOR Z	06 AUG 2026
AD 2 FMCZ VFR 01	06 AUG 2026
AD 2 FMCZ ATT 01	06 AUG 2026

LA REUNION-ROLAND GARROS

AD-2.FMEE-1	12 JUN 2025
AD-2.FMEE-2	20 MAR 2025
AD-2.FMEE-3	05 OCT 2023
AD-2.FMEE-4	05 SEP 2024
AD-2.FMEE-5	11 JUN 2026
AD-2.FMEE-6	01 OCT 2026
AD-2.FMEE-7	01 OCT 2026
AD-2.FMEE-8	01 OCT 2026
AD-2.FMEE-9	01 OCT 2026
AD-2.FMEE-10	01 OCT 2026
AD-2.FMEE-11	01 OCT 2026
AD-2.FMEE-12	01 OCT 2026
AD 2 FMEE ADC 01	11 JUN 2026
AD 2 FMEE APDC 01	11 JUL 2024
AD 2 FMEE APDC 02	11 JUL 2024
AD 2 FMEE AOC RWY12-30	22 JAN 2026
AD 2 FMEE AOC RWY14-32	22 JAN 2026
AD 2 FMEE ARC 01	06 AUG 2026
AD 2 FMEE DATA 01	22 JAN 2026
AD 2 FMEE DATA 02	22 JAN 2026
AD 2 FMEE DATA RWY12 RNP Y AR CODE	22 JAN 2026
AD 2 FMEE DATA RWY12 RNP Z CODE	22 JAN 2026
AD 2 FMEE DATA RWY14 FNA RNP Z CODE	22 JAN 2026
AD 2 FMEE DATA RWY14 ILS Y CODE	22 JAN 2026
AD 2 FMEE DATA RWY14 INA RNAV CODE	22 JAN 2026
AD 2 FMEE DATA RWY14 RNP Y AR CODE	22 JAN 2026
AD 2 FMEE DATA RWY30 RNP CODE	22 JAN 2026
AD 2 FMEE DATA SID RWY12 RNAV CODE 01	22 JAN 2026
AD 2 FMEE DATA SID RWY14 RNAV CODE 01	22 JAN 2026
AD 2 FMEE DATA SID RWY30 RNAV CODE 01	22 JAN 2026
AD 2 FMEE DATA SID RWY32 RNAV CODE 01	22 JAN 2026
AD 2 FMEE DATA STAR RWY12-14 RNAV CODE 01	22 JAN 2026
AD 2 FMEE DATA STAR RWY30 RNAV CODE 01	22 JAN 2026
AD 2 FMEE SID RWY12 RNAV	06 AUG 2026
AD 2 FMEE SID RWY12 RNAV INSTR 01	22 JAN 2026
AD 2 FMEE SID RWY12 RNAV INSTR 02	22 JAN 2026
AD 2 FMEE SID RWY12 CONV	01 OCT 2026
AD 2 FMEE SID RWY12 CONV INSTR 01	01 OCT 2026
AD 2 FMEE SID RWY14 RNAV	06 AUG 2026
AD 2 FMEE SID RWY14 RNAV INSTR 01	22 JAN 2026
AD 2 FMEE SID RWY14 CONV	01 OCT 2026
AD 2 FMEE SID RWY14 CONV INSTR 01	01 OCT 2026
AD 2 FMEE SID RWY30 RNAV	06 AUG 2026
AD 2 FMEE SID RWY30 RNAV INSTR 01	22 JAN 2026
AD 2 FMEE SID RWY30 RNAV INSTR 02	22 JAN 2026
AD 2 FMEE SID RWY30 CONV	06 AUG 2026
AD 2 FMEE SID RWY30 CONV INSTR 01	01 OCT 2026
AD 2 FMEE SID RWY32 RNAV	06 AUG 2026
AD 2 FMEE SID RWY32 RNAV INSTR 01	22 JAN 2026
AD 2 FMEE SID RWY32 CONV	06 AUG 2026
AD 2 FMEE SID RWY32 CONV INSTR 01	01 OCT 2026
AD 2 FMEE STAR RWY12-14 RNAV	06 AUG 2026
AD 2 FMEE STAR RWY12-14 CONV	06 AUG 2026
AD 2 FMEE STAR RWY12-14 CONV INSTR 01	22 JAN 2026
AD 2 FMEE STAR RWY30 CONV	06 AUG 2026
AD 2 FMEE STAR RWY30 CONV INSTR 01	22 JAN 2026
AD 2 FMEE STAR RWY30 RNAV	06 AUG 2026
AD 2 FMEE IAC RWY12 FNA RNP Y AR	01 OCT 2026
AD 2 FMEE IAC RWY12 FNA RNP Z	11 JUN 2026
AD 2 FMEE IAC RWY12 INA RNAV	11 JUN 2026
AD 2 FMEE IAC RWY12 INA RNP AR	11 JUN 2026
AD 2 FMEE IAC RWY12 LOC B	01 OCT 2026
AD 2 FMEE IAC RWY12 VPT B	11 JUN 2026
AD 2 FMEE IAC RWY14 FNA ILS Y LOC Y	01 OCT 2026
AD 2 FMEE IAC RWY14 FNA RNP Z	01 OCT 2026
AD 2 FMEE IAC RWY14 ILS Z LOC Z	01 OCT 2026
AD 2 FMEE IAC RWY14 INA RNAV	22 JAN 2026
AD 2 FMEE IAC RWY14 RNP Y AR	22 JAN 2026
AD 2 FMEE IAC RWY14 VOR	01 OCT 2026
AD 2 FMEE IAC RWY30 RNP	01 OCT 2026
AD 2 FMEE IAC RWY30 VOR	01 OCT 2026
AD 2 FMEE TRAN 01	11 JUN 2026
AD 2 FMEE APP 01	01 OCT 2026
AD 2 FMEE ATT 01	11 JUN 2026

SAINT PIERRE PIERREFONDS

AD-2.FMEP-1	11 JUN 2026
AD-2.FMEP-2	22 JAN 2026
AD-2.FMEP-3	30 OCT 2025

© Service de l'Information Aéronautique, France

AD-2.FMEP-4	11 JUN 2026
AD-2.FMEP-5	11 JUN 2026
AD-2.FMEP-6	11 JUN 2026
AD-2.FMEP-7	11 JUN 2026
AD-2.FMEP-8	11 JUN 2026
AD-2.FMEP-9	11 JUN 2026
AD 2 FMEP ADC 01	11 JUN 2026
AD 2 FMEP APDC 01	23 FEB 2023
AD 2 FMEP APDC 02	23 FEB 2023
AD 2 FMEP APDC 03	23 FEB 2023
AD 2 FMEP DATA 01	11 JUN 2026
AD 2 FMEP DATA RWY15 RNP CODE	22 JAN 2026
AD 2 FMEP DATA SID RWY15 RNAV CODE 01	22 JAN 2026
AD 2 FMEP DATA SID RWY33 RNAV CODE 01	22 JAN 2026
AD 2 FMEP DATA STAR RWY15 RNAV CODE 01	22 JAN 2026
AD 2 FMEP SID RWY15-33 CONV	22 JAN 2026
AD 2 FMEP SID RWY15 CONV INSTR 01	22 JAN 2026
AD 2 FMEP SID RWY15 RNAV	22 JAN 2026
AD 2 FMEP SID RWY15 RNAV INSTR 01	22 JAN 2026
AD 2 FMEP SID RWY15 RNAV ERBES TESOP OBOTO	22 JAN 2026
AD 2 FMEP SID RWY33 CONV INSTR 01	22 JAN 2026
AD 2 FMEP SID RWY33 RNAV	22 JAN 2026
AD 2 FMEP SID RWY33 RNAV INSTR 01	22 JAN 2026
AD 2 FMEP SID RWY33 RNAV ERBES TESOP OBOTO	22 JAN 2026
AD 2 FMEP STAR RWY15 CONV	01 OCT 2026
AD 2 FMEP STAR RWY15 RNAV	22 JAN 2026
AD 2 FMEP IAC RWY15 FNA RNP	11 JUN 2026
AD 2 FMEP IAC RWY15 INA RNAV	22 JAN 2026
AD 2 FMEP IAC RWY15 VOR A	11 JUN 2026
AD 2 FMEP APP 01	22 JAN 2026
AD 2 FMEP ATT 01	11 JUN 2026

AD 3

MAFATE - LA NOUVELLE - CIRQUE DE MAFATE

AD 3 FMEM H APP 01	22 JAN 2026
AD 3 FMEM H ATT 01	22 JAN 2026
AD 3 FMEM H TXT 01	25 FEB 2021

SAINT DENIS CHU

AD 3 FMEN APP 01	05 SEP 2024
AD 3 FMEN ATT 01	10 AUG 2023

SAINT PAUL L'EPERON

AD 3 FMEL APP 01	07 AUG 2025
AD 3 FMEL ATT 01	07 AUG 2025

SAINT PAUL L'ERMITAGE

AD 3 FMEH H APP 01	02 OCT 2025
AD 3 FMEH H ATT 01	11 JUL 2024
AD 3 FMEH H TXT 01	21 MAR 2024

SAINT PIERRE CHU SUD

AD 3 FMES H APP 01	05 OCT 2023
AD 3 FMES H ATT 01	16 JUL 2020

© Service de l'Information Aéronautique, France

GEN 0.5 LISTE DES AMENDEMENTS MANUSCRITS DE L'AIP

LIST OF HAND AMENDMENTS TO THE AIP

Page concernée *Page affected*	**Aérodrome** *Aerodrome*	**Mise à jour manuscrite** *Handwritten amendment*
		NIL

PAGE LAISSEE INTENTIONNELLEMENT VIDE / Page intentionally left blank

GEN-0.6 TABLE DES MATIERES DE LA PARTIE 1

TABLE OF CONTENTS TO PART 1

GEN 0		
GEN 0.1	PREFACE *PREFACE*	GEN 0.1-1
GEN 0.2	REGISTRE DES AMENDEMENTS DE L'AIP *RECORD OF AIP AMENDMENTS*	GEN 0.2-1
GEN 0.3	REGISTRE DES SUPPLEMENTS DE L'AIP *RECORD OF AIP SUPPLEMENTS*	GEN 0.3-1
GEN 0.4	LISTE RECAPITULATIVE DES PAGES DE eAIP *CHECKLIST OF eAIP PAGES*	GEN 0.4-1
GEN 0.5	LISTE DES AMENDEMENTS MANUSCRITS DE L'AIP *LIST OF HAND AMENDMENTS TO THE AIP*	GEN 0.5-1
GEN 0.6	TABLE DES MATIERES DE LA PARTIE 1 *TABLE OF CONTENTS TO PART 1*	GEN 0.6-1
GEN 1	**RENSEIGNEMENTS SUR LES REGLEMENTS ET EXIGENCES NATIONAUX** ***NATIONAL REGULATIONS AND REQUIREMENTS***	
GEN 1.1	ADMINISTRATIONS DESIGNEES *DESIGNATED AUTHORITIES*	GEN 1.1-1
GEN 1.2	ENTREE, TRANSIT ET SORTIE DES AERONEFS *ENTRY, TRANSIT AND DEPARTURE OF AIRCRAFT*	GEN 1.2-1
GEN 1.3	ENTREE, TRANSIT ET SORTIE DES PASSAGERS ET DES MEMBRES D'EQUIPAGE *ENTRY, TRANSIT AND DEPARTURE OF PASSENGERS AND CREW*	GEN 1.3-1
GEN 1.4	ENTREE, TRANSIT ET SORTIE DES MARCHANDISES *ENTRY, TRANSIT AND DEPARTURE OF CARGO*	GEN 1.4-1
GEN 1.5	INSTRUMENTS DE BORD, EQUIPEMENT ET DOCUMENTS DE VOL DES AERONEFS *AIRCRAFT INSTRUMENTS, EQUIPMENT AND FLIGHT DOCUMENTS*	GEN 1.5-1
GEN 1.6	RESUME DES REGLEMENTS NATIONAUX AINSI QUE DES ENTENTES ET CONVENTIONS INTERNATIONALES *SUMMARY OF NATIONAL REGULATIONS AND INTERNATIONAL AGREEMENTS/CONVENTIONS*	GEN 1.6-1
GEN 1.7	DIFFERENCES ENTRE LA REGLEMENTATION FRANCAISE ET LES NORMES ET PRATIQUES RECOMMANDEES DE L'OACI *DIFFERENCES FROM ICAO STANDARDS, RECOMMENDED PRACTICES AND PROCEDURES*	GEN 1.7-1
GEN 2	**TABLEAUX ET CODES** ***TABLES AND CODES***	
GEN 2.1	UNITES, MARQUES DE NATIONALITE, FETES LEGALES *MEASURING SYSTEM, AIRCRAFT MARKINGS, HOLIDAYS*	GEN 2.1-1
GEN 2.2	ABREVIATIONS UTILISEES DANS LES PUBLICATIONS AIS *ABBREVIATIONS USED IN AIS PUBLICATIONS*	GEN 2.2-1
GEN 2.3	SIGNES CONVENTIONNELS DES CARTES *CHARTS SYMBOLS*	GEN 2.3-1
GEN 2.4	INDICATEURS D'EMPLACEMENT *LOCATION INDICATORS*	GEN 2.4-1
GEN 2.5	LISTE DES AIDES DE RADIONAVIGATION *LIST OF RADIO NAVIGATION AIDS*	GEN 2.5-1
GEN 2.6	CONVERSION DES UNITES DE MESURE *CONVERSION OF UNITS AND MEASUREMENT*	GEN 2.6-1
GEN 2.7	HEURES DE LEVER ET DE COUCHER DU SOLEIL *SUNRISE / SUNSET*	GEN 2.7-1
GEN 3	**SERVICES** ***SERVICES***	
GEN 3.1	SERVICES D'INFORMATION AERONAUTIQUE *AERONAUTICAL INFORMATION SERVICES*	GEN 3.1-1
GEN 3.2	CARTES AERONAUTIQUES *AERONAUTICAL CHARTS*	GEN 3.2-1
GEN 3.3	SERVICES DE LA CIRCULATION AERIENNE *AIR TRAFFIC SERVICES*	GEN 3.3-1
GEN 3.4	SERVICES DE TELECOMMUNICATION ET DE RADIONAVIGATION *COMMUN ICATION SERVICES*	GEN 3.4-1
GEN 3.5	SERVICES METEOROLOGIQUES *Meteorological services*	GEN 3.5-1
GEN 3.6	RECHERCHE ET SAUVETAGE *SEARCH AND RESCUE - SAR*	GEN 3.6-1
GEN 3.7	Service d'informations *Information services*	GEN 3.7-1
GEN 4	**TAXES ET REDEVANCES D'AERODROMES/D'HELISTATIONS ET DE SERVICES DE NAVIGATION AERIENNE** ***CHARGES FOR AERODROMES/HELIPORTS AND AIR NAVIGATION SERVICES***	

© Service de l'Information Aéronautique, France

GEN 4.1	REDEVANCES D'AERODROME/D'HELISTATION *AERODROME/HELIPORT CHARGES*	GEN 4.1-1
GEN 4.2	REDEVANCES DE NAVIGATION AERIENNE ROC et RSTCA-OM *AIR NAVIGATION CHARGES OCEANIC AND TERMINAL CHARGE*	GEN 4.2-1

© Service de l'Information Aéronautique, France

GEN 1 RENSEIGNEMENTS SUR LES REGLEMENTS ET EXIGENCES NATIONAUX

NATIONAL REGULATIONS AND REQUIREMENTS

GEN 1.1 ADMINISTRATIONS DESIGNEES

DESIGNATED AUTHORITIES

1.1.1 AUTORITÉS AÉRONAUTIQUES

a) L'administration chargée de l'aviation civile à La Réunion, à Mayotte et dans les Iles Éparses est la **DIRECTION GÉNÉRALE DE L'AVIATION CIVILE** qui dépend du ministère chargé des transports.

Adresse postale / *Postal address :* **DIRECTION GENERALE DE L'AVIATION CIVILE**
50, rue Henry FARMAN
75720 PA R IS CEDEX 15
TEL : **+33 (0)1 58 09 43 21**
Adresse SFA / *(AFS)* : **L F P S Y A Y D**
FAX : **+33(0)1 58 09 35 35**

b) Au sein de la DGAC, la **DIRECTION DU TRANSPORT AERIEN** regroupe l'ensemble des fonctions régaliennes de l'État dans le secteur aérien, en particulier pour ce qui concerne les aspects environnementaux, la sûreté, la défense, la gestion de l'espace aérien, la règlementation de la navigation aérienne, la régulation du secteur, le soutien à la construction aéronautique ainsi que la stratégie internationale et la coopération :

Adresse postale / *Postal address* : **DIRECTION DU TRANSPORT AERIEN**
50, rue Henry FARMAN
75720 PARIS CEDEX 15
TEL : **+33 (0)1 58 09 44 81**

c) La **DIRECTION DE LA SÉCURITE ET DE L'AVIATION CIVILE** est un service à compétence nationale créé par le décret n°2008-1299 du 11 décembre 2008 et rattaché au directeur général de l'aviation civile. Elle est chargée de veiller au respect des normes internationales, des réglementations européennes et nationales applicables au domaine de l'aviation civile en matière de sécurité, de sûreté et d'environnement. La DSAC est l'autorité compétente au sens du règlement (UE) 2018/1139 du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2018 concernant des règles communes dans le domaine de l'aviation civile et instituant une Agence de l'Union européenne pour la sécurité aérienne, et au sens des règlements pris pour son application. La DSAC se compose d'un échelon central et de 9 directions interrégionales réparties sur le territoire métropolitain, dans les départements d'outre-mer et dans les collectivités de Saint-Martin et de Saint-Barthélemy.

Adresse postale / *Postal address* : **DIRECTION DE LA SECURITE ET DE L'AVIATION CIVILE**
50, rue Henry FARMAN
75720 PARIS CEDEX 15
TEL : **+33 (0)1 58 09 40 57**

d) La **DIRECTION DES SERVICES DE LA NAVIGATION AÉRIENNE** est chargée de fournir les services de la circulation aérienne, les services de communication, de navigation et de surveillance afférents, ainsi que le service d'information aéronautique.

Adresse postale / *Postal address* : **DIRECTION DES SERVICES DE LA NAVIGATION AERIENNE**
50, rue Henry FARMAN
75720 PARIS CEDEX 15
TEL : **+33(0)1 58 09 43 21**
Adresse SFA / *(AFS)* : **L F P S Y A Y N**
TELEX : **AVIACIV 634 142**
FAX : **+33(0)1 58 09 49 03**

e) Relevant de la direction des services de la navigation aérienne, la **DIRECTION DES OPÉRATIONS** est chargée d'assurer l'écoulement sûr et régulier du trafic aérien.

Adresse postale / *Postal address* : **DIRECTION DES OPERATIONS**
9, rue Champagne
91200 ATHIS-MONS
TEL : **+33(0)1 69 57 60 00**
Adresse SFA / *(AFS)* : **L F FA Y A Y C**
FAX : **+33(0)1 69 57 73 73**

1.1.1 AERONAUTICAL AUTHORITIES

*a) The administration in charge of civil aviation in La Réunion, Mayotte and Éparses islands is the **DIRECTION GÉNÉRALE DE L'AVIATION CIVILE (DGAC)** which depends on the Ministry in charge of transports.*

*b) Within DGAC, the **DIRECTION DU TRANSPORT AERIEN** is in charge of state functions in the air transport sector such as environment, security, defense, airspace management, air navigation regulation, control of the sector, aeronautical manufacturing support, international strategy and cooperation :*

*c) The « **DIRECTION DE LA SECURITE ET DE L'AVIATION CIVILE** » (civil aviation safety directorate - DSAC) is a national competency service created by the 2008-1299 decree of 11 December 2008. DSAC is in charge of the oversight of the implementation of the safety, security and environmental aspects of the international standards and the European and national regulations applicable in the civil aviation domain. DSAC is a national competent authority in accordance with regulation (EU) 2018/1139 of the European Parliament and of the Council of 4 July 2018 on common rules in the field of civil aviation and establishing a European Union Aviation Safety Agency. DSAC consists in a central headquarters service and 9 regional offices located on the French metropolitan territory and on the following French overseas territories : La Reunion and Mayotte islands, French Guiana and French Indies.*

*d) The **DIRECTION DES SERVICES DE LA NAVIGATION AÉRIENNE** is in charge of air traffic services as well as the associated communication, navigation and surveillance support services. DSNA also provides aeronautical information services.*

*e) Within DSNA, the **DIRECTION DES OPERATIONS** ensures the safe and regular flow of air traffic.*

f) Relevant de la direction des opérations de la DSNA, le **SERVICE DE L'INFORMATION AERONAUTIQUE** est l'organisme central chargé de l'information aéronautique française.

*f) Within the operations direction of DSNA, the **SERVICE DE L'INFORMATION AERONAUTIQUE** is the central organism in charge of French aeronautical information.*

Adresse postale / *Postal address* : **SERVICE DE L'INFORMATION AERONAUTIQUE**
6, rue des avions ANTOINETTE
CS 90048
33693 MERIGNAC Cedex
TEL : **+33(0)5 57 92 55 22**
+33 (0)5 57 92 57 92 (BNI-NOF)
+33 (0)5 57 92 57 57 (AIP-documentation)
Adresse SFA / *(AFS)* : **L F F A Y N Y X**
FAX : **+33 (0)5 57 92 57 99 (BNI-NOF)**
E-mail : **sia-direction@aviation-civile.gouv.fr**
Site internet : **https://www.sia.aviation-civile.gouv.fr**

Autorité Aéronautique *Aeronautical Authority*	Adresse postale *Postal Address*	Téléphone et adresse télégraphique aéronautique *Telephone and Aeronautical Telegraphic Address*
DIRECTION DE LA SECURITE DE L'AVIATION CIVILE OCEAN INDIEN		
Zones de responsabilités / *Responsabilities Departments*		
La Réunion Mayotte Terres australes et antarctiques françaises Illes éparses : Tromelin Glorieuses Juan de Nova Europa Bassas da India		
Siège DSAC Océan Indien	**Direction de la Securité de l'Aviation Civile de l'Océan Indien** **Aérodrome de la Réunion-Roland Garros BP 55** **97408 SAINT-DENIS CEDEX**	**TEL : + 262 262 72 87 00** **FAX : + 262 262 72 87 77** **Adresse SFA / *(AFS)* : FMEEYIYX**
Délégation de Mayotte	Délégation de Mayotte BP 6 97615 PAMANDZI	TEL : + 262 269 63 82 00 FAX : + 262 269 63 82 10 Adresse SFA / *(AFS)* : FMCZYUYX

Aérodrome *Aerodrome*	Indicateur d'emplacement *Location indicator*	Adresse postale *Postal address*	Téléphone et adresse télégraphique aéronautique *Telephone and Aeronautical Telegraphic Address*
SERVICE DE LA NAVIGATION AERIENNE OCEAN INDIEN			
Siège du Service		**Service de la Navigation Aérienne de l'Océan Indien** **Aérodrome de La Réunion-Roland Garros** **BP 52** **97408 SAINT-DENIS CEDEX 9**	**TEL : + 262 262 72 88 00** **FAX : + 262 262 72 88 15** **SFA / *(AFS)* : FMEEYAYX**
La Réunion-Roland Garros	FMEE	Aérodrome de La Réunion-Roland Garros BP 52 97408 SAINT-DENIS CEDEX 9	TEL : + 262 262 72 87 87 FAX : + 262 262 72 88 15
Mayotte-Marcel Henry	FMCZ	Aérodrome de Mayotte-Marcel Henry BP 6 97615 PAMANDZI	TEL : + 262 269 63 82 00 FAX : + 262 269 63 82 10

© Service de l'Information Aéronautique, France

1.1.2 ADMINISTRATION METEOROLOGIQUE

METEO-FRANCE est l'autorité administrative météorologique désignée par l'état français pour la fourniture de l'assistance météorologique à la navigation aérienne.

1.1.2 METEOROLOGICAL ADMINISTRATION

METEO FRANCE is the meteorological administrative authority appointed by the French state to provide meteorological assistance to air navigation.

Adresses postales / *Postal address :*

METEO FRANCE
73 Avenue de Paris
94165 SAINT MANDE CEDEX
TEL : 01 77 94 77 94
FAX : 01 77 94 70 05
TELEX : METFRAN 202 876

Service météorologique de LA REUNION
BP 4
97491 SAINTE CLOTILDE
(REUNION CEDEX)
TEL : 0 262 92 11 00
FAX : 0 262 92 11 47

1.1.3 DOUANES

1.1.3 CUSTOMS

Adresse postale / *Postal address :* **Direction Générale des Douanes et Droits Indirects**
11 rue des deux communes
93558 MONTREUIL CEDEX
TEL (infos Douanes Service) :
08 11 20 44 44
ou +33 1 72 40 78 50 depuis l'outre-mer ou l'étranger).
TEL : 01 40 04 04 04
FAX : 01 57 53 49 37

1.1.4 SANTE

1.1.4 HEALTH

Adresse postale / *Postal address :* **Ministère de la Santé et des Solidarités**
Direction Générale de la Santé
(Bureau SD5)
14, avenue Duquesne
75350 PARIS 07 SP
TEL : 01 40 56 60 00
FAX : 01 40 56 40 56

1.1.5 REDEVANCE D'AERODROME

1.1.5 AIRPORT FEES

Adresse postale / *Postal address :* **Direction de la Régulation Economique**
Sous-direction des aéroports
Direction Générale de l'Aviation Civile
50, rue Henry FARMAN
75720 PARIS CEDEX 15
TEL : 01 58 09 41 41
FAX : 01 58 09 41 42

1.1.6 POLICE

1.1.6 POLICE

Adresse postale / *Postal address :* **Direction Centrale de la Police aux Frontières**
18-20 rue des Pyrénées
75020 PARIS
TEL : 01 86 21 53 63
FAX : 01 49 27 30 63
Couriel : dcpaf-cic@interieur.gouv.fr

1.1.7 SAR - RECHERCHES ET SAUVETAGE

L'Organisme Central d'Etude et de Coordination SAR est placé sous l'autorité de la Direction des Services de la Navigation Aérienne.

1.1.7 SAR-SEARCH AND RESCUE

The "Organisme Central d'Etude et de Coordination SAR" is placed under the authority of the "Direction des Services de la Navigation Aérienne".

Adresse postale / *Postal address :* **Direction des Services de la Navigation Aérienne - Département SAR**
50, rue Henry Farman
75720 PARIS CEDEX 15
TEL : 01 58 09 47 79
FAX : 01 58 09 43 69

Adresse SFA / *(AFS) :* **LFPSYAYR**

© Service de l'Information Aéronautique, France

FIR/UIR ANTANANARIVO	
Adresse postale / *Postal address :*	**Centre de Coordination de recherche et de Sauvetage (RCC)** **BP 921** **ANTANANARIVO - MADAGASCAR** **TEL : 0 261 20 22 444 10** **FAX : 0 261 20 22 304 44**
Adresse SFA / *(AFS) :*	**FMMDYCYX**
TMA LA REUNION	
Adresse postale / *Postal address :*	**Centre Secondaire de Recherches et de Sauvetage (RSC)** **SERVICE DE LA NAVIGATION AÉRIENNE DE L'OCÉAN INDIEN** **Aérodrome de La Réunion-Roland Garros** **BP 52** **97408 SAINT-DENIS CEDEX 9** **TEL : + 262 262 72 87 87** **FAX : + 262 262 72 88 15**
Adresse SFA / *(AFS) :*	**FMEEYCYX**

© Service de l'Information Aéronautique, France

GEN 1.2 ENTREE, TRANSIT ET SORTIE DES AERONEFS

ENTRY, TRANSIT AND DEPARTURE OF AIRCRAFT

LA REUNION

1.2.1 REGLEMENT CONCERNANT LES AERONEFS CIVILS QUI EFFECTUENT DES VOLS INTERNATIONAUX

GENERALITES

Tout survol du département de LA REUNION avec ou sans escale, doit être effectué conformément à la réglementation de l'Aviation Civile applicable dans ce territoire.

Tout aéronef en provenance de l'étranger qui pénètre à LA REUNION doit effectuer son premier atterrissage sur un aéroport disposant des contrôles de douane, de police et de santé. De même tout aéronef quittant ce département pour l'étranger doit accomplir sa dernière escale en territoire français sur un tel aéroport.

a) Vols réguliers

***** Survol et escales techniques :

Les aéronefs des compagnies ressortissant à des pays signataires de l'accord de transit ou bénéficiant des droits équivalents par accord bi-latéral conclu avec la France peuvent survoler le territoire de LA REUNION, dans les conditions prescrites par les dits accords.

Dans tous les autres cas, une demande d'autorisation doit être présentée à la Préfecture du Département.

***** Escales commerciales :

L'exploitation à des fins commerciales d'un vol international régulier à destination ou en provenance de la REUNION doit être effectuée sous couvert :

- soit des dispositions contenues dans les accords aériens passés entre la France et les pays étrangers desquels relèvent les compagnies exploitantes ;

- soit d'autorisations particulières délivrées par le Gouvernement français.

***** Documents exigés à l'arrivée et au départ des aéronefs :

Formulaire de trafic

Les compagnies de transport aérien, sous réserve de la remise aux autorités aéroportuaires d'un formulaire de trafic, ne sont pas tenues de leur remettre le manifeste de passagers.

Le formulaire de trafic est également exigé pour les services supplémentaires d'une ligne régulière.

N.B : les aéronefs d'État tels qu'ils sont définis à l'article 3 de la Convention de Chicago sont exclus de l'application des présents règlements.

* Mesures sanitaires applicables au aéronefs :

Aucune mesure sanitaire n'est applicable aux aéronefs en période sanitaire normale.

LA REUNION ISLAND

1.2.1 REGULATION CONCERNING CIVIL AIRCRAFT WHICH CARRY OUT INTERNATIONAL FLIGHTS

GENERAL

Any overflight of the LA REUNION island with or without stop, should be performed in compliance with the Civil Aviation regulations applicable to this territory.

All aircraft arriving from abroad and entering LA REUNION should perform the first landing on an airport provided with Customs, Police and Sanitary controls. Also, all aircraft leaving this department abroad should have their last stop in the French territory on such type of airport.

a) Scheduled flights

***** Overflight and technical stop:

Aircraft from airlines belonging to countries which signed the bilateral transit agreement or possessing equivalent rights by a bilateral agreement signed with France, can overfly the territory of LA REUNION under the conditions prescribed in the said agreements.

In all other cases, a clearance request should be put up to the department prefecture.

***** Commercial stops:

Commercial operation of a scheduled international flight to or from LA REUNION should be performed under:

- either the provisions contained in the air agreements signed between France and the foreign countries governing the operator airlines;

- or specific clearances delivered by the French Government.

***** Documents required on arrival and departure of aircraft:

Traffic form

Provided they transmit the airport authorities a traffic form, transport airlines do not need to transmit the passenger list.

The traffic form is also required for supplemental services of a scheduled line.

N.B: State aircraft, such as defined in article 3 of the Chicago Convention are excluded from the application of these regulations.

* Health measures applicable to aircraft:

During normal health periods, no health measure is applicable to aircraft.

© Service de l'Information Aéronautique, France

b) Vol non réguliers

Les aéronefs non commerciaux étrangers et les aéronefs commerciaux non réguliers étrangers devant séjourner plus de sept jours à LA REUNION doivent être placés sous le couvert d'un titre d'importation temporaire non cautionné délivré par le service des douanes. Au moment de la réexportation définitive, le service des douanes retire ce titre.

c) Vols privés

Même en régime de vol VFR, le dépôt d'un plan de vol est obligatoire pour tout vol à destination ou en provenance de LA REUNION. Régime douanier des aéronefs non commerciaux importés à titre temporaire.

- Lorsque l'aéronef demeure, jusqu'à son départ pour l'étranger, sur l'aérodrome obligatoirement douanier d'entrée à LA REUNION et y séjourne sous la surveillance générale de la douane, aucune formalité n'est exigée si la durée de son séjour sur cet aéroport ne dépasse pas sept jours.

- Le titre valable pour l'importation temporaire délivré par le Service des Douanes de l'aérodrome d'entrée à LA REUNION doit être présenté, pour contrôle, aux Services de la Direction Générale de l'Aviation Civile des aérodromes non douaniers ou, lorsqu'ils ne sont pas dotés de ces services, aux responsables de ces aérodromes.

b) Non-scheduled flights

Foreign non-commercial aircraft and foreign non-scheduled commercial aircraft staying more than seven days at LA REUNION should be subjected to a temporary unsecured import certificate issued from Customs. On final re-export, aircraft will be cleared by Customs services.

c) Private aircraft

Even for VFR operation, filing a flight plan is required for any inbound or outbound flight at LA REUNION. Customs regulations for non-commercial aircraft temporary imported.

- When an aircraft is staying, until departing abroad, in the arrival aerodrome with compulsory customs facilities in LA REUNION and under general Customs surveillance, no formality will be required for aircraft staying not more than seven days in this aerodrome.

- The certificate available for temporary import issued from Customs in arrival aerodrome at LA REUNION should be showed and controlled by DGAC Services (General Directorate of Civil Aviation) in aerodromes with no customs facilities or, where there is no DGAC Services, by the aerodrome authorities.

© Service de l'Information Aéronautique, France

FORMULAIRE DE DEMANDE DE VOL NON RÉGULIER

DEMANDE DE VOL NON RÉGULIER (à remplir en 3 exemplaires)	
Date de dépôt :	
NOM (ou raison social) DE LA COMPAGNIE EXPLOITANTE :	
PROPRIÈTAIRE DE L'AÉRONEF : (lorsque le propriètaire n'est pas en même temps l'exploitant).	
TYPE ET CAPACITÉ DE L'AÉRONEF : N° d'IMMATRICULATION :	
DATES, ITINÉRAIRE ET HORAIRES COMPLETS DU VOL :	
CATÉGORIE DU VOL : S'agit-il **a -** d'un vol affrêté (charter) ☐ oui ☐ non Nom et adresse de l'affrêteur : Prix du transport (montant du contrat) : (nombre de passagers) : Objectifs poursuivis par l'affrêteur (autres que le voyage) : Est-il exact que tous les membres du groupe appartiennent depuis plus de six mois à l'association (ou l'entreprise) qui est indiquée ci-dessus comme étant l'affrêteur ? **b -** d'un voyage à forfait (inclusive tour) ☐ oui ☐ non Si la réponse est oui, indiquer : Nom et adresse de l'affrêteur : Le prix minimum payé par chaque passager pour la totalité du forfait : L'itinéraire exact de l'ensemble du voyage : La durée totale du voyage et la durée du séjour prévue dans le département ou territoire français concerné :	
SIGNATURE : Nom et qualité du signataire : Signature	

© Service de l'Information Aéronautique, France

NON SCHEDULED FLIGHT REQUEST FORM

NON-SCHEDULED FLIGHT REQUEST *(please, provide 3 copies)*	
Date of file:	
NAME (or corporate name) OF THE OPERATOR AIRLINE:	
AIRCRAFT OWNER: *(if different from the operator)*	
AIRCRAFT TYPE AND CAPACITY: *IMMATRICULATION No.:*	
DATES, ROUTE AND COMPLETE TIME-TABLE OF FLIGHT:	
FLIGHT CATEGORY: *Is the flight* ***a -*** *a charter flight* ☐ *yes* ☐ *no* *Name and address of the charterer:* *Transport price (contract amount) :* *(number of passengers) :* *Purposes of the charterer (other than travel):* *Is it exact that all group members belong for more than six months to the association (or company) mentioned above as being the charterer?* ***b -*** *an inclusive tour* ☐ *yes* ☐ *no* *If yes, please indicate:* *Name and address of the charterer:* *The minimum price paid by each passenger for the whole tour:* *The exact route of the complete tour:* *The total tour duration and the estimated stay duration in the French department or territory concerned:*	
SIGNATURE: *Name and position of signatory:* *Signature*	

© Service de l'Information Aéronautique, France

GEN 1.3 ENTREE, TRANSIT ET SORTIE DES PASSAGERS ET DES MEMBRES D'EQUIPAGE

ENTRY, TRANSIT AND DEPARTURE OF PASSENGERS AND CREW

1.3.1 REGLEMENT CONCERNANT L'ENTREE, LE TRANSIT ET LA SORTIE DES PASSAGERS NON IMMIGRANTS ET DES MEMBRES D'EQUIPAGE

CONTROLE DES PERSONNES

Tout passager doit obligatoirement être porteur d'un document permettant d'établir son identité.

Entrée :

Les français doivent être en possession d'un des documents suivants :

- passeport en cours de validité,

- passeport même périmé depuis moins de 5 ans,

- carte nationale d'identité,

- livret pour étranger délivré par les autorités Suisses.

Etrangers

La législation concernant l'entrée, le transit, et la sortie des passagers étrangers applicable au D.O.M., est la même que pour la France Métropolitaine, sauf en ce qui concerne les ressortissants Mauriciens dont le séjour sans visa est limité à un mois.

Formalités sanitaires

En période sanitaire normale, les certificats exigés sont les suivants :

Entrée :

Certificat antivariolique pour tout voyageur sans dérogation d'âge, en provenance d'une zone infectée et des pays d'Afrique, d'Asie et d'Amérique, à l'exception des États-Unis et du Canada ;

Certificat antiamarile pour tout voyageur en provenance d'une zone infectée : une dérogation est admise pour les enfants de moins d'un an ;

Certificat anticholérique pour tout voyageur en provenance d'une circonscription infectée ; une dérogation est admise pour les enfants de moins de six mois.

Transit :

Il n'y a aucune formalité sanitaire pour les passagers en transit, sauf dans le cas où ils ne pourraient plus continuer leur voyage pour une cause quelconque.

Sortie :

Il n'est prévu aucune formalité au départ
Les voyageurs sont tenus de se conformer à la réglementation en vigueur dans les pays où ils se rendent.

Equipages :

Les membres d'équipage, à toutes fins utiles, doivent être toujours munis de certificats de vaccination en état de validité.

Désinsectisation, désinfection, dératisation :

Les zones infectées sont déterminées d'après les renseignements épidémiologiques fournis régulièrement par l'OMS.

1.3.1 REGULATION CONCERNING THE ARRIVAL, TRANSIT AND DEPARTURE OF NON-IMMIGRANT PASSENGERS AND CREW

CONTROL OF INDIVIDUALS

All passengers should imperatively be holders of a document proving their identity.

Arrival:

French nationals should be holders of one of the following documents:

- valid passport,

- passport, even expired for less than 5 years,

- national identity card,

- foreigner passbook delivered by the Swiss authorities.

Foreigners

The regulations concerning the arrival, transit, and departure of foreign passengers, applicable to the D.O.M. (Overseas department) is the same as for metropolitan France, except for Mauritian nationals whose the stay without visa is restricted to one month.

Health formalities

In normal health period, the certficates required are as follows:

Arrival:

Smallpox vaccination certificate for any traveller without age dispensation coming from a contaminated area or African and Asian as also American countries, except the United States of America and Canada.

Yellow fever vaccination certificate for any traveller coming from a contaminated area; a dispensation is allowed for children under one year

Cholera vaccination certificate for any traveller coming from a contaminated area; a dispensation is allowed for children under six months

Transit:

There is no health formalities for transit travellers, except in the case when they will not continue their trip for any reason.

Departure:

No formality is required on Departure
Travellers are required to comply with regulations in force in the countries where they are going.

Aircraft crews:

The crew members, for whatever purpose it may serve, should always have their vaccination certificates being valid.

Disinsectization, disinfection, rat extermination:

The contaminated areas are determined from epidemiology information regularly provided by the World Health Organisation (W.H.O).

© Service de l'Information Aéronautique, France

PAGE LAISSEE INTENTIONNELLEMENT VIDE / Page intentionally left blank

GEN 1.4 ENTREE, TRANSIT ET SORTIE DES MARCHANDISES

ENTRY, TRANSIT AND DEPARTURE OF CARGO

1.4.1 REGLEMENT CONCERNANT L'IMPORTATION, LE TRANSIT ET L'EXPORTATION DES MARCHANDISES

Formalités douanières applicables aux marchandises (provision de bord comprise) à la poste, aux bagages non accompagnés

Les règlements en vigueur dans le Département comprennent les textes généraux organisant et réglementant la Protection des végétaux en France Métropolitaine, la législation phytosanitaire coordonnée interafricaine complétée par les recommandations de la Commission Phytosanitaire interafricaine, enfin quelques textes particuliers à LA REUNION.

Textes particuliers à LA REUNION :

Importations :

L'introduction dans le Département de LA REUNION des plantes vivantes telles que semences, tubercules, bulbes, rhizomes, rejets, marcottes, boutures, bois de greffe, fleurs, fruits, etc... de toute plante desséchée et en particulier de paille, foin, fourrage, et de toute autre matière susceptible de contenir des organismes dangereux pour les cultures comme : terre, terreaux, composts, fumiers, etc..., est soumise aux conditions ci-après :

- L'importateur doit adresser au Service de la Protection des Végétaux B.P. 312 - 97400 SAINT DENIS, une demande de permis d'importation suivant la formule d'un imprimé délivré par le Service.

- Les permis d'importation sont accordés ou refusés par le Service de la Protection de végétaux en tenant compte des nécessités particulières de la Protection Phytosanitaire du Département, des stipulations et des recommandations de la Convention Phytosanitaire Interafricaine ainsi que des textes particuliers en vigueur.

- Certaines importations telles que celles des Agrumes (boutures, greffons, plans), de la canne à sucre (boutures, fleurs, feuilles, graines, plants etc...) ne peuvent être autorisées que par le Ministre de l'Agriculture aux organismes dans un but de recherches.

-Un certain nombre de produits ou de végétaux, en raison de leur provenance, sont frappés de prohibition.

-Tout voyageur pénétrant dans le Département est tenu de déclarer oralement ou par écrit, au Service des Douanes, s'il transporte ou détient des plantes ou des matières végétales en si petite quantité que ce soit.

- Les végétaux ou produits végétaux non couverts par un certificat phytosanitaire conforme aux conditions définies par le "permis d'importation", peuvent être refoulés ou détruits par le Service de la Protection des Végétaux, aux frais de l'importateur et sans que celui-ci puisse prétendre à aucun dédommagement.

Exportations :

- Les produits végétaux destinés à l'exportation sont soumis obligatoirement au contrôle phytosanitaire qui s'effectue d'abord sur les lieux même de production, dans les magasins de conditionnement puis au moment même de leur sortie du Département.

- Ce contrôle est lié à l'obligation d'établir les certificats phytosanitaires que peuvent exiger les pays étrangers ; ces certificats doivent attester, selon les exigences des législations étrangères, le bon état sanitaire des produits exportés ou leur provenance de territoires indemnes de tels ou tels parasites ; ils peuvent attester que ces produits ont fait l'objet d'une désinsectisation préalable.

- Les exportations à destination des pays d'Afrique au Sud du Sahara doivent être préalablement autorisés par le permis d'importation du Service de la Protection des Végétaux du pays importateur.

- Tous les aéronefs (cabines des passagers et soutes à bagages) sont désinsectisés à l'arrivée par les soins des Autorités Sanitaires. Cependant à la suite d'une convention, les équipages d'AIR FRANCE et d'AIR-MADAGASCAR assurent en vol (méthode "cales en levées") la désinsectisation des parties accessibles de l'appareil. La preuve de cette opération est faite à l'agent sanitaire par la remise d'une déclaration générale signée ou d'une bombe insecticide vide, type OMS. Cette méthode offre l'avantage d'un gain de temps pour l'escale.

1.4.1 REGULATION CONCERNING THE IMPORT, TRANSIT AND EXPORT OF CARGO

Customs formalities applicable to cargo (aircraft supplies included), mail, unaccompanied baggage

The regulations in force in LA REUNION Department include the general texts organising and controlling plant protection in metropolitan France, the inter-African co-ordinated plant protective regulations with additional recommendations of the inter-African plant protective committee, also some texts particular to LA REUNION.

Texts particular to LA REUNION Department:

Imports:

The entry of the living plants in LA REUNION Department such as seeds, tubers, bulbs, rhizomes, shoots, layers, cuttings, grafts, flowers, fruits, etc..., of all dried plants and in particular straw, hay, fodder, and of many material liable to contain dangerous organisms for crops as follows: soil, leaf mould, composts, dung, etc..., is subjected to the following conditions:

-The importer must send a request for an import licence to the PLant Protection Service B.P. 312 - 97400 SAINT DENIS using a request form delivered by this Service

-The import licences are granted or refused by the Plant Protection Service, depending on specific plant protective requirements in LA REUNION Department, stipulations and recommendations of the inter- African Plant protective agreement as well as current particular regulations.

- Some imports such as citrus fruits (cutting, grafts, plants), sugar cane (cuttings, flowers, leaves, seeds, plants, etc...) may be only allowed to the agencies by the Agriculture Minister for a purpose of research.

- Some products or plants, because of their origin, are prohibited

- Any traveller entering LA REUNION Department is obliged to declare orally or in writing to the Customs if he carries or holds plants or vegetable materials irrespective of the quantity.

- Plants or vegetable products, which are not covered by a plant protective certificate complying with the requirements stated in the "import license", may be turned back or destroyed by the Plant Protection Service, at the importer's charge and without expecting any compensation

Exports:

- The vegetable product for exporting are required to be subjected to a Plant protective control which is carried out first in the growing areas, in the packaging stores and then when leaving LA REUNION Department.

- This control is bound to the obligation to file the Plant protective certificates which may be required by foreign countries: these certificates should testify, according to the requirements of foreign regulations, the good health condition of the exported products or that the latter are coming from territories free of any parasites; the certificates may testify that these products have been subjected to a prior disinsectization.

- Exports sent to African countries located to the South of the Sahara should be first allowed by the import license of the Plant Protection Service in the importing country.

- All aircraft (pasenger cabins and cargo compartments) should be disinsectized on arrival by the Health authorities. However, consequently to an agreement, AIR FRANCE and AIR-MADAGASCAR aircraft crews will carry out in flight ("Off-block" method) the disinsectization of accessible aircraft sections. This operation will be proved to the health representative by delivering a general declaration signed or an empty insecticide spray, W.H.H. type. This method has the advantage of saving time at the destination station

© Service de l'Information Aéronautique, France

PAGE LAISSEE INTENTIONNELLEMENT VIDE / Page intentionally left blank

GEN 1.5 INSTRUMENTS DE BORD, EQUIPEMENT ET DOCUMENTS DE VOL DES AERONEFS

AIRCRAFT INSTRUMENTS, EQUIPMENT AND FLIGHT DOCUMENTS

1.5.1 EQUIPEMENTS DE COMMUNICATION, DE NAVIGATION, DE SURVEILLANCE ET D'ANTICOLLISION

PRÉAMBULE

À la date de publication de l'arrêté du 5 juillet 2024 relatif aux équipements de communication, de navigation, de surveillance et d'anticollision installés à bord des aéronefs, les règlements européens applicables en matière d'obligations d'emport d'équipements de communication, de navigation, de surveillance et d'anticollision pour les besoins de l'utilisation de l'espace aérien sont les suivants :

- règlement (UE) n° 1332/2011 de la Commission du 16 décembre 2011 modifié établissant des exigences communes pour l'utilisation de l'espace aérien et des procédures d'exploitation communes pour l'évitement de collision en vol ;

- règlement d'exécution (UE) 2023/1770 de la Commission du 12 septembre 2023 établissant des dispositions relatives aux équipements d'aéronef nécessaires pour l'utilisation de l'espace aérien du ciel unique européen, ainsi que des règles d'exploitation relatives à l'utilisation de l'espace aérien du ciel unique européen.

Les obligations additionnelles d'emport des équipements de communication, de navigation, de surveillance et d'anticollision installés à bord des aéronefs sont fixées par l'annexe à l'arrêté du 5 juillet 2024 mentionné ci-dessus dont la présente section GEN 1.5.1 constitue une synthèse.

Lorsque l'emport d'un équipement embarqué de communication, de navigation, de surveillance et d'anti-abordage est imposé pour évoluer dans une portion d'espace aérien, il est entendu que ledit équipement est :

- utilisé s'il se trouve en état de marche ; et

- conforme aux normes en vigueur de l'Annexe 10 à la Convention relative à l'aviation civile internationale ainsi qu'aux spécifications de certification européennes qui lui sont applicables.

Enfin, des équipements additionnels peuvent être requis au titre de la règlementation relative aux opérations aériennes lorsque les activités envisagées y sont assujetties :

- le règlement (UE) n°965/2012 modifié de la Commission du 5 octobre 2012 déterminant les exigences techniques et les procédures administratives applicables aux opérations aériennes ;

- l'arrêté du 24 juillet 1991 modifié relatif aux conditions d'utilisation des aéronefs civils en aviation générale.

1 ÉQUIPEMENTS DE COMMUNICATION

1.1. Obligations d'emport pour les aéronefs évoluant selon les règles de vol aux instruments, désignées ci-après par : « IFR »

1.1.1. Obligations d'emport pour les aéronefs en IFR évoluant dans les régions d'information de vol (FIR) de la France métropolitaine (LFFF, LFMM, LFEE, LFRR et LFBB), ci-après désignées par : « l'espace aérien de la métropole »

Le règlement d'exécution (UE) 2023/1770 susmentionné fixe les obligations d'emport d'équipements de communication à très hautes fréquences (VHF) des aéronefs.
Pour tout aéronef à l'exception des aéronefs d'État, lorsque l'emport d'un équipement de communication VHF est obligatoire, cet équipement dispose de la capacité à utiliser un espacement entre canaux de 8,33 kHz.
Les équipements de communication VHF qui ne disposent que de la capacité à utiliser des espacements entre canaux de 25 kHz sont utilisés exclusivement pour établir des communications dans des assignations de fréquence qui demeurent dans cet espacement.

1.1.2. Obligations d'emport pour les aéronefs en IFR évoluant dans l'espace aérien situés au-dessus du territoire français en outre-mer ainsi que dans les FIR de Guyane (SOOO), de Tahiti (NTTT) et dans le secteur Nouvelle-Calédonie de la FIR de Nandi (NFFF), ci-après désignés par : « l'espace aérien outre-mer »

Tout aéronef dispose de l'équipement de communication permettant d'assurer une liaison bilatérale permanente avec les organismes de la circulation aérienne désignés, capable d'utiliser toutes les fréquences radioélectriques, espacées de 25 kHz, dans la bande de fréquences du service mobile aéronautique (R).

1.5.1 COMMUNICATION, NAVIGATION, SURVEILLANCE, AND ANTI-COLLISION EQUIPMENT

FOREWORD

On the publication date of the French national order "arrêté du 5 juillet 2024 relatif aux équipements de communication, de navigation, de surveillance et d'anticollision installés à bord des aéronefs" (https://www.legifrance.gouv.fr/), the applicable European regulations regarding the obligation to carry communication, navigation, surveillance, and anti-collision equipment as airpace usage requirements are:

- Commission Regulation (EU) No 1332/2011 of 16 December 2011 laying down common airspace usage requirements and operating procedures for airborne collision avoidance;

- Commission Implementing Regulation (EU) 2023/1770 of 12 September 2023 laying down provisions on aircraft equipment required for the use of the Single European Sky airspace and operating rules related to the use of the Single European Sky airspace.

The additional requirements for carrying communication, navigation, surveillance, and anti-collision equipment installed on board aircraft are set out in the appendix to the above-mentioned order of July 5, 2024, which is summarized in this section GEN 1.5.1.

When the carriage of on-board communication, navigation, surveillance, and anti-collision equipment is required in a portion of airspace, it is understood that such equipment is:

- Used, if in working order; and

- Compliant with the applicable standards of Annex 10 to the Convention on International Civil Aviation and the applicable European certification specifications.

Finally, additional equipment may be required by aviation regulation relating to air operations when the planned activities are subject to such regulations:

- Commission Implementing Regulation (EU) No 925/2012 of 8 October 2012 entering a name in the register of protected designations of origin and protected geographical indications;

- French order « arrêté du 24 juillet 1991 modifié relatif aux conditions d'utilisation des aéronefs civils en aviation générale ».

1 COMMUNICATION EQUIPEMENT

1.1. Carriage requirements for aircraft operating under instrument flight rules, hereafter referred to as: "IFR"

1.1.1. Carriage requirements for IFR aircraft operating in the flight information regions (FIR) of metropolitan France (LFFF, LFMM, LFEE, LFRR, and LFBB), hereinafter referred to as: "metropolitan airspace."

The aforementioned Implementing Regulation (EU) 2023/1770 sets out the requirements for aircraft to carry very high frequency (VHF) communication equipment.
For all aircraft except state aircraft, where the carriage of VHF communication equipment is mandatory, such equipment shall have the capability to use a channel spacing of 8.33 kHz.
VHF communication equipment that is only capable of using 25 kHz channel spacing shall be used exclusively to establish communications in frequency assignments that remain within this type of spacing.

1.1.2. Carriage requirements for IFR aircraft operating in airspace above French overseas territory and in the FIR of French Guiana (SOOO), Tahiti (NTTT) and the New Caledonia sector of the Nandi FIR (NFFF), hereinafter referred to as: "overseas airspace."

All aircraft shall be equipped with communication equipment capable of ensuring permanent two-way communication with designated air traffic control units, capable of using all radio frequencies, spaced at 25 kHz, in the aeronautical mobile service (R) frequency band.

© Service de l'Information Aéronautique, France

1.2. Obligations d'emport pour les aéronefs évoluant selon les règles de vol à vue, désignées ci-après par « VFR »

1.2.1. Dispositions générales applicables dans « l'espace aérien de la métropole » et dans « l'espace aérien outre-mer »

Tout aéronef dispose de l'équipement de communication permettant d'assurer une liaison bilatérale permanente avec les organismes de la circulation aérienne désignés lorsqu'il :

- bénéficie du service du contrôle de la circulation aérienne ;
- évolue dans des portions d'espace aérien ou sur des itinéraires portés à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique ;

- utilise certains aérodromes portés à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique ;
- quitte la vue du sol ou de l'eau ;
- effectue un vol de nuit.

1.2.2. Obligations d'emport pour les aéronefs en VFR dans « l'espace aérien de la métropole »

En sus des obligations mentionnées au 1.2.1, le règlement d'exécution (UE) 2023/1770 fixe les obligations d'emport d'équipements de communication VHF des aéronefs.

Pour tout aéronef à l'exception des aéronefs d'État, lorsque l'emport d'un équipement de communication VHF est obligatoire, cet équipement dispose de la capacité à utiliser un espacement entre canaux de 8,33 kHz.

Les équipements de communication VHF qui ne disposent que de la capacité à utiliser des espacements entre canaux de 25 kHz sont utilisés exclusivement pour établir des communications dans des assignations de fréquence qui demeurent dans cet espacement.

1.2.3. Obligations d'emport pour les aéronefs en VFR dans « l'espace aérien outre-mer »

Lorsqu'il est obligatoire en application du paragraphe 1.2.1, tout équipement de communication VHF installé à bord d'un aéronef est capable d'utiliser toutes les fréquences radioélectriques, espacées de 25 kHz, dans la bande de fréquences du service mobile aéronautique (R

1.3 Aéronefs d'État évoluant en IFR ou en VFR en métropole

Les aéronefs d'Etat capables de communiquer sur des fréquences UHF qui ne sont pas équipés d'une radio 8,33 KHz doivent l'indiquer dans leur plan de vol. Ils se conforment alors aux procédures décrites ci-dessous à moins qu'ils n'aient établi des procédures particulières avec l'autorité compétente des services de la circulation aérienne ou qu'ils n'aient obtenu des autorisations spécifiques de la part des organismes ATS concernés.

A cet effet, les fréquences suivantes sont mises à leur disposition et ces aéronefs planifient leurs vols uniquement dans les zones couvertes par ces fréquences :

- en UIR, les fréquences UAC UHF figurant en GEN 3.4 ;
- en FIR, lorsqu'ils sont en contact avec les CRNA, les fréquences ACC UHF figurant en GEN 3.4 ;
- en FIR, lorsqu'ils sont en contact avec les organismes d'APP / SIV, les fréquences 25 KHz pertinentes figurant en ENR 2.2, ou en en AD 2.18.

Les aéronefs d'État en provenance ou à destination d'un aérodrome se conforment par ailleurs aux procédures décrites en AD 2.18 ou en AD 2.23.

2. ÉQUIPEMENTS DE NAVIGATION

2.1. Équipements à bord des aéronefs

Les équipements de navigation de surface embarqués sont conformes aux spécifications de navigation requises en fonction des procédures empruntées et des espaces aériens traversés, telles que définies par la version en vigueur du document 9613 de l'Organisation de l'aviation civile internationale – Manuel de la navigation fondée sur les performances.

2.2. Obligations d'emport pour les aéronefs en IFR

2.2.1. Disposition générale

Pour évoluer en espace aérien supérieur et dans certaines portions désignées de l'espace aérien inférieur et portées à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique, tout aéronef est équipé d'un dispositif de mesure de distance ultra haute fréquence (DME) ou de tout autre équipement disposant d'une précision longitudinale au moins équivalente.

2.2.2. Navigation en route

a) Équipement pour suivre des routes conventionnelles

Afin d'assurer une précision latérale suffisante, tout aéronef est équipé d'un système de navigation capable d'exploiter les informations fournies par les aides radioélectriques au sol balisant la route qu'il prévoit de suivre, ou d'un système de navigation équivalent, lui permettant, pendant plus de 95 % du temps, de suivre cette route sans s'en écarter au-delà d'une distance D.

1.2. Carriage requirements for aircraft operating under visual flight rules, hereinafter referred to as "VFR"

1.2.1. General provisions applicable in "metropolitan airspace" and "overseas airspace"

All aircraft shall be equipped with communication equipment capable of maintaining continuous two-way communication with designated air traffic control units when they:

- are provided with air traffic control services;
- are operating in portions of airspace or on routes made known to users through aeronautical information;
- use certain aerodromes brought to the attention of users through aeronautical information;
- lose sight of land or water;
- fly at night.

1.2.2. Carriage requirements for aircraft flying under VFR in "metropolitan airspace"

In addition to the obligations mentioned in 1.2.1, Implementing Regulation (EU) 2023/1770 sets out the obligations for aircraft to carry VHF communication equipment.

For all aircraft except state aircraft, where the carriage of VHF communication equipment is mandatory, such equipment shall have the capability to use 8.33 kHz channel spacing.

VHF communication equipment that is only capable of using 25 kHz channel spacing shall be used exclusively for communications in frequency assignments that remain within this spacing.

1.2.3. Carriage requirements for aircraft flying under VFR in "overseas airspace"

Where required under paragraph 1.2.1, any VHF communication equipment installed on board an aircraft shall be capable of using all radio frequencies, spaced at 25 kHz intervals, in the aeronautical mobile service (R) frequency band.

1.3 State aircraft operating under IFR or VFR in metropolitan France

State aircraft capable of communicating on UHF frequencies, and that are not equipped with an 8.33 KHz radio must indicate this in their flight plan. They shall then comply with the procedures described herebelow unless they have established specific procedures with the competent air traffic services authority or have obtained specific authorizations from the relevant ATS organizations.

To this end, the following frequencies are made available to them, and these aircraft shall plan their flights only in areas covered by these frequencies:

- in the UIR, the UAC UHF frequencies listed in GEN 3.4;
- in the FIR, when in contact with CRNAs, the ACC UHF frequencies listed in GEN 3.4;
- in the FIR, when in contact with APP/SIV units, the relevant 25 KHz frequencies listed in ENR 2.2, or in AD 2.18.

State aircraft arriving at or departing from an aerodrome shall also comply with the procedures described in AD 2.18 or AD 2.23.

2. NAVIGATION EQUIPMENT

2.1. Onboard equipements

Onboard area navigation equipment complies with the navigation specifications required for the procedures to be used and the airspace to be flow in, as defined by the current version of International Civil Aviation Organization document 9613 – Performance-Based Navigation Manual.

2.2. Carriage requirements for IFR aircraft

2.2.1. General provision

To fly in upper airspace and in certain designated portions of lower airspace, as communicated to users via aeronautical information, all aircraft must be equipped with a very high frequency distance measuring equipment (DME) or any other equipment with at least equivalent longitudinal accuracy.

2.2.2. En-route navigation

a) Equipment for conventional ATS routes

In order to ensure sufficient lateral accuracy, all aircraft are equipped with a navigation system capable of using information provided by ground-based radio aids marking the route it plans to follow, or an equivalent navigation system, enabling it to follow this route without deviating beyond a distance D more than 95% of the time.

© Service de l'Information Aéronautique, France

La distance D vaut :	The distance D is equal to:
- 5 milles marins (NM), pour les routes ou segments de route balisés par deux aides radioélectriques au sol distantes de moins de 100 NM ;	- 5 nautical miles (NM) for routes or route segments marked by two ground-based radio aids less than 100 NM apart;
- 5 % de la longueur de la route, pour les routes ou segments de route balisés par deux aides radioélectriques au sol distantes de 100 NM ou plus.	- 5% of the route length for routes or route segments marked by two ground-based radio aids 100 NM or more apart.
b) Equipement de navigation de surface pour les aéronefs évoluant dans « l'espace aérien de la métropole »	b) Area navigation equipment for aircraft operating in "metropolitan airspace"
Tout aéronef évoluant au-dessus du niveau de vol 115 est équipé d'un équipement de navigation conforme à la spécification de navigation RNAV 5.	All aircraft operating above flight level 115 shall be equipped with navigation equipment that complies with RNAV 5 navigation specification.
Tout aéronef est équipé d'un équipement de navigation de surface conforme aux spécifications de navigation des routes déterminées destinées à canaliser la circulation pour permettre d'assurer les services de la circulation aérienne (ci-après désignées par les termes : « routes ATS ») empruntées indiquées à l'information aéronautique pour chacune d'elles.	All aircraft shall be equipped with area navigation equipment that complies with the navigation specifications for specific routes designed to channel traffic in order to provide air traffic services (hereinafter referred to as "ATS routes") as indicated in the aeronautical information for each route.
c) Équipement pour suivre des routes de navigation de surface pour les aéronefs évoluant dans « l'espace aérien outre-mer »	c) Equipment for area navigation routes for aircraft operating in "overseas airspace"
Tout aéronef est équipé d'un système de navigation de surface permettant de suivre des routes ATS avec la qualité de navigation requise indiquée à l'information aéronautique.	All aircraft are equipped with an area navigation system that allows them to follow ATS routes with the required navigation quality specified in aeronautical information.
d) Exemptions	d) Exemptions
Les aéronefs d'État sont exemptés des obligations mentionnées aux paragraphes b) et c). Ils se conforment alors aux procédures particulières établies, le cas échéant par l'autorité compétente des services de la circulation aérienne.	State aircraft are exempted from the obligations referred to in paragraphs (b) and (c). They shall then comply with the specific procedures established, where applicable, by the competent air traffic services authority.
2.2.3. Procédures de départ, d'arrivée, d'attente et d'approche aux instruments	**2.2.3. Procédures de départ, d'arrivée, d'attente et d'approche aux instruments**
a) Navigation conventionnelle	a) Conventional navigation
Tout aéronef est équipé des équipements de bord lui permettant d'exploiter les informations fournies par les aides radioélectriques ou satellitaires sur lesquelles est établie la procédure suivie (départ normalisé aux instruments (SID), arrivée normalisée aux instruments (STAR), attente, approche aux instruments).	All aircraft are equipped with onboard equipment enabling them to use information provided by radio or satellite aids on which the procedure to be flown is based (standard instrument departure (SID), standard instrument arrival (STAR), holding pattern, instrument approach).
b) Navigation de surface	b) Area navigation
Pour suivre une procédure de navigation de surface, tout aéronef est équipé d'un système de navigation de surface conforme à la spécification de navigation requise telle que définie par le document 9613 de l'Organisation de l'aviation civile internationale – Manuel de la navigation fondée sur les performances.	In order to fly an area navigation procedure, all aircraft are equipped with an area navigation system that complies with the required navigation specification as defined by International Civil Aviation Organization document 9613 – Performance-Based Navigation Manual.
2.2.4. Minimum de séparation verticale réduit (RVSM)	**2.2.4. Reduced vertical separation minima (RVSM)**
a) Obligations pour les aéronefs évoluant dans « l'espace aérien de la métropole »	a) Requirements for aircraft operating in "metropolitan airspace"
Tout aéronef évoluant dans le volume d'espace aérien compris entre les niveaux de vol 290 et 410 inclusivement, à l'exception des zones de transition RVSM ou de portions d'espace portées à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique, est homologué RVSM.	All aircraft operating in the airspace between flight levels 290 and 410 inclusive, except for RVSM transition areas or portions of airspace brought to the attention of users through aeronautical information, are RVSM approved.
b) Obligations pour les aéronefs évoluant en Polynésie française	b) Requirements for aircraft operating in French Polynesia
Tout aéronef évoluant dans la région d'information de vol de Tahiti (NTTT) entre les niveaux de vol 290 et 410, inclusivement, est homologué RVSM.	All aircraft operating in the Tahiti Flight Information Region (NTTT) between flight levels 290 and 410, inclusive, are RVSM-compliant.
Des dérogations à cette obligation peuvent être accordées à un exploitant d'aéronef par l'autorité compétente des services de la circulation aérienne sur demande motivée de l'intéressé. Une séparation verticale de 600 mètres (2 000 pieds) est alors appliquée entre cet aéronef et les autres.	Exemptions to this requirement may be granted to an aircraft operator by the competent air traffic services authority upon reasoned request by the interested party. A vertical separation of 600 meters (2,000 feet) is then applied between this aircraft and others.
Les modalités concernant les demandes de dérogation sont précisées dans la section ENR 1.8 de l'AIP PAC-P.	The procedures for requesting exemptions are specified in section ENR 1.8 of the AIP PAC-P.
c) Obligations pour les aéronefs évoluant en Guyane	c) Requirements for aircraft operating in French Guiana
Tout aéronef évoluant dans le volume d'espace aérien compris entre les niveaux de vol 290 et 410, inclusivement, dans la région d'information de vol de Cayenne-Rochambeau (SOOO), est homologué RVSM.	All aircraft operating in the airspace between flight levels 290 and 410, inclusive, in the Cayenne-Rochambeau Flight Information Region (SOOO) are RVSM-compliant.
Des dérogations à cette obligation peuvent être accordées à un exploitant d'aéronef par l'autorité compétente des services de la circulation aérienne sur demande motivée de l'intéressé. Une séparation verticale de 600 mètres (2 000 pieds) est alors appliquée entre cet aéronef et les autres.	Exemptions to this requirement may be granted to an aircraft operator by the competent air traffic services authority upon reasoned request from the interested party. A vertical separation of 600 meters (2,000 feet) is then applied between this aircraft and others.
Les modalités concernant les demandes de dérogation sont précisées dans la section ENR 1.8 de l'AIP CAR-SAM-NAM.	The procedures for requesting exemptions are specified in section ENR 1.8 of the AIP CAR-SAM-NAM.
d) Obligations pour les aéronefs évoluant en Guadeloupe, en Martinique, à La Réunion, à Mayotte, à Saint-Barthélemy, à Saint-Martin, à Saint-Pierre-et-Miquelon, en Nouvelle-Calédonie et dans les îles de Wallis et Futuna	d) Requirements for aircraft operating in Guadeloupe, Martinique, La Réunion, Mayotte, Saint Barthélemy, Saint Martin, Saint Pierre and Miquelon, New Caledonia, and the Wallis and Futuna Islands
Sans objet.	Not applicable.
e) Exemptions	e) Exemptions

Les aéronefs d'État sont exemptés de l'application des dispositions du paragraphe 2.2.4 et appliquent, s'ils ne respectent pas ces dispositions, les procédures particulières établies, le cas échéant par l'autorité compétente des services de la circulation aérienne.

State aircraft are exempted from the provisions of paragraph 2.2.4 and, if they do not comply with these provisions, shall apply the specific procedures established, where applicable, by the competent air traffic services authority.

2.3. Obligations d'emport pour les aéronefs en VFR évoluant dans « l'espace aérien de la métropole » et dans « l'espace aérien outre-mer »

2.3. Carriage requirements for aircraft operating under VFR in "metropolitan airspace" and "overseas airspace"

Tout aéronef est équipé des moyens de navigation adaptés à la route empruntée :

- lorsqu'il quitte la vue du sol ou de l'eau ;
- lorsqu'il effectue un vol sur certains itinéraires ou dans certaines portions d'espace aérien portés à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique ;
- lorsqu'il effectue un vol de nuit quittant les abords de l'aérodrome au sens des dispositions SERA.5005 c) 1) du règlement d'exécution (UE) n° 923/2012 établissant les règles de l'air communes et des dispositions opérationnelles relatives aux services et procédures de navigation aérienne, et FRA.5005 c) de l'arrêté du 11 décembre 2014 modifié relatif à la mise en œuvre du règlement (UE) n° 923/2012.

All aircraft are equipped with navigation equipment appropriate for the route being flown:

- when they lose sight of land or water;
- when flying on certain routes or in certain portions of airspace brought to the attention of airspace through aeronautical information;
- when flying at night and leaving the vicinity of the aerodrome as defined in SERA.5005 c) 1) of Implementing Regulation (EU) No. 923/2012 laying down common rules of the air and operational provisions relating to air navigation services and procedures, and FRA.5005 c) of French order of December 11th, 2014 relating to the implementation of Regulation (EU) No. 923/2012 (arrêté du 11 décembre 2014 modifié relatif à la mise en œuvre du règlement (UE) n° 923/2012.).

3. <u>ÉQUIPEMENTS DE SURVEILLANCE</u>

3. <u>SURVEILLANCE EQUIPMENT</u>

3.1. Obligations d'emport pour les aéronefs en IFR

3.1. Carriage requirements for aircraft flying under IFR

3.1.1. Obligations d'emport pour les aéronefs en IFR évoluant dans « l'espace aérien de la métropole »

3.1.1. Carriage requirements for IFR aircraft operating in "metropolitan airspace"

Le règlement d'exécution (UE) 2023/1770 mentionné ci-dessus établit les obligations d'emport d'équipements de surveillance.

The above-mentioned Implementing Regulation (EU) 2023/1770 establishes the obligations for carrying surveillance equipment.

Les aéronefs appartenant à l'État, loués ou affrétés par lui ainsi que les aéronefs appartenant aux États étrangers ne sont pas soumis aux dispositions du règlement d'exécution (UE) 2023/1770 mentionné ci-dessus. Ces aéronefs sont équipés d'un transpondeur mode A+C avec alticodeur ou d'un transpondeur mode S.

Aircraft owned, leased, or chartered by the State, as well as aircraft owned by foreign States, are not subject to the provisions of Implementing Regulation (EU) 2023/1770. These aircraft are equipped with a Mode A+C transponder with altimeter or a Mode S transponder.

3.1.2. Obligations d'emport pour les aéronefs en IFR évoluant en Polynésie française

3.1.2. Carriage requirements for IFR aircraft operating in French Polynesia

Tout aéronef évoluant dans la région d'information de vol Tahiti (NTTT) est équipé des équipements permettant d'assurer une fonction de surveillance dépendante automatique en mode diffusion – émission (ADS-B out).

All aircraft operating in the Tahiti Flight Information Region (NTTT) are equipped with devices that enable automatic dependent surveillance in broadcast mode (ADS-B out).

3.1.3. Obligations d'emport pour les aéronefs en IFR évoluant en Nouvelle-Calédonie

3.1.3. Carriage requirements for IFR aircraft operating in New Caledonia

Tout aéronef évoluant dans les espaces aériens de classe A, C, D ou E du secteur Nouvelle-Calédonie de la région d'information de vol de Nandi (NFFF) est équipé des équipements permettant d'assurer une fonction de surveillance dépendante automatique en mode diffusion – émission (ADS-B out).

All aircraft operating in Class A, C, D, or E airspace in the New Caledonia sector of the Nandi Flight Information Region (NFFF) must be equipped with devices that enable automatic dependent surveillance in broadcast mode (ADS-B out).

3.1.4. Obligations d'emport pour les aéronefs en IFR évoluant en Guadeloupe, en Guyane, en Martinique, à Saint-Barthélemy et à Saint-Martin

3.1.4. Carriage requirements for IFR aircraft operating in Guadeloupe, French Guiana, Martinique, Saint Barthélemy, and Saint Martin

A l'intérieur de la région d'information de vol de Cayenne (SOOO) et dans l'espace aérien situé au-dessus du territoire, y compris la mer territoriale, de la Guadeloupe, de la Martinique, de Saint-Barthélemy et de Saint-Martin, tout aéronef est équipé d'un transpondeur mode A + C avec alticodeur ou un transpondeur mode S de niveau 2 au moins avec alticodeur.

Within the Cayenne Flight Information Region (SOOO) and in the airspace above the territory, including the territorial waters, of Guadeloupe, Martinique, Saint Barthélemy, and Saint Martin, all aircraft must be equipped with a Mode A + C transponder with altimeter or a Mode S transponder of at least Level 2 with altimeter.

3.1.5. Obligations d'emport pour les aéronefs en IFR évoluant à La Réunion, à Mayotte et dans les îles de Wallis et Futuna

3.1.5. Carriage requirements for IFR aircraft operating in La Réunion, Mayotte, and the Wallis and Futuna Islands

Tout aéronef évoluant dans l'espace aérien situé au-dessus de ces territoires, y compris la mer territoriale, est équipé d'un transpondeur mode A + C avec alticodeur ou d'un transpondeur mode S niveau 2 au moins avec alticodeur.

All aircraft operating in the airspace above these territories, including territorial waters, must be equipped with a Mode A + C transponder with altimeter or a Mode S Level 2 transponder with altimeter.

3.1.6. Obligations d'emport pour les aéronefs évoluant à Saint-Pierre-et-Miquelon

3.1.6. Carriage requirements for aircraft operating in Saint Pierre and Miquelon

Sans objet.

Not applicable.

3.1.7. Exemptions

3.1.7. Exemptions

Les obligations d'emport exigées aux paragraphes 3.1.2 et 3.1.3 ne s'appliquent pas :

- aux aéronefs appartenant à l'État, loués ou affrétés par lui ;
- aux aéronefs appartenant aux États étrangers ;
- aux aéronefs qui effectuent des évacuations sanitaires.

Carriage requirements specified in paragraphs 3.1.2 and 3.1.3 do not apply to:

- aircraft owned, leased, or chartered by the French State;
- aircraft owned by foreign States;
- aircraft performing medical evacuations.

Les obligations d'emport exigées aux paragraphes 3.1.3 ne s'appliquent pas :

- aux aéronefs qui effectuent des missions de lutte contre les incendies, de recherche et de sauvetage, d'évacuation de personnes en détresse ou de transport d'équipes de secours et de matériels spécialisés ;
- aux aéronefs de collection (aéronefs à caractère historique ou présentant un intérêt historique manifeste) ;

Carriage requirements specified in paragraphs 3.1.3 do not apply to:

- aircraft performing firefighting, search and rescue, evacuation of persons in distress, or transport of rescue teams and specialized equipment;
- to collection aircraft (aircraft of historical character or of obvious historical interest);

© Service de l'Information Aéronautique, France

- aux aéronefs orphelins (aéronefs classés dans la catégorie des aéronefs à certificat de navigabilité restreint).

3.1.8. Dérogations

Des dérogations aux dispositions des paragraphes 3.1.2 et 3.1.3 peuvent être accordées aux exploitants d'aéronefs par le directeur du service d'État de l'aviation civile en Polynésie française ou par le directeur de l'aviation civile de Nouvelle-Calédonie après accord des organismes de la circulation aérienne concernés.

Pour la Polynésie française, la demande est à adresser à :

seac-pf-dsurv-oa-ld@aviation-civile.gouv.fr

Pour la Nouvelle-Calédonie, les demandes doivent être adressées avec un préavis de 5 jours ouvrés minimum avant le vol à l'adresse suivante :

dac-nc-sna-de-ops@aviation-civile.gouv.fr

Le message électronique doit contenir les informations suivantes :

- l'objet du vol,
- la date ainsi que l'heure prévue du vol,
- le cheminement et les altitudes prévus,
- les raisons de la non-conformité de l'aéronef,
- et, le cas échéant, le plan d'action envisagé pour se mettre en conformité avec les dispositions de l'arrêté.

3.2. Obligations d'emport pour les aéronefs en VFR

3.2.1. Obligations pour les aéronefs évoluant dans « l'espace aérien de la métropole »

Tout aéronef est équipé d'un transpondeur mode A + C avec alticodeur ou d'un transpondeur mode S de niveau 2 au moins avec alticodeur :

- en espace aérien de classe A, B, C ou D ;
- pour suivre certains itinéraires ou pour pénétrer dans certains espaces aériens portés à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique ;
- pour effectuer un vol de nuit quittant les abords de l'aérodrome au sens des dispositions SERA.5005 c) 1) du règlement d'exécution (UE) n° 923/2012 mentionné ci-dessus et FRA.5005 c) de l'arrêté du 11 décembre 2014 mentionné ci-dessus.

3.2.2. Obligations pour les aéronefs évoluant en Guadeloupe, en Guyane et en Martinique

Tout aéronef évoluant à l'intérieur des zones de contrôle et des régions de contrôle terminales de Fort-de-France et Pointe-à-Pitre et à l'intérieur de la région d'information de vol de Cayenne-Rochambeau (SOOO) est équipé d'un transpondeur mode A + C avec alticodeur ou d'un transpondeur mode S niveau 2 au moins avec alticodeur, sauf sur les itinéraires ou portions d'espace aérien publiés par la voie de l'information aéronautique.

3.2.3. Obligations pour les aéronefs évoluant en Polynésie française

Tout aéronef évoluant à l'intérieur de la région d'information de vol de Tahiti (NTTT) est équipé des équipements permettant d'assurer une fonction de surveillance dépendante automatique en mode diffusion – émission (ADS-B out).

3.2.4. Obligations pour les aéronefs évoluant en Nouvelle-Calédonie

Tout aéronef évoluant dans les espaces aériens de classe A, C, D ou E du secteur Nouvelle-Calédonie de la région d'information de vol de Nandi (NFFF) est équipé d'un transpondeur mode A+C avec alticodeur ou d'un transpondeur mode S niveau 2 au moins avec alticodeur, sauf sur les itinéraires ou portions d'espace aérien publiés par la voie de l'information aéronautique.

3.2.5. Obligations d'emport pour les aéronefs évoluant à La Réunion, à Mayotte, à Saint-Barthélemy, à Saint-Martin, à Saint-Pierre-et-Miquelon et dans les iles de Wallis et Futuna

Sans objet.

- to orphan aircraft (aircraft classified in the category of aircraft with restricted airworthiness certificates).

3.1.8. Derogations

Derogations from the provisions of paragraphs 3.1.2 and 3.1.3 may be granted to aircraft operators by the Director of the Civil Aviation State Service in French Polynesia or by the Director of Civil Aviation in New Caledonia, subject to the agreement of the relevant air traffic services authorities.

For French Polynesia, requests should be addressed to:

seac-pf-dsurv-oa-ld@aviation-civile.gouv.fr

For New Caledonia, requests must be sent at least five working days before the flight to the following address:

dac-nc-sna-de-ops@aviation-civile.gouv.fr

The request shall contain the following information:

- the purpose of the flight,
- the date and scheduled time of the flight,
- the planned route and altitudes,
- the reasons for the aircraft non-compliance,
- and, where applicable, the action plan envisaged to comply with the provisions of the order.

3.2. Carriage requirements for aircraft operating under VFR

3.2.1. Requirements for aircraft operating in "metropolitan airspace"

All aircraft are equipped with a Mode A + C transponder with altimeter or a Mode S transponder of at least Level 2 with altimeter:

- in class A, B, C, or D airspace;
- to follow certain routes or to enter certain airspaces brought to the attention of users through aeronautical information;
- to perform a night flight departing from the vicinity of the aerodrome as determined by the provisions of SERA.5005 c) 1) of the above-mentioned Implementing Regulation (EU) No. 923/2012 and FRA.5005 c) of the above-mentioned French order of December 11, 2014.

3.2.2. Requirements for aircraft operating in Guadeloupe, French Guiana, and Martinique

All aircraft operating within the control areas and terminal control regions of Fort-de-France and Pointe-à-Pitre and within the Cayenne-Rochambeau flight information region (SOOO) shall be equipped with a Mode A + C transponder with altimeter or a Mode S Level 2 transponder with altimeter, except on routes or portions of airspace published by aeronautical information.

3.2.3. Requirements for aircraft operating in French Polynesia

All aircraft operating within the Tahiti Flight Information Region (NTTT) are equipped with devices that enable automatic dependent surveillance in broadcast mode (ADS-B out).

3.2.4. Requirements for aircraft operating in New Caledonia

All aircraft operating in Class A, C, D, or E in the New Caledonia sector of the Nandi Flight Information Region (NFFF) shall be equipped with a Mode A+C transponder with altimeter or a Mode S Level 2 transponder with altimeter, except on routes or portions of airspace published through aeronautical information.

3.2.5. Carriage requirements for aircraft operating in La Réunion, Mayotte, Saint Barthélemy, Saint Martin, Saint Pierre and Miquelon, and the Wallis and Futuna Islands

Not applicable.

© Service de l'Information Aéronautique, France

3.2.6. Dérogations

Des dérogations aux dispositions 3.2.1 à 3.2.4 ci-dessus peuvent être accordées aux exploitants d'aéronefs par le directeur de la sécurité de l'aviation civile, le directeur du service d'État de l'aviation civile territorialement compétent ou le directeur de l'aviation civile en Nouvelle-Calédonie après accord des organismes de la circulation aérienne concernés.

Pour la métropole, les Antilles, la Guyane, la Réunion et Mayotte, les contacts dans les DSAC-IR sont disponibles sur la page suivante du site internet de la DGAC :

- Répartition géographique :

o https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/carte_dsac_interregionales.pdf

- Adresses électroniques : consulter les adresses par DSAC-IR pour les activités relatives à l'espace aérien

o https://www.ecologie.gouv.fr/direction-generale-laviation-civile-dgac-0

Pour la Polynésie française, la demande est à adresser à :

seac-pf-dsurv-oa-ld@aviation-civile.gouv.fr

Pour la Nouvelle-Calédonie, les demandes doivent être adressées avec un préavis de 5 jours ouvrés minimum avant le vol à l'adresse suivante :

dac-nc-sna-de-ops@aviation-civile.gouv.fr

Le message électronique doit contenir les informations suivantes :

- l'objet du vol,
- la date ainsi que l'heure prévue du vol,
- le cheminement et les altitudes prévus,
- les raisons de la non-conformité de l'aéronef,
- et, le cas échéant, le plan d'action envisagé pour se mettre en conformité avec les dispositions de l'arrêté.

3.3. Aéronefs d'État

Les aéronefs d'Etat, évoluant en régime de vol CAG IFR en métropole, ne répondant pas aux exigences de surveillance Mode S ELS, Mode S EHS ou ADS-B Out pour des raisons techniques ou opérationnelles, sont pris en compte par la DSNA à l'aide de procédures de surveillance utilisant les modes A+C ou S. Le plan de vol doit inclure en case 18 les indicateurs SUR/EUADSBX, SUR/EUEHSX, SUR/EUELSX ou une combinaison de ceux-ci (voir ENR 1.6.4.3 Procédures de surveillance pour les aéronefs d'Etat).

4. SYSTÈMES ANTICOLLISION

4.1. Obligations d'emport pour les aéronefs évoluant dans « l'espace aérien de la métropole » ainsi qu'en Guadeloupe, en Guyane, en Martinique, à La Réunion, à Mayotte et à Saint-Martin.

Les exigences applicables aux exploitants d'aéronefs en matière d'évitement de collision en vol sont celles du règlement (UE) n° 1332/2011 mentionné ci-dessus.

4.2. Obligations d'emport pour les aéronefs évoluant à Saint-Barthélemy, en Nouvelle-Calédonie, en Polynésie française et dans les îles de Wallis-et-Futuna

4.2.1. *Equipement*

Tout aéronef civil à voilure fixe et à propulsion par turbine est équipé d'un système d'anticollision embarqué (ACAS) de type ACAS II version 7.1 au moins, lorsque la masse maximale certifiée au décollage est supérieure à 5 700 kg ou lorsque la configuration maximale approuvée en sièges passagers est supérieure à 19.

4.2.2. Dérogations

Des dérogations au paragraphe 4.2.1 peuvent être accordées aux exploitants d'aéronefs par le directeur de la sécurité de l'aviation civile, le directeur du service d'État de l'aviation civile territorialement compétent ou le directeur de l'aviation civile en Nouvelle-Calédonie, pour les vols non commerciaux suivants :

- vol de convoyage, en provenance ou à destination d'une région où l'équipement ACAS II n'est pas obligatoire ;
- vol pour maintenance, en provenance ou à destination d'une région où l'équipement ACAS II n'est pas obligatoire ;
- vol d'évacuation sanitaire en outre-mer ;
- vols d'aéronefs appartenant à l'État, loués ou affrétés par lui.

Pour Saint-Barthélemy les contacts en DSAC-AG pour les activités relatives à l'espace aérien figurent sur la page :

https://www.ecologie.gouv.fr/direction-generale-laviation-civile-dgac-0

Pour la Polynésie française, la demande est à adresser à :

seac-pf-dsurv-oa-ld@aviation-civile.gouv.fr

Pour la Nouvelle-Calédonie : safa.dacnc@aviation-civile.gouv.fr

3.2.6. Dérogations

Derogations from provisions 3.2.1 to 3.2.4 above may be granted to aircraft operators by the Director of Civil Aviation Safety, the Director of the territorially competent civil aviation authority, or the Director of Civil Aviation in New Caledonia, subject to the agreement of the relevant air traffic services authorities.

For metropolitan France, the French Indies, French Guiana, La Réunion, and Mayotte, the contacts in the DSAC-IR are available on the following page of the DGAC website:

- Geographical competence:

o https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/carte_dsac_interregionales.pdf

- Email addresses: consult the addresses by DSAC-IR for activities related to airspace

o https://www.ecologie.gouv.fr/direction-generale-laviation-civile-dgac-0

For French Polynesia, requests should be sent to :

seac-pf-dsurv-oa-ld@aviation-civile.gouv.fr

For New Caledonia, requests must be sent at least five working days before the flight to the following address:

dac-nc-sna-de-ops@aviation-civile.gouv.fr

The request shall contain the following information:

- the purpose of the flight,
- the date and scheduled time of the flight,
- the planned route and altitudes,
- the reasons for the aircraft non-compliance,
- and, where applicable, the action plan envisaged to comply with the provisions of the order.

3.3. State aircraft

State aircraft operating under CAG IFR in metropolitan France that do not meet Mode S ELS, Mode S EHS, or ADS-B Out surveillance requirements for technical or operational reasons are monitored by the DSNA using surveillance procedures that use mode A+C or mode S. The flight plan must include SUR/EUADSBX, SUR/EUEHSX, SUR/EUELSX or a combination thereof in field 18 (see ENR 1.6.4.3 Surveillance procedures for state aircraft).

4. ANTICOLLISION SYSTEMS

4.1. Carriage requirements for aircraft operating in "metropolitan airspace" as well as in Guadeloupe, French Guiana, Martinique, La Réunion, Mayotte, and Saint Martin.

The requirements applicable to aircraft operators with regard to collision avoidance are those set out in Regulation (EU) No. 1332/2011 mentioned above.

4.2. Carriage requirements for aircraft operating in Saint Barthélemy, New Caledonia, French Polynesia, and the Wallis and Futuna Islands

4.2.1. *Equipement*

All civil fixed-wing aircraft powered by turbines shall be equipped with an airborne collision avoidance system (ACAS) of at least ACAS II version 7.1 when the maximum certified takeoff mass exceeds 5,700 kg or when the maximum approved passenger seating configuration exceeds 19.

4.2.2. Derogations

Exemptions from paragraph 4.2.1 may be granted to aircraft operators by the Director of Civil Aviation Safety, the Director of the territorially competent civil aviation authority, or the Director of Civil Aviation in New Caledonia, for the following non-commercial flights:

- ferry flights to or from a region where ACAS II equipment is not mandatory;
- maintenance flights to or from a region where ACAS II equipment is not mandatory;
- overseas medical evacuation flights;
- flights by aircraft owned, leased, or chartered by the State.

For Saint Barthélemy, the DSAC-AG contacts for activities related to airspace are listed on the page:

https://www.ecologie.gouv.fr/direction-generale-laviation-civile-dgac-0

For French Polynesia, requests should be sent to :

seac-pf-dsurv-oa-ld@aviation-civile.gouv.fr

New Caledonia: safa.dacnc@aviation-civile.gouv.fr

© Service de l'Information Aéronautique, France

Pour Wallis-et-Futuna : seac-wf-encadrement@aviation-civile.gouv.fr

Note – Un vol de convoyage est un vol ne transportant pas de passagers, ni de marchandises, effectué pour convoyer un avion ou un hélicoptère à des fins de remise en état, de réparation, d'inspections, de livraison, d'exportation, ou à des fins similaires sous réserve que l'aéronef ne figure pas sur une déclaration d'opérateur aérien ou sur un certificat de transporteur aérien.

4.3. Obligations d'emport pour les aéronefs évoluant à Saint-Pierre-et-Miquelon

Sans objet.

1.5.2 DOCUMENTS DE VOL

Les dispositions réglementaires relatives aux documents de vol figurent notamment dans :

- le règlement (UE) n°965/2012 modifié de la Commission du 5 octobre 2012 déterminant les exigences techniques et les procédures administratives applicables aux opérations aériennes ;

- l'arrêté du 24 juillet 1991 modifié relatif aux conditions d'utilisation des aéronefs civils en aviation générale ;

- l'arrêté du 28 juin 2011 modifié relatif aux conditions techniques d'exploitation d'avions par une entreprise de transport aérien public à Saint-Pierre-et-Miquelon, en Polynésie française, en Nouvelle-Calédonie et à Wallis-et-Futuna.

Ces dispositions transposent les dispositions relatives aux documents de vol de l'Annexe 6 à la convention relative à l'aviation civile internationale intitulée « exploitation technique des aéronefs ».

En outre, les aéronefs effectuant uniquement du trafic domestique en Nouvelle-Calédonie se conforment aux règlements locaux établis le cas échéant par le gouvernement de Nouvelle-Calédonie.

1.5.3 ÉMETTEUR DE LOCALISATION D'URGENCE (ELT)

Les exigences détaillées relatives aux dispositifs de signalisation aux fins de recherche et de sauvetage, ainsi que de suivi des aéronefs en détresse, figurent principalement dans :

- le règlement (UE) n°965/2012 modifié de la Commission du 5 octobre 2012 déterminant les exigences techniques et les procédures administratives applicables aux opérations aériennes ;

- l'arrêté du 24 juillet 1991 modifié relatif aux conditions d'utilisation des aéronefs civils en aviation générale ;

- l'arrêté du 26 mars 2008 modifié relatif à l'obligation d'emport, aux fins de recherche et sauvetage des aéronefs, d'une balise de détresse fonctionnant sur 406 MHz ;

- l'arrêté du 21 décembre 2018 modifié relatif au codage et à l'enregistrement, aux fins de recherche et sauvetage des aéronefs, des balises de détresse fonctionnant sur 406 MHz.

Toute balise de détresse (ELT ou PLB) doit être capable d'émettre simultanément sur les fréquences 121,5 MHz et 406 MHz et être enregistrée auprès de l'organisme national chargé de lancer les opérations de recherche et de sauvetage ou de tout autre organisme désigné (cf. GEN 3.6).

En outre, les aéronefs effectuant uniquement du trafic domestique en Nouvelle-Calédonie se conforment aux règlements locaux établis le cas échéant par le gouvernement de Nouvelle-Calédonie.

Wallis and Futuna: seac-wf-encadrement@aviation-civile.gouv.fr

Note – A ferry flight is a flight that does not carry passengers or cargo, carried out to ferry an aircraft or helicopter for the purposes of refurbishment, repair, inspection, delivery, export, or similar purposes, provided that the aircraft is not listed on an air operator's declaration or air carrier certificate.

4.3. Carriage requirements for aircraft operating in Saint Pierre and Miquelon

Not applicable.

1.5.2 FLIGHT DOCUMENTS

The regulatory provisions relating to flight documents are set out in particular in:

- European regulation n°965/2012;

- French order « arrêté du 24 juillet 1991 modifié relatif aux conditions d'utilisation des aéronefs civils en aviation générale » ;

- French order « arrêté du 28 juin 2011 modifié relatif aux conditions techniques d'exploitation d'avions par une entreprise de transport aérien public à Saint-Pierre-et-Miquelon, en Polynésie française, en Nouvelle-Calédonie et à Wallis-et-Futuna ».

These provisions transpose the provisions relating to flight documents in Annex 6 to the Convention on International Civil Aviation entitled "Technical Operation of Aircraft."

In addition, aircraft operating solely on domestic routes in New Caledonia shall comply with any local regulations established by the New Caledonian government.

1.5.3 EMERGENCY LOCATOR TRANSMITTER (ELT)

The detailed requirements for signaling devices for search and rescue purposes, as well as for tracking aircraft in distress, are mainly contained:

- European regulation n°965/2012;

- French order « arrêté du 24 juillet 1991 modifié relatif aux conditions d'utilisation des aéronefs civils en aviation générale » ;

- French order « arrêté du 26 mars 2008 modifié relatif à l'obligation d'emport, aux fins de recherche et sauvetage des aéronefs, d'une balise de détresse fonctionnant sur 406 MHz » ;

- French order « arrêté du 21 décembre 2018 modifié relatif au codage et à l'enregistrement, aux fins de recherche et sauvetage des aéronefs, des balises de détresse fonctionnant sur 406 MHz ».

All emergency locator transmitters (ELT or PLB) must be capable of transmitting simultaneously on the 121.5 MHz and 406 MHz frequencies and must be registered with the national entity responsible for initiating search and rescue operations or any other designated entity (see GEN 3.6).

In addition, aircraft operating solely in domestic traffic in New Caledonia shall comply with any local regulations established by the government of New Caledonia.

© Service de l'Information Aéronautique, France

PAGE LAISSEE INTENTIONNELLEMENT VIDE / Page intentionally left blank

GEN 1.6 RESUME DES REGLEMENTS NATIONAUX AINSI QUE DES ENTENTES ET CONVENTIONS INTERNATIONALES

SUMMARY OF NATIONAL REGULATIONS AND INTERNATIONAL AGREEMENTS/CONVENTIONS

1.6.1 ENTENTES ET CONVENTIONS INTERNATIONALES

Les ententes et conventions internationales adoptées par la France en rapport avec l'aviation civile sont listées ci-après :

- Convention relative à l'aviation civile internationale signée à Chicago le 7 décembre 1944, publiée par le décret n°47-974 du 31 mai 1947 (dite convention de Chicago) et disponible sur le site de l'OACI à l'adresse suivante :

https://www.icao.int/publications (rubrique « séries de documents »).

- Protocole coordonnant la convention internationale de coopération pour la sécurité de la navigation aérienne « EUROCONTROL » du 13 décembre 1960 suite aux différentes modifications intervenues, adopté à Bruxelles le 27 juin 1997 et ratifié par la France par la loi n°2003-379 du 24 avril 2003 :

https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000784867

- Règlement des radiocommunications annexé à la convention internationale des télécommunications signée à Montreux le 12 novembre 1965 publiée le 6 janvier 1968 au journal officiel de la République française et disponible à l'adresse suivante :

https://www.legifrance.gouv.fr/jo_pdf.do?id=JORFTEXT000000309101

1.6.2 LEGISLATION DE L'UNION EUROPEENNE

La législation de l'Union européenne (UE) est composée :

- des traités fondateurs, qui ont institué l'Union européenne et régissent son fonctionnement : traités sur l'Union européenne et sur le fonctionnement de l'Union européenne, disponibles en version consolidée sur le site internet EUR-LEX à l'adresse suivante :

https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=celex%3A12012E%2FTXT

- des règlements, directives et décisions, qui ont un effet direct ou indirect sur les États membres de l'UE.

Les règlements européens concernant différents domaines de l'aviation civile sont des actes contraignants et directement applicables dans toute ou partie des territoires dans le périmètre du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, ainsi que dans les espaces aériens associés.

Ces règlements sont publiés au Journal officiel de l'Union européenne et sont consultables sur le site https://eur-lex.europa.eu. Un récapitulatif des textes intéressant plus particulièrement le domaine du transport aérien est publié dans l'onglet :

https://eur-lex.europa.eu/summary/chapter/transport/3205.html?root=3205

Eurocontrol publie un document interactif présentant les textes européens applicables dans les domaines de la gestion du trafic aérien, des services de navigation aérienne et des aérodromes :

https://trainingzone.eurocontrol.int/doc/seslex.htm.

En complément de ces règlements, l'Agence européenne de la sécurité aérienne (AESA) établit des moyens acceptables de conformité et des documents d'orientation qui sont disponibles sur le site :

https://www.easa.europa.eu.

1.6.3 TEXTES NATIONAUX EN VIGUEUR SUR LES TERRITOIRES DE LA REPUBLIQUE FRANÇAISE

Le gouvernement français diffuse officiellement les textes législatifs et réglementaires sur le site internet https://www.legifrance.gouv.fr. Les lois, décrets et arrêtés relatifs à l'aviation civile y sont consultables en version française au format électronique. On y trouve également diverses jurisprudences, les accords collectifs ainsi que des liens concernant le droit européen et international.

Certains textes de nature non règlementaire intéressant l'aviation civile sont publiés au bulletin officiel du ministère chargé de l'aviation civile :

https://www.bulletin-officiel.developpement-durable.gouv.fr

Certains domaines de l'aviation civile sont soumis à une règlementation conjointe européenne et nationale.

1.6.3.1 Textes législatifs et codes

Les principaux codes contenant des dispositions relatives à l'aviation civile sont les suivants :

- Code des transports (CdT) : partie 1 commune (articles L.1000-1 et suivants) et partie 6 relative à l'aviation civile (articles L.6000-1 et suivants).

1.6.1 INTERNATIONAL AGREEMENT AND CONVENTIONS

The international agreements and conventions adopted by France in relation to civil aviation are listed below:

- Convention on International Civil Aviation signed at Chicago on 7 December 1944, published by Decree No. 47-974 of May 31, 1947 (so called Chicago Convention) and available on the ICAO website at the following address:

https://www.icao.int/publications/Pages/default.aspx ("DOC Series" section)

- Protocol consolidating the EUROCONTROL International Convention relating to Cooperation for the safety of air navigation of 13th of December 1960, including its subsequent amendments, adopted in Brussels the 27th of June 1997 and ratified by France by law n° 2003-379 of 24th of April 2003:

https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000784867

- Radio Regulations annexed to the International Telecommunication Convention signed at Montreux on 12th of November 1965 published on 6th of January 1968 in the Official Journal of the French Republic and available at the following address:

https://www.legifrance.gouv.fr/jo_pdf.do?id=JORFTEXT000000309101

https://www.itu.int/en/history/Pages/ConstitutionAndConvention.aspx

1.6.2 EUROPEAN UNION LEGISLATION

European Union (EU) legislation is composed of:

- Founding Treaties, which established the European Union and govern its functioning: treaties on the European Union and the Functioning of the European Union, available in consolidated form on the EUR-LEX website at the following address:

https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=celex%3A12012E%2FTXT

- Regulations, directives and decisions which have a direct or indirect effect on the EU Member States.

European regulations concerning different aspects of civil aviation are binding acts which are directly applicable in all or parts of the territories within the perimeter of the Treaty on the functioning of the European Union, as well as in associated airspace.

These regulations are published in the Official Journal of the European Union and can be consulted on https://eur-lex.europa.eu. A summary of texts of particular interest in the field of air transport is published in the tab:

https://eur-lex.europa.eu/summary/chapter/transport/3205.html?root=3205

Eurocontrol publishes an interactive document presenting European texts applicable in the fields of air traffic management, air navigation services and aerodromes:

https://trainingzone.eurocontrol.int/doc/seslex.htm

In addition to these regulations, the European Aviation Safety Agency (EASA) establishes acceptable means of compliance and guidance material which are available on the website:

https://www.easa.europa.eu.

1.6.3 NATIONAL TEXTS IN FORCE IN THE TERRITORIES OF THE FRENCH REPUBLIC

The French government formally publishes the laws and regulations on the website https://www.legifrance.gouv.fr. The laws, decrees and orders relating to civil aviation are available in French in electronic format. There are also various case laws (jurisprudence), collective agreements as well as links to European and international law.

Some non-regulatory texts useful for civil aviation are published in the official bulletin of the Ministry of Civil Aviation:

https://www.bulletin-officiel.developpement-durable.gouv.fr

Some areas of civil aviation are subject to joint European and national regulation.

1.6.3.1 Legislative texts and codes

The main codes including provisions relating to civil aviation are:

- Transports Code (CdT): common part 1 (articles L.1000-1 and following) and part 6 relating to civil aviation (articles L.6000-1 and following).

© Service de l'Information Aéronautique, France

- Code de l'aviation civile (CAC) : la partie législative a été abrogée (sauf pour certaines dispositions) par l'ordonnance n° 2010-1307 du 28 octobre 2010, ses dispositions étant reprises dans le code des transports depuis du 1er décembre 2010.Certaines dispositions de la partie législative n'entreront en vigueur que lorsque la partie réglementaire sera codifiée pour constituer la sixième partie réglementaire du code des transports. Cette partie réglementaire du code de l'aviation civile est donc maintenue provisoirement en vigueur et continue de faire l'objet de modifications.

- Le code des postes et des communications électroniques.

- Le code de l'environnement.

1.6.3.2 Textes réglementaires

Les textes règlementaires applicables à l'aviation civile se répartissent dans différents domaines listés ci-après. Ils sont publiés sur Légifrance et certains font l'objet d'onglets explicatifs sur le site internet du ministère chargé de l'aviation civile (https://www.ecologie.gouv.fr, rubrique « aviation civile »). Certaines de ces règlementations sont parfois abordées plus en détail dans d'autres parties de l'AIP qui leur sont dédiées.

- Circulation aérienne et règles de l'air :

https://www.ecologie.gouv.fr/reglementation-circulation-aerienne-en-france

- Opérations aériennes et exploitation technique des aéronefs :

https://www.ecologie.gouv.fr/politiques/operations-aeriennes

- Établissement des procédures de vols aux instruments (arrivée, départ, attente, approche) ainsi qu'à la détermination des minimums opérationnels :

https://www.ecologie.gouv.fr/procedures-aux-instruments

- Organisation et utilisation de l'espace aérien :

https://www.ecologie.gouv.fr/politiques/reglementation-navigation-aerienne-et-lespace-aerien

- Information aéronautique

REGLEMENT D'EXECUTION (UE) 2017/313 MODIFIE DE LA COMMISSION DU 1ER MARS 2017 établissant des exigences communes relatives aux prestataires de services de gestion du trafic aérien et de services de navigation aérienne ainsi que des autres fonctions de réseau de la gestion du trafic aérien, et à leur supervision, publié sur le site : https://eur-lex.europa.eu.

Un arrêté national complémentaire publié sur le site : https://www.legifrance.gouv.fr.

- Exploitation des aérodromes :

https://www.ecologie.gouv.fr/certification-securite-et-reglementation-des-aerodromes

- Obligations d'emport d'équipements de communication, de navigation et de surveillance

Divers règlements européens publiés sur le site : https://eur-lex.europa.eu.

Des arrêtés nationaux complémentaires publiés sur le site : https://www.legifrance.gouv.fr.

- Assistance météorologique à la navigation aérienne, notamment :

• Convention cadre entre la Direction générale de l'aviation civile et Météo France (DGAC-MF) et protocole technique entre la Direction du transport aérien et MF (DTA-MF), publiés au BO du ministère chargé de l'aviation civile

https://www.bulletin-officiel.developpement-durable.gouv.fr/recherche

• Règlementation technique régissant les produits et les services météorologiques pour les besoins de la navigation aérienne

Règlement d'exécution (UE) 2017/373 modifié de la Commission du 1er mars 2017 établissant des exigences communes relatives aux prestataires de services de gestion du trafic aérien et de services de navigation aérienne ainsi que des autres fonctions de réseau de la gestion du trafic aérien, et à leur supervision, publié sur le site : https://eur-lex.europa.eu.

Un arrêté national complémentaire publié sur le site : https://www.legifrance.gouv.fr.

- Sûreté du transport aérien :

https://www.ecologie.gouv.fr/reglements-et-guides-surete

- Facilitation :

La Facilitation, selon l'article 22 de la convention de Chicago, se définit comme les mesures visant à "faciliter et accélérer la navigation par aéronef entre les territoires des États contractants et éviter de retarder sans nécessité les aéronefs, équipages, passagers et cargaisons, particulièrement dans l'application des lois relatives à l'immigration, à la santé, à la douane et au congé."

Les principales références règlementaires se trouvent dans les codes de la santé publique (3 éme partie: lutte contre les maladies et dépendances/ livre 1er lutte contre les épidémies et certaines maladies transmissibles/ chapitre 5: lutte contre la propagation des maladies), le code rural (livre 2: santé publique vétérinaire et protection des végétaux) et le code de l'entrée et du séjour des étrangers du droit d'asile. Elles sont toutes accessibles sur le site Internet de Légifrance.

- Civil Aviation Code (CAC) : the legislative part has been repealed (except for certain provisions) by Order No. 2010-1307 of 28th of October 2010, its provisions being included in the transports code since 1st of December 2010. Some provisions of the Legislative Part will not come into force until the regulatory part is codified to form the sixth regulatory part of the Transports Code. This regulatory part of the Civil Aviation Code is therefore tentatively maintained in force and continues to be amended.

- The Post and Electronic Communications Code.

- The environment code.

1.6.3.2 Regulatory texts

The regulatory texts relevant to civil aviation fall into the following areas. They are published on https://www.legifrance.gouv.fr and some subjects are explained on the website of the Ministry of Civil Aviation (https://www.ecologie.gouv.fr, category "civil aviation"). Some of these regulations are sometimes further detailed in other parts of the AIP dedicated to them.

- Air traffic and rules of the air :

https://www.ecologie.gouv.fr/reglementation-circulation-aerienne-en-france

- Flight operations and technical operation of aircraft :

https://www.ecologie.gouv.fr/politiques/operations-aeriennes

- Establishment of instrument flight procedures (arrival, departure, holding, approach) and the determination of operating minima :

https://www.ecologie.gouv.fr/procedures-aux-instruments

- Organization and use of airspace :

https://www.ecologie.gouv.fr/politiques/reglementation-navigation-aerienne-et-lespace-aerien

- Aeronautical Information

COMMISSION IMPLEMENTING REGULATION (EU) 2017/373 of 1 March 2017, as last amended, laying down common requirements for providers of air traffic management/air navigation services and other air traffic management network functions and their oversight, published on the website: https://eur-lex.europa.eu.

A national complementary order published on the web site: https://www.legifrance.gouv.fr.

- Operation of aerodromes :

https://www.ecologie.gouv.fr/certification-securite-et-reglementation-des-aerodromes

- Carriage obligations for communication, navigation and surveillance equipment

Several European regulations published on: https://eur-lex.europa.eu.

National complementary orders published on the web site: https://www.legifrance.gouv.fr.

- Meteorological assistance to air navigation, including :

• Framework agreement between the General Directorate of Civil Aviation and Météo France (DGAC-MF) and technical protocol between the Directorate of Air Transport and MF (DTA-MF), published in the official Bulletin of the Ministry of Civil Aviation

https://www.bulletin-officiel.developpement-durable.gouv.fr/recherche

• Technical regulation on meteorological products and services for air navigation

COMMISSION IMPLEMENTING REGULATION (EU) 2017/373 of 1 March 2017, as last amended, laying down common requirements for providers of air traffic management/air navigation services and other air traffic management network functions and their oversight, published on the website: https://eur-lex.europa.eu.

A national complementary order published on the web site: https://www.legifrance.gouv.fr.

- Air transport security :

https://www.ecologie.gouv.fr/reglements-et-guides-surete

- Facilitation :

Facilitation, according to Article 22 of the Chicago Convention, is defined as measures to "facilitate and expedite navigation by aircraft between the territories of the Contracting States and avoid unnecessarily delaying of aircraft, crew, passengers and cargo, particularly in the enforcement of immigration, health, customs and leave laws."

The main regulatory references can be found in the public health codes (Part 3: fight against diseases and addictions / book 1 fight against epidemics and some communicable diseases / chapter 5 : fight against the spread of diseases), the rural code (book 2: veterinary public health and plant protection) and the code of entry and residence of foreigners of asylum. They are all accessible on the Légifrance website.

© Service de l'Information Aéronautique, France

- Sécurité aérienne :

https://www.ecologie.gouv.fr/politiques/securite-aerienne

- Aéronefs sans équipage à bord (aéronefs télépilotés) :

https://www.ecologie.gouv.fr/politiques/drones-aeronefs-telepilotes

- Passagers aériens :

https://www.ecologie.gouv.fr/droits-des-passagers-aeriens-reglementation

1.6.4 SPECIFICITES EN OUTRE-MER

Les collectivités d'outre-mer de la République française sont soumises à des régimes juridiques différents selon que l'on se place dans le contexte du droit national ou européen.

A - Droit national

A.1 - Collectivités soumises au régime de la spécialité législative

Les lois et règlements nationaux (décrets, arrêtés) et lois ne s'appliquent pas de plein droit en Nouvelle-Calédonie, en Polynésie Française, à Wallis-et-Futuna, dans les Terres Antarctique et Australes et dans l'ile de Clipperton sauf s'il en est fait une mention explicite ou si un texte spécial le précise.

A.2 - Territoires soumis au régime de l'identité législative

Les lois et règlements nationaux (décrets, arrêtés) applicables en métropole s'appliquent de plein droit dans les collectivités suivantes : Guadeloupe, Guyane, Martinique, La Réunion, Mayotte, Saint-Pierre-et-Miquelon, Saint-Barthélemy et Saint-Martin, sauf mention contraire.

B - Droit européen

B.1 - Régions ultrapériphérique (RUP)

Le droit européen s'applique directement aux RUP qui constituent des territoires de l'Union européenne mais situés en dehors du continent européen. Il s'agit de la Guyane, de la Guadeloupe, de la Martinique, de la Réunion, de Saint Martin et de Mayotte.

B.2 - Pays et territoires d'outre-mer (PTOM)

A l'inverse, le droit européen ne s'applique pas aux pays et territoires d'outre-mer (PTOM) qui sont des territoires constitutionnellement liés à un État membre mais qui ne font pas partie de l'UE. Il s'agit de la Nouvelle-Calédonie, de la Polynésie Française, des Terres Antarctique et Australes, de Wallis-et-Futuna, de Saint Barthélémy, de Saint-Pierre-et-Miquelon. Toutefois, la législation française (code des transports) peut étendre l'application de certains règlements européens dans les PTOM.

C - Liens utiles

Direction de l'aviation civile Nouvelle-Calédonie :

https://www.aviation-civile.nc/

Site juridique de la Nouvelle-Calédonie :

www.juridoc.gouv.nc

Service d'état de l'aviation civile Polynésie française :

https://www.seac.pf/

http://lexpol.cloud.pf/

- Aviation safety :

https://www.ecologie.gouv.fr/politiques/securite-aerienne

- Unmanned aircraft (remotely piloted aircraft) :

https://www.ecologie.gouv.fr/politiques/drones-aeronefs-telepilotes

- Air passengers :

https://www.ecologie.gouv.fr/droits-des-passagers-aeriens-reglementation

1.6.4 OVERSEAS TERRITORIES SPECIFICITIES

The overseas territories of the French Republic are subject to different legal regimes depending on the context of national or European law.

A - National law

A.1 - Territories subject to the legislative specialty regime

National laws and regulations (decrees, orders) do not apply directly to New Caledonia, French Polynesia, Wallis and Futuna, the Antarctic and Southern Territories and the island of Clipperton, unless an explicit mention or a dedicated text specifies it.

A.2 - Territories subject to the legislative identity regime

National laws and regulations (decrees, orders) applicable in metropolitan France apply by default in the following territories: Guadeloupe, French Guiana, Martinique, La Reunion, Mayotte, Saint-Pierre and Miquelon, Saint-Barthélemy and Saint-Martin unless otherwise stated.

B - European law

B.1 – Ultra peripheral regions (UR)

European law applies directly to the ultra-peripheral regions, which are territories of the European Union but located outside the European continent. These are French Guiana, Guadeloupe, Martinique, La Reunion, Saint Martin and Mayotte.

B.2 - Overseas countries and territories (OCTs)

Conversely, European law does not apply to Overseas Countries and Territories (OCTs) which are territories that are constitutionally linked to a Member State but are not part of the EU. These are New Caledonia, French Polynesia, Antarctic and Southern Territories, Wallis and Futuna, Saint Barthelemy, Saint Pierre and Miquelon. However, French legislation (transport code) may extend the application of certain European regulations in the OCTs.

C - Useful links

New Caledonia Civil Aviation Authority :

https://www.aviation-civile.nc/

New Caledonia legal website :

www.juridoc.gouv.nc

State Service of Civil Aviation in French Polynesia :

https://www.seac.pf/

http://lexpol.cloud.pf/

© Service de l'Information Aéronautique, France

PAGE LAISSEE INTENTIONNELLEMENT VIDE / Page intentionally left blank

GEN 1.7 DIFFERENCES ENTRE LA REGLEMENTATION FRANCAISE ET LES NORMES ET PRATIQUES RECOMMANDEES DE L'OACI

DIFFERENCES FROM ICAO STANDARDS, RECOMMENDED PRACTICES AND PROCEDURES

ANNEXE 1
Licences du personnel

Douzième édition à jour de l'amendement N° 175 devenu applicable le 8 novembre 2018
Les pratiques recommandées sont signalées par des astérisques (*).

REGLEMENTATION O.A.C.I.	CAT	REGLEMENTATION FRANCAISE
CHAPITRE 1 **Définition et règles générales relatives à la délivrance des licences**		
§1.1 Avionique de bord	C	Non défini dans les règles européennes.
§1.1 Aéronef devant être exploité avec un copilote	B	La définition dans la Part-FCL est limitée aux avions, alors que la définition OACI s'étend aux aéronefs.
§1.1 Dirigeable	B	Dans la Part FCL, la définition des dirigeables à air chaud tombe dans la catégorie "ballon".
§1.1 Règlement applicable de navigabilité	B	Non défini dans la règlementation.
§1.1 Service de surveillance ATS	C	Non défini dans les règles européennes.
§1.1 Système de surveillance ATS	C	Non défini dans les règles européennes.
§1.1 Certifier en état de navigabilité	C	Ce terme n'est pas mis en œuvre dans les règles AESA.
§1.1 Liaison de commande et de contrôle	B	Non défini dans la règlementation.
§1.1 Membre d'équipage de conduite	B	Non défini dans la règlementation européenne.
§1.1 Temps de vol – systèmes d'aéronefs télépilotés	B	Non défini dans la règlementation. La détermination du nombre d'heures de vol s'effectue sous la responsabilité du télépilote et sous le contrôle de l'opérateur (arrêté du 17 décembre 2015 relatif à la conception des aéronefs civils qui circulent sans personne à bord, aux conditions de leur emploi et aux capacités requises des personnes qui les utilisent et arrêté du 18 mai 2018 relatif aux exigences applicables aux télépilotes qui utilisent des aéronefs civils circulant sans personne à bord à des fins autres que le loisir).
§1.1 Susceptible	B	L'expression est utilisée sous la forme d''expressions telles que : "susceptible d'influer sur la sécurité des vols."
§1.1 Système qualité	C	Pas de définition en tant que telle - le terme "système de gestion" est utilisé dans le règlement (UE) n°1178/2011.
§1.1 Télépilote	B	La définition nationale prévoit également la possibilité d'opérations automatiques. Arrêté du 17 décembre 2015 relatif à la conception des aéronefs civils qui circulent sans personne à bord, aux conditions de leur emploi et aux capacités requises des personnes qui les utilisent : "Article 2 ... 2° Télépilote : personne contrôlant les évolutions d'un aéronef télépiloté, soit manuellement soit, lorsque l'aéronef évolue de manière automatique, en surveillant la trajectoire et en restant en mesure à tout instant d'intervenir sur cette trajectoire pour assurer la sécurité."
§1.1 Poste de télépilotage	B	Sans objet.
§1.1 Système d'aéronef télépiloté	B	Non défini dans la règlementation.
§1.1 Validation (d'une licence)	C	Non précisément défini dans les règles européennes. Non applicable pour les licences de maintenance d'aéronef.
§1.1 grave	B	Le terme est utilisé dans le règlement (EU) n°1178/2011 mais la définition associée est " impliquant une incapacité de travailler comme membre d'équipage."
§ 1.2.2.1	B	Les licences émises par un Etat membre de l'Union Européenne sont reconnues comme valides par tous les autres Etats membres sans délivrance administrative d'une autorisation additionnelle.
§ 1.2.2.3.2	B	La liste des Etats figure sur un document séparé.
§ 1.2.4.2	C	- Il n'existe pas de cartographie des risques pour évaluer l'aptitude physique et mentale des pilotes ; - La base de données ECCAIRS recueille certaines incapacités subites en vol des équipages mais pas toutes.
§ 1.2.4.7.1	B	Le règlement prévoit que les AME informent les candidats des conséquences de fausses déclarations mais ne détaille pas ces conséquences.
§ 1.2.4.11.2	C	Non mentionné spécifiquement dans le règlement Européen.
§ 1.2.5.2.4	A	Disposition plus contraignante pour les contrôleurs aériens.
§ 1.2.9.6 *	C	Les pilotes qui ont démontré une aptitude linguistique de niveau opérationnel sont ré-évalués tous les 4 ans.
CHAPITRE 2 **Licences et qualifications des pilotes**		
§ 2.1.10	C	Les pilotes de ballon et planeur peuvent agir en transport aérien commercial jusqu'à l'âge de 70 ans avec une licence Part-FCL.
§ 2.3.3.1.1	A	Les candidats à un PPL(A) doivent avoir fait au moins 45 heures d'instruction au vol dans des avions, dont 5 peuvent avoir été faites dans un FSTD.
§ 2.3.4.1.1	A	Les candidats à un PPL(H) doivent avoir fait au moins 45 heures d'instruction au vol dans des hélicoptères dont 5 peuvent avoir été faites dans un FNPT ou FFS.
§ 2.3.4.2.1	A	L'instruction totale en doubles commandes est de 20 heures OACI, mais 25 heures dans la Part-FCL. Voir aussi la différence générale au 2.3.4.1.1.
§ 2.3.5.1.1*	A	La règlementation exige une licence CPL(A) ou (H) Part-FCL, ainsi que la conformité aux exigences figurant au FCL.720.PL.
§ 2.3.5.1.2*	A	La règlementation exige une licence CPL(A) ou (H) Part-FCL, ainsi que la conformité aux exigences figurant au FCL.720.PL.

© Service de l'Information Aéronautique, France

§ 2.3.5.1.3*	A	La règlementation exige une licence CPL(A) ou (H) Part-FCL, ainsi que la conformité aux exigences figurant au FCL.720.PL.
§ 2.3.5.2*	A	La règlementation exige une licence CPL(A) ou (H) Part-FCL, ainsi que la conformité aux exigences figurant au FCL.720.PL.
§ 2.3.6.1	A	Le temps de vol total dans la part FCL est de 35 heures, contre 25 pour l'OACI.
§ 2.4.4.1.1	A	Le temps de vol total dans la Part FCL est de 185 heures, contre 150 pour l'OACI.
§ 2.4.4.1.1.1	A	Le temps de vol total dans la Part FCL est de 185 heures, contre 150 pour l'OACI.
§ 2.4.5.1.1*	B	La règlementation exige une licence CPL(A) ou (H) Part-FCL, ainsi que la conformité aux exigences figurant au FCL.720.PL.
§ 2.4.5.1.2*	B	La règlementation exige une licence CPL(A) ou (H) Part-FCL, ainsi que la conformité aux exigences figurant au FCL.720.PL.
§ 2.4.6.1.1	A	L'expérience totale dans la Part-FCL est de 250 heures, contre 200 pour l'OACI.
§ 2.4.6.1.1.1	B	La répartition des heures est différente. La Part-FCL prévoit 5 heures de vol en campagne et 5 heures de vol de nuit.
§ 2.6.3.1.1.1	A	La Part FCL prévoit en plus 500 heures en opérations multi-pilote sur avion.
§ 2.6.4.1.1.1	A	La Part FCL prévoit en plus 350 heures en hélicoptères multi-pilotes. Cette différence était déjà présente dans le JAR-FCL 2.280(a). De plus, l'OACI prévoit en a) une combinaison de 70 heures comme commandant de bord et le reste des 250 heures comme commandant de bord sous supervision. La répartition dans la Part-FCL est de 100 heures comme commandant de bord et 150 heures comme commandant de bord sous supervision. Le d) de l'OACI exige 50 heures de vol de nuit alors que la Part-FCL exige 100 heures de vol de nuit.
CHAPITRE 4		
§ 4.2.1.4*	C	Pour la formation de base, la Part66.A.25 prévoit seulement que la connaissance est démontrée par un examen. Pour la formation au type d'aéronef, des cours de type d'aéronef approuvés ne sont requis que pour les aéronefs du groupe 1. Pour les deux autres groupes c'est optionnel.
§ 4.2.1.5	B	L'évaluation des habiletés n'est pas requise dans le cas d'une licence émise sur la base de l'examen théorique de base. Pour le personnel de certification dd la catégorie A l'évaluation est conduite dans des organismes Part-145. Pour les examens de type d'aéronefs du groupe 2 et 4 l'évaluation des habiletés n'est pas obligatoire.
§ 4.2.2.2	C	Les certificats de remise en service de composants ne nécessitent pas de licence de personnel de certification. L'aéronef entier peut être mis en service par des personnels de certification après la maintenance de base.
§ 4.4.1.3	B	La durée du cours de mention d'unité n'est pas fixée par la règlementation.
§ 4.5.1	B	La liste des qualifications diffère légèrement : a) contrôle d'aérodrome à vue, b) contrôle d'aérodrome aux instruments, c) contrôle d'approche aux procédures, d) contrôle d'approche de surveillance, e) contrôle régional aux procédures, f) contrôle régional de surveillance.
§ 4.5.2.2.1	C	La durée de supervison pour la formation intiale n'est pas fixée par le règlement.
§ 4.5.2.2.2	B	La validité de la mention d'unité, que ce soit pour la délivrance initiale ou le renouvellement, commence au plus tard 30 jours à compter de la date de l'évaluation satisfaisante.
§ 4.5.3.1	B	Certaines qualifications sont légèrement différentes, cependant le règlement européen les couvre toutes.
§ 4.5.3.3	A	Le détenteur d'une mention d'instructeur doit être autorisé à fournir la formation sur position et la supervision sur une position de travail dans les zones nécessitant une mention d'unité valide.
§ 4.5.3.4	C	Même si le concept d'"invalidation d'une qualification" n'existe pas en tant que tel, le titulaire d'une licence de contrôleur de la navigation aérienne n'est pas autorisé à exercer les privilèges de sa qualification après une période d'absence de plus de 90 jours ou si la prorogation de la mention d'unité n'est pas effectuée par suite du non respect du nombre minimum d'heures de service.
CHAPITRE 5		
§ 5.1.2	C	Pas de disposition équivalente relative au matériau s'agissant des licences Part-66.
§ 5.1.3	B	Pour le personnel de maintenance l'exigence est différente mais atteint le même but. En particulier lorsqu'une licence est émise dans la langue nationale et que le détenteur exerce dans l'Etat de délivrance, la règle dispense la licence d'une traduction en anglais.
CHAPITRE 6		
§ 6.2.3.2*	C	Non défini dans la règlementation européenne.
§ 6.2.4.2	A	Pour les ATCO les exigences sont plus restrictives : les candidats doivent avoir une vision trichromate normale.
§ 6.2.4.3	A	Le règlement Aircrew prévoit que les candidats doivent passer le test Ishihara. Pour les ATCO les exigences sont plus restrictives : un test de plaques pseudoisochromatiques seul n'est pas suffisant. La vision des couleurs doit être évaluée en utilisant des moyens démontrant une vision trichromate normale.
§ 6.2.4.4.1*	C	Non spécifié dans la règlementation européenne.
§ 6.2.5.5*	C	Le test est conduit seulement lorsqu'une qualification de vol aux instruments est ajoutée à la licence.
§ 6.3.2.9.1*	C	N'est requis que sur indication clinique ou épidémiologique.
§ 6.3.2.21.1*	C	L'aptitude peut être accordée dès le début de la grossesse et jusqu'à la fin de la 26ème semaine (restreint aux opérations multi-pilotes).
§ 6.3.3.2.3	B	Les exigences relatives aux rapports ophtalmologiques dépendent des limites d'erreur de réfraction plutôt que des limites d'acuité visuelle.
§ 6.4.2.6.2*	C	Non mis en œuvre.
§ 6.4.3.2.3*	C	Non requis dans la règlementation européenne.
§ 6.4.3.5	B	L'AMC prévoit que le champ visuel doit être examiné mais n'exige pas que les champs soient normaux.
§ 6.4.3.6	B	L'AMC prévoit que les fonctions binoculaires doivent être examinées mais n'exige pas que la fonction binoculaire soit normale.
§ 6.5.2.6.1	A	Des électrocardiogrammes annuels sont requis après l'âge de 40 ans.
§ 6.5.2.20	A	Non autorisé pour la délivrance initiale d'un certificat de classe 3.
§ 6.5.2.21.1*	C	Non mis en œuvre.
§ 6.5.3.2	A	Les candidats avec un hypermétropie excédant +5.0 dioptries, une myopie excédant -6 dioptries, une composante d'astygmatie excédant 3 dioptries ou une anisométropie excédant 3 dioptries devront démontrer une acuité visuelle corrigée de 6/6 (ou meilleure) pour chaque œil.

© Service de l'Information Aéronautique, France

ANNEXE 2
Règles de l'Air

Onzième édition à jour de l'amendement N° 48 applicable à partir du 28 novembre 2024.
Les pratiques recommandées sont signalées par des astérisques (*).

REGLEMENTATION O.A.C.I.	CAT	RÉGLEMENTATION FRANÇAISE
CHAPITRE 3		
§ 3.1.2	A	La règlementation française ajoute une obligation de ne pas voler en dessous de hauteurs fixées par arrêté pour le survol des villes ou autres agglomérations, des rassemblements de personnes ou d'animaux en plein air, de certaines installations ou établissements, ainsi que par décrets ou arrêtés pour le survol de parcs nationaux et autres réserves naturelles.
§ 3.2.2	A	SERA exige également une priorité de passage pour les aéronefs dont la manœuvrabilité est entravée.
§ 3.2.2.4	C	SERA autorise les planeurs à se dépasser par la droite également.
§ 3.2.2.7.3	A	SERA fait référence au point précédent, et exige donc également une autorisation explicite de la tour de contrôle d'aérodrome.
§ 3.2.3.2	C	SERA autorise l'application du point b) dans la mesure du possible ; de plus, la définition de la nuit y est différente
§ 3.2.5	C	SERA diffère des points 3.2.5(c) et 3.2.5(d) en ce qu'il précise que les sous-paragraphes (c) et (d) ne s'appliquent pas aux ballons
§ 3.3.1.2	A	SERA exige le dépôt d'un plan de vol pour les vols prévus de nuit, s'ils quittent les abords d'un aérodrome.
§ 3.3.2	A	SERA.4005(a)(14) exige explicitement l'inclusion d'informations concernant l'existence d'un parachute BRS dans le plan de vol, si ce système est installé sur l'aéronef.
§ 3.3.5.3	A	SERA prend également en compte les sites d'exploitation, pas uniquement les aérodromes.
§ 3.3.5.4	A	SERA prend également en compte les sites d'exploitation, pas uniquement les aérodromes.
§ 3.3.5.5	A	SERA prend également en compte les sites d'exploitation, pas uniquement les aérodromes.
§ 3.6.5.2.1	A	SERA.14083(c)(6) exige également que les vols IFR sélectionnent le code Mode A 7601 afin d'informer l'organisme ATS de leur intention de continuer à voler en conditions météorologiques de vol à vue (VMC) et d'atterrir sur l'aérodrome approprié le plus proche. Le point b) n'est pas mis en œuvre.
§ 3.6.5.2.2	B	SERA.14083 impose un délai commun de 20 minutes à respecter à la fois dans un environnement de contrôle aux procédures ou à l'aide d'un moyen de surveillance avant d'ajuster le niveau et la vitesse conformément au plan de vol déposé tel que modifié par des messages de retard et de modification.
§ 3.8.1	B	Les mots « en détresse » du Chapitre 3, partie 3.8 ne sont pas inclus dans le droit de l'Union, élargissant ainsi la portée des missions d'escorte à tout type de vol demandant ce service. De plus, les dispositions contenues dans l'Annexe 2, parties 1.1 à 1.3, ainsi que celles figurant dans l'Annexe A, ne sont pas reprises dans le droit de l'Union.
CHAPITRE 4		
§ 4.6	B	SERA exige, en plus des critères de dégagement d'obstacles de l'OACI au point (2), que les vols VFR soient réalisés à 150 m (500 ft) au-dessus du plus haut obstacle dans un rayon de 150 m (500 ft) autour de l'aéronef. La réglementation française ajoute l'obligation de ne pas voler en dessous de hauteurs minimales, définies par arrêté, lors du survol des villes ou autres agglomérations, des rassemblements en plein air de personnes ou d'animaux, de certaines installations ou établissements, et par décret ou arrêté lors du survol des parcs nationaux et autres réserves naturelles. En outre, les systèmes d'aéronefs sans pilote, les planeurs effectuant du vol de pente, les ballons et les planeurs ultralégers peuvent voler en dessous des hauteurs minimales du point 4.6 b) à condition de ne pas créer de danger pour les personnes ou les biens au sol. Pour les vols d'entraînement, la hauteur minimale du point 4.6 b) est réduite à 50 m (150 ft) pour les exercices d'atterrissage forcé. Les aéronefs habités susmentionnés maintiennent en tout temps une distance minimale de 150 m par rapport à toute personne, véhicule, navire ou obstacle artificiel.
CHAPITRE 5		
§ 5.3.3	A	Les comptes-rendus de position sont requis pour les vols IFR dans l'espace aérien non contrôlé, même sans plan de vol déposé, lorsque le maintien des communications air-sol est requis.

© Service de l'Information Aéronautique, France

ANNEXE 3
Assistance météorologique à la navigation aérienne

20ème édition à jour de l'amendement N° 81 devenu applicable le 28 novembre 2024
Les pratiques recommandées sont signalées par des astérisques (*).

REGLEMENTATION O.A.C.I.	CAT	REGLEMENTATION FRANCAISE
CHAPITRE 4		
§ 4.5.1	C	Sur les aérodromes de niveau de service N1 ne servant pas de desserte aux opérations de transport aérien commercial international, des messages d'observations régulières et spéciales « réduits » peuvent être fournis. Le contenu de ces messages « réduits » est précisé dans la partie GEN 3.5 de l'AIP.
§ 4.6.1.1	B	Pour les aérodromes d'outre-mer, la direction du vent est exprimée par rapport au nord magnétique dans les messages d'observations régulières et spéciales locales.
§ 4.6.4.1	C	Le signalement d'activités orageuses en Polynésie française et dans les îles de Wallis et Futuna n'est pas effectué sur les sites automatisés dans l'environnement desquels il n'y a pas de capteur de détection de foudre.
§ 4.6.4.3*	B	Seuls les orages (TS) sont indiqués dans les METAR provenant de systèmes d'observations météorologiques automatiques comme renseignement relatif au temps présent représentatif des conditions au voisinage de l'aérodrome.
§ 4.6.8*	C	Les renseignements supplémentaires sont inclus dans les METAR des aérodromes où ces observations sont réalisées humainement.
CHAPITRE 6		
§ 6.2.1	B	Cette norme est appliquée à l'exception des aérodromes de Polynésie Française autres que Tahiti Faa'a (NTAA) et Bora Bora Motu Mute (NTTB), pour lesquels un service de prévision spécifique dénommé « Aperçu de Zone » couvrant plusieurs aérodromes peut être établi.
§ 6.5.3	B	Les prévisions de zone pour vols à basse altitude établies en France métropolitaine aux fins de la diffusion de renseignements. AIRMET sont produites sous forme de cartes toutes les 3 heures de 0600 TU à minuit TU.
CHAPITRE 7		
§ 7.4.1	C	A ce jour, le cisaillement est considéré comme un facteur à prendre en compte sur les aérodromes de Nice et Tahiti. Seul l'aérodrome de Nice dispose d'un capteur opérationnel.
PARTIE II		
APPENDICE 3		
§ 2.1.1	B	Les messages d'observations régulières et spéciales locales sont établis en langage clair abrégé, dans un format qui n'est pas strictement conforme au format du tableau A3-1.
§ 4.2.4.2	C	Dans les messages d'observations régulières et spéciales locales, la visibilité le long des pistes n'est pas indiquée. Seule la visibilité dominante du site est transmise avec une indication des unités de mesure utilisées.
§ 4.3.2.2*	B	Lorsque la portée visuelle de piste minimum à l'atterrissage publiée est égale ou supérieure à 800 mètres, la portée visuelle de piste peut être obtenue par conversion de la visibilité météorologique signalée.
§ 4.3.5*	B	Dans les messages d'observations régulières et spéciales locales, l'intensité lumineuse du balisage utilisée pour le calcul de la RVR est l'intensité maximale disponible sur la piste considérée.
§ 4.3.6.2*	B	La RVR maximale qui peut être mesurée et transmise est de 5 000 m (et non de seulement 2 000 m).
§ 4.3.6.3	B	Dans les messages d'observations régulières et spéciales locales et dans les messages d'observations météorologiques régulières d'aérodrome (METAR), les RVR supérieures à la valeur maximale qui peut être déterminée par le système sont indiquées par l'abréviation "P" suivie de la valeur maximale. Lorsque les RVR sont inférieures à la valeur minimale qui peut être déterminée par le système, elles sont indiquées par l'abréviation "M" suivie de la valeur minimale.
§ 4.3.6.5*	B	Dans les messages d'observations météorologiques régulières d'aérodrome, lorsque la portée visuelle de piste est mesurée aux deux extrémités de la piste, ces deux mesures sont transmises sans tenir compte du seuil en service. Ainsi, dans certains cas, un message d'observations météorologiques régulières d'aérodrome peut contenir plus de quatre valeurs pour la portée visuelle de piste.
§ 4.4.2.6*	C	Les caractéristiques des phénomènes de temps présent mince (MI), partiel (PR), (chasse-…) basse (DR), (chasse-…) élevée (BL) ne sont pas indiquées dans les messages provenant de systèmes d'observation entièrement automatiques.
§ 4.5.4.3* c)	C	La visibilité verticale n'est pas communiquée.
§ 4.5.4.3* e)	A	En présence de nuages significatifs, des informations de nébulosité et de hauteur de base des nuages sont communiquées pour les couches nuageuses au-dessus de 1 500 m (5 000 ft) ou de l'altitude minimale de secteur la plus élevée, dans les messages d'observations régulières locales, les messages d'observations spéciales locales et les METAR.
§ 4.5.4.6* b)	A	Dans les messages provenant de systèmes d'observation entièrement automatiques, si aucun nuage n'est détecté par le système : - Les couches nuageuses sont codées NSC si le système n'a pas détecté de nuage convectif ; - Les couches nuageuses sont codées NCD si le système ne dispose pas de la capacité de détection des nuages convectifs.
§ 4.5.4.6* d)	C	Dans les messages d'observations régulières locales, les messages d'observations spéciales locales et les METAR automatisés lorsque le ciel est obscurci, la valeur de la visibilité verticale est remplacée par le symbole ///.
§ 4.8.1.4*	C	Dans les messages provenant d'observations météorologiques régulières d'aérodrome (METAR) ne provenant pas de systèmes d'observation entièrement automatiques, les informations sur le cisaillement de vent sont ajoutées si ce phénomène a été rapporté par un pilote aux services de la circulation aérienne, ou si des capteurs de cisaillement de vent ont été installée.
APPENDICE 5		
§ 1.2.4*	A	Lorsque des nuages significatifs sont prévus, des informations de nébulosité et de hauteur de base des nuages sont communiquées pour les couches nuageuses prévues au-dessus de 1 500 m (5 000 ft) ou de l'altitude minimale de secteur la plus élevée.

© Service de l'Information Aéronautique, France

APPENDICE 6		
§ 1.1.6*	C	La diffusion des SIGMET au format numérique est prévue fin 2022 au centre de veille météorologique de la région d'information de vol de Tahiti (NTTT). Ces dispositions ne sont pas applicables en Nouvelle-Calédonie et dans les autres départements et collectivités d'outre-mer.

© Service de l'Information Aéronautique, France

ANNEXE 4
Cartes aéronautiques

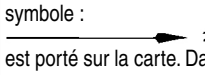
Onzième édition à jour de l'amendement N° 62 en vigueur depuis le 28 novembre 2024

REGLEMENTATION O.A.C.I.	CAT	REGLEMENTATION FRANÇAISE
CHAPITRE 1 : Définitions, application et disponibilité		
1.2.2	C	Les cartes sont conformes aux normes de l'Annexe 4, à l'exception de celles pour lesquelles un «D» figure dans la marge de l'annexe à l'arrêté du 6 juillet 2018 modifié relatif aux cartes aéronautiques.
1.2.2.1*	C	Les cartes sont conformes aux pratiques recommandées de l'Annexe 4, à l'exception de celles pour lesquelles un «D» figure dans la marge de l'annexe à l'arrêté du 6 juillet 2018 modifié relatif aux cartes aéronautiques.
CHAPITRE 2 : Spécifications Générales		
2.4.1	B	Certains signes conventionnels utilisés par la France ne sont pas conformes à ceux prescrits par l'Annexe 4. Ils sont identifiés par un « D » en préfixe dans l'appendice B de l'annexe à l'arrêté du 6 juillet 2018 modifié relatif aux cartes aéronautiques.
2.4.4	B	Les signes conventionnels de l'appendice B à l'annexe à l'arrêté du 6 juillet 2018 sont utilisés pour les cartes aéronautiques représentant des procédures de navigation fondée sur les performances. Ils sont également utilisés au fur et à mesure des révisions périodiques pour les autres cartes.
2.5.7	C	Les échelles de conversion (kilomètres/milles marins, mètres/pieds) ne figurent sur les cartes que lorsque cela est utile. Des tableaux de conversion sont fournis dans la partie GEN 2.6 de l'AIP.
2.12.3.1	C	Les points de cote de précision douteuse ne sont pas publiés.
2.14.1	C	La classe d'espace aérien peut ne pas être indiquée sur les cartes de croisière.
2.14.2*	B	Sur les cartes utilisées pour le vol à vue, les parties du tableau de classes d'espaces aériens ATS (paragraphe SERA.6001 du Règlement d'exécution n°923/2012 modifié de la Commission européenne) qui s'appliquent à l'espace aérien représenté sur la carte peuvent ne pas apparaitre au recto ou au verso de chaque carte, le tableau étant publié dans l'AIP.
2.15.1	C	Le Nord vrai n'est pas systématiquement indiqué. La direction du Nord vrai est représentée par le bord gauche des cartes aéronautiques orienté vers le haut, sauf lorsque le symbole : ⟶ ≃ est porté sur la carte. Dans ce cas, le Nord vrai est indiqué par la direction de la flèche.
2.15.3*	C	Les changements de déclinaison sont publiés dans un délai de six cycles AIRAC dans les sections AD 1.3 et AD 2.2 de la publication d'information aéronautique. La mise à jour des cartes est effectuée dans un délai n'excédant pas trois ans.
CHAPITRE 3 : Carte d'obstacles d'aérodrome – OACI type A (Application des limites d'emploi des avions)		
3.2.1	C	La carte d'obstacles d'aérodrome – type A n'est publiée que pour les aérodromes recevant du trafic commercial public et pour lesquels une procédure d'approche ou de départ aux instruments est publiée.
3.8.2.1	C	Seule une trajectoire de décollage rectiligne est prise en compte pour l'établissement de la carte. Dans le cas d'une trajectoire de départ normalisé aux instruments faisant un angle inférieur ou égal à 15°, il peut être établi une carte d'obstacles élargie du côté où s'effectue le virage.
CHAPITRE 4 : Carte d'obstacles d'aérodrome – OACI Type B		
4.2.1	C	La publication de cartes d'obstacles d'aérodrome OACI type B n'est pas requise. Lorsqu'un exploitant d'aérodrome ou un prestataire de service décide de la fournir, elle est alors établie conformément aux normes et aux pratiques recommandées du chapitre IV de l'Annexe 4.
CHAPITRE 5 : Carte d'aérodrome de terrain et d'obstacle – OACI (électronique)		
5.2.1	C	Non fournie par la France.
CHAPITRE 7 : Carte de croisière OACI		
7.9.1	C	Non appliqué en France. Tous les aérodromes utilisés par l'aviation civile internationale et sur lesquels une approche aux instruments peut être effectuée ne sont pas forcément indiqués.
7.9.2	C	Les zones P,R,D dont le plafond est inférieur à 1000 pieds ASFC ou 3000 pieds AMSL peuvent ne pas être représentées et les limites verticales de ces zones peuvent ne pas être indiquées.
7.9.3.1.1	C	1. Les coordonnées géographiques des aides de radionavigation associées au dispositif des services de la circulation aérienne peuvent ne pas être indiquées sur la carte de croisière Espace Inférieur. Elles sont, dans ce cas, publiées dans un document séparé joint à la carte. Les noms en langage clair des aides de radionavigation peuvent ne pas être portés sur les cartes de croisière. 2. L'altitude de l'antenne des DME peut ne pas être indiquée. L'information est alors disponible dans l'AIP. 3. L'indication de tous les espaces aériens désignés; leurs limites latérales et verticales ainsi que les classes des espaces représentés peuvent ne pas être indiquées. 5. Les coordonnées géographiques des points significatifs qui définissent les routes ATS et ne correspondent pas à la position d'une aide de radionavigation peuvent ne pas être indiquées sur la carte auquel cas elles sont alors publiées dans un document séparé joint à la carte. 6.b). En ce qui concerne les points de cheminement qui définissent les routes à navigation de surface VOR/DME, le relèvement est arrondi au degré le plus proche. La distance par rapport au VOR/DME de référence, si le point de cheminement n'est pas co-implanté avec ce dernier, est arrondie au mille marin le plus proche. 10. Les altitudes minimales de zone sont arrondies aux 50 m ou aux 100 ft immédiatement supérieurs.

© Service de l'Information Aéronautique, France

CHAPITRE 8 : Carte régionale - OACI		
8.9.4.1.1	B	1. Les coordonnées géographiques des aides de radionavigation associées au dispositif des services de la circulation aérienne peuvent ne pas être indiquées sur la carte. 2. L'altitude de l'antenne émettrice des DME n'est pas indiquée. 7. Les coordonnées géographiques des points significatifs ne correspondant pas à la position d'une aide de radionavigation peuvent ne pas être indiquées sur la carte ; elles sont alors publiées dans l'AIP France, en En route 4.4; 6. Les circuits d'attente et les itinéraires de région terminale, sauf s'ils sont décrits sur des cartes SID ou STAR, avec les indicatifs de route, et la direction de la route, arrondie au degré le plus proche, le long de chaque tronçon des voies aériennes et itinéraires prescrits de région terminale. 8.b) En ce qui concerne les points de cheminement qui définissent les routes à navigation de surface VOR/DME, le relèvement arrondi au degré le plus proche, et la distance, arrondie au dixième de mille marin le plus proche par rapport au VOR/DME de référence, si le point de cheminement n'est pas co-implanté avec ce dernier. 11. Les points de transition ne sont pas représentés sur les cartes, et le cas échéant sont définis à l'AIP ENR 3. 13. Les altitudes minimales établies pour le guidage sont publiées séparément sur une carte intitulée «Altitude minimale de guidage».
CHAPITRE 9 : Carte de départ normalisé aux instruments (SID) – OACI		
9.9.4.1.1	B	b.1) i). Le nom en langage clair, sauf si l'aide n'est pas listée dans la partie GEN 2.5 de l'AIP, auquel cas le nom en langage clair peut ne pas être porté sur la carte. b.1) v) Les coordonnées géographiques des aides de radionavigation ne sont pas indiquées. b.1) vi) L'altitude de l'antenne du DME n'est pas indiquée. b.2) i) Le nom en langage clair, sauf si l'aide n'est pas listée dans la partie GEN 2.5 de l'AIP, auquel cas le nom en langage claire peut ne pas être porté sur la carte. c.1) ii) Les coordonnées géographiques peuvent ne pas être indiquées. c.1) iii) Le relèvement, arrondi au degré le plus proche, par rapport à l'aide de radionavigation de référence. f. Une note est incluse chaque fois qu'il existe des obstacles rapprochés qui ne sont pas pris en compte pour la pente de calcul de procédure publiée ; la position et la cote au sommet de ces obstacles sont publiées. Les renseignements sur les obstacles rapprochés sont fournis par le concepteur de procédures. j.3) Le code transpondeur n'est pas mentionné.
CHAPITRE 10 : Carte d'arrivée normalisée aux instruments (STAR) – OACI		
10.9.4.1.1	B	a.4) Les distances entre points significatifs sont arrondies au mille marin ou au dixième de mille marin le plus proche b.1) i) et b.2) i) Les noms en langage clair des aides à la radionavigation non listés en GEN 2.5 peuvent ne pas être portés sur ce type de carte. b.1) v) Les coordonnées géographiques des aides de radionavigation peuvent ne pas être indiquées. Elles sont disponibles dans l'AIP. b.1) vi) L'altitude de l'antenne DME n'est pas indiquée. c. 1) ii) les coordonnées géographiques peuvent ne pas être indiquées. c. 1) iii) le relèvement est arrondi au degré le plus proche. i. 3) le code transpondeur n'est pas mentionné.
10.9.4.2*	B	Les procédures pertinentes à utiliser en cas d'interruption des communications sont décrites chaque fois que cela est possible, sur la carte ou sur le verso de la feuille où figure la carte. Lorsque cela est jugé nécessaire, un texte décrivant les itinéraires d'arrivée normalisée aux instruments (STAR) est également présenté.
CHAPITRE 11 : Carte d'approche aux instruments – OACI		
11.2.3	B	Les procédures ILS et LOC peuvent être représentées sur une seule carte, même si les segments d'approche finale ou interrompue ne sont pas identiques. Les procédures de manoeuvre à vue imposée (VPT) sont représentées sur des cartes séparées. Les éléments de la manoeuvre à vue libre (MVL) – (base OCH et minimums) – sont publiés sur la carte d'approche aux instruments utilisée avant la MVL.
11.10.1.4	C	Seule l'altitude du seuil, arrondie au pied le plus proche est indiquée. La correspondance en hectopascals (arrondie à l'hectopascal entier supérieur) est donnée pour l'altitude prise comme référence pour la carte.
11.10.2.5	C	Le niveau de référence est l'altitude de l'aérodrome, excepté : – pour les cartes d'approche de précision (ILS-SBAS CAT I-PAR) et d'approche avec guidage vertical (APV SBAS, APV Baro) ; – pour les cartes d'approche classique, lorsque le seuil de la piste sur laquelle s'effectue l'approche aux instruments est à plus de 2 m (7 ft) au-dessous de l'altitude de l'aérodrome ; dans ces deux cas, le niveau de référence est l'altitude du seuil de la piste.
11.10.4.1	B	Toutes les aides radioélectriques se trouvant dans le champ de la carte représentée sont indiquées avec leurs indicatifs et leurs fréquences. Les aides intervenant directement dans la procédure sont représentées en caractère gras. Pour les aérodromes ne faisant pas l'objet de publication de carte régionale OACI, les aides radioélectriques couramment utilisées, mais situées à l'extérieur des limites de la carte d'approche aux instruments, sont indiquées dans leur direction en mentionnant l'indicatif, la fréquence, le relèvement magnétique et la distance en milles marins par rapport à l'IAF.
11.10.4.3	B	Le repère d'approche finale (ou le point d'approche finale, dans le cas d'une procédure d'approche ILS) n'est pas identifié au moyen de ses coordonnées géographiques. Un tableau est publié afin de communiquer les coordonnées géographiques des points/repères essentiels des procédures d'approche.
11.10.6.1	C	f) les limites des secteurs dans lesquels les manoeuvres à vue (approche indirecte) sont interdites ne sont pas représentées sur la vue en plan.
11.10.6.2	C	Non appliqué. La vue en plan n'indique pas la distance entre l'aérodrome et les aides de radionavigation intervenant dans l'approche finale.
11.10.6.3	C	Une vue en profil est donnée sous la vue en plan et comporte les renseignements suivants: a) La piste de l'aérodrome représenté par un trait gras au niveau de référence de la carte; […] d) Non appliqué (le profil des segments supplémentaire, autres que ceux spécifiés aux alinéas b) et c), ne sont pas représenté par une ligne pointillée avec flèches) ;
11.10.8.4	C	Pour les approches classiques, sont indiquées : la distance, le temps de vol et la vitesse verticale entre le FAF et un repère ou le MAPT ; ces informations ne sont fournies que lorsque la procédure est protégée en considérant que le MAPT est défini par sa distance par rapport au FAF ou à un repère.

© Service de l'Information Aéronautique, France

CHAPITRE 12 : Carte d'approche à vue – OACI –		
12.2	C	Une carte d'approche à vue est publiée pour les aérodromes ayant une zone de contrôle ou situés dans un environnement aéronautique complexe.
12.10.3	C	Zones interdites, réglementées et dangereuses. Les espaces aériens sont indiqués uniquement de la surface au plus élevé des deux niveaux suivants : - 5000 ft/AMSL - 2000 ft/ASFC
12.10.4	C	Espace aérien désigné. Les espaces aériens sont indiqués uniquement de la surface au plus élevé des deux niveaux suivants : - 5000 ft/AMSL - 2000 ft/ASFC
CHAPITRE 13 : Carte d'aérodrome/d'hélistation – OACI		
13.5	C	La variation annuelle n'est pas indiquée. Le Nord magnétique n'est pas représenté par une flèche. Le Nord vrai n'est pas toujours représenté par une flèche. La direction du Nord vrai est représentée par le bord gauche des cartes aéronautiques orienté vers le haut, sauf lorsque le symbole :  est porté sur la carte. Dans ce cas, le Nord vrai est indiqué par la direction de la flèche.
CHAPITRE 14 : Carte des mouvements à la surface de l'aérodrome (GMC) - OACI		
14.5.1	C	Une flèche indiquant le nord vrai est portée sur la carte, sauf si le bord gauche de la carte est orienté vers le nord vrai.
CHAPITRE 15 : Carte de stationnement et d'accostage d'aéronef (APDC) – OACI		
15.5.1	C	Une flèche indiquant le nord vrai est portée sur la carte, sauf si le bord gauche de la carte est orienté vers le nord vrai.
CHAPITRE 16 : Carte aéronautique du monde au 1/1000000 – OACI		
16.8.1	B	Les lignes isogones sont représentées dans un encart et non tracées sur la carte.
16.9.2.1	B	Les aérodromes ayant des activités IFR hors espace contrôlé sont considérés comme présentant un intérêt aéronautique et sont signalés par un symbole placé généralement dans l'axe de la piste utilisée pour les approches aux instruments.
16.9.2.2	C	Les renseignements se limitent à : - l'altitude de l'aérodrome ; - la fréquence à utiliser en circulation d'aérodrome (TWR, AFIS, A/A) - la longueur de la piste la plus longue.
16.9.3.1	B	Seuls les obstacles d'une hauteur supérieure à 500 ft sont représentés.
16.9.3.2	C	Non appliqué. Les lignes de transport de force non défilées, les installations permanentes de téléphérique et les éoliennes qui constituent des obstacles ne sont pas forcément représentées.
CHAPITRE 17 : Carte aéronautique au 1/500000 - OACI		
17.7.1	B	Les agglomérations sont choisies d'après leur importance pour la navigation aérienne à vue et représentées en fonction de leur largeur moyenne. Les agglomérations d'une étendue suffisante sont représentées par une restitution simplifiée du contour des zones bâties.
17.8.1	B	Les lignes isogones sont représentées dans un encart, et non tracées sur la carte.
17.9.3.1	B	Les obstacles hors agglomérations qui s'élèvent à 100 m (300 ft) ou plus au-dessus du sol sont représentés.
CHAPITRE 18 : Carte aéronautique de navigation à petite échelle – OACI		
	C	Il n'est pas publié de carte aéronautique de navigation à petite échelle OACI.
CHAPITRE 19 : Carte de tracé de navigation – OACI		
	C	Il n'est pas publié de carte de tracé de navigation OACI
CHAPITRE 20 : Système de visualisation des cartes aéronautiques électroniques – OACI		
	C	La fourniture d'un système de visualisation des cartes aéronautiques électroniques n'est pas requise.
CHAPITRE 21 : Carte d'altitude minimale pour le vol sous surveillance ATC – OACI		
	B	Les cartes d'altitude minimale pour le vol sous surveillance ATC sont appelées cartes d'altitudes minimales de guidage.
21.1.2	B	Les notes à caractère général sont placées en partie GEN 3.3.
21.9.2	C	Pour une question de lisibilité, les zones réglementées et dangereuses ne sont pas représentées sur ce type de carte. Les zones interdites sont représentées avec leur identification.

© Service de l'Information Aéronautique, France

ANNEXE 5
Unités de mesures à utiliser dans l'exploitation en vol et au sol
Cinquième édition intégrant tous les amendements jusqu'au N° 17 entré en vigueur le 18 novembre 2010

RÉGLEMENTATION O.A.C.I.	RÉGLEMENTATION FRANÇAISE
NIL	

ANNEXE 6 - 1ère partie
Exploitation des aéronefs

12ème édition à jour de l'amendement 49

RÉGLEMENTATION O.A.C.I.	CAT	REGLEMENTATION FRANCAISE
CHAPITRE 3		
§ 3.1.4	B	La responsabilité du contrôle opérationnel incombe uniquement au commandant de bord.
§ 3.3.1*	C	Requis uniquement pour les avions de plus de 27 000 kg.
§ 3.3.2	C	ORO.AOC.130 n'exige pas de programme d'analyse des données de vol pour les avions dont la masse maximale certifiée au décollage (MCTOM) est égale ou inférieure à 27 000 kg. Par conséquent, l'annexe 6, partie I, 3.3.2b) n'est pas mise en œuvre.
§ 3.3.3	C	ORO.AOC.130 n'exige pas de programme d'analyse des données de vol pour les avions dont la MCTOM est égale ou inférieure à 27 000 kg. Par conséquent, l'annexe 6, partie I, 3.3.3 n'est pas mise en œuvre pour les avions dont la MCTOM est comprise entre 15 000 kg et 27 000 kg.
§ 3.3. 5	A	La règle européenne exige en outre que le programme FDM soit non punitif, quelle que soit la date.
§ 3.5.1	C	Le champ d'application de CAT.GEN.MPA.205 est limité à certaines catégories d'avions lourds.
§ 3.5.2*	C	CAT.GEN.MPA.205 est applicable uniquement aux avions qui sont équipés d'une capacité à fournir une position supplémentaire au transpondeur radar de surveillance secondaire ou qui ont reçu pour la première fois un CdN individuel le 16 décembre 2018 ou après cette date.
§ 3.5.3	B	CAT.GEN.MPA.205 est applicable uniquement aux avions qui sont équipés d'une capacité à fournir une position supplémentaire au transpondeur radar de surveillance secondaire ou qui ont reçu pour la première fois un CdN individuel le 16 décembre 2018 ou après cette date.
§ 3.5.4	B	Autres moyens de conformité. Les allègements et flexibilité sont fournis par AMC1 CAT.GEN.MPA.205, et peuvent être utilisés par tous les exploitants sans avoir à fournir une évaluation des risques.
CHAPITRE 4		
§ 4.1.2	C	Partiellement mise en œuvre. La règle de mise en oeuvre traite de l'évaluation des risques pour la sécurité sans être aussi spécifique.
§4.2.1.3.1	B	L'exploitant demeure responsable de la conformité des services contractuels aux exigences applicables et du fait que les risques pour la sécurité aérienne associés aux services ou produits sous-traités sont pris en compte par le système de gestion de l'exploitant. Toutefois, il n'est pas précisé que l'exploitant doit élaborer des politiques et des procédures pour les tiers.
§ 4.2.1.5	B	Le CTA n'a pas de date d'expiration. Le CTA est délivré pour une durée illimitée, mais sa validité est confirmée conformément à ORO.GEN.135. Plusieurs autres rubriques nécessitant une approbation préalable de l'autorité compétente ont été ajoutées.
§ 4.2.1.7	B	Plusieurs autres items nécessitant une approbation préalable de l'autorité compétente ont été ajoutées aux spécifications d'exploitation de l'UE. Le CTA n'a pas de date de validité.
§ 4.2.2.1	A	Le règlement de l'UE exige également le respect des annexes 1, 2, 8 et 18 de l'OACI. En outre il faut se conformer aux mesures d'atténuation acceptées par l'AESA conformément à l'article 200 d), aux exigences pertinentes du Part-TCO et aux règles de l'air applicables de l'Union.
§ 4.2.11.2	B	Autres moyens de conformité. Des mesures appropriées sont prises lorsque la dose reçue par l'équipage est susceptible d'être supérieure à 1 mSv/an.
§ 4.3.1	C	L'alinéa g) n'est pas pleinement appliqué.
§ 4.3.3.1	C	Partiellement mise en œuvre. Un plan de vol opérationnel n'est pas requis pour les opérations en VFR d'avions motorisés autres que complexes qui décollent et atterrissent au même aérodrome ou site d'exploitation.
§ 4.3.4.1.2	C	Partiellement mise en œuvre. L'EDTO n'est pas encore mis en œuvre.
§ 4.3.4.1.3	A	CAT.OP.MPA.182 a) exige une période commençant une heure avant et se terminant une heure après l'heure d'arrivée prévue à l'aérodrome.
§ 4.3.4.2, § 4.3.4.3.2 et § 4.4.7	C	Les nouvelles expressions « plan de vol déposé » et « plan de vol en vigueur » ne figurent pas dans le règlement (UE) n° 965/2012, qui fait uniquement référence au « plan de vol ATS ».
§ 4.3.4.3.1	C	Les règles européennes exigent une période commençant une heure avant et se terminant une heure après l'heure d'arrivée estimée à l'aérodrome.
§ 4.3.4.4	A	Les règles européennes exigent une collecte de données pertinentes pour une période de 2 ans d'opérations continues avant de demander un programme spécifique. En outre, il est obligatoire de mettre en place un système efficace de compte-rendu continu à l'autorité compétente sur la performance en matière de sécurité et la conformité réglementaire.
§ 4.3.6.3	C	Partiellement mise en œuvre. L'EDTO n'est pas encore transposé dans le règlement N° 965/2012 qui utilise toujours ETOPS.
§ 4.3.6,4*	A	La Part-CAT exige que le calcul du carburant utilisable soit effectué pour chaque vol, en prenant en compte la masse estimée de l'aéronef.
§ 4.3.9.2	A	Les règles européennes ont des exigences supplémentaires et plus spécifiques sur les quantités d'oxygène et les pourcentages de passagers, ainsi que des exigences sur les masques déployables automatiquement pour les avions certifiés pour voler au-dessus de 25 000 pieds.
§ 4.3.10.1*	C	Partiellement mise en œuvre. L'EDTO n'est pas encore mis en œuvre dans le règlement (UE) N° 965 qui utilise encore l'ETOPS.
§ 4.6.1	C	Partiellement mise en œuvre. Les tâches et responsabilités du contrôleur d'exploitation aérienne ou régulateur de vol ne sont pas spécifiquement décrites dans le règlement (UE) N° 965/2012.
§ 4.6.2	C	Non mise en œuvre. L'officier des opérations aériennes ou le régulateur de vol n'a pas de telles tâches décrites.

© Service de l'Information Aéronautique, France

§ 4.7.1.1, § 4.7.2.1, § 4.7.2.2, § 4.7.2.3 et § 4.7.2.4	C	Non mise en œuvre. Les règles européennes n'utilisent pas l'EDTO. Au lieu de cela, le concept ETOPS est utilisé.
§ 4.7.2.6	B	Partiellement mise en oeuvre. Les règles de l'UE n'utilisent pas l'EDTO. Au lieu de cela, le concept ETOPS est utilisé.
§ 4.9.2	C	Partiellement mise en œuvre. Les règles européennes ne contiennent pas de dispositions relatives à la masse maximale certifiée au décollage. Cependant, le nombre de passagers est limité à moins de 9.
CHAPITRE 5		
§ 5.1.1	B	Les responsabilités de l'État d'immatriculation sont assumées par l'État de l'exploitant.
§ 5.2.4	B	Les responsabilités de l'État d'immatriculation sont assumées par l'État de l'exploitant.
§ 5.2.10	A	Exigences plus strictes et plus détaillées.
§ 5.4.1	A	Les règles de l'UE exigent que les opérateurs veillent à ce que les itinéraires et les altitudes de croisière soient sélectionnés de manière à avoir un site d'atterrissage à portée de plané. Protection supplémentaire compte tenu des caractéristiques géographiques du territoire européen.
CHAPITRE 6		
← § 6.2.2.1	C	Mise en œuvre partielle : Uniquement pour les avions lourds : CdN initial après le 18 février 2020 (toilettes) et le 18 mai 2019 (portable).
§ 6.3	C	Les enregistreurs d'images embarqués et les enregistreurs de vol légers ne sont pas nécessaires.
§ 6.3.1.1.1 et 6.3.1.1.2*	C	Mise en œuvre partielle : Pour les avions légers avec un CdN individuel délivré pour la première fois avant le 5 septembre 2022, seuls ceux qui sont multimoteurs à turbine et qui ont une MOPSC de plus de 9 sont tenus d'avoir un enregistreur de bord. De plus, les avions à moteur à turbine dont la MCTOM est inférieure à 2 250 kg et la MOPSC de 9 ou moins ne sont pas tenus d'être munis d'un enregistreur de bord, quelle que soit la date de délivrance du CdN.
§ 6.3.1.1. 3 et 6.3.1.1.4	B	CAT.IDE.A.190 (a) (3) s'applique aux avions avec un CdN individuel après le 1er juin 1990 et une MCTOM supérieure à 5700 kg. CAT. IDE. A.190 a) 2) s'applique aux avions équipés d'un moteur à turbine avec un CdN individuel avant le 1er juin 1990 et une MCTOM de plus de 5700 kg.
§ 6.3.1.1.5*	C	CAT.IDE.A.190 (a) (1) s'applique aux avions avec un CdN individuel après le 1er avril 1998.
§ 6.3.1.1.7*	A	L'AMC6 CAT.IDE.A.190 (a) (1) & (a) (2) & (a) (3) s'applique aux avions ayant reçu un CdN individuel avant le 1er juin 1990.
§ 6.3.1.1.8	A	Selon l'AMC6 CAT.IDE.A.190 (a) (4), le FDR doit enregistrer 32 paramètres s'il est installé dans des avions dont la MCTOM est supérieure à 27 000 kg lorsque les conditions suivantes sont remplies : (i) une capacité suffisante est disponible sur un système d'enregistrement de vol ; (ii) le capteur est facilement disponible ; et (iii) il n'est pas nécessaire de modifier l'équipement qui génère les données. CAT.IDE.A.190 (a) (2) s'applique à tous les avions à turbomoteur dont la MCTOM est supérieure à 5700 kg et qui ont reçu pour la première fois un CdN individuel avant le 1er juin 1990, quelle que soit la date de certification du prototype.
§ 6.3.1.1.9*	A	Selon l'AMC6 CAT.IDE.A.190 le FDR doit enregistrer 16 paramètres s'il est installé dans des avions dont la MCTOM est supérieure à 27 000 kg et qui sont d'un type de premier type certifié après le 30 septembre 1969, à l'exception de la position du déporteur sol et/ou de la sélection des aérofreins, de la température de l'air extérieur (OAT) ou de la température de l'air total et des modes de fonctionnement du pilote automatique, de l'automanette et de l'AFCS, de l'état d'engagement des systèmes et des modes d'exploitation lorsque l'une des conditions suivantes est remplie : (1) une capacité suffisante n'est pas disponible sur un système d'enregistrement de vol ; (2) le capteur n'est pas facilement disponible ; et (3) un changement est nécessaire dans l'équipement qui génère les données. Tous les autres paramètres dépassent ceux recommandés dans le SARP.
← § 6.3.1.1.10	C	Partiellement mise en œuvre. CAT. IDE.A.190 a) 1) s'applique à tous les avions dont la MCTOM est supérieure à 5 700 kg et qui ont un CofA individuel délivré pour la première fois le 1er juin 1990 ou après cette date. Toutefois, dans le cas où l'avion a reçu pour la première fois un CofA individuel entre le 1er janvier 2005 et le 1er janvier 2016, l'AMC2 CAT.IDE.A.190 est applicable et ne spécifie pas l'ensemble des 78 premiers paramètres énumérés dans le tableau A8-1.
§ 6.3.1.1.11	A	CAT.IDE.A.190 a) 1) s'applique à tous les avions dont la MCTOM est supérieure à 5 700 kg et qui ont un CdN individuel délivré pour la première fois le 1er juin 1990 ou après cette date.
§ 6.3.1.2	C	Partiellement mise en œuvre. L'utilisation de bandes magnétiques pour le FDR n'est pas interdite.
§ 6.3.1.3	A	La durée minimale d'enregistrement pour le FDR est de 25 heures pour les avions autres que ceux mentionnés au 6.3.1.1.5. Pour les avions mentionnés au 6.3.1.1.5, la durée minimale d'enregistrement est de 10 heures.
← § 6.3.2.1.1 et § 6.3.2.1.2*	C	Partiellement mise en œuvre. CAT.IDE.A.185 a) 2) est limité aux avions multimoteurs à turbine dont la MCTOM est inférieure à 5 700 kg. CAT.IDE.A.191 couvre les aéronefs dont le CdN individuel a été délivré pour la première fois le 5 septembre 2022 ou après cette date; pas de rétrofit.
← § 6.3.2.1.3	A	CAT.IDE.A.185 pt. (a) (1) est applicable à tous les avions dont la MCTOM est supérieure à 5 700 kg, quelle que soit la date de première délivrance du CdN.
← § 6.3.2.1.4 et § 6.3.2.1.5*	A	CAT.IDE.A.185 a) 1) s'applique à tous les avions dont la MCTOM dépasse 5 700 kg, qu'ils soient équipés ou non d'un moteur à turbine. Le CAT.IDE.A.185 a) 1) s'applique quelle que soit la date de certification du prototype.
§ 6.3.2.4.2	C	Partiellement mise en œuvre. Une autre source d'énergie pour le CVR est requise pour les avions dont la MCTOM est supérieure à 27 000 kg et qui ont reçu pour la première fois un CdN individuel le 5 septembre 2022 ou après cette date, quelle que soit la date de la demande de certification de type.
§ 6.3.2.4.3*	C	Partiellement mise en œuvre. Une autre source d'énergie pour le CVR est requise pour les avions dont la MCTOM est supérieure à 27 000 kg et qui ont reçu pour la première fois un CdN individuel le 5 septembre 2022 ou après cette date. Le CAT.IDE.A.185, point i), contient la prescription relative aux sources d'énergie de remplacement.
§ 6.3.3.1.1	A	CAT .IDE.A.195 (a) exige l'enregistrement des communications par liaison de données pour les avions avec un CdN individuel délivré le 8 avril 2014 ou après cette date.

§ 6.3.3.1.2	C	Partiellement mise en œuvre. CAT.IDE.A.195 a) ne s'applique qu'aux avions qui ont reçu pour la première fois un CdN individuel le 8 avril 2014 ou après cette date.
§ 6.3.3.1.3*, § 6.3.4.1.1, § 6.3.4.1.2*, § 6.3.4.2 et § 6.3.4.3	C	Non mise en œuvre.
§ 6.3.5.4*	C	Partiellement mise en œuvre. Il n'est pas nécessaire que la documentation du FDR soit en format électronique.
§ 6.3.5.5.1*	C	Non mise en œuvre.
§ 6.3.5.5.2	C	L'utilisation de deux enregistreurs combinés est une solution de rechange à l'utilisation d'un CVR et d'un FDR distincts pour les avions de MCTOM > 5 700 kg, quelle que soit la date de demande de leur certificat de type.
§ 6.3.6.1	B	Caractère différent. CAT.GEN.MPA.210 s'applique également aux avions dont la MCTOM est supérieure à 45 500 kg et de moins de 19 passagers. CAT.GEN.MPA.210 s'applique à tous les avions dont le CdN a été délivré pour la première fois le 1er janvier 2024 ou après cette date.
§ 6.3.6.2	B	Caractère différent. CAT. GEN. MPA.210 s'applique également aux avions dont la MCTOM est supérieure à 45 500 kg et de moins de 19 passagers. CAT. GEN. MPA.210 s'applique à tous les avions dont le CdN a été délivré pour la première fois le 1er janvier 2023 ou après cette date.
§ 6.4.1	A	La partie CAT est plus prescriptive.
§ 6.4.2	C	Partiellement mise en œuvre, le règlement (UE) 965/2012 impose le transport d'un appareil de mesure d'altitude barométrique et de DEUX appareils lorsque deux pilotes sont nécessaires.
§ 6.5.2.1	C	Moins protecteur. Transport de gilets de sauvetage lorsque le vol au-dessus de l'eau va au-delà de la distance de vol plané du rivage, non mis en œuvre dans le cas de tous les autres avions terrestres (non exploités conformément aux 5.2.9 ou 5.2.10).
§ 6.5.3.1	C	Partiellement mise en œuvre. L'obligation de transporter un dispositif de localisation sous-marine (ULD) de 8,8 KHz s'applique aux avions dont la MCTOM est supérieure à 27 000 kg et dont la MOPSC est supérieure à 19 et à tous les avions dont la MCTOM est supérieure à 45 500 kg. L'ULD peut ne pas être installé si l'avion est équipé de moyens fiables et automatiques permettant de déterminer avec précision, à la suite d'un accident où l'avion est gravement endommagé, l'emplacement du point de fin de vol.
§ 6.7.3	A	La Part-CAT l'exige pour tous les avions.
§ 6.7.6	C	Le règlement (UE) 965/2012 ne recommande pas de l'avoir pour les aéronefs pour lesquels le CdN a été délivré pour la première fois avant le 9 novembre 1998.
§ 6.10	A	CAT.IDE.A.115 exige des lumières portatives même pendant les vols de jour.
§ 6.11*	A	Requis également pour les avions non pressurisés.
§ 6.12	B	Autres moyens de conformité. Cette question est traitée par un instrument juridique différent, qui exige des États membres qu'ils prennent des mesures appropriées lorsque la dose reçue par l'équipage est susceptible d'être supérieure à 1 mSv/an.
§ 6.15.3*	C	CAT.IDE.A.150 c) ne s'applique qu'aux avions à turbomoteur pour lesquels le certificat de navigabilité a été délivré pour la première fois après le 1er janvier 2019 alors que l'OACI le recommande pour tous les avions à turbomoteur, quelle que soit la date de délivrance de leur certificat de navigabilité.
§ 6.18.1	C	Partiellement mise en œuvre. CAT.GEN.MPA.210 ne s'applique pas aux avions dont la MCTOM est inférieure à 45 500 kg et la MOPSC inférieure à 19.
§ 6.18.2*	C	Non mise en œuvre. CAT.GEN.MPA.210 ne s'applique pas aux avions dont la MCTOM est inférieure à 27 000 kg.
§ 6.18.3	B	Autres moyens de conformité. Dans le cas d'une solution basée sur une ELT (ELT déclenchée en vol ou enregistreur de vol déployable automatiquement), le signal ELT est détecté par les satellites COSPAS/SARSAT, puis directement transmis au sol et envoyé au centre de coordination de sauvetage compétent.
§ 6.19.2*	C	Partiellement mise en œuvre. Les réglementations européennes exigent l'utilisation obligatoire de la version 7.1 de l'ACAS II SW pour les avions avec une MCTOM de plus de 5 700 kg ou plus de 19 passagers. Pour les avions de cette catégorie, l'ACAS n'est pas obligatoire. S'ils installent volontairement des ACAS, l'équipement doit être ACAS II version 7.1.
§ 6.20.2 et § 6.20.3	C	Partiellement mise en œuvre. Résolution de 7,62 m pour le transpondeur pression-altitude non mise en œuvre.
§ 6.22.1*et § 6.22.2*	C	Non mise en œuvre.
§ 6.26.1	C	Le point 26.205 du règlement (EU) 2015/640, amendé par le règlement (EU) 2024/2954, est applicable aux avions lourds pour lesquels le premier certificat de navigabilité a été délivré le ou après le 1er juillet 2026, alors que l'OACI fixe cette date au 1er janvier 2026. De plus, le règlement (EU) 2015/640 définit 'avion lourd' comme ayant été certifié en application du CS-25 ou équivalent ; en conséquence, les avions certifiés selon le CS-23 ne sont pas concernés par le point 26.205, alors qu'ils sont dans le domaine d'application du § 6.26.1.

CHAPITRE 7		
§ 7.2.9	C	Partiellement mise en œuvre. Les règles européennes exigent de surveiller les performances de maintien de l'altitude de l'avion, mais pas dans un intervalle spécifique.
CHAPITRE 8		
§ 8.2.1	C	Partiellement mise en œuvre. Les exigences de l'UE ne traitent pas des principes relatifs aux facteurs humains énoncés dans la partie CAMO pour les organismes de gestion du maintien de la navigabilité (CAMO).
§ 8.2.3	C	Partiellement mise en œuvre. Les prescriptions de l'UE ne stipulent pas explicitement que des copies de tous les amendements doivent être fournies rapidement à toutes les organisations ou personnes auxquelles le manuel a été délivré.

© Service de l'Information Aéronautique, France

§ 8.2.4	B	Caractère différent. L'obligation de fournir le manuel à l'État d'immatriculation s'il diffère de l'État de l'exploitant. Il doit actuellement être approuvé par l'État de l'exploitant. Au sein des États membres de l'UE, cette exigence est compensée par la reconnaissance mutuelle.
§ 8.3.1	C	Partiellement mise en œuvre. La partie CAMO et la partie CAO ne respectent pas les principes des facteurs humains (FH) dans la conception du programme d'entretien (PE).
§ 8.3.2	C	Partiellement mise en œuvre. Les prescriptions de l'UE ne stipulent pas explicitement que des copies de tous les amendements doivent être fournies rapidement à toutes les organisations ou personnes auxquelles le manuel a été délivré.
§ 8.4.2	A	Les périodes de conservation dépassent les exigences.
§ 8.5.2	A	Les exigences Part-M s'appliquent au-dessus de 2 730 kg, tandis que Part-ML s'applique à 2 730 kg ou moins. Cela signifie pour des masses comprises entre 2 730 et 5 700 kg l'obligation de respecter une exigence plus élevée.
§ 8.7	C	Partiellement mise en œuvre. Les dispositions de l'annexe 19 ne sont pas appliquées.
§ 8.8.2 et 8.8.3	C	Non mise en œuvre.
CHAPITRE 9		
§ 9.2	A	L'ORO. FC.130 a) établit des dispositions pour chaque type et ses variantes. ORO. GEN.110 (h) exige également l'utilisation d'une checklist.
§ 9.4.1.1	A	Pour l'IFR monopilote, l'AESA exige également 5 vols IFR et 3 approches IFR selon ORO. FC.202. Toutefois, outre le délai de 90 jours, le règlement (UE) 965/2012 prolonge les mesures d'atténuation.
§ 9.4.2.1	A	La règle européenne du FCL.060 exige au moins 3 secteurs.
§ 9.4.3.3	B	Autres moyens de conformité. Les règles européennes ont mis en place une catégorisation des aérodromes (A, B, C et/ou exigeant/non exigeant).
§ 9.4.4.1	B	Autres moyens de conformité. Un programme alternatif de formation et de qualification (ATQP) est autorisé comme alternative aux exigences de formation.
§ 9.4.5.2	A	Pour les opérations IFR, le pilote doit avoir accumulé au moins 50 heures de vol IFR au lieu des 25 heures précisées à l'alinéa b).
CHAPITRE 10		
§10.2	C	Partiellement mise en œuvre parce que l'AMC1 ORO.GEN.110(c)&(e) ne couvre que les agents techniques d'exploitation qui participent à la veille de vol et à la surveillance du vol.
§ 10.3	C	Partiellement mise en œuvre. Le programme de formation pour les agents techniques d'exploitation est détaillé dans l'AMC1 ORO.GEN.110(c)&(e). Toutefois, les exigences de l'UE n'établissent pas les conditions minimales pour l'affectation d'un agent technique d'exploitation ; en outre, les tâches et responsabilités d'un agent technique d'exploitation conformément au § 4.2.1.3 des SARP ne sont pas encore transposées dans les règles de l'UE. Le point b) n'est pas non plus transposé dans le règlement (UE) n° 965/2012.
§10.4*	C	Partiellement mise en œuvre. La formation périodique est incluse dans l'AMC1 ORO.GEN.110(c)&(e), et les FH pris en compte dans la formation initiale. Cependant, cet AMC ne s'applique qu'aux agents techniques d'exploitation qui ont des tâches liées à la veille de vol et à la surveillance du vol. Le programme de formation des agents techniques d'exploitation est détaillé dans l'AMC1 ORO.GEN.110(c)&(e). Toutefois, les exigences de l'UE n'établissent pas les conditions minimales pour l'affectation d'un agent technique d'exploitation ; en outre, les tâches et responsabilités d'un agent technique d'exploitation conformément au § 4.2.1.3 des SARP ne sont pas encore transposées dans les règles de l'UE. Le point b) n'est pas non plus transposé dans le règlement (UE) n° 965/2012.
§ 10.5*	C	Non mise en œuvre.
CHAPITRE 11		
§ 11.4.3*	C	Moins protecteur. Période de conservation de 3 mois requise en vertu du règlement (UE) 965/2012.
§ 11.6	C	Moins protecteur. En l'absence d'indication de la part de l'autorité chargée de l'enquête, l'exploitant n'est pas tenu de conserver les données pendant plus de 60 jours après l'accident ou l'incident grave.
CHAPITRE 12		
§ 12.4	A	La réussite de la formation initiale requise par le règlement (UE) N° 1178/2011 AIRCREW entraîne la délivrance d'une attestation de membre d'équipage de cabine (CCA) au demandeur. Le CCA est requise pour les opérations CAT. Si des opérateurs autres que CAT décident d'avoir un membre d'équipage de cabine, cette personne doit également se conformer au règlement (UE) N° 1178/2011 et au règlement (UE) N° 965/2012.
CHAPITRE 13		
§ 13.2.4*	C	Partiellement mise en œuvre. ORO.SEC.100 b) stipule que la réglementation de l'UE ne s'applique qu'aux avions de transport de passagers qui relèvent de l'une des catégories mentionnées aux points b) 1), b) 2) ou b) 3).
CHAPITRE 15		
§ 15.1, § 15.2.1 et § 15.2.2	C	Partiellement mise en œuvre. La règle d'application traite de l'évaluation des risques pour la sécurité sans être aussi spécifique.
* pratique recommandée		

ANNEXE 6 - 2ème partie
Exploitation des aéronefs

11ème édition à jour de l'amendement 41

REGLEMENTATION O.A.C.I.	CAT	REGLEMENTATION FRANCAISE
CHAPITRE 2		
§ 2.1.1.5*	C	Partiellement mise en œuvre. Aucune exigence spécifique pour les opérations non commerciales avec des aéronefs motorisés autres que complexes (NCO).
§ 2.1.4	C	Partiellement mise en œuvre. Les EFB ne nécessitent pas d'approbation spécifique pour les opérations non commerciales.
§ 2.2.2.2.1	B	Caractère différent. Pour les opérations NCC, la règle s'adresse à l'exploitant, et non au Pilote Commandant de bord. Pour les opérations par faible visibilité (LVO), il s'agit de l'autorité compétente au sens de l'annexe V (Part-SPA) : État de l'exploitant si l'aéronef est immatriculé dans un État membre de l'UE ; ou État d'immatriculation si l'aéronef est immatriculé dans un pays tiers et que l'État d'immatriculation a déjà délivré l'agrément spécifique LVO.
§ 2.2.2.2.1.1, § 2.2.2.2.1.2 et § 2.2.2.2.1.3	B	Caractère différent. L'État de l'exploitant et non l'État d'immatriculation établit les critères et approuve les crédits opérationnels pour les exploitants NCC et pour les exploitants NCO utilisant des aéronefs immatriculés dans un pays tiers.
§ 2.2.2.2.5 et § 2.2.2.2.6	B	Caractère différent. Pour les opérations par faible visibilité (LVO), il s'agit de l'autorité compétente au sens de l'annexe V (Part-SPA) : État de l'exploitant si l'aéronef est immatriculé dans un État membre de l'UE ; ou État d'immatriculation si l'aéronef est immatriculé dans un pays tiers et que l'État d'immatriculation a déjà délivré l'agrément spécifique LVO.
§ 2.2.3.4.3	B	Autres moyens de conformité. Pour les exploitants NCC relevant des règles de l'UE, l'État de l'exploitant est l'autorité compétente et non l'État d'immatriculation ; c'est l'État de l'exploitant et non l'État d'immatriculation qui doit établir ces critères.
§ 2.2.3.5	B	Autres moyens de conformité. Les règles européennes exigent une période commençant une heure avant et se terminant une heure après l'heure estimée d'arrivée à l'aérodrome conformément au 2.2.3.4.3. Les règles européennes n'exigent pas un point de non-retour, mais exigent toujours d'avoir un aérodrome alternatif (à quelques exceptions près, par exemple un aérodrome isolé) et d'autres conditions (par exemple, les règles de l'UE exigent du carburant pendant 2 heures).
§ 2.2.3.7.1*	A	Les règles de l'UE n'autorisent pas l'embarquement, la montée à bord ou le débarquement de passagers pendant le ravitaillement en carburant AVGAS ou un carburant volatil ou un mélange de ces types de carburant.
§ 2.2.4.7	C	Partiellement mise en œuvre. Un allègement est possible pour les opérations non commerciales. Les règles de l'UE prévoient des allégements concernant la disponibilité et l'utilisation de l'oxygène à bord dans le cadre du NCO.OP 190 et AMC1.NCO.OP 190 a). Le commandant de bord peut décider de voler à n'importe quelle altitude sans utiliser d'oxygène et sans que l'oxygène soit disponible.
§ 2.2.4.9.2	B	Autres moyens de conformité. La réglementation européenne autorise des écarts acceptables dans les conditions de guidage radar par l'ATC ou lorsque le franchissement d'obstacles peut être assuré.
§ 2.3.1.1	B	Caractère différent. Dans le système de l'UE, l'État de l'exploitant est l'autorité compétente pour les exploitants NCC et NCO exploitant des aéronefs immatriculés dans un pays tiers.
§ 2.4.2.2	C	Partiellement mise en œuvre. Les avions ELA1, c'est-à-dire les avions dont la masse maximale au décollage (MTOM) est inférieure ou égale à 1 200 kg et qui ne sont pas classés comme aéronefs motorisés complexes, sont exemptés de l'exigence relative à l'extincteur à main conformément à NCO.IDE.A.160.
§ 2.4.2.3	C	Partiellement mise en œuvre. Uniquement pour les avions lourds de certificat de navigabilité (CdN) initial après le 18 février 2020 (toilettes) et le 18 mai 2019 (portable). Aucune référence pour la Part-NCO, car il est très peu probable qu'un aéronef exploité en NCO ait des toilettes.
§ 2.4.3.2*	B	Autres moyens de conformité. Les règles de l'UE ne font pas de distinction entre les vols VFR et les vols contrôlés VFR. Les autres moyens de conformité sont assurés par les dispositions du paragraphe NCC.IDE.A.120 (b) pour les instruments supplémentaires dans des conditions où l'avion ne peut pas être maintenu sur une trajectoire de vol souhaitée sans référence à un ou plusieurs instruments supplémentaires, ainsi que les limitations supplémentaires de la Partie SERA 5010 pour les vols contrôlés VFR.
§ 2.4.11.2* et § 2.4.11.3*	C	Non mise en œuvre. EASA SIB 2017-14 (bulletin d'information sur la sécurité) de l'AESA recommande l'installation du TAWS pour les avions légers non engagés dans le transport aérien commercial.
§ 2.4.12.3	C	Partiellement mise en œuvre. NCO.IDE. A.170 a) 3) : une ELT de survie (ELT(S)) ou une balise de repérage personnelle (PLB), transportée par un membre d'équipage ou un passager, est autorisée lorsqu'elle est certifiée pour une configuration maximale de six sièges passagers ou moins.
§ 2.4.15	B	Pour les opérateurs NCC et NCO, c'est l'État de l'opérateur qui a cette responsabilité, et non l'État d'immatriculation.
§ 2.4.16.1.1.1*	C	Partiellement mise en œuvre. Il n'y a pas d'exigence de transport d'enregistreur de bord dans la Part-NCO.
§ 2.4.16.1.1.2 et § 2.4.16.1.1.3*	A	NCC.IDE.A.165 s'applique aux avions dont le CdN a été délivré le 1er janvier 2016 ou après cette date.
§ 2.4.16.1.2	C	Non mise en œuvre. Le FDR est exigé par 2.4.16.1.1.2 pour les avions lourds pour lesquels la demande de certificat de type est postérieure à 2023. FDR, ADRS, AIR ou AIRS sont recommandés par le 2.4.16.1.1 pour les avions légers avec un CdN individuel délivré pour la première fois le 1er janvier 2016 ou après cette date.
§ 2.4.16.2.1*	C	Non mise en œuvre. Il n'y a pas d'exigence de transport d'enregistreur de bord dans la Part-NCO.

© Service de l'Information Aéronautique, France

§ 2.4.16.2.2	C	Non mise en œuvre. 2.4.16.2.1 ne s'applique qu'aux avions avec un CdN individuel délivré pour la première fois le 1er janvier 2016 ou après cette date, et tous les modèles modernes de CVR sont à semi-conducteurs. Il n'est donc pas nécessaire d'interdire les anciennes technologies d'enregistrement.
§ 2.4.16.4.5*	C	Non mise en œuvre. Il n'est pas nécessaire que la documentation du FDR soit sous format électronique.
§ 2.4.17.2.2	C	Non mise en œuvre. Il n'est pas nécessaire d'obtenir une approbation spécifique pour les exploitants NCC et NCO qui utilisent des EFB.
§ 2.4.17.3	C	Partiellement mise en œuvre. Il n'est pas nécessaire d'obtenir une approbation spécifique pour les exploitants NCC et NCO qui utilisent des EFB. Pour les exploitants NCC et les exploitants NCO utilisant des aéronefs immatriculés dans des pays tiers, l'État d'exploitation établit ces critères.
§ 2.5.1.7, § 2.5.1.8 et § 2.5.1.9	B	Caractère différent. Pour les exploitants utilisant des aéronefs immatriculés dans un pays tiers, l'État d'exploitation établit ces critères.
§ 2.5.2.3	B	Caractère différent. L'État d'exploitation établit ces critères pour les exploitants NCC et les exploitants NCO utilisant des aéronefs immatriculés dans des pays tiers.
§ 2.5.2.4, § 2.5.2.5, § 2.5.2.6, § 2.5.2.7, § 2.5.2.8 et § 2.5.2.9	B	Caractère différent. L'État de l'exploitant au lieu de l'État d'immatriculation pour les exploitants NCC et les exploitants NCO utilisant des aéronefs immatriculés dans des pays tiers.
§ 2.5.2.10	C	Partiellement mise en œuvre. Les règles de l'UE exigent de surveiller les performances de maintien de l'altitude de l'aéronef, mais pas dans un intervalle spécifique.
§ 2.5.3.3, § 2.5.3.4 et § 2.5.3.5	B	Caractère différent. L'État de l'exploitant établit ces critères pour les exploitants utilisant des aéronefs immatriculés dans un pays tiers.
§ 2.6.1.1	C	Partiellement mise en œuvre. L'évaluation des risques lors de l'approbation d'un programme d'entretien non fondée sur les recommandations d'entretien du titulaire du certificat de type n'a pas été prise en compte.
§ 2.6.2.2	A	Les périodes de conservation dépassent les exigences.
§ 2.6.4.2	C	Partiellement mise en œuvre. La maintenance et la remise en service par une personne peuvent être effectuées par un organisme Part-MF ou Part-CAO ou par un pilote / propriétaire après une maintenance limitée du pilote / propriétaire.
§ 2.7.2.1 et § 2.8.1	B	Caractère différent. L'État de l'exploitant au lieu de l'État d'immatriculation pour les exploitants NCC et les exploitants NCO d'aéronefs immatriculés dans des pays tiers.
§ 2.9.1	C	Le règlement (CE) N° 300/2008 ne contient pas de références aux responsabilités du commandant de bord liées à la sûreté des aéronefs.
CHAPITRE 3		
§ 3.1.2*	C	Moins protecteur. La définition d'avion à moteur complexe comprend les avions dont la MOPSC est supérieure à 19.
§ 3.4.2.1.1	B	Caractère différent. État de l'opérateur au lieu de l'État d'immatriculation comme autorité compétente.
§ 3.4.2.1.2	B	Autres moyens de conformité. Les règles de l'UE prévoient la surveillance coopérative des activités des opérateurs établis ou résidant dans un autre État membre de l'UE. Le règlement (CE) N° 300/2008 établit les exigences applicables aux inspections effectuées par la Commission en coopération avec les États membres.
§ 3.4.2.7	B	Caractère différent. Pour les exploitants NCC, c'est l'État de l'exploitant qui établit les critères au lieu de l'État d'immatriculation. Pour les opérations par faible visibilité (LVO), il s'agit de l'autorité compétente comme définie à l'annexe V (part-SPA) : État de l'exploitant si l'aéronef est immatriculé dans un État membre de l'UE ; ou État d'immatriculation si l'aéronef est immatriculé dans un pays tiers et que l'État d'immatriculation a déjà délivré l'agrément spécifique LVO.
§ 3.4.2.8	C	Partiellement mise en œuvre. Les exigences de haut niveau figurent à l'annexe V des exigences essentielles du règlement (UE) 2018/1139. Les dispositions détaillées en matière de FTL sont déterminées au niveau national. Les exigences en matière de fatigue pour le personnel de maintenance ne sont pas prises en compte.
§ 3.4.3.7 *	C	Non mise en œuvre.
§ 3.4.3.8.1	A	Les règles de l'UE n'autorisent pas l'embarquement, la présence à bord ou le débarquement de passagers pendant le ravitaillement en carburant AVGAS ou de carburant volatil ou un mélange de ces types de carburant.
§ 3.5.2.3	B	Caractère différent. Pour les exploitants NCC, c'est l'État de l'exploitant qui établit les critères au lieu de l'État d'immatriculation.
§ 3.6.1.1	B	Caractère différent. L'État de l'exploitant est responsable de l'approbation des MEL.
§ 3.6.3.1.1.1, § 3.6.3.1.1.2 et § 3.6.3.1.1.3*	C	Partiellement mise en œuvre. Le transport d'un enregistreur de données de vol n'est requis que pour les avions avec un CdN individuel délivré pour la première fois le 1er janvier 2016 ou après cette date.
§ 3.6.3.2.1.1	A	NCC.IDE.A.160 a) 2) est applicable aux avions pour lesquels le certificat de type est délivré après le 1er janvier 2016, tandis que pour 3.6.3.2.1 le critère est la date de présentation de la demande de certificat de type.
§ 3.6.3.2.1.2	C	Partiellement mise en œuvre. NCC.IDE.A.160 (a) (1) n'exige un CVR que pour les avions de plus de 27 000 kg de MCTOM qui ont reçu pour la première fois un CdN individuel le 1er janvier 2016 ou après cette date.

© Service de l'Information Aéronautique, France

§ 3.6.3.2.1.3*	C	Partiellement mise en œuvre. NCC.IDE.A.160 (a) (1) et (a) (2) n'exige un CVR que pour les avions avec un CdN individuel délivré pour la première fois le 1er janvier 2016 ou après cette date (voir (a) (1)) ou pour lesquels un certificat de type a été délivré pour la première fois le 1er janvier 2016 ou après cette date (voir a) (2)).
← § 3.6.7 *	B	Des mesures appropriées sont prises lorsque la dose effective reçue par l'équipage est susceptible d'être supérieure à 1 mSv/an.
§ 3.6.8.2.1*	C	Partiellement mise en œuvre. Le système réglementaire européen ne l'exige que lorsque le CdN individuel a été délivré après le 31 décembre 1980.
§ 3.6.9.1*	A	Le système réglementaire européen exige l'ACAS II pour les avions à turbine avec une MCTOM de plus de 5 700 kg ou une MOPSC de plus de 19.
§ 3.8.1.2*	C	La recommandation n'est pas mise en œuvre ; la formation initiale et la formation continue ne sont pas spécifiquement abordées dans la MA.A.607 ou les facteurs humains.
§ 3.8.2*	C	Partiellement mise en œuvre. Les parties M, CAMO et CAO ne respectent pas les principes des facteurs humains dans la conception du manuel de contrôle de la maintenance.
§ 3.8.3.1	C	Partiellement mise en œuvre. La sous-partie G de la partie M, les parties CAMO et CAO ne respectent pas les principes des facteurs humains dans la conception du programme de maintenance.
§ 3.8.3.2	C	Partiellement mise en œuvre. Les exigences de l'UE ne décrivent pas explicitement que « des copies de tous les amendements doivent être fournies rapidement à toutes les organisations ou personnes auxquelles le manuel a été distribué ».
§ 3.8.4	A	Pour la transmission de l'information conformément à l'annexe 8, il n'y a pas d'allègement lié à la MTOW - exigé pour tous les propriétaires d'avions.
§ 3.8.5.2	C	Partiellement mise en œuvre. L'autorisation du pilote/propriétaire n'est pas conforme à l'exigence selon laquelle une personne doit être titulaire d'une licence appropriée conformément à l'annexe 1.
§ 3.9.4.2 et § 3.9.4.3	B	Autres moyens de conformité. Le règlement (UE) N° 965/2012 n'inclut pas cette exigence pour les pilotes effectuant des vols non commerciaux (NCC, NCO).
← § 3.10 *	C	Non mise en œuvre.
* pratique recommandée		

© Service de l'Information Aéronautique, France

ANNEXE 6 - 3ème partie
Exploitation des aéronefs

11ème édition à jour de l'amendement 25

REGLEMENTATION O.A.C.I.	CAT	REGLEMENTATION FRANCAISE
SECTION 2		
CHAPITRE 1		
§ 1.1.4	B	Autres moyens de conformité. Les règles de l'UE exigent que la responsabilité du contrôle opérationnel incombe exclusivement au commandant de bord.
§ 1.3.1*	C	Partiellement mise en œuvre. Transposé uniquement pour les opérations offshore d'hélicoptères en CAT.
§ 1.3.2	A	La règle européenne exige en outre que le programme FDM soit non punitif, quelle que soit la date.
CHAPITRE 2		
§ 2.2.1.5, § 2.2.1.6 et § 2.2.1.7	B	Autres moyens de conformité. Aucune date d'expiration. Le CTA est délivré pour une durée illimitée, mais sa validité est confirmée conformément à l'ORO.GEN.135. Plusieurs autres rubriques nécessitant une approbation préalable de l'autorité compétente ont été ajoutées.
§ 2.2.2.1	A	Il est exigé également le respect des annexes 1, 2, 8 et 18 de l'OACI. En outre, il faut respecter les mesures d'atténuation acceptées par l'AESA conformément à l'article 200 d), les exigences pertinentes de la Part-TCO et les règles de l'air de l'UE.
§ 2.3.1	C	Partiellement mise en œuvre. L'alinéa g) n'est pas pleinement appliqué.
§ 2.3.3.1	C	Partiellement mise en œuvre. Un plan de vol opérationnel n'est pas requis pour les opérations en VFR d'aéronefs motorisés autres que complexes qui décollent et atterrissent du même aérodrome ou site d'exploitation.
§ 2.3.4.1.2	A	Il est exigé une période commençant 1 heure avant et se terminant 1 heure après l'heure d'arrivée estimée à l'aérodrome.
§ 2.3.4.2.1	B	Autres moyens de conformité. Il n'est pas exigé d'héliport de dégagement lorsque la destination est un héliport côtier et que l'hélicoptère est en provenance depuis une plateforme en mer. Cependant, la règle européenne exige une période commençant 1 heure avant et se terminant 1 heure après l'heure d'arrivée estimée à l'aérodrome.
§ 2.3.4.2.2	A	Il est exigé une période commençant 1 heure avant et se terminant 1 heure après l'heure d'arrivée estimée à l'aérodrome et des minimums d'exploitation plus élevés (une catégorie au-dessus).
§ 2.3.4.3.15*	C	Pas de référence à 30 NM, la seule exigence est des minimums météorologiques généraux entre 1 heure avant et 1 heure après le vol et pour le brouillard (60 NM selon l'AMC2 SPA. HOFO.120 c) 3)).
§ 2.3.6.2	A	Si un aérodrome de dégagement est nécessaire, il doit également être transporté suffisamment de carburant pour l'atteindre. La réglementation de l'UE stipule que lors d'un vol VFR et d'une navigation autre que par référence à des repère visuels ou de nuit, 30 minutes de carburant à la vitesse de croisière économique sont requises.
§ 2.3.7.1	C	Partiellement mise en œuvre. En ce qui concerne le point (b) : le réapprovisionnement en oxygène est autorisé conformément aux règles de l'Air Ops et, à titre de mesure d'atténuation des risques, les parties prenantes de l'aviation sont formées à l'utilisation de l'oxygène.
§ 2.3.7.6	C	Mise en œuvre partielle. Le réapprovisionnement en oxygène est autorisé conformément aux règles de l'Air Ops et, à titre de mesure d'atténuation des risques, les parties prenantes de l'aviation sont formées à l'utilisation de l'oxygène.
§ 2.3.8.2 et § 2.4.6.1*	C	Non mise en œuvre.
§ 2.6.1	C	Partiellement mise en œuvre. Les tâches et responsabilités de l'officier des opérations aériennes/régulateur de vol ne sont pas spécifiquement décrites dans le règlement (UE) N° 965/2012.
§ 2.6.2	C	Non mise en œuvre. L'exploitant décide qui est chargé de ces responsabilités dans le cadre de sa planification et de sa gestion des interventions d'urgence.
CHAPITRE 3		
§ 3.1.4, § 3.4.1, § 3.4.2, § 3.4.3 et § 3.4.4*	C	De telles opérations ne sont pas autorisées.
CHAPITRE 4		
§ 4.2.2	C	Point e) non mis en œuvre. Les fusibles électriques de rechange ne sont pas nécessaires. L'exigence relative aux fusibles n'a pas été mise en œuvre parce qu'il n'est pas pratique de changer un fusible en vol avec un hélicoptère. Piloter un hélicoptère nécessite les deux mains et les deux pieds. Les fusibles ne sont pas accessibles pour être remplacés en vol.
§ 4.2.2.1	C	Partiellement mise en œuvre. Seulement pour les hélicoptères lourds : CdN initial après le 18 février 2020 (toilettes) et le 18 mai 2019 (portable).
§ 4.3.1.1.2	A	Le seuil de capacité en passagers dans le CAT.IDE.H.190 (a) (1) est 9 et non 19.
§ 4.3.1.1.3*	C	Partiellement mise en œuvre. Obligatoire pour les hélicoptères avec un CdN individuel délivrés pour la première fois le 1er août 1999 ou après cette date.
§ 4.3.1.1.4	C	Partiellement mise en œuvre. Le CAT.IDE.H.191 couvre les hélicoptères avec un CdN individuel délivré pour la première fois le 5 septembre 2022 ou après cette date.

© Service de l'Information Aéronautique, France

§ 4.3.1.1.5*	C	Partiellement mise en œuvre. Le CAT.IDE.H.191 ne couvre que les hélicoptères ayant une MTOM de 2 250 kg ou plus et ayant un CdN individuel délivré pour la première fois le 5 septembre 2022 ou après cette date.
§ 4.3.1.2	C	Partiellement mise en œuvre. L'utilisation de bandes magnétiques pour le FDR n'est pas interdite.
§ 4.3.1.3	C	Partiellement mise en œuvre. Ce n'est que dans le cas des hélicoptères avec un CdN individuel délivré pour la première fois le 1er janvier 2016 ou après cette date (correspondant au type IVA) que le FDR est tenu d'enregistrer les données pendant au moins les 10 heures précédentes.
§ 4.3.2.1.2	B	Autres moyens de conformité. CAT.IDE.H.185 (d)(3) 'l'environnement sonore du compartiment de l'équipage de conduite' inclut les fréquences correspondant au rotor principal, à partir desquelles la vitesse du rotor principal peut être calculée.
§ 4.3.2.3	C	Partiellement mise en œuvre. Complètement mise en œuvre pour les hélicoptères avec CdN initial après le 1er janvier 2016. Les autres hélicoptères doivent être équipés d'un CVR capable de conserver les informations d'une durée de seulement 1 heure ou 0,5 heure.
§ 4.3.3.1.1	A	La capacité d'enregistrement par liaison de données est requise pour tous les hélicoptères avec un CdN individuel délivré pour la première fois le 8 avril 2014 ou après cette date.
§ 4.3.3.1.2 et § 4.3.3.1.3*	C	Non mise en œuvre.
§ 4.3.4.4*	C	Partiellement mise en œuvre. Il n'est pas nécessaire que la documentation du FDR soit sous format électronique.
§ 4.4.4*	C	Mise en œuvre uniquement pour les opérations extracôtières par hélicoptère.
§ 4.5.2.3	C	Moins protecteur. Radeaux de sauvetage : si la distance de la terre est supérieure à 3 minutes.
← § 4.5.2.6*	A	L'AMC1 CAT.IDE.H.300 est applicable à tous les hélicoptères, quelle que soit la date de délivrance du CdN.
← § 4.5.2.7*	A	L'AMC1 CAT.IDE.H.300 veille à ce que tous les radeaux de sauvetage de plus de 40 kg soient équipés d'une télécommande de déploiement.
← § 4.5.2.8*	A	L'AMC1 CAT.IDE.H.300 s'applique à tous les hélicoptères, quelle que soit la date de délivrance du CdN.
§ 4.5.3.2*	C	Partiellement mise en œuvre. Considérations sur le soleil non incluses.
§ 4.8.2, § 4.8.3 et § 4.8.4*	C	Non mise en œuvre.
§ 4.10.1*	C	Partiellement mise en œuvre. Uniquement pour les hélicoptères de capacité de plus de 9 places assises.
§ 4.15.1*	C	Partiellement mise en œuvre. Uniquement requis au-dessus des mers hostiles. Non requis à terre.
CHAPITRE 5		
§ 5.1.3	C	Partiellement mise en œuvre. La communication basée sur la performance n'est pas autorisée pour les opérations avec des hélicoptères. L'équipement de communication doit être conforme aux exigences applicables en matière d'espace aérien.
§ 5.1.4, § 5.1.5, § 5.3.2, § 5.3.3 et § 5.3.4	C	Non mise en œuvre. Communication et surveillance basées sur la performance ne sont autorisées que pour les opérations avec des avions dans l'UE.
CHAPITRE 6		
§ 6.2.1	C	Partiellement mise en œuvre. Les exigences de l'UE ne traitent pas des principes relatifs aux facteurs humains énoncés dans la sous-partie G de la part-M et la part-CAMO.
§ 6.2.3	C	Partiellement mise en œuvre. Les prescriptions de l'UE ne stipulent pas explicitement que des copies de tous les amendements doivent être fournies rapidement à toutes les organisations ou personnes auxquelles le manuel a été délivré.
§ 6.2.4	B	Caractère différent. L'obligation de fournir le manuel à l'État d'immatriculation s'il diffère de l'État d'exploitation. Il doit actuellement être approuvé par l'État de l'exploitant. Au sein des États membres de l'UE, cette exigence est compensée par la reconnaissance mutuelle.
§ 6.3.1	C	Partiellement mise en œuvre. La sous partie G de la Part-M, la Part-CAMO et la Part-CAO ne prennent pas en compte les facteurs humains dans la conception du programme d'entretien.
§ 6.3.2	C	Partiellement mise en œuvre. Les prescriptions de l'UE ne stipulent pas explicitement que des copies de tous les amendements doivent être fournies rapidement à toutes les organisations ou personnes auxquelles le manuel a été délivré.
§ 6.4.2	A	Les périodes de conservation dépassent les exigences.
§ 6.7.2	C	Partiellement mise en œuvre. L'autorisation du pilote/propriétaire ne satisfait pas à l'exigence selon laquelle une personne doit être titulaire d'une licence appropriée à l'annexe 1.
§ 6.8.2	A	Les périodes de conservation dépassent les exigences.
CHAPITRE 7		
§ 7.1.2	B	Caractère différent. L'État d'exploitation est l'autorité compétente pour les exploitants NCC et NCO exploitant un aéronef immatriculé dans un pays tiers.
§ 7.2	A	Le point 7.2 établit des dispositions pour chaque type d'hélicoptère. L'ORO.FC.130 (a) l'exige pour chaque type et variante. L'ORO.GEN.110 (h) exige l'utilisation d'une checklist, le point 7.2 ne l'exige pas.
§ 7.4.1.1	A	Pour l'IFR en monopilote, les règles de l'UE exigent 5 vols IFR et 3 approches IFR dans le rôle de pilote unique selon l'ORO.FC.202. Outre le délai de 90 jours, le règlement (UE) n° 965/2012 prolonge les mesures d'atténuation. Cela n'est pas requis dans le standard.

© Service de l'Information Aéronautique, France

§ 7.4.2.3	A	Plus exigeant.
CHAPITRE 8		
§ 8.2	C	Partiellement mise en œuvre. L'AMC1 ORO.GEN.110(c)&(e) ne vise que les agents techniques d'exploitation qui participent à la veille de vol et à la surveillance du vol.
§ 8.3	C	Partiellement mise en œuvre. Le programme de formation pour les agents techniques d'exploitation est détaillé dans l'AMC1 ORO.GEN.110(c)&(e). Toutefois, les exigences de l'UE n'établissent pas les conditions minimales pour l'affectation d'un agent technique d'exploitation ; en outre, les tâches et responsabilités d'un agent technique d'exploitation conformément au § 4.2.1.3 des SARP ne sont pas encore transposées dans les règles de l'UE. Le point b) n'est pas non plus transposé dans le règlement (UE) n° 965/2012.
§ 8.4*	C	Non mise en œuvre.
§ 8.5*	C	Partiellement mise en œuvre.
CHAPITRE 9		
§ 9.4.3*	C	Moins protecteur. Période de stockage de 3 mois requise en vertu du règlement UE N° 965/2012.
§ 9.6	C	Moins protecteur. En l'absence d'indication de la part de l'autorité chargée de l'enquête, l'exploitant n'est pas tenu de conserver les données pendant plus de 60 jours après un accident ou un incident grave.
CHAPITRE 10		
§ 10.3	A	La réussite de la formation initiale requise par le règlement (UE) N° 1178/2011 ÉQUIPAGE entraîne la délivrance d'une attestation de membre d'équipage de cabine (CCA) au demandeur. Le CCA est requis pour les opérations CAT. Si des opérateurs autres que CAT décident d'avoir un membre d'équipage de cabine, cette personne doit également se conformer au règlement (UE) N° 1178/2011 et au règlement (UE) N° 965/2012.
SECTION 3		
CHAPITRE 1		
§ 1.1.1 et § 1.1.3	B	Caractère différent. L'État d'exploitation est l'autorité compétente pour les exploitants NCC et NCO exploitant un aéronef immatriculé dans un pays tiers.
§ 1.15*	C	Partiellement mise en œuvre. Entièrement mis en œuvre pour NCC, mais pas pour NCO.
§ 1.4	B	Caractère différent. Agrément délivré par l'État dans lequel l'exploitant est établi ou réside.
CHAPITRE 2		
§ 2.2.1	B	Caractère différent. Dans NCC, la règle s'adresse à l'exploitant, pas au PIC. Pour les opérations par faible visibilité (LVO), il s'agit de l'autorité compétente établie à l'annexe V (partie SPA) : État de l'exploitant si l'aéronef est immatriculé dans un État membre de l'UE ; ou État d'immatriculation si l'aéronef est immatriculé dans un pays tiers et que l'État d'immatriculation a déjà délivré l'agrément spécifique LVO.
§ 2.6.2.1	C	Partiellement mise en œuvre. Les conditions météorologiques, à l'héliport d'atterrissage prévu OU au moins un héliport de dégagement seront, à l'heure d'arrivée estimée, égales ou supérieures aux minima d'exploitation de l'héliport.
§ 2.7.1	A	Pour les héliports isolés, les conditions météorologiques minimales définies au point 2.6.2.2 doivent prévaloir ET toutes les autres conditions doivent être remplies.
§ 2.7.2 et § 2.7.3*	C	Partiellement mise en œuvre. Complétement mise en œuvre en NCC. Non mise en œuvre en NCO.
§ 2.10.1	C	Partiellement mise en œuvre. Les règles de l'UE prévoient un allégement de la disponibilité et de l'utilisation de l'oxygène à bord dans le cadre du NCO.OP.190 et de l'AMC1.OP.190a). Le commandant de bord peut décider de voler à n'importe quelle altitude sans utiliser d'oxygène et sans que de l'oxygène soit disponible. L'AMC1.NCO.OP.190a) dispose en outre: « (...) le PIC devrait: (...) b) (2) si des symptômes précoces d'hypoxie sont détectés : (i) envisager de revenir à une altitude sûre, et (ii) s'assurer que de l'oxygène supplémentaire est utilisé si disponible.
§ 2.10.2	C	Non mise en œuvre.
§ 2.11	C	Partiellement mise en œuvre. Les règles de l'UE prévoient un aménagement lié à la disponibilité et de l'utilisation de l'oxygène à bord dans le cadre du NCO.OP.190 et de l'AMC1.OP.190 a). Le commandant de bord peut décider de voler à n'importe quelle altitude sans utiliser d'oxygène et sans que de l'oxygène soit disponible. L'AMC1.NCO.OP.190 a) dispose en outre: « (...) le PIC devrait : (...) b) (2) si des symptômes précoces d'hypoxie sont détectés : (i) envisager de revenir à une altitude sûre, et (ii) s'assurer que de l'oxygène supplémentaire est utilisé si disponible.
§ 2.20	C	Partiellement mise en œuvre. Non mis en œuvre pour les vols à 10 minutes de vol ou moins de la terre ferme (NCC). 50 Nm (NCO).
CHAPITRE 3		
§ 3.3	C	Mise en œuvre partielle grâce à la gestion de la sécurité pour NCC. Non mis en œuvre pour NCO.

© Service de l'Information Aéronautique, France

CHAPITRE 4		
§ 4.1.3.1	B	Caractère différent. L'État d'exploitation est l'autorité compétente pour les exploitants NCC et les exploitants NCO exploitant des aéronefs immatriculés dans un pays tiers.
§ 4.1.3.2	C	Partiellement mise en œuvre. Seulement pour les hélicoptères lourds : CdN initial après le 18 février 2020 (toilettes) et le 18 mai 2019 (portable).
§ 4.1.3.3*	C	Mise en œuvre uniquement sur les vols où l'équipement de survie est requis pour les exploitants NCC.
§ 4.2.1	A	Les instruments supplémentaires suivants sont également prescrits : un moyen de mesurer le dérapage. Pour les opérations NCC au-dessus de l'eau, tous les instruments requis pour le VFR de nuit sont également requis.
§ 4.2.2	A	Les instruments supplémentaires suivants sont également prescrits pour les opérations NCC : un moyen de prévenir le mauvais fonctionnement de l'indicateur de vitesse et un moyen d'indiquer quand l'alimentation électrique des instruments gyroscopiques n'est pas suffisante.
§ 4.2.3	A	Les instruments supplémentaires suivants sont également prescrits : une autre source de pression statique. Chaque fois que 2 pilotes sont nécessaires, un moyen séparé supplémentaire d'indiquer l'altitude, l'IAS, la VS, le dérapage et le cap stabilisé.
§ 4.3.2.1	A	Dispositions supplémentaires pour les combinaisons de survie de l'équipage, l'équipement de sauvetage et l'équipement de survie. Exigences supplémentaires pour NCC au-dessus des eaux hostiles.
§ 4.3.2.4*	C	Non mise en œuvre pour les exploitants NCO. Mise en œuvre pour tous les exploitants NCC quelle que soit la date de délivrance du CdN. 50 % devraient pouvoir être déployés à partir de la position normale de l'équipage, si nécessaire par télécommande.
§ 4.3.2.5*	C	Mise en œuvre pour les exploitants NCC - télécommande ou masse inférieure à 40 kg. Non mise en œuvre pour les exploitants NCO.
§ 4.3.2.6*	C	Mise en œuvre pour les exploitants NCC. Non mise en œuvre pour les exploitants NCO.
§ 4.5.1	C	Partiellement mise en œuvre. NCO : allégement avec le NCO.OP.190.
§ 4.5.2*	C	Non mise en œuvre.
§ 4.6	C	Partiellement mise en œuvre. Aucune traduction en anglais n'est requise.
§ 4.7.1.1.2 et § 4.7.1.1.3*	C	Non mise en œuvre.
§ 4.7.2.1.1	C	Partiellement mise en œuvre. Mise en œuvre uniquement pour les hélicoptères pour lesquels le CdN individuel a été délivré pour la première fois le 1er janvier 2016 ou après cette date.
§ 4.7.2.1.2*, § 4.7.3.1.2 et § 4.7.3.1.3*	C	Non mise en œuvre.
§ 4.7.4.4*	C	Il n'est pas nécessaire que la documentation du FDR soit sous format électronique.
§ 4.12.1	C	NCC.GEN.130 et NCO.GEN.125 traitent de l'effet potentiel sur la performance des systèmes de l'aéronef et non sur la capacité à exploiter l'hélicoptère.
§ 4.12.2.2	C	Non mise en œuvre.
§ 4.12.3	C	Partiellement mise en œuvre. Une approbation spécifique n'est pas requise pour les opérateurs en NCC ou NCO qui utilisent des applications EFB. Caractère différent. Pour les exploitants NCC et les exploitants NCO utilisant des aéronefs immatriculés dans des pays tiers, l'État d'exploitation établit ces critères.
CHAPITRE 5		
§ 5.1.6	C	Non mise en œuvre.
§ 5.1.7	B	Caractère différent. Pour les exploitants NCC et pour les exploitants NCO utilisant des aéronefs immatriculés dans des pays tiers, l'État d'exploitation établit ces critères.
§ 5.1.8 et § 5.1.9	B	Caractère différent. Pour les exploitants NCC et pour les exploitants NCO utilisant des aéronefs immatriculés dans des pays tiers, l'État d'exploitation est l'autorité compétente.
§ 5.2.3	B	Caractère différent. Pour les exploitants NCC et pour les exploitants NCO utilisant des aéronefs immatriculés dans des pays tiers, l'État d'exploitation établit ces critères.
§ 5.2.4	B	Caractère différent. Pour les exploitants NCC et pour les exploitants NCO utilisant des aéronefs immatriculés dans des pays tiers, l'État d'exploitation est l'autorité compétente.
§ 5.2.5	B	Caractère différent. Pour les exploitants NCC et pour les exploitants NCO utilisant des aéronefs immatriculés dans des pays tiers, l'État d'exploitation établit l'agrément spécifique.
§ 5.3.3	B	Caractère différent. Pour les exploitants NCC et pour les exploitants NCO utilisant des aéronefs immatriculés dans des pays tiers, l'État d'exploitation établit ces critères.
§ 5.3.4 et § 5.3.5	B	Caractère différent. Pour les exploitants NCC et pour les exploitants NCO utilisant des aéronefs immatriculés dans des pays tiers, l'État d'exploitation est l'autorité compétente.
CHAPITRE 6		
§ 6.2.2	A	Les périodes de conservation dépassent les exigences.

© Service de l'Information Aéronautique, France

§ 6.5.2	C	Partiellement mise en œuvre. La maintenance et la remise en service par une personne peuvent être effectuées par le pilote/propriétaire après une maintenance limitée du pilote/propriétaire.
CHAPITRE 7		
§ 7.1	B	Caractère différent. Pour les exploitants NCC et pour les exploitants NCO utilisant des aéronefs immatriculés dans des pays tiers, l'État d'exploitation est l'autorité compétente qui délivre ou valide les licences.
* pratique recommandée		

ANNEXE 7
Marques de nationalité et
d'immatriculation des aéronefs
6ème édition incluant l'amendement N° 6

RÉGLEMENTATION O.A.C.I.	RÉGLEMENTATION FRANÇAISE
Néant	

© Service de l'Information Aéronautique, France

ANNEXE 8
Navigabilité des aéronefs

13ème édition à jour de l'amendement 110
Les pratiques recommandées sont signalées par des astérisques (*).

REGLEMENTATION O.A.C.I.a	CAT	RÉGLEMENTATION FRANÇAISE
PARTIE II		
§ 1.3.2*	A	L'approche basée sur les risques de l'AESA ne concerne pas seulement le "produit", mais prend également en compte la performance du postulant.
§ 3.6.1	B	Evaluation possible également par le DOA dans le cadre d'une procédure convenue avec l'Agence de l'Union européenne pour la sécurité de l'aviation (AESA).
§ 3.6.3	B	L'autorisation de vol de l'AESA (y compris les conditions de vol) peut être délivrée par un DOA approuvé.
§ 4.2.4.1	B	L'AESA élabore et adopte des exigences relatives au maintien de la navigabilité de la définition de type. L'Etat membre est responsable du maintien de la navigabilité de chaque aéronef.
§6.2.3.1*	B	Le certificat d'agrément de l'organisme de maintenance contient une référence générale au manuel approuvée (MOE ou CAE). Le manuel doit contenir un ou plusieurs chapitres spécifiques relatifs à la localisation des installations de maintenance.
§ 6.2.5	A	Les modifications importantes doivent être approuvées par l'autorité compétente avant que la modification puisse être mise en oeuvre.
§ 6.3.3	B	La partie 145 du règlement UE 1321/2014 ne prévoit pas d'obligation directe de distribuer le manuel aux utilisateurs finaux, mais les paragraphes 145.A.70 b) et AMC1 145.A.70 ont cet objectif. Idem pour CAO. A.025 et AMC2 CAO. A.025.
§ 6.4.1	A	La partie 145 est plus exigeante en ce qu'elle exige la mise en oeuvre d'une méthode de capture des erreurs pour les tâches de maintenance critiques et pour minimiser le risque d'erreurs pour des tâches identiques répétées.
§ 6.5.1	A	La réglementation de l'UE prévoit des exigences supplémentaires pour les ateliers, les hangars, les bureaux et les zones de stockage.
§ 6.5.2	A	La réglementation de l'UE ajoute que les données de maintenance doivent être à jour et que les outils et équipements doivent être contrôlés et calibrés.
§ 6.6.1	A	Le règlement de l'UE ajoute des détails sur ses responsabilités.
§ 6.6.2	A	La réglementation de l'UE exige que les personnes désignées aient des connaissances et une expérience suffisantes.
§ 6.6.3	A	La partie 145 est plus précise et exigeante, nécessitant un système de planification de la production, et nécessite une réévaluation des travaux de maintenance en cas de réduction imprévue du personnel. Partie CAO : aucune différence.
§ 6.6.4	A	Les compétences requises pour le personnel de maintenance conformément aux articles 145.A.30 et 145.A.35 dépassent les normes de l'annexe I. La qualification conformément à l'annexe 1 n'est pas requise pour le personnel de certification des composants, le personnel de certification des services spécialisés. Conformément à l'article 5 paragraphe 6 point ii) du règlement (UE) n° 1321/2014, les exigences nationales de l'État membre relatives au personnel de certification des composants s'appliquent.
§ 6.6.5	B	La performance humaine est explicitement mentionnée dans la partie 145, mais n'est pas directement mentionnée dans la partie CAO.
§ 6.7.1	A	La partie 145 exige également de conserver les documents du sous-traitant pour la remise en service
§ 6.7.2	A	Le règlement de l'UE exige 3 ans.
§ 6.7.3	A	La partie 145 exige également une traçabilité fiable des activités effectuées et un stockage adéquat pour une récupération facile.
§ 6.8.2	A	La réglementation de l'UE inclut les restrictions à la navigabilité ou les limites d'exploitation, le cas échéant. Pour les composants, un formulaire spécifique est requis (formulaire 1 de l'EASA). Pour la partie 145, les détails de la certification de la maintenance sont prescrits dans l'AMC 145.A.50(b). Dans le cas de l'utilisation d'un compte rendu matériel, il est acceptable d'utiliser un certificat abrégé de remise en service au lieu de la déclaration de certification complète.
PARTIE IIIA		
§ 2.2.3	C	Il n'est pas nécessaire de prévoir la distance d'atterrissage en fonction de la pente de la piste. Les performances ne sont pas prévues en fonction des variations de l'état de la surface de l'eau, de la densité de l'eau et de l'intensité du courant.
§ 3.4	C	CS 25 ne contient pas de spécifications pour les charges à flot
§ 4.1	C	La phrase « Ils doivent également respecter les principes relatifs aux facteurs humains » n'est pas pleinement respectée.
§ 4.1.6	C	Moins protecteur pour les alinéas b), g), h) et i). La protection contre les engins explosifs et incendiaires n'est pas exigée dans la version initiale de la CS-25, qui s'applique à la partie IIIA.
§ 8.1	C	La phrase « doit respecter les principes des facteurs humains » n'est pas pleinement respectée.
§ 9.3.5	C	Non mise en œuvre dans la version initiale de la CS-25, qui s'applique à la partie IIIA.
§ 11.1.1*	C	Non mise en œuvre dans la version initiale de la CS-25, qui s'applique à la partie IIIA (sauf pour les portes du compartiment des pilotes).
§ 11.2 et 11.4	C	Non mise en œuvre dans la version initiale de la CS-25, qui s'applique à la partie IIIA.
PARTIE IIIB		
§ 2.2.7.1	C	La prise en compte des freins usés est prévue par la CS 25, mais pas par la CS 23. Les modèles CS.23 et CS.25 n'ont pas de spécifications relatives aux données de performances au moment de l'atterrissage.
§ 2.2.7.2 et 2.2.7.3	C	Il n'est pas requis de prévoir la distance d'atterrissage en fonction de la pente de la piste. Les performances ne sont pas déterminées en fonction desvariations de l'état de la surface de l'eau, de la densité de l'eau et de la force du courant. Pour les avions CS 25, des renseignements supplémentaires sur les performances au décollage et à l'atterrissage pour l'exploitation sur des pistes contaminées par de l'eau stagnante, de la gadoue, de la neige ou de la glace peuvent être fournis, mais ce n'est pas obligatoire (voir CS et AMC 25.1591).
§ 3.1.1	C	La norme CS 25/23 n'exige pas la fourniture de manuels de réparation structurelle.
§ 3.1.2	C	Les CS-25, CS-23 et le règlement (UE) n° 748/2012 n'imposent pas la fourniture de manuels de réparation structurelle. Les défaillances dangereuses ne sont pas spécifiquement abordées en relation avec la fatigue.

← § 3.7	C	Le CS-23 exige une protection contre les impacts d'oiseaux sur le pare-brise seulement et uniquement pour les avions de niveau 4. La certification avec des dispositions d'amerrissage n'est pas exigée par les CS-23 et CS-25. Pour la certification CS-25, que la certification d'amerrissage soit demandée ou non, il faut démontrer qu'à la suite d'un amerrissage imprévu, le temps et l'assiette de flottaison de l'avion permettront aux occupants de quitter l'avion (CS-25.801a)). L'avion doit également être conforme à d'autres spécifications de conception d'amerrissage (CS-25.801(b)) (prévention des blessures des occupants, enquête sur le comportement de l'avion sur l'eau, utilisation de radeaux) si le postulant demande une certification avec dispositions relatives à l'amerrissage. La CS-23 ne comprend pas de dispositions équivalentes en matière d'amerrissage.
§ 4.1.1	C	La phrase « tenir compte des principes des facteurs humains » n'est pas pleinement respectée.
← § 4.2	C	CS-23 : moins protecteur pour les paragraphes 4.2 g) et h).
PARTIE IVA		
← § 2.2.2.1, 2.2.2.2, 2.2.3.1, 2.2.3.1.1, 2.2.3.1.2, 2.2.3.1.3 et 2.2.3.1.4	B	Les CS 27 et CS 29 s'adressent aux hélicoptères de catégorie A et de catégorie B et non aux hélicoptères de classe 1, 2 et 3.
← § 2.2.3.2	C	2.2.3.2(b) : Non mise en œuvre dans les CS-27 et CS-29.
← § 2.2.3.3.1	B	Les CS 27 et CS 29 s'adressent aux hélicoptères de catégorie A et de catégorie B et non aux hélicoptères de classe 1, 2 et 3.
← § 4.1.6	C	La disposition du f) relative à la dépressurisation n'est pas mise en oeuvre.
§ 4.1.8	B	Pas d'exigence de conception explicite. Les instructions pour assurer le maintien de la navigabilité couvre le sujet.
PARTIE IVB		
← § 4.7	C	Non mise en œuvre.
← **PARTIE VA**		
§ 3.1	C	La CS-23 actuelle et le règlement (UE) n° 748/2012 n'imposent pas la fourniture de manuels de réparation structurelle.
← **PARTIE VB**		
§ 6.1.5	C	Non spécifiquement abordé dans les CS 25 et CS 23. Cependant, le mémo de certification de l'EASA (CM SWCEH 001) est un guide pour l'assurance du développement de CEH et SW et appliqué dans le projet de certification dans des conditions spéciales. Le présent document fournit des indications pour se conformer aux alinéas 6.1.2 (a) et 6.1.2 (b).

© Service de l'Information Aéronautique, France

ANNEXE 9 Facilitation	
RÉGLEMENTATION O.A.C.I.	**RÉGLEMENTATION FRANÇAISE**
CHAPITRE 2 **Entrée et sortie des aéronefs**	
Description, objet et emploi des documents d'aéronefs	
Norme 2.4 - Déclaration générale	Appliquée, sauf dans les cas ou les services français estiment nécessaires, compte tenu notamment du type de la maladie ou de l'origine du vol, de maintenir une déclaration générale.
Pratique recommandée 2.7	Non appliquée.
Manifeste marchandises	Il est estimé que la présentation du manifeste de marchandises est d'une utilité primordiale pour les services douaniers.
Pratique recommandée 2.8.1	Non appliquée.
CHAPITRE 3 **Entrée et sortie des personnes et de leurs bagages**	
Normes 3.8 Visa d'entrée	Lorsque le visa est exigé il est payant.
Pratique recommandée 3.8.1 - 3.8.4 Visa de retour	Appliquée.
Pratique recommandée 3.9	Non appliquée
Autre documents	Les passagers étrangers doivent, outre la présentation de leurs pièces d'identité remettre à l'arrivée une carte de débarquement. Les renseignements à fournir sur ce document sont uniquement ceux qui correspondent aux rubriques du modèle de l'appendice 4 de l'annexe. En règle générale, la remise d'une carte d'embarquement n'est pas exigée au départ.
Norme 3.10 - Autres documents	La carte d'embarquement comprend, outre l'appendice 3 de l'Annexe 9, un talon détachable demandant une information, à savoir, immigrant, transit, visiteur ou résident.
Norme 3.16 - Formalité de congé	Applicable aux passagers seulement. Un manifeste de pacotille est exigé des membres d'équipage.
Norme 3.20 - Formalité de congé	Appliquée, sous réserve qu'un mandat du propriétaire des bagages soit remis à l'exploitant.
CHAPITRE 4 **Entrée et sortie des marchandises et autres articles**	
Norme 4.7	Non appliquée
Techniques de traitement électronique des données	Le principe de la participation facultative des exploitants et autres parties intéressées à l'utilisation du système électronique suppose le maintien d'une procédure normale de dédouanement des marchandises qui présente des inconvénients majeurs.
Norme 4.9	
Congé de marchandises à l'exportation	La facture commerciale est exigée.
Pratique recommandée 4.18	Non appliquée
Congé de marchandises à l'importation	La facture commerciale et le certificat d'origine éventuel sont exigés sous forme distincte.
Pratique recommandée 4.22	Applicable uniquement aux envois non commerciaux de faible valeur.
Congé de marchandises à l'importation	
Norme 4.23	Applicable uniquement aux envois non commerciaux de faible valeur.
Pratique recommandée 4.44	Non applicable
Entrée et sortie de certains articles.	
Pratique recommandée 4.45	Les droits de douane sont dus, mais l'importation est exempte de taxe fiscale.
Entrées et sorties de certains articles	
CHAPITRE 5 **Trafic en transit dans le territoire d'un Etat contractant**	
Norme 5.4 Trafic repartant du même aéroport par un autre service	Non appliquée intégralement. Un document précisant notamment, d'une part l'identité des colis et de l'avion et, d'autre part la nature, le poids brut ainsi que le lieu de chargement des marchandises peut être exigé par la douane à titre de déclaration sommaire des marchandises.

© Service de l'Information Aéronautique, France

CHAPITRE 6 **Aéroport internationaux aménagements et services intéressant le trafic**	
Pratique recommandée 6.52	Les pouvoirs publics l'appliqueront dans toute la mesure du possible.
Services médicaux	
Pratique recommandée 6.55	Les pouvoirs publics l'appliqueront dans toute la mesure du possible.
Aménagement nécessaire à l'exécution des contrôles d'entrée et de sortie et fonctionnement des services de contrôle.	
Pratique recommandée 6.57	Non appliquée, en raison des problèmes juridiques et financiers que pose l'installation d'agents de contrôle étrangers sur le territoire français.
Aménagement nécessaire à l'exécution des contrôles d'entrées et de sortie et fonctionnement des services de contrôle.	

© Service de l'Information Aéronautique, France

ANNEXE 10
Télécommunications aéronautiques

REGLEMENTATION O.A.C.I.	CAT	REGLEMENTATION FRANCAISE
VOLUME 1 : Septième édition à jour de l'amendement N° 91 en vigueur depuis le 8 novembre 2018		
CHAPITRE 2		
§ 2.2.1	C	Les NDB ne font pas l'objet d'essais périodiques en vol.
§ 2.3.1	C	En France, l'information sur le statut opérationnel du service de radionavigation GNSS n'est pas fournie aux organismes rendant les services du contrôle local d'aérodrome, de l'information de vol et d'alerte d'aérodrome ou du contrôle d'approche.
CHAPITRE 3		
§ 3.1.2.1.1*	B	La majorité des radiobornes (métropole et outre-mer) ne possèdent pas de commande à distance, leur fonctionnement est assuré de façon continue. Pour pallier l'indisponibilité temporaire d'une radioborne VHF ou d'un DME, le système mondial de navigation par satellite peut être utilisé pour fournir l'information de distance jusqu'au seuil de piste destinée à permettre des vérifications de l'alignement de descente. Cette possibilité sera mise en œuvre uniquement en cas de besoin et fera l'objet d'une information des usagers de l'espace aérien, notamment par la voie de l'information aéronautique.
§3.1.2.7.1*	C	Disposition non reprise par la France. Aux emplacements où deux installations ILS distinctes desservent les extrémités opposées d'une même piste et où une installation ILS de catégorie de performances I est utilisée pour les approches et atterrissages automatiques dans des conditions de vol à vue, il n'est pas exigé qu'un dispositif de verrouillage soit établit afin de garantir que seul le radiophare d'alignement de piste desservant la direction d'approche en service rayonne des signaux.
§3.1.3.3.3*	C	Disposition non reprise par la France. Il n'est pas exigé que, au-dessus d'une surface partant de l'antenne de l'alignement de piste et inclinée de 7° au-dessus de l'horizontale, l'intensité des signaux émis par les radiophares d'alignement de piste soit ramenée à une valeur aussi faible que possible.
§ 3.1.4.1, § 3.1.4.2	C	Dispositions non reprises par la France pour ce qui concerne les aéronefs évoluant en VFR.
§3.1.5.1.5*	C	Disposition non reprise par la France. Il n'est pas exigé que la hauteur du point de repère ILS soit de 15 m (50 ft) pour les installations ILS de catégorie de performances I.
§3.1.5.1.6*	C	Disposition non reprise par la France. Il n'est pas exigé que la hauteur du point de repère ILS soit de 12 m (40 ft) pour les installations ILS de catégorie de performances I utilisées sur les pistes courtes avec approche de précision identifiées par les chiffres de code 1 et 2.
§3.3.6.5.1*	C	Disposition non reprise par la France. Il n'est pas exigé que le signal d'identification des VOR soit transmis au moins trois fois toutes les 30 s, ni que ces signaux soient également espacés au cours de chacune de ces périodes de 30 s.
§ 3.3.8.1, § 3.3.8.2	C	Dispositions non reprises par la France pour ce qui concerne les aéronefs évoluant en VFR.
§3.4.5.2.1*	C	Disposition non reprise par la France. Il n'est ni exigé que le signal d'identification d'un NDB soit transmis au moins trois fois toutes les 30 s, ni que les signaux soient également espacés au cours de chacune de ces périodes de 30 s.
§3.4.7.1*	C	Disposition non reprise par la France. Il n'est pas exigé que les radiobalises LF/MF utilisées comme complément de l'ILS soient installées aux emplacements de la radioborne extérieure et de la radioborne intermédiaire.
§3.4.7.2*	C	Disposition non reprise par la France. Il n'est pas exigé que les radiobalises LF/MF installées aux emplacements de la radioborne intermédiaire et de la radioborne extérieure soient situées du même côté du prolongement de l'axe de la piste.
*Les pratiques recommandées sont signalées par des astérisques.		
VOLUME 2 : Septième édition à jour de l'amendement N° 93 en vigueur le 28 novembre 2024 **Les pratiques recommandées sont signalées par des astérisques (*).**		
CHAPITRE 1		
Message CPDLC	C	La règle CNS.TR.100 se réfère à l'Annexe 10 Volume II dans sa sixième édition d'octobre 2001, incluant tous les amendements jusqu'au N° 89. Cette définition est introduite par l'amendement 90.
Ensemble de messages CPDLC	C	La règle CNS.TR.100 se réfère à l'Annexe 10 Volume II dans sa sixième édition d'octobre 2001, incluant tous les amendements jusqu'au N° 89. Cette définition est introduite par l'amendement 90.
Élément de message en texte libre	C	La règle CNS.TR.100 se réfère à l'Annexe 10 Volume II dans sa sixième édition d'octobre 2001, incluant tous les amendements jusqu'au N° 89. Cette définition est introduite par l'amendement 90.
Adresse de connexion	C	La règle CNS.TR.100 se réfère à l'Annexe 10 Volume II dans sa sixième édition d'octobre 2001, incluant tous les amendements jusqu'au N° 89. Cette définition est introduite par l'amendement 90.
Élément de message normalisé	C	La règle CNS.TR.100 se réfère à l'Annexe 10 Volume II dans sa sixième édition d'octobre 2001, incluant tous les amendements jusqu'au N° 89. Cette définition est introduite par l'amendement 90.
CHAPITRE 3		
§ 3.9	C	Cette section n'est pas transposée.
VOLUME 3 - Partie I : deuxième édition à jour de l'amendement N° 90 devenu applicable le 10 novembre 2016		
CHAPITRE 3		
§ 3.2.1 c) et d)	C	Dispositions non reprises par la France. L'ATN ne fournit pas aux prestataires de services de la circulation aérienne et aux exploitants d'aéronefs les communications du contrôle d'exploitation aéronautique et les communications administratives aéronautiques.

§ 3.4.11*	C	Dispositions non reprises par la France. Il n'est pas requis que l'ATN permette de connecter un système intermédiaire (routeur) embarqué à un système intermédiaire (routeur) sol au moyen de sous-réseaux différents. Le Datalink en Europe ne met en œuvre que le seul sous-réseau VDLM2.
§ 3.5.1.2	C	Dispositions non reprises par la France. Les fonctions extraction et modification d'informations d'annuaire ne sont pas prises en charge par les systèmes d'extrémité de l'ATN/OSI.
3.5.2.1 a) et c)	C	Dispositions non reprises par la France. Les applications ADS-C et FIS ne sont pas prises en charge par l'ATN.
3.5.3.1 a)	C	Dispositions non reprises par la France. L'application communication de données entre installations ATS (AIDC) n'est pas prise en charge par l'ATN.
§ 3.8.3	C	Dispositions non reprises par la France. Les systèmes d'extrémité ATN ne sont pas capables de confirmer l'identité des systèmes d'extrémité homologues, d'authentifier la source des messages et d'assurer l'intégrité des données des messages.
CHAPITRE 8		
§ 8.2.3*, 8.2.3.1*, 8.2.4*,8.2.6*, 8.2.7*, 8.2.7.1*, 8.2.8*, 8.2.9*, 8.2.10*	C	Dispositions non reprises par la France. Dispositions techniques relatives aux équipements et circuits téléimprimeurs non utilisés dans le RSFTA.
§ 8.3	C	Dispositions relatives à l'équipement terminal des voies de radiotéléimprimeurs aéronautiques fonctionnant dans la bande 2,5 MHz-30 MHz non reprises par la France.
§ 8.5	C	Dispositions techniques relatives à la transmission des messages ATS non reprises par la France.
§ 8.6.3	C	Dispositions relatives aux procédures de commande de liaison sol-sol de données fondées sur les caractères ne sont pas applicables.
VOLUME 3 - Partie II : deuxième édition à jour de l'amendement N° 90 devenu applicable le 10 novembre 2016		
Chapitres 1, 2, 3 et 4 (normes et pratiques recommandées) transposés en droit français sans différence.		
VOLUME 4 : cinquième édition à jour de l'amendement N° 90 devenu applicable le 8 novembre 2018		
Chapitres 1, 2, 3 et 6 (normes et pratiques recommandées) ainsi que les normes de la section 5.2 du chapitre 5 transposés en droit français sans différence.		
*Les pratiques recommandées sont signalées par des astérisques.		
VOLUME 5 : Sixième édition à jour de l'amendement N° 85 en vigueur le 18 novembre 2010		
CHAPITRE 4		
§ 4.1.3.1.1	B	En plus des usages spécifiés dans ce paragraphe, la fréquence 121,5 MHz peut être aussi utilisée pour les besoins de la radiogoniométrie.
§ .4.1.3.1.2	B	La fréquence 121,5 MHz n'est mise en œuvre sur certains aérodromes internationaux que lorsqu'elle est jugée nécessaire.
§ 4.1.5.1	B	Pour la répartition géographique des fréquences VHF et la protection contre le brouillage nuisible, le critère de 14 dB est employé uniquement pour les services circulaires à espacement 25 kHz. L'horizon électrique est employé dans les autres cas (espacements 8,33 et 25 kHz). Absence d'accords régionaux sur ce point.
§ 4.1.8.1.3	B	Les fréquences OPC sont assignées en dehors de la bande dédiée.

© Service de l'Information Aéronautique, France

ANNEXE 11
Service de la Circulation Aérienne

Quinzième édition à jour de l'amendement N° 53 applicable à partir du 28 novembre 2024.
Les pratiques recommandées sont signalées par des astérisques (*).

REGLEMENTATION O.A.C.I.	CAT	REGLEMENTATION FRANCAISE
CHAPITRE 2		
§ 2.6.1	C	La disposition du règlement SERA prévoit une possibilité d'exemption. SERA.6001 autorise les aéronefs à dépasser la limite de vitesse de 250 nœuds après approbation de l'autorité compétente, pour les types d'aéronefs qui, pour des raisons techniques ou de sécurité, ne peuvent respecter cette vitesse. La règle FRA.6001 précise les conditions d'octroi de cette exemption.
§ 2.6.3	C	La disposition du règlement SERA prévoit une possibilité d'exemption. SERA.6001 autorise les aéronefs à dépasser la limite de vitesse de 250 nœuds après approbation de l'autorité compétente, pour les types d'aéronefs qui, pour des raisons techniques ou de sécurité, ne peuvent respecter cette vitesse. La règle FRA.6001 précise les conditions d'octroi de cette exemption.
§ 2.26.5	C	Les tops horaires doivent être données au moins à la minute près.
CHAPITRE 3		
§ 3.1	A	SERA.5010(c) introduit une description précise des exigences relatives aux vols VFR spécial.
§ 3.3.4	A	SERA.8005(b) exige l'accord du pilote de l'autre aéronef, le maintien de sa propre séparation, et autorise cette exemption uniquement en dessous de 3050 m (10 000 ft) lors de la montée ou de la descente, de jour.
§ 3.7.3.1	A	En complément de la norme OACI : 1) au point b), le point SERA.8015(e)(1)(ii) inclut également le termes « circuler en surface » ; 2) au point c), le point SERA.8015(e)(1)(iii) inclut également les « canaux de communication nouvellement attribués » ; 3) le point SERA.8015(e)(1)(iv) impose le collationnement des niveaux de transition.
§ 3.7.3.1.1	A	La disposition SERA.8015(e)(2) inclut les « les instructions de circulation » parmi les éléments à collationner, en plus des exigences de l'OACI.
CHAPITRE 6		
§ 6.1.2.1	C	Le règlement (UE) 2017/373 permet une certaine flexibilité concernant la couverture radio disponible, sous réserve de l'approbation de l'autorité compétente.

© Service de l'Information Aéronautique, France

ANNEXE 12
Recherches et sauvetage

Huitième édition à jour de l'amendement N° 18 applicable à partir du 22 novembre 2007

RÉGLEMENTATION O.A.C.I.	RÉGLEMENTATION FRANÇAISE
§ 5.2.3. i)	Il incombe au centre de contrôle régional compétent et non au centre de coordination de sauvetage, d'aviser les services chargés des enquêtes sur les accidents de la phase de détresse.

© Service de l'Information Aéronautique, France

ANNEXE 13 Enquêtes sur les accidents d'aviation	
RÉGLEMENTATION O.A.C.I.	**RÉGLEMENTATION FRANÇAISE**
NIL	

© Service de l'Information Aéronautique, France

ANNEXE 14
Aérodromes

VOLUME 1
CONCEPTION ET EXPLOITATION DES AERODROMES

8ème édition à jour de l'amendement N°14 devenu applicable le 8 Novembre 2018 (non compris amendement 13-B applicable au 5 Novembre 2020)
Les pratiques recommandées sont signalées par des astérisques (*).
Note : Les aérodromes français relèvent soit de la réglementation européenne pour ceux disposant d'un certificat de sécurité aéroportuaire européen, dont la liste figure dans la section AD 1.5 des AIP métropole, CAR-SAM-NAM et RUN, soit de la réglementation nationale.

REGLEMENTATION O.A.C.I	CAT	REGLEMENTATION FRANÇAISE
DÉFINITIONS		
Pistes aux instruments Pistes avec approche de précision	B	Pour la réglementation européenne : - Le seuil minimal de visibilité de 1000 m n'est pas repris dans la définition d'une approche classique. Pour la réglementation nationale : - Une piste aux instruments est une piste dotée d'au-moins une procédure d'approche ou de départ aux instruments, - Une approche de précision est une approche en 3D basée sur une installation électronique au sol. - La différenciation Type A Type B ne fait pas partie des critères de classification. - Il n'y a pas de référence à la CAT IIIC dans les règles aérodromes nationales.
Pistes à vue	B	Les procédures d'approche aux instruments ne sont pas autorisées sur les pistes à vue.
Prolongement dégagé	C	Pour la réglementation européenne, le prolongement dégagé est sous la responsabilité de l'entité appropriée (exploitant d'aérodrome). La définition contenue dans la réglementation nationale est différente : il est précisé que le prolongement dégagé est nécessairement coaxial à la piste et adjacent à une de ses extrémités et inclut le prolongement d'arrêt lorsqu'il existe. De plus, le prolongement dégagé n'est pas attaché au contrôle de de l'autorité compétente.
CHAPITRE 1		
§ 1.4.1	B	La réglementation européenne s'applique aux aérodromes ouverts au public, sur lesquels sont offerts des services de transport aérien commercial, dotés d'une piste revêtue aux instruments de plus de 800 m. Ces aérodromes sont certifiés conformément à la réglementation EU, avec la possibilité d'être exemptés s'ils accueillent moins de 10 000 passagers commerciaux par an et moins de 850 mouvements de fret par an. Les aérodromes ne relevant pas de la réglementation européenne sont certifiés lorsqu'ils accueillent plus de 10 000 passagers commerciaux sur 3 années consécutives. Tous les aérodromes hors champ de l'Union Européenne sont sujets à homologation des pistes par l'Autorité Compétente.
§ 1.6.2 et 1.6.4	B	Pas de différence pour la réglementation européenne. Pour la réglementation nationale, la lettre de code reste basée sur l'envergure et la largeur du train hors-tout.
CHAPITRE 2		
§ 2.1.2*	C	Cette disposition n'est ni transposée dans la réglementation européenne, ni dans la réglementation nationale.
§ 2.5.3	C	Cette disposition est transposée en guide dans la réglementation européenne. Cette disposition n'est pas transposée dans la réglementation nationale.
§ 2.9.3	B	Pas de différences pour la réglementation européenne. Pour la réglementation nationale, la fréquence des inspections est basée sur d'autres critères que le chiffre de code, notamment le trafic accueilli.
§ 2.11.2*	B	Voir différences relatives aux articles 9.2 relatifs au RFFS
CHAPITRE 3		
§ 3.1.8*	C	Cette disposition n'est ni transposée dans la réglementation européenne, ni dans la réglementation nationale.
§ 3.1.10*	B	Pas de différence pour la réglementation européenne. Pour la réglementation nationale, le code lettre reste basé sur l'envergure et la largeur du train hors tout. De plus, la largeur des pistes code F est soumise à l'approbation de l'autorité compétente. Enfin, la largeur minimale des pistes non revêtues est de 50 m (80 m pour les pistes accueillant des planeurs).
§ 3.1.11*	B	Pas de différence pour la réglementation européenne. Pour la réglementation nationale, les critères de séparation entre pistes parallèles sont basés sur la longueur de piste et la surface de la chaussée. Des valeurs d'entraxe différentes peuvent être définies sur un aérodrome où se déroulent uniquement des vols VFR.
§ 3.2.1* et 3.2.2*	C	Pour la réglementation européenne, la disposition n'est applicable que pour les aéronefs de largeur de train hors-tout supérieure ou égale à 9 m et inférieure à 15 m. Pour la réglementation nationale, les accotements ne sont requis que pour les pistes de code E.
§ 3.2.5* et 3.2.6*	C	Pas de différence pour la réglementation européenne. Pour la réglementation nationale, l'exigence d'accotements se limite aux pistes code E et est soumise à approbation de l'autorité compétente pour les pistes de code F.
§ 3.3.1 et 3.3.2*	C	La construction d'une aire de demi-tour n'est pas systématiquement requise.
§ 3.3.4*, 3.3.5* et 3.3.6	B	Pas de différence pour la réglementation européenne. Ces dispositions ne sont pas reprises dans la réglementation nationale.
§ 3.3.9	C	Pas de différence pour la réglementation européenne. Cette norme n'est pas reprise dans la réglementation nationale.
§ 3.4.3	A	Pas de différence pour la réglementation européenne. Pour la réglementation nationale, la demi-bande doit s'étendre à 150 m de l'axe pour les pistes avec approches de précision de code 3 et 4 et 75 m pour les pistes avec approches de précision de code 1 et 2.
§ 3.4.9*	B	Pas de différence pour la réglementation européenne. Pour la réglementation nationale, la partie nivelée de la bande de piste à vue non-revêtue de code 1 s'étend sur une distance de 25 m au lieu de 30 m par rapport à l'axe de piste, sauf s'il est prévu qu'elle soit utilisée par des planeurs auquel cas elle est fixée à 40 m.
§ 3.4.12*	C	Cette disposition est transposée en guide dans la réglementation européenne. Cette disposition n'est pas transposée dans la réglementation nationale.

© Service de l'Information Aéronautique, France

§ 3.5.1 et 3.5.2*	C	Pas de différence pour la réglementation européenne. Pour la réglementation nationale, l'implantation d'une aire de sécurité d'extrémité de piste n'est exigée que dans le cas d'une création ou d'un allongement de piste.
§ 3.5.4* et 3.5.6*	C	Pas de différence pour la réglementation européenne. Ces recommandations ne sont pas reprises dans la réglementation nationale.
§ 3.5.9*, 3.5.10* et 3.5.11*	C	Pas de différence pour la réglementation européenne. Ces recommandations ne sont pas reprises dans la réglementation nationale.
§ 3.8.1*	C	Pour la réglementation européenne, l'aménagement d'une aire d'emploi du radioaltimètre n'est pas obligatoire pour les pistes avec approche de CAT I. Pour la réglementation nationale, il n'est pas requis dans ce cas.
§ 3.8.3*	C	Pas de différence pour la réglementation européenne. Pour la réglementation nationale, la largeur de l'aire d'emploi du radioaltimètre pour les approches de précision de CAT III est de 60 m (30 m de part et d'autre de l'axe).
§ 3.8.4*	C	Cette disposition est transposée en guide dans la réglementation européenne. Pour la réglementation nationale, les caractéristiques des aires d'emploi du radioaltimètre sont les suivantes : - pente longitudinale moyenne inférieure en valeur absolue à 2% ; - pas de pentes locales excédant en valeur absolue 5% ; - pas de dénivellations locales de plus d'un mètre. Lorsque le sol naturel ne répond pas à ces caractéristiques, une étude spécifique est effectuée et un plan de sol artificiel peut être employé.
§ 3.9.3	B	Pas de différence pour la réglementation européenne. Pour la réglementation nationale, les marges utilisées pour le dimensionnement des voies sont fonction de l'envergure et de la largeur du train hors-tout. De plus, la marge entre roues extérieures du train principal et bord de voie est de 4,5 m sur les sections droites et courbes des taxiways destinés aux avions d'empattement inférieur à 18 m et les exigences pour les voies code F font l'objet d'une autorisation spécifique de l'autorité compétente.
§ 3.9.4*	B	Pas de différence pour la réglementation européenne. Pour la réglementation nationale : - le dimensionnement des voies est fonction de l'envergure et de la largeur du train hors-tout, - les voies de circulation code C destinées aux avions d'empattement supérieur à 18 m doivent avoir une largeur de 18 m minimum, - les voies de circulation existantes code E peuvent conserver une largeur de 22,5 m, - la largeur des voies de circulation code F font l'objet d'une autorisation spécifique de l'autorité compétente.
§ 3.9.9*	C	La réglementation européenne offre la possibilité de pentes différentes sous certaines conditions. Cette recommandation n'est pas reprise dans la réglementation nationale.
§ 3.9.12*	C	Pour la réglementation européenne, la résistance des voies de circulation doit être adaptée et non équivalente à celle de la piste. Cette recommandation n'est pas reprise par la réglementation nationale.
§ 3.13.6*	C	La réglementation européenne donne la possibilité de réduire le dégagement minimal dans le cas d'objets de hauteur limitée ou de poste restreint aux aéronefs de caractéristiques spécifiques. Cette recommandation n'est pas reprise dans la réglementation nationale.
CHAPITRE 4		
§ 4.1.8	B	Pas de différence pour la réglementation européenne. Disposition partiellement reprise dans la réglementation nationale : il n'existe pas de surfaces d'approche avec décalage latéral. Les trouées décalées ne sont pas prévues. La réglementation en vigueur prévoit que des trouées courbes peuvent être utilisées. De telles trouées sont retenues lorsque des procédures courbes sont inévitables (limitation de gêne sonore au-dessus d'habitations, présence d'obstacles inamovibles, etc.).
§ 4.2.3 ; § 4.2.10 ; § 4.2.19 ; § 4.2.25	B	Pas de différence pour la réglementation européenne. Pour la réglementation nationale, il est possible, dans les zones grevées de servitudes aéronautiques d'autoriser l'implantation d'installations et d'équipements concourant à la sécurité de la navigation aérienne et du transport aérien public, sous réserve qu'une étude technique démontre que la sécurité et la régularité de l'exploitation des aéronefs ne sont pas affectées et avis favorable de l'autorité compétente.
§ 4.2.8	A	Pas de différence pour la réglementation européenne. Pour la réglementation nationale, la longueur du bord intérieur de la surface d'approche est de 150 m pour les pistes avec approches classiques code 1 et 2 et de 300 m pour les pistes avec approches classiques code 3 et 4.
§ 4.2.16	A	Pour la réglementation européenne : pour les codes F, la largeur du bord intérieur de la surface intérieure d'approche et de la surface d'approche interrompue sont augmentées à 140 m quel que soit le type d'avionique des avions accueillis (Table J-1). Pour la réglementation nationale, la largeur du bord intérieur de la surface intérieure d'approche et de la surface d'approche interrompue pour les codes F sont soumises à une approbation spécifique de l'autorité compétente. De plus, la longueur du bord intérieur de la surface d'approche est de 150 m pour les pistes de précision CAT I (code 1 et 2) et de 300 m pour les pistes de précision CAT I, II et III (code 3 et 4).
§ 4.2. 9 ; § 4.2.17	B	Pas de différence pour la réglementation européenne. Pour la réglementation nationale, il est spécifié que lorsqu'il y a plusieurs sections, la dernière est horizontale et sa cote altimétrique est la plus élevée des deux valeurs suivantes : - la cote altimétrique de l'origine de la trouée augmentée de 150 m ; - la cote altimétrique augmentée de 100 m du point le plus haut du terrain naturel et des obstacles qu'il supporte sous la trouée d'atterrissage.
§ 4.2.18	B	Pas de différence pour la réglementation européenne. La réglementation française permet à certains obstacles de faire saillie au-dessus des OFZ associées à des approches de CAT I dans certains cas très particuliers et sous réserve d'une étude de sécurité. Ces percements peuvent, en tant que de besoin, être accompagnés de restrictions opérationnelles.
CHAPITRE 5		
§ 5.1.3.1	B	Pas de différence pour la réglementation européenne. Pour la réglementation nationale, la fourniture d'un projecteur de signalisation n'est pas obligatoire. Néanmoins, des instructions opérationnelles sont fournies en cas de panne des moyens de radionavigation.
§ 5.2.1.8*	C	Pas de différence pour la réglementation européenne. Pour la réglementation nationale, le marquage sur voies de circulation non revêtues n'est pas imposé.

© Service de l'Information Aéronautique, France

§ 5.2.2.2*	C	Pas de différence pour la réglementation européenne. Pour la réglementation nationale, le marquage d'identification de piste n'est pas imposé sur pistes non revêtues.
§ 5.2.3.3, 5.2.3.4, 5.2.4.5 et 5.2.5.4	B	Pas de différence pour la réglementation européenne. Pour la réglementation nationale, une configuration de balisage simplifié (par marques) est autorisée pour les pistes en enrobé noir utilisées en conditions de vol à vue ou en condition de vol aux instruments (à l'exclusion des approches de précision), et celles en béton utilisés en conditions de vol à vue uniquement, l'administration française autorise l'utilisation d'un balisage simplifié (par marques).
§ 5.2.4.3*	C	Pas de différence pour la réglementation européenne. Pour la réglementation nationale, les marques de seuil ne sont pas requises sur pistes non revêtues.
§ 5.2.4.9	B	Pas de différence pour la réglementation européenne. Pour la réglementation nationale, les marques de seuils décalés sont représentées par une à trois marques en "V".
§ 5.2.8.4* et 5.2.8.5	C	Pour la réglementation européenne, les marques axiales améliorées de voies de circulation ne sont pas obligatoires. Cette disposition n'a pas été transposée dans la réglementation nationale.
§ 5.2.13.1*	C	Pour la réglementation européenne, les marques de poste de stationnement ne sont pas obligatoires. Cette disposition n'a pas été transposée dans la réglementation nationale.
§ 5.2.13.2*	C	Cette disposition n'est transposée ni dans la réglementation européenne, ni dans la réglementation nationale.
§ 5.2.14.1* et 5.2.14.2	B	Pas de différence pour la réglementation européenne. Pour la réglementation nationale, la ligne de sécurité peut délimiter également la séparation entre l'aire de trafic et l'aire de manœuvre.
§ 5.2.16.2*	B	Pas de différence pour la réglementation européenne. La réglementation nationale permet de remplacer une marque d'obligation pour des raisons d'exploitation par une marque RUNWAY AHEAD notamment dans le cadre des doublets de piste.
§ 5.3.3.3	C	La réglementation européenne limite l'obligation d'installer un phare d'aérodrome aux aérodromes accueillant du trafic VFR de nuit uniquement. La réglementation nationale ne présente pas de différence avec l'OACI.
§ 5.3.3.6	C	Pour la réglementation européenne, la couleur des éclats des phares d'aérodrome alternant avec les éclats blancs n'est pas imposée. Pas de différence pour la réglementation nationale.
§ 5.3.3.12	B	Pas de différence pour la réglementation européenne. Pour la réglementation nationale, cette disposition est appliquée pour les nouvelles installations ; en France, certains phares d'identification déjà installés émettent des éclats lumineux blancs à la place des éclats verts.
§ 5.3.4.1 et 5.3.4.10	C	Pas de différence pour la réglementation européenne. Pour la réglementation nationale, le dispositif lumineux d'approche n'est pas imposé sur les pistes à vue et classique. De plus, sur les pistes de précision, la longueur du dispositif peut être réduite avec des minimums opérationnels adaptés. En l'absence de dispositif, des feux d'identification de seuil de piste sont installés.
§ 5.3.5.1	C	Pas de différence pour la réglementation européenne. Pour la réglementation nationale, les indicateurs visuels de pente d'approche (PAPI et APAPI) ne sont pas imposés sur les pistes accueillant des avions à turboréacteurs.
§ 5.3.5.2, 5.3.5.3 et 5.3.5.4*	A	Pas de différence pour la réglementation européenne. Pour la réglementation nationale, les dispositifs T-VASIS et AT-VASIS ne sont pas autorisés.
§ 5.3.12.2*	C	Les feux d'axe de piste ne sont pas imposés sur les pistes de précision CAT I.
§ 5.3.12.3 et 5.3.12.4*	C	Pas de différence pour la réglementation européenne. Pour la réglementation nationale, les feux d'axe de piste sont obligatoires pour les décollages par faible visibilité quand la RVR est inférieure à 250 m pour les aéronefs de catégorie A, B, C ; et 300 m pour les aéronefs de catégorie D.
§ 5.3.14.1	C	Pas de différence pour la réglementation européenne. Cette disposition n'a pas été transposée dans la réglementation nationale.
§ 5.3.15.1 et 5.3.15.2	C	L'installation de feux indicateurs de voie de sortie rapide n'est pas obligatoire dans la règlementation européenne. Cette disposition n'a pas été transposée dans la réglementation nationale.
§ 5.3.17.1	C	Pas de différence pour la réglementation européenne. Pour la réglementation nationale, les feux axiaux de voie de circulation ne sont systématiquement requis que dans le cas d'une utilisation par RVR inférieure à 150 m.
§ 5.3.17.2*	C	Pas de différence pour la réglementation européenne. Cette recommandation n'a pas été transposée dans la réglementation nationale.
§ 5.3.17.13*, 5.3.17.15*, 5.3.17.19 et 5.3.17.20*	B	Pour la réglementation européenne, les espacements de 60 m entre les feux axiaux de voie de circulation ne sont pas admis. Pour la réglementation nationale, l'espacement de ces feux répond à d'autres critères tels que la RVR et la proximité de la piste.
§ 5.3.19.2*	C	Pour la réglementation européenne, les feux d'aire de demi-tour sur piste peuvent être omis si un guidage suffisant est fourni par les feux de bords de voie de circulation et un marquage axial. La réglementation française n'exige pas systématiquement l'apposition de feux d'aire de demi-tour sur une piste utilisée de nuit.
§ 5.3.20.1 et 5.3.20.2	C	Pas de différence pour la réglementation européenne. Pour la réglementation nationale, l'installation de barres d'arrêt n'est obligatoire que pour les voies desservant les pistes utilisées pour les approches de précision de CAT II et III et décollages par RVR inférieure à 150 m.
§ 5.3.22.1*	C	L'installation de feux de sortie pour poste de dégivrage/antigivrage n'est pas obligatoire dans la réglementation européenne. Cette recommandation n'a pas été transposée dans la réglementation nationale.
§ 5.3.24.1*	C	Pour la réglementation européenne, l'installation de feux d'éclairage des aires de trafic n'est pas obligatoire sur les aires de dégivrage/antigivrage. Pour la réglementation nationale, l'installation de feux d'éclairage des aires de trafic n'est pas requise.
§ 5.3.24.4*	C	Pas de différence pour la réglementation européenne. Cette recommandation n'a pas été transposée dans la réglementation nationale.
§ 5.3.25.1	C	Pas de différence pour la réglementation européenne. La réglementation nationale ne décrit pas les cas dans lesquels l'installation d'un système de guidage visuel pour l'accostage est exigée.
§ 5.3.26.1*	C	Pas de différence pour la réglementation européenne. La réglementation nationale ne décrit pas les cas dans lesquels l'installation d'un système perfectionné de guidage visuel pour l'accostage est exigée.

© Service de l'Information Aéronautique, France

§ 5.3.27.1*	C	Pas de différence pour la réglementation européenne. Cette recommandation n'a pas été transposée dans la réglementation nationale.
§ 5.3.28.2*	C	Pas de différence pour la réglementation européenne. Cette recommandation n'a pas été transposée dans la réglementation nationale ; les feux de point d'attente sur voie de service ne sont requis que lorsque la piste est utilisée en dessous de 350 m de RVR.
§ 5.3.29.1*	C	Pas de différence pour la réglementation européenne. Cette disposition n'est pas transposée dans la réglementation nationale. Toutefois, la protection contre les incursions est assurée par RVR < 550 m ou en LVP par l'installation de barres d'arrêt permanentes qui interdisent l'accès à toutes les voies inutilisables.
§ 5.4.1.7	C	Pas de différence pour la réglementation européenne. Pour la réglementation nationale, l'éclairage des panneaux de signalisation destinés à être utilisés de nuit, peut être omis si le panneau est rétro-réfléchissant sur les pistes de code 3 ou 4 avec approche exploitées à vue.
§ 5.4.2.8	C	Pas de différence pour la réglementation européenne. Pour la réglementation nationale, un seul panneau d'obligation est requis côté gauche pour les pistes à vue.
§ 5.4.2.15	B	Pas de différence pour la réglementation européenne. Pour la réglementation nationale, le panneau CAT II/III n'est pas utilisé et le panneau CAT III est installé au point d'arrêt combiné CAT II/III.
§ 5.4.2.18	B	Pas de différence pour la réglementation européenne. L'inscription CAT II ou CAT III est toujours placée le plus près de la voie de circulation, l'indicatif de la piste, figurant à l'extérieur. 20-02 CAT III (Panneau côté gauche) — CAT III 20-02 (Panneau côté droit)
§ 5.4.3.4	C	Pas de différence pour la réglementation européenne. Pour la réglementation nationale, les panneaux indicateurs de dégagement de piste ne sont prévus que sur les pistes avec approche de précision de CAT II ou III, ou pour les décollages par faible visibilité pour indiquer à un pilote qu'il franchit la limite de bande ou de l'aire critique ILS/MLS.
§ 5.4.3.20	B	Pas de différence pour la réglementation européenne. Pour la réglementation nationale, les panneaux indicateurs de décollage depuis une intersection sont installés du côté du sens du décollage.
§ 5.4.3.29	B	Pas de différence pour la réglementation européenne. Pour la réglementation nationale, les inscriptions de ces panneaux indiqueront la valeur de la distance restant jusqu'à l'extrémité de piste (TORA) exprimée en mètres mais la lettre 'm' de l'unité n'est pas affichée. L'indicatif de la piste peut être mentionné également.
CHAPITRE 6 **Note : l'application de la réglementation européenne se limite à l'emprise des aérodromes.**		
§ 6.1.1.10* et § 6.1.2.3*	B	La réglementation européenne a transposé cette disposition en guide. Pour la réglementation nationale, seuls sont balisés les fils et les câbles qui dépassent une certaine hauteur (variable en fonction de leur emplacement). Les caractéristiques de balisage (marques, feux, balises) sont établies selon des critères plus détaillés que les prescriptions de la recommandation 6.1.1.10. Le balisage lumineux de jour n'est pas systématiquement requis.
§ 6.2.1.2	B	Pas de différence pour la réglementation européenne. Pour la réglementation nationale, le fonctionnement des feux BI de types A, B et E est étendu au crépuscule pour tous les obstacles et de jour également pour les éoliennes. Les feux MI A ne sont pas utilisés la nuit. Pour le balisage nocturne de certaines éoliennes situées au sein d'un parc, il est possible d'utiliser des feux rouges à éclats de 200 cd qui ne sont pas prévus par l'OACI. Seules les exigences minimales du tableau 6-3 ("répartition lumineuse des feux HI et MI") sont applicables. Les "recommandations" du tableau 6-3 ne sont pas requises.
§ 6.2.2.1	B	Pour la règlementation européenne, le balisage des véhicules ne concerne que ceux se déplaçant sur l'aire de manœuvre. Pour la règlementation nationale, les conditions de balisage des véhicules sur l'aire de manœuvre sont fixées par les autorités locales et incluent les dispositions communes aux véhicules incendies et de service.
§ 6.2.2.7	C	Pas de différence pour la réglementation européenne. Pour la réglementation nationale, des feux de moindre intensité peuvent être utilisés sur les véhicules d'escorte "follow-me".
§ 6.2.2.8	C	Pas de différence pour la réglementation européenne. Pour la réglementation nationale, il n'y a pas d'exigences de balisage pour les objets à mobilité limitée, comme les passerelles télescopiques.
§ 6.2.3.4*	B	Pas de différence pour la réglementation européenne. Pour la réglementation nationale, lorsque le balisage par marques est constitué d'une couleur unique, cette couleur est le jaune pour le cas des obstacles situés à proximité d'une piste dont la projection orthogonale sur un plan vertical quelconque mesure moins de 1,5 m dans ses deux dimensions.
§ 6.2.3.7*	B	Pas de différence pour la réglementation européenne. Pour la réglementation nationale, les fanions sont de couleur rouge ou comprennent deux sections triangulaires, l'une rouge et l'autre blanche.
§ 6.2.3.18*	B	La disposition est transposée en guide dans la réglementation européenne. Pour la réglementation nationale, il est prévu de pouvoir adapter le balisage, notamment de le réduire en cas de risque de gêne visuelle pour les pilotes, toutefois le type de balisage à utiliser n'est pas spécifié (décision au cas par cas des autorités compétentes militaires et/ou civile).
§ 6.2.3.20*	B	Pas de différence avec la réglementation européenne. Pour la réglementation nationale, par défaut, le balisage par feux BI est prévu pour les obstacles de moins de 45 m. Il est prévu de pouvoir renforcer le balisage dans des situations particulières. Le besoin est évalué au cas par cas par les autorités militaires et civiles compétentes.
§ 6.2.3.26	C	Pas de différence avec la réglementation européenne. Disposition non reprise dans la règlementation nationale. Les feux MI de type C ne sont utilisés que pour le balisage nocturne de certaines éoliennes situées au sein d'un parc.

© Service de l'Information Aéronautique, France

§ 6.2.3.30*	B	La partie de la spécification concernant la couleur a été partiellement transposée en tant que guide dans la réglementation européenne. Pour la réglementation nationale, il est prévu de pouvoir adapter le balisage, notamment de le réduire en cas de risque de gêne visuelle pour les pilotes, toutefois le type de balisage à utiliser n'est pas spécifié (décision au cas par cas des autorités compétentes militaire et/ou civile).
§ 6.2.3.33	C	Pas de différence avec la réglementation européenne. Disposition non reprise dans la règlementation nationale. Les feux MI de type C ne sont utilisés que pour le balisage nocturne de certaines éoliennes situées au sein d'un parc.
§ 6.2.4.2*	B	Pas de différence avec la réglementation européenne applicable sur les aérodromes ou dans les zones sous contrôle des exploitants d'aérodrome. Pour la réglementation nationale, les éoliennes peuvent, en plus du blanc, être peintes en gris avec un facteur minimal de luminance supérieur ou égal à 0,4. Cette couleur doit être apposée sur la totalité des aérogénérateurs. Des marques rouges ou oranges additionnelles sont requises pour les éoliennes en mer.
§ 6.2.4.3* et 6.2.4.5*	C	Pas de différence pour la réglementation européenne. La règlementation française est conforme aux dispositions de cette recommandation à l'exception des points e)-ii et e)-iii : le 2ème feu n'est pas requis et les feux intermédiaires sont des feux faible intensité de type B. Des feux rouges à éclats de 200 cd peuvent être utilisés pour le balisage nocturne de certaines éoliennes situées au sein d'un parc. 6.2.4.3.b) : Des espacements maximaux différents de 900 m entre les feux MI sont prescrits par la règlementation française, en fonction du type de balisage (nocturne/diurne), du type de parc éolien (terrestre, maritime), et de la hauteur des éoliennes (inférieure ou supérieure à 150 m). Ces espacements varient entre 500 m et 2 000 m.
§ 6.2.5.1*	C	Pas de différence pour la réglementation européenne. Pour la réglementation nationale, tous les pylônes ne sont pas nécessairement colorés.
§ 6.2.5.2*	C	Pas de différence pour la réglementation européenne. Pour la réglementation nationale, le marquage des pylônes qui supportent les fils peut être omis dans le cas des pylônes éclairés de jour par des feux d'obstacle à moyenne intensité.
§ 6.2.5.11*	B	La disposition est transposée en guide dans la réglementation européenne applicable dans l'emprise et dans les zones sous contrôle de l'exploitant d'aérodrome. Pour la réglementation nationale, il est prévu de pouvoir adapter le balisage, notamment de le réduire en cas de risque de gêne visuelle pour les pilotes, toutefois le type de balisage à utiliser n'est pas spécifié.
CHAPITRE 8		
§ 8.1.7	C	Pas de différence pour la réglementation européenne. Pour la réglementation nationale, un temps de communication de l'alimentation électrique auxiliaire de 1 seconde est requis en dessous de 400 m de RVR de jour et 800 m de RVR de nuit.
§ 8.2.3	C	Pas de différence pour la réglementation européenne. Pour la réglementation nationale, lorsqu'une piste qui fait partie d'un itinéraire normalisé de circulation à la surface est dotée d'un balisage lumineux de piste et d'un balisage lumineux de voie de circulation, il n'est pas spécifié que les circuits électriques soient couplés de manière à supprimer le risque d'allumage simultané des deux formes de balisage.
CHAPITRE 9		
§ 9.2.2	C	La règlementation européenne ne prévoit pas la mise à disposition de services de sauvetage et de matériel d'incendie spécialisés appropriés au danger ou au risque. La règlementation nationale prévoit des exigences spécifiques uniquement pour les étendues d'eau ("lacs", "mers") et non pour les marécages et autres milieux difficiles.
§ 9.2.4*	C	Les règlementations européennes et françaises prévoient la réduction d'une catégorie du niveau de protection assurée sur un aérodrome lorsque le nombre de mouvements d'un avion de la classe la plus élevée qui utilise normalement l'aérodrome est inférieur à 700 pendant les trois mois consécutifs de plus fort trafic.
§ 9.2.5	C	Pas de différence pour la réglementation européenne. Pour la réglementation nationale, pour les aéronefs effectuant du transport exclusif de fret ou de courrier, la longueur hors tout divisée par trois sert de base au calcul. De plus, pour préciser la notion d'avions qui utilisent normalement l'aérodrome, un seuil de 24 mouvements d'aéronefs sur les trois mois consécutifs de plus fort trafic l'année antérieure est utilisé.
§ 9.2.8*	C	Pas de différence pour la réglementation européenne. La réglementation française ne demande pas d'agent principal pour les aérodromes de niveaux 1 et 2.
§ 9.2.11	C	Pas de différence pour la réglementation européenne. Pour la réglementation nationale, les aérodromes de niveau de protection RFFS 1 disposent de 50 kg d'agent complémentaire, les aérodromes de niveau de protection RFFS 2 disposent de 250 kg d'agent complémentaire.
§ 9.2.13	C	Pas de différence pour la réglementation européenne. Pour la réglementation nationale, les quantités d'eau sont données en fonction de la catégorie RFFS, sans majoration.
§ 9.2.27 et 9.2.28*	C	Pas de différence pour la réglementation européenne. Pour la réglementation nationale, l'objectif opérationnel du service est un délai d'intervention de 3 minutes maximum à chaque extrémité de la piste.
§ 9.2.29*	C	Les règlementations européenne et française ne prévoient pas de temps de réponse inférieur à 3 minutes pour atteindre toute autre partie de l'aire de mouvement.
§ 9.2.41*	C	Pas de différence pour la réglementation européenne. Pour la réglementation nationale, il n'est pas prévu la mise en œuvre d'un véhicule spécifique destiné au service de sauvetage et de lutte contre l'incendie des aéronefs pour les aérodromes de niveau RFFS 1.
§ 9.2.44*	C	Pas de différence pour la réglementation européenne. Pour la réglementation nationale, il n'est pas prévu la mise en œuvre de personnel RFFS pour les aérodromes de niveau RFFS 1.
§ 9.2.45*	C	En réglementation européenne, l'analyse des ressources nécessaires aux taches afin de déterminer l'effectif minimal est reprise en guide. Pour la réglementation nationale, l'effectif RFFS par catégorie est fixé réglementairement.
§ 9.2.46	C	Pas de différence pour la réglementation européenne. La réglementation nationale ne prévoit l'utilisation d'un équipement respiratoire que sur les aérodromes de catégorie 3 ou supérieure.

© Service de l'Information Aéronautique, France

§ 9.3.1* et 9.3.2*	C	Pour la réglementation européenne, les spécifications relatives à l'enlèvement des aéronefs sont reprises en guide. La réglementation nationale prévoit que l'exploitant d'aéronef soit responsable de l'enlèvement de son aéronef.
§ 9.5.1 à 9.5.3	C	Cette disposition n'a été transposée ni dans la réglementation européenne, ni dans la réglementation nationale applicable aux aérodromes.
§ 9.5.7	C	Les réglementations européenne et française ne prévoient pas qu'une surveillance visuelle des postes de stationnement d'aéronefs soit effectuée pour s'assurer que les dégagements recommandés soient garantis.
§ 9.8.7* et 9.8.8*	C	Le radar de surface pour aire de manœuvre n'est pas requis systématiquement.
§ 9.9.4	C	Pour la réglementation européenne, la présence d'équipement d'aide à la navigation aérienne après l'extrémité de piste peut être acceptée après une étude de sécurité. Pour la réglementation nationale, cette spécification ne s'applique qu'aux créations et allongements de piste.
§ 9.10.1		Pas de différence pour la réglementation européenne. Pour la réglementation nationale, les clôtures adaptées destinées à empêcher l'accès de l'aire de mouvement aux animaux sont exigées en fonction du risque.
§ 9.10.5		Cette recommandation a été transposée en guide dans la réglementation européenne. Cette recommandation n'a pas été transposée en règlementation nationale.
§ 9.11		Cette recommandation n'a été transposée ni dans la réglementation européenne , ni dans la réglementation nationale.
CHAPITRE 10		
§ 10.2.3 et 10.2.7	C	Pour la réglementation européenne, les minima de frottements sont définis en guide. Pas de différence pour la réglementation nationale.
§ 10.3.1 à 10.3.3*	C	Pas de différence pour la réglementation européenne. Pour la réglementation nationale, le retrait des contaminants sur les pistes, voies de circulation et aires de trafic (neige, glace, eau stagnante, poussière…) pour éliminer le risque d'accumulation fait l'objet de recommandations.
§ 10.3.5*	C	Les spécifications relatives à l'utilisation des agents chimiques destinés à enlever la glace et la gelée n'ont pas été transposées dans les règlementations européenne et française.
§ 10.5.1	C	Pas de différence pour la réglementation européenne. Pour la réglementation nationale, les dispositions portant sur l'intensité moyenne du faisceau principal des feux de piste sont des recommandations inscrites en guide.

© Service de l'Information Aéronautique, France

ANNEXE 14
Hélistation

VOLUME 2
CONCEPTION ET EXPLOITATION DES HELISTATIONS

2ème édition à jour de l'amendement N° 3 applicable à partir du 25 novembre 2004

REGLEMENTATION O.A.C.I	CAT	REGLEMENTATION FRANÇAISE
Aire de prise de contact et d'envol	B	Autre moyen de conformité: En France, l'aire de prise de contact et d'envol (TLOF) a la définition suivante : "Aire portante sur laquelle un hélicoptère peut effectuer une prise de contact ou se mettre en stationnaire."
Hélistation	B	Autre moyen de conformité : En France, une hélistation est un aérodrome destiné à recevoir exclusivement les hélicoptères.
CHAPITRE 2		
§ 2.1.2 et § 2.1.3	C	Dispositions non reprises
§ 2.2.2	C	Dispositions non reprises
§ 2.4.3	C	Disposition non reprise : Les coordonnées géographiques des points axiaux des voies de circulation ne sont pas publiées pour le moment.
§ 2.4.5	C	Dispositions non reprises
CHAPITRE 3		
§ 3.1.2	C	Disposition partiellement reprise : Les spécifications relatives aux "hydro hélistations" ne sont pas traitées dans la réglementation française.
§ 3.1.21	C	Disposition non reprise
§ 3.1.27	C	Disposition partiellement reprise : cette disposition ne s'applique pas pour les accotements en France.
§ 3.1.29 § 3.1.37	B	Autre moyen de conformité : La réglementation française fait référence au diamètre du rotor pour la largeur hors tout de l'hélicoptère.
§ 3.2.2	B	Autre moyen de conformité : En France, le dimensionnement d'une FATO sur une hélistation en terrasse est également prévu pour les FATO destinées à être utilisées par des hélicoptères exploités en classe de performances 3.
§ 3.2.4	C	Disposition partiellement reprise : La seconde partie de la norme ne fait l'objet que d'une recommandation.
§ 3.2.10	C	disposition non reprise
§ 3.3 Héliplate-formes	D	Sans objet : Il n'existe pas d'héliplate-forme en France.
§ 3.4 Hélistations sur navires	C	Disposition non reprise : La réglementation française ne traite pas des hélistations sur navire.
CHAPITRE 4		
§ 4.1.5	B	Autre moyen de conformité : La France utilise le terme surfaces latérales pour les surfaces de transition.
§ 4.1.48 § 4.1.19 § 4.1.20	C	Disposition partiellement reprise : Ces spécifications ne sont que des recommandations dans la réglementation française.
§ 4.1.21 à § 4.1.25	D	Sans objet : Il n'existe pas d'héliplate-forme en France.
§ 4.2.2	B	Autre moyen de conformité : Lorsqu'une approche directe classique est prévue aux deux extrémités, la surface intérieure peut être supprimée après étude. Dans ce cas particulier, la surface conique est remplacée par la continuation de la surface latérale.
§ 4.2.6	B	Autre moyen de conformité : Il est possible, dans les zones grévées de servitudes aéronautiques d'autoriser l'implantation d'installations et d'équipements concourant à la sécurité de la navigation aérienne et du transport aérien public, après avis préalable d'une commission spécifique et sous réserve qu'une étude technique démontre que la sécurité et la régularité de l'expoitation des hélicoptères ne sont pas affectées. La réalisation de l'étude est obligatoire, et les objets sont limités aux seuls installations et équipements concourant à la sécurité de la navigation aérienne et du transport aérien public.
§ 4.2.8	C	Disposition partiellement reprise : La réglementation française prévoit la possibilité de trouée unique.
§ 4.2.10	C	Disposition partiellement mise en œuvre : Les hélistations d'hôpitaux font l'objet d'une étude particulière.
§ 4.2.11	C	Disposition partiellement reprise : La réglementation française prévoit la possibilité de trouée unique.
§ 4.2.12 à § 4.2.18	D	Sans objet : Il n'existe pas d'héliplate-forme en France.
§ 4.2.19 à § 4.2.22	C	Dispositions non reprises : La réglementation française ne traite pas des hélistations sur navire.
CHAPITRE 5		
§ 5.1.1.1 § 5.1.1.2 § 5.1.1.4 § 5.1.1.7	C	Dispositions partiellement reprises : Ces dispositions ne sont que des recommandations dans la réglementation française.
§ 5.1.2.1 à § 5.1.2.3	C	Dispositions non reprises : La réglementation française ne prévoit pas de dispositions concernant les marques d'hélitreuillage.
§ 5.2.2.1 à § 5.2.2.5	C	Dispositions partiellement reprises : Ces dispositions ne sont que des recommandations dans la réglementation française.
§ 5.2.3.3	C	Disposition partiellement reprise : Cette disposition n'est qu'une recommandation dans la réglementation française.
§ 5.2.4.1 à § 5.2.4.5	C	Dispositions partiellement reprises : Ces dispositions ne sont que des recommandations dans la réglementation française.
§ 5.2.5.2 § 5.2.5.3	C	Dispositions partiellement reprises : Ces dispositions ne sont que des recommandations dans la réglementation française.
§ 5.2.6.2 à § 5.2.6.3	C	Dispositions partiellement reprises : Ces dispositions ne sont que des recommandations dans la réglementation française.
§ 5.2.7.1	D	Sans objet : Il n'existe pas d'héliplate-forme en France.

© Service de l'Information Aéronautique, France

§ 5.2.7.3 § 5.2.7.4	C	Dispositions partiellement reprises : Ces dispositions ne sont que des recommandations dans la réglementation française.
§ 5.2.8.2	C	Disposition partiellement reprise : Cette disposition n'est qu'une recommandation dans la réglementation française.
§ 5.2.8.3 § 5.2.8.4	C	Dispositions partiellement reprises : Ces dispositions ne sont que des recommandations dans la réglementation française.
§ 5.2.8.5	D	Sans objet- Il n'existe pas d'héliplate-forme en France.
§ 5.2.9.3 § 5.2.9.5	C	Disposition partiellement reprise : Cette disposition n'est qu'une recommandation dans la réglementation française.
§ 5.2.10.1 à § 5.2.10.5	D	Sans objet : Il n'existe pas d'héliplate-forme en France.
§ 5.2.12.2 à § 5.2.12.4	C	Dispositions partiellement reprises : Ces dispositions ne sont que des recommandations dans la réglementation française.
§ 5.2.13.2 à § 5.2.13.4	C	Dispositions partiellement reprises : Ces dispositions ne sont que des recommandations dans la réglementation française.
§ 5.3.2.2 à § 5.3.2.4	C	Dispositions partiellement reprises : Ces dispositions ne sont que des recommandations dans la réglementation française.
§ 5.3.3.2 § 5.3.2.5 § 5.3.3.7	C	Dispositions partiellement reprises : Ces dispositions ne sont que des recommandations dans la réglementation française.
§ 5.3.4.2 à § 5.3.4.16	C	Dispositions partiellement reprises : Ces dispositions ne sont que des recommandations dans la réglementation française.
§ 5.3.4.17	C	Disposition non reprise
§ 5.3.4.18 § 5.3.4.19	C	Dispositions partiellement reprises : Ces dispositions ne sont que des recommandations dans la réglementation française.
§ 5.3.5.2 § 5.3.5.3	C	Dispositions partiellement reprises : Ces dispositions ne sont que des recommandations dans la réglementation française.
§ 5.3.5.5 à § 5.3.5.8	C	Dispositions partiellement reprises : Ces dispositions ne sont que des recommandations dans la réglementation française.
§ 5.3.5.10 § 5.3.5.11	C	Dispositions partiellement reprises : Ces dispositions ne sont que des recommandations dans la réglementation française.
§ 5.3.5.13 à § 5.3.5.20	C	Dispositions partiellement reprises : Ces dispositions ne sont que des recommandations dans la réglementation française.
§ 5.3.5.22 § 5.3.5.26	C	Dispositions partiellement reprises : Ces dispositions ne sont que des recommandations dans la réglementation française.
§ 5.3.5.23 à § 5.3.5.25	C	Dispositions non reprises
§ 5.3.6.1	C	Disposition partiellement reprise : Cette disposition n'est qu'une recommandation dans la réglementation française. Les feux peuvent être omis si la TLOF et la FATO sont en totale coïncidence.
§ 5.3.6.2	C	Disposition partiellement reprise : Cette disposition n'est qu'une recommandation dans la réglementation française. Dans le cas d'une trouée unique, l'administration française recommande d'utiliser des feux de couleur rouge sur le côté de la FATO opposé à cette trouée.
§ 5.3.6.3	C	Disposition partiellement reprise : Cette disposition ne n'est qu'une recommandation dans la réglementation française.
§ 5.3.7.2 § 5.3.7.3	C	Dispositions partiellement reprises : Ces dispositions ne sont que des recommandations dans la réglementation française.
§ 5.3.8.1 à § 5.3.8.3	C	Dispositions partiellement reprises : Ces dispositions ne sont que des recommandations dans la réglementation française.
§ 5.3.8.5 à § 5.3.8.7	C	Dispositions partiellement reprises : Ces dispositions ne sont que des recommandations dans la réglementation française.
§ 5.3.8.8	D	Sans objet : Il n'existe pas d'héliplate-forme en France.
§ 5.3.8.9 § 5.3.8.10	C	Dispositions partiellement reprises : Ces dispositions ne sont que des recommandations dans la réglementation française.
§ 5.3.8.12 à § 5.3.8.14	C	Dispositions partiellement reprises : Ces dispositions ne sont que des recommandations dans la réglementation française. La réglementation française recommande des panneaux de couleur jaune.
§ 5.3.8.16 § 5.3.8.17	C	Dispositions non reprises
§ 5.3.8.20	C	Disposition partiellement reprise : Cette disposition n'est qu'une recommandation dans la réglementation française.
§ 5.3.8.23	C	Disposition partiellement reprise : Cette disposition n'est qu'une recommandation dans la réglementation française.
§ 5.3.9.1 à § 5.3.9.4	C	Dispositions non reprises : Il n'y a pas de dispositions concernant les aires d'hélitreuillage dans la réglementation française.
§ 5.3.12.1 § 5.3.12.2	C	Dispositions partiellement reprises : Ces dispositions ne sont que des recommandations dans la réglementation française.
CHAPITRE 6		
§ 6.1.1 à § 6.1.10	B	Autre moyen de conformité : La réglementation française rend obligatoire un niveau minimal de protection incendie assuré sur les hélistations en surface par une dotation de 50 kg de poudre ou équivalent et sur les hélistations en terrasse par une dotation de 250 kg de poudre ou équivalent.

ANNEXE 15
Service d'information aéronautique

Seizième édition à jour de l'amendement n° 43 applicable depuis le 28 novembre 2024
Les pratiques recommandées sont identifiées par un astérisque *

REGLEMENTATION O.A.C.I.	CAT	REGLEMENTATION FRANCAISE
CHAPITRE 5 – Produits et services d'information aéronautique		
§5.3.3.3.2 et 5.3.3.4.3	C	Les données numériques de terrain et d'obstacles sont requises pour la zone 1, sauf pour les collectivités de Saint-Martin, de Saint-Barthélemy, et de Wallis-et-Futuna.
§5.3.3.3.3, 5.3.3.3.4*, 5.3.3.4.4, 5.3.3.4.5 et 5.3.3.4.6*	C	Les données numériques de terrain et d'obstacles pour la zone 2 ne sont pas exigées pour tous les aérodromes utilisés régulièrement par l'aviation civile internationale. Ces données sont exigées pour les aérodromes suivants : FMEE : La Réunion-Roland Garros, LFBD : Bordeaux-Mérignac, LFBO : Toulouse-Blagnac, LFBP : Pau-Pyrénées, LFBZ : Biarritz -Pays-Basque, LFKB : Bastia-Poretta, LFKJ : Ajaccio-Napoléon Bonaparte, LFLC : Clermont-Ferrand-Auvergne, LFLL : Lyon-Saint-Exupéry, LFML : Marseille-Provence, LFMN : Nice-Côte d'azur, LFMT : Montpellier-Méditerranée, LFOB : Beauvais-Tillé, LFPB : Paris-le-Bourget, LFPO : Paris-Orly, LFPG : Paris-Charles-de-Gaulle, LFQQ : Lille-Lesquin, LFRB : Brest-Bretagne, LFRS : Nantes-Atlantique, LFST : Strasbourg-Entzheim, LFSB : Bâle-Mulhouse, NTAA : Tahiti-Faa'a, NWWW : Nouméa-La Tontouta, TFFF : Martinique-Aimé Césaire, TFFR : Guadeloupe-Maryse Condé.
§5.3.3.3.7 et 5.3.3.4.9*	C	Les données numériques de terrain et d'obstacles pour la zone 3 ne sont pas exigées.
§5.3.3.4.10	C	Les données numériques d'obstacles ne sont pas fournies pour les 6 aérodromes suivants dotés de piste CAT II/III : LFBL 21, LFJL 22, LFOB 12, LFQQ 26, LFRB 25L et LFOK 10.
§5.3.4.2*	C	La fourniture d'ensembles de données cartographiques d'aérodrome n'est pas requise.
§5.3.5.2*	C	La fourniture d'ensembles de données de procédures de vol aux instruments n'est pas requise.
CHAPITRE 6 – Mise à jour de l'information aéronautique		
§6.2.6*	C	Il n'est pas exigé que le système régularisé (AIRAC) soit utilisé pour la fourniture de l'information relative aux circonstances énumérées au 6.2.6.
§6.3.2.3	C	La France ne publie pas de NOTAM pour diffuser les renseignements concernant des observations ou prévisions de phénomène de météorologie de l'espace.
§6.3.2.4	C	Un NOTAM doit également être préparé et émis en cas d'indisponibilité d'une piste en raison de travaux de marquage de la piste ou, si l'équipement utilisé pour ces travaux peut être enlevé, pour indiquer le délai nécessaire pour rendre la piste de nouveau disponible aux opérations aériennes.

© Service de l'Information Aéronautique, France

ANNEXE 16 Protection de l'environnement	
REGLEMENTATION OACI	**REGLEMENTATION FRANÇAISE**
NIL	

© Service de l'Information Aéronautique, France

ANNEXE 17 Sureté	
RÉGLEMENTATION OACI	**RÉGLEMENTATION FRANÇAISE**
NIL	

© Service de l'Information Aéronautique, France

ANNEXE 18 Sécurité du transport aérien des marchandises dangereuses 4ème édition à jour de l'amendement N° 12		
RÉGLEMENTATION O.A.C.I.	**CAT**	**RÉGLEMENTATION FRANÇAISE**
§ 2.1.1 et § 2.1.2	A	Plus exigeant. Le Règlement (UE) 965/2012 étend le champ d'application à toutes les opérations, y compris le transport intérieur.
§ 9.6.1 et § 9.6.2	A	Plus exigeant. Les informations à notifier sont précisées dans les AMC au règlement (UE) n° 965/2012.
§ 10.2.1	C	Partiellement mis en œuvre. Les opérateurs non commerciaux qui ne transportent pas de marchandises dangereuses ne sont pas tenus d'obtenir l'approbation de leur programme de formation sur les marchandises dangereuses.
§ 12.1	C	Partiellement mis en œuvre. Le règlement (UE) 2015/1018 du 29 juin 2015 établissant une liste classant les événements de l'aviation civile devant obligatoirement être déclarés (conformément au règlement (UE) n° 376/2014) n'est pas entièrement conforme à ce qui est indiqué dans les instructions techniques.

© Service de l'Information Aéronautique, France

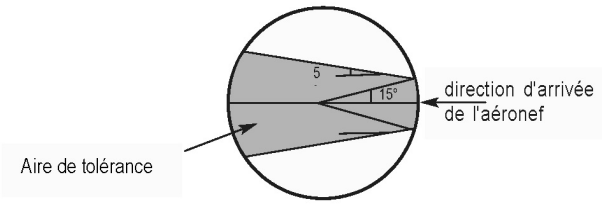
DOC 4444 - PANS-ATM	
Procédures pour les services de navigation aérienne Gestion du trafic aérien Seizième édition à jour de l'amendement N° 12 en vigueur le 28 novembre 2024	
RÉGLEMENTATION OACI RÉF : PANS-ATM	**RÉGLEMENTATION FRANCAISE RÉF : RÉGLEMENTATION DE LA CIRCULATION AÉRIENNE**
	La réglementation de la circulation aérienne applicable en France procède des textes européens et nationaux suivants :
	• le règlement d'exécution (UE) 2017/373 de la Commission du 1er mars 2017 établissant des exigences communes relatives aux prestataires de services de gestion du trafic aérien et de services de navigation aérienne ainsi que des autres fonctions de réseau de la gestion du trafic aérien, et à leur supervision ;
	• le règlement d'exécution (UE) n° 923/2012 de la Commission du 26 septembre 2012 établissant les règles de l'air communes et des dispositions opérationnelles relatives aux services et procédures de navigation aérienne ;
	• l'arrêté du 11 décembre 2014 relatif à la mise en œuvre du règlement d'exécution (UE) n° 923/2012 ;
	• l'arrêté du 4 mars 2022 établissant des règles applicables aux prestataires de services de la circulation aérienne.
Les différences significatives entre ces deux référentiels seront disponibles prochainement.	

© Service de l'Information Aéronautique, France

DOC 8400 - PANS ABC
Procédures pour les services de navigation aérienne - Abréviations et codes **Neuvième édition intégrant tous les amendements jusqu'au N° 34, entré en vigueur le 28 novembre 2024**
NIL

© Service de l'Information Aéronautique, France

DOC 8168 Volume I – PANS OPS
Procédures pour les services de navigation aérienne – exploitation technique des aéronefs. Volume I : procédures de vol Sixième édition intégrant tous les amendements jusqu'au N° 11, entré en vigueur le 28 novembre 2024
Aucune différence.

DOC 8168 Volume II – PANS OPS	
Procédures pour les services de navigation aérienne – exploitation technique des aéronefs Volume II : construction des procédures de vol à vue et de vol aux instruments Septième édition intégrant tous les amendements jusqu'au N° 10, entré en vigueur le 28 novembre 2024	
RÉGLEMENTATION OACI RÉF : PANS OPS	**RÉGLEMENTATION FRANCAISE Réf : RECUEIL NATIONAL DE CRITÈRES**
Partie I - section 2 Chap 1 : Généralités	En France, les procédures de vol aux instruments peuvent être conçues en utilisant les critères issus : - soit du document OACI 8168 volume II – PANS-OPS - version à jour ; - soit du document OACI 9905 - manuel RNP AR - version à jour ; - soit d'un recueil national établi sur la base de la sixième édition du volume II du Doc OACI 8168, incluant tous les amendements jusqu'au N° 7, et qui n'est plus mis à jour depuis juin 2018. Les procédures établies selon l'un des deux documents de l'OACI suscités font l'objet d'une mention explicite sur les cartes aéronautiques les représentant. Ces critères sont rendus applicables par décision du ministre chargé de l'aviation civile publiée au bulletin officiel du ministère chargé des transports, en application de l'arrêté du 24 janvier 2022 relatif à l'établissement et à la conception des procédures de vol aux instruments. Le recueil national présente certaines différences avec les dispositions de l'OACI correspondantes, notamment dans les critères généraux ainsi que dans les critères pour les procédures conventionnelles. Ces différences sont listées ci-après.
	Appendice B au chapitre 1 **Vitesse du vent** Les aires de protection sont établies en prenant en compte l'effet non corrigé d'un vent omnidirectionnel. Des statistiques météorologiques recueillies pour divers terrains de la France métropolitaine ont montré que l'on pouvait adopter pour la protection des procédures un vent maximal : - de 0 à 14 000 ft : w = 1,5 h + 36 - de 15 000 à 31 000 ft : w = 2,5 h + 22 (avec w en kt et h en milliers de pieds) - au-dessus de 31 000 ft : w = 100 Des valeurs différentes peuvent être adoptées si des statistiques météorologiques particulières le permettent. Lorsqu'aucune statistique n'est disponible ou lorsque l'échantillon des relevés météorologiques n'est pas jugé suffisant, un vent maximal de : w = 2 h + 47 est pris en compte. Remarque : Pour certaines phases de la procédure (ex : approche interrompue), une valeur forfaitaire est fixée pour la prise en compte du vent maximal dans la construction de l'aire de protection. **Température** Les aires de protection sont normalement établies en considérant une température supérieure de 15° à la température standard au niveau considéré. Toutefois, dans certains cas particuliers, l'existence de statistiques de température peut être utilisée pour la prise en considération d'une température maximale différente de celle qui résulterait de l'application de la règle énoncée plus haut.
Partie I - section 2 Chap 2 : REPERES DE REGION TERMINALE § 2.5.1.1 VOR	L'aire de tolérance de repère à la verticale d'un VOR est basée sur la coupe circulaire horizontale du cône inversé d'ambiguïté au-dessus de l'installation, ayant son sommet à l'installation et un demi-angle de cône (α) de 30°. La pénétration dans le cône est censée être réalisée avec une précision de ± 15° par rapport à la trajectoire de rapprochement prescrite. À partir des points de pénétration, la trajectoire à travers le cône est censée être réalisée avec une précision de ± 5°. Si l'installation définit le MAPT ou le point de virage dans l'approche interrompue, des valeurs fixes sont utilisées. 
Partie I - section 3 : PROCEDURES DE DEPART Chap 2 - §2.6 SURFACE D'IDENTIFICATION D'OBSTACLES (OIS)	**Non retenu**

© Service de l'Information Aéronautique, France

Chap 2 - § 2.7.3 PENTE DE CALCUL DE PROCEDURE (PDG)	Une PDG dépassant 3,3 % ainsi que l'altitude jusqu'à laquelle s'étend la pente augmentée sont publiées ainsi que l'obstacle déterminant cette pente. Deux cas peuvent se présenter : 1) la PDG résultant de la prise en compte d'obstacles très proches de la DER est très élevée (supérieure à 15%) : elle n'est pas publiée. Dans ce cas, une nouvelle PDG est calculée en faisant abstraction de ces obstacles. Cette nouvelle pente est publiée avec une mention décrivant les obstacles non pris en compte (position, cote au sommet) ainsi que l'obstacle le plus pénalisant qui la détermine. 2) la PDG est élevée (supérieure à 3,3%) : elle est publiée ainsi que l'obstacle déterminant cette pente. Dans le cas où cet obstacle est isolé et que cela représente un intérêt opérationnel, une deuxième pente faisant abstraction de cet obstacle peut être publiée ; l'obstacle le plus pénalisant imposant cette deuxième pente est également publié si cette dernière est supérieure à 3,3%.
Chap 2 - § 2.7 PENTE DE CALCUL DE PROCEDURE (PDG)	**§ 2.7.4** Si la PDG est augmentée, elle est ramenée à 3,3 % au point situé au-delà de l'obstacle critique où peut être assurée la marge de franchissement d'obstacles de 0,8 % de la distance depuis la DER.
Chap 2 - § 2.7 PENTE DE CALCUL DE PROCEDURE (PDG)	**§ 2.7.5 Non retenu**
Chap 3 - § 3.1.2 GUIDAGE SUR TRAJECTOIRE	**§ 3.1.2** Le guidage sur trajectoire est fourni au plus tard 10 NM : a) après l'extrémité départ de la piste (DER) dans le cas des départs en ligne droite, ou b) après exécution des virages dans le cas des départs avec virage
Chap 3 - § 3.3.1.2 DEPART AVEC VIRAGE	Le vol en ligne droite est présupposé jusqu'à ce que soit atteinte une hauteur d'au moins 120 m (394 ft) [CAT H : 90 m (295 ft)] au-dessus de l'altitude de la DER. Toutefois, pour les aéronefs de CAT A ou B, une hauteur inférieure peut être adoptée, en cas de nécessité, à condition qu'elle reste supérieure ou égale à 90 m (295 ft)
Chap 3 - § 3.3.1.	**Chap 3 - § 3.3.1.4 On distingue deux types de virage :** - le virage initial entrepris à une hauteur inférieure ou égale à 300 m (984 ft au-dessus du niveau de la DER, dans le cas d'un virage à une altitude/hauteur, ou à un TP désigné situé à une distance inférieure ou égale à 3,2 NM de la DER, - le virage après montée initiale, entrepris à une hauteur supérieure à 300 m (984 ft) au-dessus du niveau de la DER, dans le cas d'un virage à une altitude/hauteur ou à un TP désigné situé à une distance supérieure à 3,2 NM de la DER
Chap 3 - § 3.3.4 PARAMETRES DE VIRAGE	**§ 3.3.4 Paramètres de virage** **On distingue deux types de virages :** - le virage initial (H 300 m (984 ft) ou TP à moins de 3,2 NM de la DER) ; - le virage après montée initiale (dans le cas contraire). **Vitesses :** **Catégories d'aéronefs** / **Vitesses maximales indiquées (kt)** : **Virage initial** / **Virage après montée initiale** A : 120 / 120 B : 145 / 165 C : 175 / 265 D : 205 / 290 **angle d'inclinaison :** - virage initial : 15° - virage après départ initial : 25° ou vitesse angulaire de 3°/s si l'inclinaison qui en résulte est inférieure à 25°.
Chap 3 - § 3.3.5.3	a) .... 1) altitude/hauteur maximale d'obstacles = TNA/H – [50 m (165 ft) pour un virage initial ou 90 m (295 ft) pour un virage après montée initiale] dans le cas des avions. 2) altitude/hauteur maximale d'obstacles = TNA/H – [40 m (131 ft) pour un virage initial ou 80 m (265 ft) pour un virage après montée initiale] dans le cas des hélicoptères.
Chap 4 - § 4.2.1 AIRE 1	**Aires de mise en virage (Aire 1)** Les critères en ligne droite s'appliquent jusqu'au TP (aire de mise en virage).
Chap 4 - § 4.2.2 AIRE 2	**Aires de mise en virage (Aire 2)** L'aire 2 de départ omnidirectionnel s'étend depuis les limites de l'aire de mise en virage, jusqu'à un cercle de rayon 25 NM centré sur l'aérodrome (point milieu de la piste). Une zone tampon de 5 NM entourant ce cercle est considérée pour la détermination des obstacles à prendre en compte. En région montagneuse, le rayon de ce cercle peut être augmenté si nécessaire, la valeur considérée étant, dans tous les cas, publiée.
Chap 6 - § 6.2.1 DÉPARTS AUX INSTRUMENTS À PARTIR DE PISTES PARALLÈLES	Lorsqu'il est prévu d'utiliser simultanément deux procédures de départ aux instruments à partir de pistes parallèles, les trajectoires de départ nominales divergent d'au moins 15° immédiatement après le décollage. En fonction de la distance entre les pistes parallèles, une valeur inférieure peut être utilisée, après accord de l'autorité de surveillance
Chap 6 - § 6.2.1 SÉGRÉGATION DES MOUVEMENTS SUR PISTES PARALLÈLES	Lorsqu'il est prévu d'utiliser simultanément une procédure de départ aux instruments et une procédure d'approche aux instruments dans la même direction sur des pistes parallèles, les trajectoires nominales de la procédure de départ et de la procédure d'approche interrompue divergent aussitôt que possible d'au moins 30° (voir IIème Partie, Section 1, Chapitre 1 – ILS). En fonction de la distance entre les pistes parallèles, une valeur inférieure peut être utilisée, après accord de l'autorité de surveillance.

© Service de l'Information Aéronautique, France

Partie I - section 4 : PROCEDURES D'ARRIVEE ET D'APPROCHE
Chap 1

La réglementation française retient les valeurs suivantes, exprimées en nœuds, pour la vitesse d'approche initiale

Catégories d'aéronefs	Vitesses d'approche initiale	
	mini	maxi
A	90	150
B	120	180 (170 *)
C	160	240 (220 *)
D	185	250 (220 *)

De plus, les vitesses maximales pour les segments d'approche finale, indirecte, et le segment d'approche interrompue intermédiaire d'une procédure protégée pour la catégorie A sont égales à 110 kt

Chap 2 . § 2.1.1.5

Une STAR doit permettre la transition entre la phase en route et la phase d'approche en joignant un point significatif, normalement sur une route ATS, avec un point à partir duquel commence la procédure d'approche aux instruments. Le début de la route d'arivée est, suivant les cas : 1) s'il n'existe pas d'espace contrôlé associé à la procédure : - le dernier repère en route, s'il est situé à moins de 25 NM de l'IAF, sinon le point situé à 25 NM de l'IAF sur la route d'arrivée. 2) s'il existe un espace contrôlé associé à la procédure : - la limite de cet espace ou le repère le plus proche possible de cette limite.

Chap 3 . § 3.3.3 AIRES

Le segment d'approche initiale n'a pas une longueur normalisée. La longueur doit être suffisante pour permettre le changement d'altitude requis dans la procédure. La largeur de l'aire d'approche initiale au travers de l'IAF est de : - 10 NM (5 NM de part et d'autre de l'axe), lorsque l'IAF n'est pas défini par la verticale d'une installation radioélectrique ; - 4 NM (2 NM de part et d'autre de l'axe), lorsque l'IAF est défini par un VOR ; - 5 NM (2,5 NM de part et d'autre de l'axe), lorsque l'IAF est défini par un NDB. La largeur de l'aire ne peut pas excéder 10 NM (5 NM de part et d'autre de l'axe). Si elle est inférieure à cette valeur à l'IAF, l'aire s'évase à 7,8° (VOR) ou 10,3° (NDB), jusqu'à ce que cette largeur atteigne la valeur de 10 NM (5 NM de part et d'autre de l'axe).

Chap 3 . § 3.6 AIRES DE PROCEDURE EN HIPPODROME ET DE PROCEDURE D'INVERSION

e) vitesse du vent (w) : vent omnidirectionnel pour l'altitude h spécifiée ; OACI w = (2 h + 47) kt si h est en milliers de pieds ; France métropolitaine : w = 1,5 h + 36 kt si h est en milliers de pieds ou, si des données statistiques adéquates sont disponibles, le vent omnidirectionnel maximal avec probabilité de 95 % peut être utilisé

Chap 4 SEGMENT D'APPROCHE INTERMEDIAIRE
4.3.1 AIRE

4.3.1.1 Longueur
4.3.1.1.1 La longueur minimale du segment d'approche intermédiaire doit correspondre à un temps de vol de 30 s à la vitesse d'approche initiale.
4.3.1.1.2 Lorsque la trajectoire d'approche initiale et la trajectoire d'approche intermédiaire ne sont pas alignées, la longueur minimale du segment intermédiaire est déterminée par la construction de l'aire de protection de cette phase de la procédure.

Chap 4 . § 4.4.4 Virage non à l'installation

Non retenu

Chap 5 . § 5.2 SEGMENT D'APPROCHE FINALE

5.2.2 Conditions pour qu'une procédure d'approche finale soit considérée comme directe
5.2.2.1……
5.2.2.2 Approche finale avec trajectoire qui ne coupe pas le prolongement de l'axe de piste.
Une approche finale qui ne coupe pas le prolongement de l'axe de piste (égal ou inférieur à 5°) peut être établie, à condition que la trajectoire se trouve au maximum à 150 m latéralement du prolongement de l'axe de piste à une distance de 1 NM en amont du seuil de piste.
….
5.2.2.3.2 Position de l'axe d'approche :
L'axe d'approche finale (ou son prolongement) doit passer à moins de 150m de l'axe de piste à 1 NM en amont du seuil

Chap 5 . § 5.4.6 PROTECTION DU SEGMENT A VUE DE LA PROCEDURE D'APPROCHE

5.4.6.5 Moyens de conformité
1) Cas dans lesquels la vérification des VSS n'est pas nécessaire :
Pistes de code 3 ou 4 et procédure dans l'axe (finale dans le prolongement de l'axe de piste) :
- servitudes aéronautiques de dégagement, ou, à défaut, surfaces de dégagement (fond de trouée à 2% de pente) régulièrement vérifiées (dans le cadre du suivi de l'homologation) et non percées ou :
- piste (même QFU) équipée de PAPI et OCS PAPI (non percée par des obstacles) située en dessous de la VSS.
Pistes de code 1 ou 2 et procédure dans l'axe (finale dans le prolongement de l'axe de piste) :
- pente d'approche finale telle que la VSS soit au dessus du fond de trouée des servitudes aéronautiques de dégagement, ou à défaut, surfaces de dégagement régulièrement vérifiées (dans le cadre de l'homologation) ou
- piste (même QFU) équipée de PAPI et OCS PAPI (non percée par des obstacles) située en dessous de la VSS.

2) Cas dans lesquels la vérification des VSS est nécessaire :
- toute piste avec procédure dans l'axe ne répondant pas aux conditions ci-dessus.
- pistes avec procédures non dans l'axe.

Chap 5 . § 5.5 PUBLICATION

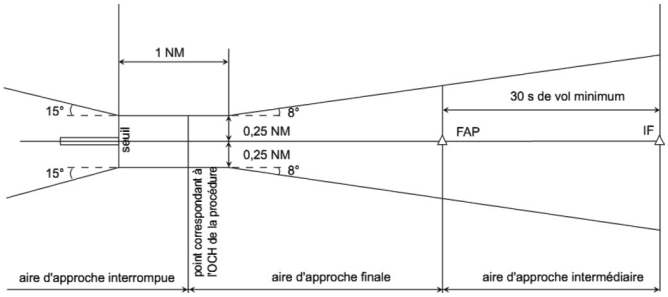
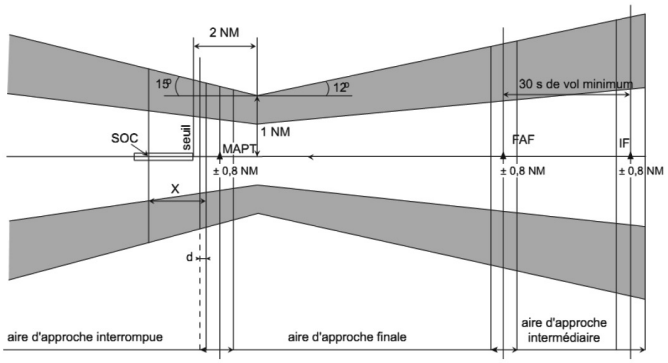
5.5.3 L'altitude/hauteur de procédure n'est pas inférieure à l'OCA/H du segment qui précède le segment d'approche final.

Chap 7 AIRE DE MANOEUVRES A VUE

7.2.4 OCA/H la plus basse
L'OCA/H la plus basse est celle qui est indiquée dans le Tableau 1.4.7.3.
La visibilité associée est conforme au règlement européen EU-OPS et n'est pas reprise dans le tableau 1.4.7.3.

© Service de l'Information Aéronautique, France

Chap 7 . § 7.4.1 Aire qui peut être négligée	**7.4.1 Aire qui peut être négligée** Un secteur de l'aire de manœuvre à vue où il y a un obstacle proéminent peut être négligé dans les calculs d'OCA/H s'il est situé hors des aires d'approche finale et d'approche interrompue et à l'extérieur d'un demi couloir de manœuvre à vue sur trajectoire prescrite (voir Fig. 1.4.7.3 et 1.4.7.4). La trajectoire nominale d'approche finale de la procédure d'approche directe ne doit pas traverser le secteur interdit (excepté le demi-couloir de manœuvre à vue sur trajectoire prescrite pour la catégorie d'aéronefs considérée).
Chap 7 **APPENDICE AU CHAPITRE 7** **Chap7 . § 7.4**	**2.4.1 Manœuvre à vue imposée de type "circuit de piste"** Cette branche constitue la trajectoire de raccordement entre l'axe de l'approche finale aux instruments et la branche vent arrière de la manœuvre à vue imposée. Il est recommandé que le point d'aboutissement de la branche de divergence sur la branche vent arrière se situe en amont du travers du seuil desservi par la manœuvre à vue imposée. L'angle entre la branche de divergence et la piste desservie par la manœuvre à vue imposée doit être inférieur ou égal à 45°, La longueur et l'orientation de cette branche sont publiées, **2.4.2 Cas particulier d'une manœuvre à vue imposée vers une piste parallèle, semi parallèle ou sécante** Dans certains cas (ex. : pistes parallèles, semi parallèles ou sécantes), la branche de divergence peut se raccorder directement au segment rectiligne d'alignement. La longueur et l'orientation de la branche de divergence ne seront alors publiées que si cette longueur est égale ou supérieure à 0,5 NM. Dans le cas où la longueur de la branche de divergence est inférieure à 0,5 NM, on considèrera une plage d'orientation de la branche de divergence correspondant à des angles d'intersection de l'axe de la piste desservie compris entre 30° et 45°. Le couloir de protection défini au § 1.8.2 sera élargi en conséquence. **2.4.3** réservé **2.4.4** réservé
Chap 8 ALTITUDES MINIMALE DE SECTEUR **Chap8 . § 8.5**	**8.5 SECTEURS CENTRÉS SUR UN VOR/DME OU UN NDB/DME** **8.5.1 ……** **8.5.2** Le rayon (R) de l'arc DME utilisé est compris de préférence entre 10 et 15 NM, ce qui permet d'éviter un sous-secteur trop petit. La largeur de la zone tampon est réduite à 1 NM au-delà des limites circulaires (limite de secteur et limite supplémentaire).
Chap 9. § 9.4.3 SEGMENT D'APPROCHE FINALE	**9.4.3.6 SDF.** Les repères de palier de descente ne doivent pas être nommés (les repères de palier de descente ne seront alors pas inclus dans la base de données de navigation ce qui assure au pilote d'avoir une information de distance par rapport au MAPt le long de la finale).
Partie II Procédures conventionnelles	**Partie II Procédures conventionnelles**
section 1 Chap 1 : SYSTEME D'ATTERRISSAGE AUX INSTRUMENTS (ILS)	**1.3.3 Longueur du segment d'approche intermédiaire** **1.3.3.3** . La longueur minimale du segment intermédiaire doit correspondre à un temps de vol de 30 s à la vitesse d'approche initiale. En cas de virage à l'IF, la longueur minimale résulte des contraintes de construction de l'aire d'approche intermédiaire. Le raccord de l'aire primaire associé au virage à l'IF doit rejoindre le prolongement des OAS en amont du point I (point le plus en aval de l'aire d'approche intermédiaire basé sur l'intersection entre la surface horizontale d'évaluation des obstacles associée à l'aire primaire du segment d'approche intermédiaire et de la bordure extérieure de la surface X des OAS). La longueur maximale du segment est régie par le fait qu'il doit être situé entièrement à l'intérieur du volume de service du signal d'alignement de piste, et normalement à une distance ne dépassant pas 25 NM de l'antenne du radiophare d'alignement de piste.
§ 1.5.3 APPROCHE INTERROMPUE AVEC VIRAGE	**1.5.3.2.4 Franchissement d'obstacles** b) Franchissement d'obstacles dans l'aire de virage. L'altitude/hauteur des obstacles dans l'aire de virage est inférieure ou égale à l'altitude/hauteur de virage + do tg Z – MFO où do est mesurée depuis l'obstacle jusqu'au point le plus proche sur la limite de l'aire de mise en virage, et la MFO est égale à : 1) 50 m (164 ft) [Cat H : 40 m (132 ft)] pour les virages de plus de 15°, diminuant linéairement jusqu'à zéro au bord extérieur des éventuelles aires secondaires. 2) valeur nulle pour les virages de 15° ou moins **1.5.3.3.3 Franchissement d'obstacles.** Le critère de franchissement d'obstacle à partir du TP amont est garanti par une altitude/hauteur d'obstacles inférieure à : (OCA/Hps – HL) + do tg Z – MFO où : do = dz + distance la plus courte depuis l'obstacle jusqu'à la ligne K-K dz = distance depuis le SOC jusqu'au TP amont et la MFO est égale à : - 30 m pour les virages de plus de 15° ; - valeur nulle pour les virages de 15° ou moins.
§ 1.6 APPROCHES ILS ET/OU MLS SIMULTANEES EN DIRECTION DE PISTES PARALLELES OU QUASI PARALLELES	**§ 1.6.1 Généralités** a), b), c), Note : des critères différents peuvent être admis, selon l'écartement des pistes et après approbation par l'autorité nationale de surveillance.

Chap 5 PAR	**5.2.7 Aire combinée d'approche intermédiaire et finale** Il s'agit d'une aire disposée symétriquement de part et d'autre du prolongement de l'axe, définie de la manière suivante : - la largeur de l'aire est de 0,5 NM en un point situé à 1 NM en amont du seuil ; - en aval de ce point, la largeur de l'aire demeure constante (0,5 NM) jusqu'au point correspondant à l'OCA/H de la procédure ; - en amont de ce point, l'aire s'évase de 8° par rapport à la trajectoire nominale jusqu'à la limite amont de l'IF; La tolérance de l'IF est de ± 0,8 NM.  **5.3.3 Marge de franchissement d'obstacles** A l'intérieur des limites de l'aire d'approche finale, il est défini une surface de franchissement d'obstacles (OCS) qui se compose d'un plan incliné sous un angle de 0,6 Θ par rapport à l'horizontale et passant par une droite perpendiculaire à l'axe de piste et située à une distance horizontale D du seuil donné par la formule : $D = \frac{30}{tg0.6\theta} - \frac{H}{tg\theta}$ D et H en mètres, θ en degrés θ = angle de site du plan de descente nominal ; 0,6 θ = angle de descente le plus faible admis ; H = hauteur de la trajectoire de descente nominale au dessus du seuil ; sa tolérance est égale à celle définie pour le point de repère ILS d'une installation exploitée en catégorie I. La marge de franchissement d'obstacles est déterminée par la HL de chaque catégorie.
section 2 Chap 6 SRE	**Chap 6 SRA** **6.1 GÉNÉRALITÉS** Une approche SRA est une approche classique qui peut être utilisée en secours d'une procédure PAR ou ILS. Ce type d'approche n'est défini que pour les aérodromes où le SRE est installé. 
Chap 6 . § 6.2.3 Procédures basées sur guidage tactique	**§ 6.2.3 Altitudes minimales de sécurité radar (devenues « altitudes minimales de guidage »)** Les critères relatifs au calcul des altitudes minimales de sécurité radar peuvent s'appliquer à différents types d'images radar. Pour la détermination des altitudes minimales de sécurité radar, la zone considérée est entourée d'une aire secondaire. La largeur de l'aire secondaire est égale à la norme d'espacement radar au point considéré.La MFO appliquée dans l'aire secondaire décroît de la valeur entière (minimum de 300 m ou 984 ft) à la valeur nulle.
Section 4, Chap 1 . § 1.5.1 Procédure spéciale d'entrée en attente VOR/DME	**1.5.1 Non retenu** Dans le cas d'une arrivée sur le radial VOR servant de support à la branche de rapprochement de l'attente, mais en sens inverse du rapprochement de l'attente, seule la procédure avec ouverture à 30° (type 2) est protégée.
Partie III Procédures RNAV et procédures basées sur satellites	
Section 1 . Chap 6 RNAV avec GBAS	**Chap 6 Non retenu**
Section 3 . Chap 6 PROCEDURES D'APPROCHE DE PRECISION – GBAS	**Chap 6 Non retenu**

© Service de l'Information Aéronautique, France

DOC 8168 Volume III – PANS OPS
Procédures pour les services de navigation aérienne – exploitation technique des aéronefs. Volume III : procédures d'exploitation technique des aéronefs Première édition intégrant tous les amendements jusqu'au N° 3, entré en vigueur le 28 novembre 2024
Aucune différence

DOC 9868
Procédures pour les services de navigation aérienne – Formation Troisième édition intégrant tous les amendements jusqu'au N° 7, entré en vigueur le 5 novembre 2020
NIL

DOC 9981
Procédures pour les services de navigation aérienne – Aérodromes Troisième édition intégrant tous les amendements jusqu'au N° 4, entré en vigueur le 4 novembre 2021
NIL

DOC 10066 – PANS AIM
Procédures pour les services de navigation aérienne – Gestion de l'information aéronautique Première édition intégrant tous les amendements jusqu'au N° 3, entré en vigueur le 28 novembre 2024
NIL

DOC 10157 – PANS MET
Procédures pour les services de navigation aérienne – Météorologie Première édition entrant en vigueur le 27 novembre 2025
NIL

DOC 10199 – PANS IM
Procédures pour les services de navigation aérienne – Gestion de l'information Première édition entrée en vigueur le 28 novembre 2024
Aucune différence

© Service de l'Information Aéronautique, France

DIFFERENCES BETWEEN FRENCH REGULATION AND ICAO STANDARDS, RECOMMENDED PRACTICES AND PROCEDURES

ANNEX 1
Personnel licensing

12th edition including amendment N° 175 applicable since the 8th of November 2018
Recommended practices are indicated by an asterisk (*).

ICAO REGULATIONS	CAT	FRENCH REGULATIONS
CHAPTER 1 **Definitions and general rules concerning licences**		
§ 1.1 Aircraft avionics	C	It is not defined in EU rules.
§ 1.1 Aircraft required to be operated with a co-pilot.	B	Under Part-FCL it is limited to the aeroplane, while the ICAO definition is about aircraft.
§ 1.1 Airship	B	In Part-FCL the hot-air airships do not fall under this definition but under the definition of "balloon".
§ 1.1 Appropriate airworthiness requirements	B	Not defined.
§ 1.1 ATS surveillance service	C	Not defined in EU rules.
§ 1.1 ATS surveillance system	C	Not defined in EU rules.
§ 1.1 Certify as airworthy (to)	C	This term and meaning is not implemented in EASA rules.
§ 1.1 Command and control (C2) link	B	Not defined in regulations.
§ 1.1 Flight crew member	B	Not defined in EU rules.
§ 1.1 Flight time — remotely piloted	B	Not defined in regulation. Fly time is determined under the remote pilot's responsability and under the supervision of operator (arrêté du 17 décembre 2015 relatif à la conception des aéronefs civils qui circulent sans personne à bord, aux conditions de leur emploi et aux capacités requises des personnes qui les utilisent et arrêté du 18 mai 2018 relatif aux exigences applicables aux télépilotes qui utilisent des aéronefs civils circulant sans personne à bord à des fins autres que le loisir).
§ 1.1 Likely	B	Different phrases used such as : "likely to interfere with the safe exercise of the privileges of the applicable licence(s)".
§ 1.1 Quality system	C	No definition as such but we use the term "Management system" in Regulation (EU) No 1178/2011.
§ 1.1 Remote pilot	B	The national regulation allows automatic operations. Arrêté du 17 décembre 2015 relatif à la conception des aéronefs civils qui circulent sans personne à bord, aux conditions de leur emploi et aux capacités requises des personnes qui les utilisent : "Article 2 ... 2° Remote pilot: person who controls the flight of a remotely piloted aircraft, whether manually or, when the aircraft flys autonomously, by watchning the trajectory and by staying in a position to intervene on the trajectory at all time to garantee safety".
§ 1.1 Remote pilot station (RPS)	B	Not applicable.
§ 1.1 Remotely piloted aircraft syst	B	Not defined in regulations.
§ 1.1 Rendering (a licence) valid	C	It is not precisely defined in EU rules, for AMLs it is not applicable.
§ 1.1 Significant	B	Term used throughout Reg.EU 1178/2011 but defined as: "incapacity to function as a member of the flight crew".
§ 1.2.2.1	B	The licenses issued by a Member State of the European Union are recognised as valid by all the other Member States without administrative issuance of an additional authorisation.
§ 1.2.2.3.2	B	The list of States is mentioned on an attached document.
§ 1.2.4.2	C	There are no risk maps regarding pilot's physical and mental health. The Eccairs database collects some flight incapacitations but not all of them.
§ 1.2.4.7.1	B	This regulation stipulates that AMEs make applicants aware of the consequences of making a false declaration but does not define what those consequences might be.
§ 1.2.4.11.2	C	Not specifically mentioned in EU regs.
§ 1.2.5.2.4	A	More exacting for ATCO.
§ 1.2.9.6*	C	Pilots who have demonstrated language proficiency at operational level are re-evaluated every 4 years.
CHAPTER 2 **Pilots licences and qualifications**		
§ 2.1.10	C	Balloon and sailplane pilot may act in commercial air transport up to age 70 with a Part-FCL license.
§ 2.3.3.1.1	A	Applicants for a PPL(A) shall have completed at least 45 hours of flight instruction in aeroplanes, 5 of which may have been completed in an FSTD.
§ 2.3.4.1.1	A	Applicants for a PPL(H) shall have completed at least 45 hours of flight instruction on helicopters, 5 of which may have been completed in an FNPT or FFS.
§ 2.3.4.2.1	A	The total dual flight instruction in ICAO is 20 hours and in Part-FCL 25 hours See general difference in 2.3.4.1.1.
§ 2.3.5.1.1*	A	Regulation requires a CPL(A) or (H) Part-FCL license and compliance with provisions in FCL.720.PL.
§ 2.3.5.1.2*	A	Regulation requires a CPL(A) or (H) Part-FCL license and compliance with provisions in FCL.720.PL.
§ 2.3.5.1.3*	A	Regulation requires a CPL(A) or (H) Part-FCL license and compliance with provisions in FCL.720.PL.
§ 2.3.5.2*	A	Regulation requires a CPL(A) or (H) Part-FCL license and compliance with provisions in FCL.720.PL.
§ 2.3.6.1	A	The total flight time in ICAO is 25 hours and in Part-FCL 35 hours.
§ 2.4.4.1.1	A	The total flight time in ICAO is 150 hours and in Part-FCL 185 hours.
§ 2.4.4.1.1.1	A	The total flight time in ICAO is 150 hours and in Part-FCL 185 hours.
§ 2.4.5.1.1*	B	Regulation requires a CPL(A) or (H) Part-FCL license and compliance with provisions in FCL.720.PL.
§ 2.4.5.1.2*	B	Regulation requires a CPL(A) or (H) Part-FCL license and compliance with provisions in FCL.720.PL.

© Service de l'Information Aéronautique, France

§ 2.4.6.1.1	A	The total flight time for experience in ICAO is 200 hours and in Part-FCL 250 hours.
§ 2.4.6.1.1.1	B	Different division of hours different, in Part-FCL it is 5 hours cross-country flight time and 5 hours of night flight.
§ 2.6.3.1.1.1	A	Part-FCL requires in addition 500 hours in multi-pilot operations on aeroplanes.
§ 2.6.4.1.1.1	A	Part-FCL requires in addition 350 hours in multi-pilot helicopters. This difference was already part of JAR-FCL in JAR-FCL 2.280(a). Next to that: In ICAO under a) gives the combination 70 hours PIC and rest of the 250 hours as PIC under supervision In Part-FCL the combination is 100 hours PIC and 150 hours PIC under supervision Under d) ICAO requires 50 hours of night flight and Part-FCL 100 hours of night flight.
CHAPTER 4		
← § 4.2.1.4*	C	For Basic training - Part 66.A.25 only requires that the level of knowledge is demonstrated by examinations. For aircraft type training - Approved type rating courses are only required for Group 1 aircraft. For other 2 groups it is optional .
§ 4.2.1.5	B	The skill assessment is not required in case of licence issue based on the Basic knowledge examination only. For Cat. A CS the assessment is performed in Part-145 Organisations. For type examination for Group 2 and 3 aircraft the skill assessment is not mandatory.
§ 4.2.2.2	C	No certifying staff licencing for the release of the components, the entire aircraft can be released by Cat. C CS after the base maintenance.
§ 4.4.1.3	B	The unit endorsement course duration is not established by the Regulation.
§ 4.5.1	B	The list of ratings is slightly different: a)aerodrome control visual; b) aerodrome control instrument; c) approach control procedural; d) approach control surveillance; e) area control procedural; f) area control surveillance.
§ 4.5.2.2.1	C	The supervision duration for initial training is not established by the Regulation.
§ 4.5.2.2.2	B	The validity period of unit endorsements for initial issue and renewal shall commence not later than 30 days from the date on which the assessment has been successfully completed.
§ 4.5.3.1	B	Some ratings are slightly different, although the Regulation covers all of them.
§ 4.5.3.3	A	Holders of an instructor endorsement shall be authorized to provide on-the-job training and supervision at a working position for areas covered by a valid unit endorsement.
§ 4.5.3.4	C	Although the concept of 'invalidation of a rating' as such does not exist, the holder of an air traffic controller licence is not allowed to exercise the privileges of a rating after a period of absence of more than 90 days or if the revalidation of the unit endorsement fails due to the non-availability of the minimum number of working hours.
CHAPTER 5		
§ 5.1.2	C	No corresponding provisions on the material 5.1.2 of the licence in Part-66.
§ 5.1.3	B	For maintenance staff the requirements are different but serve the same purpose, in particular when licence is issued by the MS in the national language and the bearer is working in that MS, the rule allows for such licence not to have any English translation
CHAPTER 6		
§ 6.2.3.2*	C	Not defined in EU regulations.
§ 6.2.4.2	A	For ATCO the requirements are more restrictive: applicants shall be normal trichromates.
§ 6.2.4.3	A	For aircrew regulations state that applicants shall pass the Ishihara test. For ATCO the requirements are more restrictive: pseudoisochromatic plate testing alone is not sufficient. Colour vision should be assessed using means to demonstrate normal trichromacy.
§ 6.2.4.4.1*	C	Not specified in EU regulations.
§ 6.2.5.5*	C	Performed only when an instrument rating is to be added to licence.
§ 6.3.2.9.1*	C	Only required on clinical or epidemiological indication.
§ 6.3.2.21.1*	C	Fit assessment permitted from start of pregnancy until end 26th week (restricted to multi crew operations).
§ 6.3.3.2.3	B	Ophthalmic reports requirement is dependent on refractive error limits rather that visual acuity limits.
§ 6.4.2.6.2*	C	Not implemented.
§ 6.4.3.2.3*	C	Not required under EU regulations.
§ 6.4.3.5	B	The Acceptable means of Compliance states that visual fields should be examined but does not define that the fields should be normal.
§ 6.4.3.6	B	The Acceptable means of Compliance states that binocular function should be examined but does not define that the binocular function should be normal.
§ 6.5.2.6.1	A	Annual ECGs required after age 40.
§ 6.5.2.20	A	Not permitted for initial issue of class 3 certificate.
§ 6.5.2.21.1*	C	Not implemented.
§ 6.5.3.2	A	Applicants with hypermetropia exceeding +5.0 dioptres, myopia exceeding -6 dioptres, an astigmatic component exceeding 3 dioptres or anisometropia exceeding 3 dioptres; shall have a corrected visual acuity of 6/6 or better in each eye.

© Service de l'Information Aéronautique, France

ANNEX 2
Rules of the Air

Eleventh edition including amendment N° 48 in force from 28th November 2024.
Recommended practices are indicated by an asterisk (*)

ICAO REGULATIONS	CAT	FRENCH REGULATIONS
CHAPTER 3		
§ 3.1.2	A	French regulations add requirements not to fly below minimum heights, defined by arrêté, when overflying cities or other urban centers, open-air gatherings of people and animals, some facilities and premises, and by décret or arrêté when overflying national parks and other natural reserves.
§ 3.2.2	A	SERA requires priority also for aircraft with impaired manoeuvrability.
§ 3.2.2.4	C	SERA allows sailplanes to overtake each other from the right as well.
§ 3.2.2.7.3	A	SERA refers to the previous point, so it requires explicit clearance from the control tower in addition.
§ 3.2.3.2	C	SERA allows for point b) to act as far as practicable; in addition the definition of night is different.
§ 3.2.5	C	SERA differs from points 3.2.5(c) and 3.2.5(d) in that it specifies that subparagraphs (c) and (d) do not apply to balloons.
§ 3.3.1.2	A	SERA requires flight plan submission for flights planned to operate at night, if leaving the vicinity of an aerodrome.
§ 3.3.2	A	SERA.4005(a)(14) explicitly requires the inclusion of information regarding the existence of a ballistic parachute recovery system in the flight plan, if installed on the aircraft.
§ 3.3.5.3	A	SERA also considers operating sites, not just aerodromes.
§ 3.3.5.4	A	SERA also considers operating sites, not just aerodromes.
§ 3.3.5.5	A	SERA also considers operating sites, not just aerodromes.
§ 3.6.5.2.1	A	SERA.14083(c)(6) also requires IFR flights to set Mode A Code 7601 in order to inform the ATS unit about their intention to continue to fly in VMC and land at the nearest suitable aerodrome. Point b) is not implemented.
§ 3.6.5.2.2	B	SERA.14083 requires a common time parameter of 20 minutes to be observed for both procedural and surveillance environment before adapting the speed and vertical profile in accordance with the filed flight plan, as amended by the modification and delay messages.
§ 3.8.1	B	The words 'in distress' of Chapter 3 Part 3.8, are not included in Union law, thus enlarging the scope of escort missions to any type of flight requesting such service. Furthermore the provisions contained Annex 2 Parts 1.1 to 1.3 inclusive as well as those found in Attachment A, are not contained in Union law.
CHAPTER 4		
§ 4.6	B	SERA requires in addition to the ICAO obstacle clearance criteria in point (2) that the VFR flight shall be 150 m (500 ft) above the highest obstacle within a radious of 150 m (500 ft) from the aircraft. French regulations add requirements not to fly below minimum heights, defined by arrêté, when overflying cities or other urban centers, open air gatherings of people and animals, some facilities and premises, and by décret or arrêté when overflying national parks and other natural reserves. Additionaly, unmanned aircraft systems, hill soaring gliders, balloons and ultralight gliders may operate below the minimum heights in 4.6 b) provided they don't create any hazards to people or properties on the ground. For training flights, the minimum height in 4.6 b) is reduced to 50 m (150 ft) for forced landing training. Aforementioned manned aircraft keep at all times a minimum distance of 150 m from any person, vehicle, ship or artificial obstacle.
CHAPTER 5		
§ 5.3.3	A	Position reports are required by IFR flights in uncontrolled airspace even without having submitted a flight plan, when required to maintain air ground communication.

© Service de l'Information Aéronautique, France

ANNEX 3
Meteorological service for international air navigation

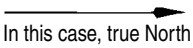
20th edition including amendment N° 81 applicable from the 28th November, 2024
Recommended practices are indicated by an asterisk (*)

ICAO REGULATIONS	CAT	FRENCH REGULATIONS
PART I		
CHAPTER 4		
§ 4.5.1	C	At N1 service level aerodromes not serving international commercial air transport operations, “reduced” regular and special observation messages may be provided. The content of these “reduced” messages is specified in section GEN 3.5 of the AIP.
§ 4.6.1.1	B	For aerodromes in overseas territories, the wind direction is given with relation to the magnetic north in the regular and special local weather reports.
§ 4.6.4.1	C	The signaling of thunderstorm activity in French Polynesia and in Wallis Futuna Islands is not undertaken at automated sites in the environment of which there isn’t any lightning detection sensor.
§ 4.6.4.3*	B	Only thunderstorms (TS) are reported in METARs from automatic weather observation systems as current weather information representative of conditions in the vicinity of the aerodrome.
§ 4.6.8*	C	Additional information is included in METAR of aerodromes where these observations are performed by a human.
CHAPTER 6		
§ 6.2.1	B	This standard is applied except in French Polynesia aerodromes others than Tahiti Faa’a (NTAA) and Bora Bora Motu Mute (NTTB), for which a specific forecast service called « Aperçu de Zone » (Zone Overview) covering several aerodromes may be established
§ 6.5.3	B	In metropolitan France, the area forecast for low-altitude flights established for AIRMET information dissemination are provided in the form of charts every 3 hours from 0600 TU to midnight TU.
CHAPTER 7		
§ 7.4.1	C	To date, wind shear is considered a factor to be taken into account at the aerodromes of Nice and Tahiti. Only the Nice aerodrome has an operational sensor .
PART II		
APPENDIX 3		
§ 2.1.1	B	The regular and special local weather reports are produced in abbreviated plain language, in a format which is not strictly compliant with the format of table A3-1.
§ 4.2.4.2	C	In the regular and special local weather reports, visibility along the runways is not specified. Only the prevailing site visibility is given with an indication of the used units of measure.
§ 4.3.2.2*	B	When the minimum runway visual range published for landing is equal to or greater than 800 meters, the runway visual range can be obtained by conversion of the indicated meteorological visibility.
§ 4.3.5*	B	In the regular and special local weather reports, the light intensity of the lighting system used for the calculation of RVR is the maximum light intensity available for the concerned runway.
§ 4.3.6.2*	B	The maximum RVR that can be measured and transmitted is 5 000 m (and not only 2 000 m).
§ 4.3.6.3	B	In the regular and special local weather reports and in the aviation routine weather reports (METAR), the RVRs exceeding the maximum value which can be determined by the system are specified as “P” abbreviated followed by the maximum value. When the RVRs are less than minimum value which can be determined by the system, they are specified as “M” abbreviation followed by the minimum value.
§ 4.3.6.5*	B	In the aviation routine weather reports (METAR), when the runway visual range is measured at both runway ends, these two measurements are supplied without considering the service threshold. Thus, in some cases, an aviation routine weather report may include more than 4 values for the runway visual range.
§ 4.4.2.6*	C	The following characteristics of present weather phenomena are not indicated in the messages from fully automatic observation systems: shallow (MI), partial (PR), (drifting-) low (DR), (blowing-) high (BL).
§ 4.5.4.3* c)	C	Vertical visibility is not indicated.
§ 4.5.4.3* e)	A	In local routine reports, in local special reports and in METAR, in the presence of significant clouds, nebulosity and cloud base height information is provided for cloud layers above 1 500 m (5 000 ft) or above the highest minimum sector altitude.
§ 4.5.4.6* b)	A	In the messages from fully automatic observation systems, if no cloud is detected by the system: - The cloud layers are coded as NSC if the system hasn’t detected any convective cloud; - The cloud layers are coded as NCD if the system has no detection ability of convective clouds.
§ 4.5.4.6* d)	C	In local routine reports, in local special reports and in automated METAR when the sky is obscured the vertical visibility value is replaced by the symbol ///.
§ 4.8.1.4*	C	In the aviation routine weather reports (METAR) which are not from fully automatic observation systems, information about wind shear are added if the phenomenon was reported by a pilot to air traffic services, or if wind shear sensors were installed.
APPENDIX 5		
§ 1.2.4*	A	When significant clouds are foreseen, nebulosity and cloud base height information is provided for cloud layers above 1 500 m (5 000 ft) or above the highest minimum sector altitude .
APPENDIX 6		
§ 1.1.6*	C	The provision of SIGMET in a digital format is planned for the end of 2022 for meteorological watch offices of Tahiti flight information region (NTTT). Those provisions do not apply in New Caledonia and other overseas departments and territories.

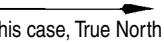
© Service de l'Information Aéronautique, France

ANNEX 4
Aeronautical charts

Eleventh edition, including amendment N° 62 applicable since 28th of November 2024

ICAO REGULATIONS	CAT	FRENCH REGULATIONS
CHAPTER 1 : Definitions, application and availability		
1.2.2	C	Charts comply with the standards of Annex 4, except those for which a « D » is depicted in the French order: « arrêté du 6 juillet 2018 modifié relatif aux cartes aéronautiques."
1.2.2.1*	C	Charts comply with the recommended practices of Annex 4, except those for which a « D » is depicted in the French order: « arrêté du 6 juillet 2018 modifié relatif aux cartes aéronautiques."
CHAPTER 2 : General specifications		
2.4.1	B	Some conventional symbols used by France do not conform to those prescribed by Annex 4. Those are identified with a « D » in appendix B of French order: « arrêté du 6 juillet 2018 modifié relatif aux cartes aéronautiques."
2.4.4	B	Symbols used for aeronautical charts representing performance-based navigation procedures comply with appendix B to the annex to 6th of July 2018 order. For other charts, symbols will be updated during periodic reviews.
2.5.7	C	Conversion scales (kilometers/nautical miles, meters/feet) are only depicted on the charts when it deemed appropriate. Conversion tables are provided in the GEN 2.6 part of the AIP.
2.12.3.1	C	Spot elevations of doubtful accuracy are not depicted.
2.14.1	C	The airspace class may not be indicated on enroute charts.
2.14.2*	B	On charts used for visual flight, the parts of the ATS airspace class table (paragraph SERA.6001 of European Commission Implementing Regulation No. 923/2012, as last amended) that apply to the airspace shown on the chart may not appear on the front or back of each chart, as the table is published in the AIP.
2.15.1	C	True North is not systematically indicated. True North direction is represented by the left edge of aeronautical charts facing up, except when the following symbol is indicated:  In this case, true North true is indicated by the direction of the arrow.
2.15.3*	C	Magnetic variation changes are published within six AIRAC cycles in sections AD 1.3 and AD 2.2 of the Aeronautical Information Publication. Charts are updated within a period not exceeding three years.
CHAPTER 3 : AERODROME OBSTACLE CHART — ICAO TYPE A (OPERATING LIMITATIONS)		
3.2.1	C	The Aerodrome Obstacle Chart - Type A is published only for aerodromes receiving commercial public traffic and for which an instrument approach or departure procedure is published.
3.8.2.1	C	Only a straight takeoff trajectory is taken into account for the establishment of the chart. In the case of a standard instrument departure path at an angle of 15 ° or less, an extended obstacle chart may be established on the side of the turn.
CHAPTER 4: AERODROME OBSTACLE CHART — ICAO TYPE B		
4.2.1	C	The publication of ICAO type B aerodrome obstacle charts is not required. When an aerodrome operator or ATS service providers decide to provide it, it is then established in conformity with the standards and recommended practices of Annex 4, Chapter IV .
CHAPTER 5. AERODROME TERRAIN AND OBSTACLE CHART — ICAO (ELECTRONIC)		
5.2.1	C	Not provided.
CHAPTER 7: EN ROUTE CHART - ICAO		
7.9.1	C	Not applied in France. All aerodromes used by international civil aviation and on which an instrument approach may be carried out are not necessarily indicated.
7.9.2	C	P, R and D areas with a ceiling less than 1000 feet ASFC or 3000 feet AMSL may not be depicted and the vertical limits of these areas may not be indicated.
7.9.3.1.1	C	1.The geographical coordinates of the radionavigation aids associated with the air traffic services system may not be indicated on the lower space enroute chart. In this case, they are published in a separate document attached to the chart. The plain language names of radionavigation aids may not be indicated on enroute charts. 2.The altitude of the DME antenna may not be indicated. The information is then available in the AIP. 3.The indication of all designated airspace; their lateral and vertical limits as well as airspace classes may not be indicated. 5.The geographical coordinates of significant points that define ATS routes and do not correspond to the position of a radionavigation aid may not be indicated on the chart, in which case they are then published in a separate document attached to the map. 6.b). For the waypoints that define VOR / DME area navigation routes, the bearing is rounded to the nearest degree. The distance to the reference VOR/DME, if the waypoint is not co-implanted with it, is rounded to the nearest nautical mile. 10.The minimum area altitudes are rounded to the next 50 m or 100 ft.
CHAPTER 8 : Regional chart - ICAO		
8.9.4.1.1	B	1.The geographical coordinates of radionavigation aids associated with the air traffic services system may not be indicated on the chart. 2. The altitude of the DME transmitter antenna is not indicated. 6. Holding patterns and terminal area routes, unless described on SID or STAR charts, with route designators and the direction of the route, rounded to the nearest degree, along each section of the prescribed terminal area airways and routes. 7.The geographical coordinates of significant points not corresponding to the position of a radionavigation aid may not be indicated on the map; they are then published in AIP France, en route 4.4. 8.b) For the waypoints defining VOR/DME area navigation routes, the bearing rounded to the nearest degree, and the distance, rounded to the nearest tenth of a nautical mile from the reference VOR/DME, if the waypoint is not co-implanted with it. 11.The transition points are not shown on the maps, and if necessary are defined in AIP ENR 3. 13.The minimum vectoring altitudes are published separately on a map entitled "minimum vectoring altitudes".

© Service de l'Information Aéronautique, France

CHAPTER 9. STANDARD DEPARTURE CHART — INSTRUMENT (SID) — ICAO		
9.9.4.1.1	B	b.1) i). The plain language name, unless the aid is not listed in GEN 2.5 of the AIP, in which case the plain language name may not be shown on the chart. b.1) v) Geographical coordinates of radio navigation aids are not shown. b.1) vi) The altitude of the DME antenna is not indicated. b.2) i) The plain language name, unless the aid is not listed in GEN 2.5 of the AIP, in which case the plain language name may not be shown on the chart. c.1) ii) Geographical coordinates may not be shown. c.1) iii) Bearing, rounded to the nearest degree, relative to the reference radionavigation aid. f. A note is included whenever there are close obstacles which are not taken into account for the published procedure calculated gradient; the position and summit rating of these obstacles are published. Information on close obstacles is provided by the procedure designer. j.3) The transponder code is not depicted.
CHAPTER 10. STANDARD ARRIVAL CHART — INSTRUMENT (STAR) — ICAO		
10.9.4.1.1	B	a.4) Distances between significant points are rounded to the nearest nautical mile or tenth of a nautical mile. b.1) i) and b.2) i) The plain language names of radio navigation aids not listed in GEN 2.5 may not be shown on this type of chart. b.1) v) The geographical coordinates of radionavigation aids may not be shown. They are available in the AIP. b.1) vi) The altitude of the DME antenna is not shown. c. 1) ii) Geographical coordinates may not be indicated. c. 1) iii) Bearing is rounded to the nearest degree. i. 3) Transponder code not shown.
10.9.4.2*	B	The relevant procedures to be used in case of communications loss are described whenever possible, on the chart or on the back of the chart. Where deemed necessary, a text describing the STAR is also presented.
CHAPTER 11. INSTRUMENT APPROACH CHART — ICAO		
11.2.3	B	ILS and LOC procedures can be represented on a single chart, even if the final or interrupted approach segments are not identical. The visual prescribed track (VPT) procedures are shown on separate charts. Circling elements (OCH base and operating minima) are published on the instrument approach chart used prior to the MVL.
11.10.1.4	C	Only the height of the threshold, rounded to the nearest foot, is indicated. The correspondence in hectopascals (rounded to the nearest whole hectopascal) is given for the altitude taken as reference for the map.
11.10.2.5	C	The reference level is the altitude of the aerodrome, except: - for precision approach charts (ILS - SBAS CAT I - PAR) and approaches with vertical guidance (APV SBAS, APV Baro); - for conventional approach charts, where the threshold of the runway on which the instrument approach is conducted is more than 2 m (7 ft) below the aerodrome elevation; in both cases, the reference level is the threshold altitude
11.10.4.1	B	All radio aids in the scope of the map are indicated with their codes and frequencies. Aids directly involved in the procedure are depicted in bold. For aerodromes not published on an ICAO area chart, radioelectric aids commonly used, but located outside the limits of the instrument approach chart, are indicated in their direction by mentioning their code, frequency, magnetic bearing and nautical mile distance from the IAF.
11.10.4.3	B	The final approach fix (or final approach point, in the case of an ILS approach procedure) is not identified by geographic coordinates. A table is published to communicate the geographical coordinates of the essential points/fixes of the approach procedures
11.10.6.1	C	f) The boundaries of the sectors in which visual maneuvers (circling) are prohibited are not shown on the plan view.
11.10.6.2	C	Not applied. The plan view does not indicate the distance between the aerodrome and the radionavigation aids involved in the final approach.
11.10.6.3	C	A profile view is given below the plan view and contains the following information: a) The aerodrome runway represented by a bold line at the reference level of the chart; [...] d) Not applied (the profile of additional segments, other than those specified in (b) and (c), are not represented by a dashed line with arrows).
11.10.8.4	C	For non-precision approaches, the distance, the flight time and the vertical speed between the FAF and a marker or the MAPT are indicated; this information is only provided when the procedure is protected considering that the MAPT is defined by its distance from the FAF or a marker.
CHAPTER 12. VISUAL APPROACH CHART — ICAO		
12.2	C	A visual approach chart is published for aerodromes with a control area or located in a complex aeronautical environment.
12.10.3	C	Prohibited, restricted and dangerous areas. Airspaces are indicated only from the surface to the highest of the following two levels: - 5000 ft / AMSL - 2000 ft / ASFC
12.10.4	C	Designated airspace. Airspaces are indicated only from the surface to the highest of the following two levels: - 5000 ft/AMSL - 2000 ft/ASFC
CHAPTER 13. AERODROME/HELIPORT CHART — ICAO		
13.5	C	The annual variation is not indicated. Magnetic North is not represented by an arrow. True North is not always represented by an arrow. True North direction is represented by the left edge of the aeronautical charts facing up, except when the following symbol is depicted on the chart:  In this case, True North is indicated by the direction of the arrow.

CHAPTER 14. AERODROME GROUND MOVEMENT CHART — ICAO		
14.5.1	C	An arrow indicating true north is shown on the map unless the left edge of the map is facing true north.
CHAPTER 15. AIRCRAFT PARKING/DOCKING CHART — ICAO		
15.5.1	C	An arrow indicating true north is shown on the map unless the left edge of the map is facing true north.
CHAPTER 16. WORLD AERONAUTICAL CHART — ICAO 1:1 000 000		
16.8.1	B	The isogonic lines are represented in an inset and not plotted on the map.
16.9.2.1	B	Aerodromes with IFR activities outside controlled airspace are considered to be of aeronautical interest and are indicated by a symbol placed generally in the axis of the runway used for instrument approaches.
16.9.2.2	C	The information is limited to: - the altitude of the aerodrome; - frequency to be used in aerodrome traffic (TWR, AFIS, A/A) - the length of the longest runway.
16.9.3.1	B	Only obstacles higher than 500 ft are shown.
16.9.3.2	C	Not applied. Prominent transmission lines, permanent cable car installations and wind turbines that are obstacles are not necessarily represented.
CHAPTER 17. AERONAUTICAL CHART — ICAO 1:500 000		
17.7.1	B	Towns, cities and settlements are selected according to their importance for visual air navigation and represented according to their average width. Large settlements are represented by a simplified outline of the built-up areas.
17.8.1	B	The isogonic lines are represented in an inset and not plotted on the map.
17.9.3.1	B	Obstacles outside settlements that are 100 m (300 ft) or more above ground are shown.
CHAPTER 18. AERONAUTICAL NAVIGATION CHART — ICAO SMALL SCALE		
	C	Not provided.
CHAPTER 19. PLOTTING CHART — ICAO		
	C	Not provided.
CHAPTER 20. ELECTRONIC AERONAUTICAL CHART DISPLAY — ICAO		
	C	Not provided .
CHAPTER 21. ATC SURVEILLANCE MINIMUM ALTITUDE CHART — ICAO		
	B	The ATC surveillance minimum altitude charts are called “minimum vectoring altitude charts”.
21.1.2	B	Notes of a general nature are placed in part GEN of the AIP .
21.9.2	C	For readability sake, the restricted and dangerous zones are not represented on this type of chart. Prohibited areas are represented with their identification

© Service de l'Information Aéronautique, France

ANNEX 5 Units of measurement to be used in air and ground operations Fifth edition including amendment N° 17 applicable since the 18th of November 2010	
ICAO REGULATIONS	**FRENCH REGULATIONS**
NIL	

ANNEX 6 - Part 1
Operation of aircraft

12th edition including amendment 49

ICAO REGULATIONS	CAT	FRENCH REGULATIONS
CHAPTER 3		
§ 3.1.4	B	The responsibility for operational control is solely with the commander/pilot in command.
§ 3.3.1*	C	Only required for aeroplanes above 27 000 kg.
§ 3.3.2	C	ORO.AOC.130 does not require a flight data monitoring program for aeroplanes with a maximum certificated take-off mass (MCTOM) equal to or less than 27 000 kg. Therefore, Annex 6 Part I 3.3.2b) is not implemented.
§ 3.3.3	C	ORO.AOC.130 does not require a flight data monitoring programme for aeroplanes with an MCTOM equal to or less than 27 000 kg. Therefore, Annex 6 Part I, 3.3.3 is not implemented for aeroplanes with MCTOM comprised between 15 000 kg and 27 000 kg.
§ 3.3.5	A	The European rule requires in addition that the FDM program is non punitive, regardless of the date.
§ 3.5.1	C	The scope of CAT.GEN.MPA.205 is restricted to some categories of large aeroplanes.
§ 3.5.2*	C	CAT.GEN.MPA.205 is only applicable to aeroplanes which are equipped with a capability to provide a position additional to the secondary surveillance radar transponder or which were first issued with an individual CofA on or after 16 December 2018.
§ 3.5.3	B	CAT.GEN.MPA.205 only applies to aeroplanes which are equipped with a capability to provide a position additional to the secondary surveillance radar transponder or which were first issued with an individual CofA on or after 16 December 2018.
§ 3.5.4	B	Other means of compliance. Cases for an alleviation and flexibility are provided in AMC1 CAT.GEN.MPA.205, which can be used by all operators without having to provide a risk assessment.
CHAPTER 4		
§ 4.1.2	C	Partially implemented. The implementing rule addresses the safety risk assessment without being so specific.
§ 4.2.1.3.1	B	The operator remains responsible that the contracted services comply with the applicable requirements and that the aviation safety hazards associated with contracted services or products are considered by the operator's management system. However, it is not specified that the operator shall develop policies and procedures for third parties.
§ 4.2.1.5	B	The AOC has no expiration date. The AOC is issued for an unlimited duration, but its validity is confirmed as per compliance with ORO.GEN.135. Several other entries requiring prior approval by the CA have been added to the EU Operations Specifications.
§ 4.2.1.7	B	Several other entries requiring prior approval by the Competent Authority have been added to the EU Operations Specifications. The AOC has no validity date.
§ 4.2.2.1	A	The EU regulation also requires compliance with ICAO Annexes 1, 2, 8, and 18. Additionally, compliance with the mitigating measures accepted by EASA in accordance with ART.200 (d) ; the relevant requirements of Part-TCO ; and the applicable Union rules of the air.
§ 4.2.11.2	B	Other means of compliance. Appropriate measures are taken where the effective dose to the crew is liable to be above 1 mSv/year.
§ 4.3.1	C	Paragraph (g) is not fully implemented.
§ 4.3.3.1	C	Partially implemented. An operational flight plan is not required for operations under VFR of other-than-complex motor-powered aeroplanes taking off and landing at the same aerodrome or operating site.
§ 4.3.4.1.2	C	Partially implemented. EDTO is not yet implemented.
§ 4.3.4.1.3	A	CAT.OP.MPA.182 (a) requires a period commencing one hour before and ending one hour after the estimated time of arrival at the aerodrome.
§ 4.3.4.2, § 4.3.4.3.2 and § 4.4.7	C	The new terms 'filed flight plan' and 'current flight plan' are not included in Regulation (EU) No 965/2012, which currently refers to 'ATS flight plan'.
§ 4.3.4.3.1	C	European rules require a period commencing one hour before and ending one hour after the estimated time of arrival at the aerodrome.
§ 4.3.4.4	A	EU rule establishes to collect relevant data for a period of 2 years of continuous operations before applying for an Individual Fuel Scheme. Moreover, it is mandatory to implement an effective continuous reporting system to the competent authority on the safety performance and regulatory compliance.
§ 4.3.6.3	C	Partially implemented. EDTO is not yet transposed in Reg. (EU) 965/2012, which still uses ETOPS.
§ 4.3.6.4*	A	Part-CAT requires that the calculation of the usable fuel is done for each flight, including the estimated mass of the aircraft.
§ 4.3.9.2	A	The EU rule has additional and more specific requirements on the quantities of oxygen and the percentages of passengers and also specific requirements on automatically deployable masks for aeroplanes certified to fly above 25 000 ft.
§ 4.3.10.1*	C	Partially implemented. EDTO is not yet transposedin Reg. (EU) 965/2012, which still uses ETOPS.
§ 4.6.1	C	Partially implemented. Flight operations officer/flight dispatcher tasks and responsibilities are not specifically described in Reg. (EU) 965/2012.
§ 4.6.2	C	Not implemented. The flight operations officer/flight dispatcher has no such tasks described in the Air Operations rules.
§ 4.7.1.1, § 4.7.2.1, § 4.7.2.2, § 4.7.2.3 and § 4.7.2.4	C	Not implemented. European rules do not use EDTO. Instead, the ETOPS concept is used.
§ 4.7.2.6	B	Partially implemented. EU rules do not use EDTO. Instead, the ETOPS concept is used.
§ 4.9.2	C	Partially implemented. European rules do not have provisions for maximum certificated take-off mass (MCTOM). However there is a limitation in the number of passenger to less than 9.
CHAPTER 5		

© Service de l'Information Aéronautique, France

§ 5.1.1	B	The responsibilities of the State of the Registry are assumed by the State of the Operator.
§ 5.2.4	B	The responsibilities of the State of the Registry are assumed by the State of the Operator.
§ 5.2.10	A	Stricter and more detailed requirements.
§ 5.4.1	A	EU Rules require the operators to ensure that the routes and cruising altitudes are selected so as to have a landing site within gliding range. Additional protection considering the geographic characteristics of the European territory.
CHAPTER 6		
§ 6.2.2.1	C	Partially implemented : Only for Large Aeroplanes : Initial CofA after 18 February 2020 (lavatory) and 18 May 2019 (portable).
§ 6.3	C	Airborne image recorders and lightweight flight recorder are not required.
§ 6.3.1.1.1 and § 6.3.1.1.2*	C	Partially implemented : For those light aeroplanes first issued with an individual CofA before 5 September 2022, only those that are multi engine turbine powered and have a MOPSC of more than 9 are required to carry a flight recorder. In addition, turbine- engined aeroplanes with a MCTOM of less than 2 250 kg and a MOPSC of 9 or less are not required to carry a flight recorder, whatever their date of issuance of the individual CofA.
§ 6.3.1.1.3 and § 6.3.1.1.4	B	CAT.IDE.A.190 a) (3) applies to aeroplanes with an individual CofA after 1 June 1990 and MCTOM of more than 5 700 kg. CAT.IDE.A.190 a) 2) applies to turbine-engined aeroplanes with an individual CofA before 1st June 1990 and MCTOM of more than 5 700 kg.
§ 6.3.1.1.5*	C	CAT.IDE.A.190 (1) a) 2) applies to aeroplanes with an individual CofA after 1st April 1998.
§ 6.3.1.1.7*	A	AMC6 CAT.IDE. A.190 (a) (1) & (a) (2) & (a) (3) applies to aeroplanes delivered an individual CofA before 1st June 1990.
§ 6.3.1.1.8	A	According to AMC6 CAT.IDE.A.190 the FDR shall record 32 parameters if installed in aeroplanes with an MCTOM exceeding 27 000 kg when the following conditions are met : (i) sufficient capacity is available on a flight recorder system ; (ii) the sensor is readily available ; and (iii) a change is not required in the equipment that generates the data. CAT.IDE.A.190 (a) (2) applies to all turbine-engined aeroplanes with a MCTOM of over 5 700 kg and first issued with an individual CofA before 1st June 1990 whatever the date of prototype certification.
§ 6.3.1.1.9*	A	According to AMC6 CAT.IDE.A.190 the FDR shall record 16 parameters if installed in aeroplanes with an MCTOM exceeding 27 000 kg that are of a type first type certified after 30 September 1969 except Ground spoiler position and/or speed brake selection, outside air temperature (OAT) or total air temperature and Autopilot operating modes, autothrottle and AFCS, systems engagement status and operating modes when any of the next conditions are met : (1) sufficient capacity is not available on a flight recorder system ; (2) the sensor is not readily available ; and (3) a change is required in the equipment that generates the data. All other parameters exceed those recommended in the SARP.
§ 6.3.1.1.10	C	Partially implemented. CAT.IDE.A.190 a) 1) applies to all aeroplanes with a MCTOM of over 5 700 kg and first issued with an individual CofA on or after 1st June 1990. However, in the case where the aeroplane was first issued an individual CofA between 1st January 2005 and 1st January 2016, AMC2 CAT.IDE.A.190 is applicable and it does not specify all of the first 78 parameters listed in table A8-1.
§ 6.3.1.1.11	A	CAT.IDE.A.190 (a) (1) applies to all aeroplanes with a MCTOM of over 5 700 kg and first issued with an individual CofA on or after 1st June 1990.
§ 6.3.1.2	C	Partially implemented. The use of magnetic tape for the FDR is not forbidden.
§ 6.3.1.3	A	The minimum recording duration for the FDR is 25 hours for other aeroplanes than those referenced in 6.3.1.1.5. For aeroplanes referenced in 6.3.1.1.5, the minimum recording duration is 10 hours.
§ 6.3.2.1.1 and § 6.3.2.1.2*	C	Partially implemented. The scope of CAT.IDE.A.185 a) 2) is limited to multi engine turbine powered aeroplanes with a MCTOM of less than 5 700 kg. The scope of CAT.IDE.A.191 covers aircrafts with an individual CofA first issued on or after 5/09/2022 ; no retrofit.
§ 6.3.2.1.3	A	CAT.IDE.A.185 pt. a) 1) is applicable to all aeroplanes with a MCTOM of more than 5 700 kg, irrespective of the date of first issuance of the CofA.
§ 6.3.2.1.4 and § 6.3.2.1.5*	A	CAT.IDE.A.185 a) 1) applies to all aeroplanes with a MCTOM exceeding 5 700 kg, be they turbine-engined or not. CAT.IDE.A.185 a) 1) applies whatever the date of certification of the prototype.
§ 6.3.2.4.2	C	Partially implemented. An alternate power source for the CVR is required for aeroplanes with an MCTOM of over 27 000 kg and first issued with an individual CofA on or after 5 September 2022, whatever the date of application for type certification.
§ 6.3.2.4.3*	C	Partially implemented. An alternate power source for the CVR is required for aeroplanes with an MCTOM of over 27 000 kg and first issued with an individual CofA on or after 5 September 2022. CAT.IDE.A.185 point contains the alternate power source requirement.
§ 6.3.3.1.1	A	CAT.IDE.A.195 (a) requires recording data link communications for aeroplanes issued with an individual CofA on or after 8 April 2014.
§ 6.3.3.1.2	C	Partially implemented. CAT.IDE.A.195 is only applicable to aeroplanes first issued with an individual CofA on or after 8 April 2014.
§ 6.3.3.1.3*, § 6.3.4.1.1, § 6.3.4.1.2*, § 6.3.4.2 and § 6.3.4.3	C	Not implemented.
§ 6.3.5.4*	C	Partially implemented. It is not required that the FDR documentation is in electronic format.
§ 6.3.5.5.1*	C	Not implemented.
§ 6.3.5.5.2	C	The use of two combination recorders is an alternative to the use of a separate CVR and FDR for aeroplanes with a MCTOM > 5 700 kg regardless of the date of application for their type certificate.
§ 6.3.6.1	B	Different in character. CAT.GEN.MPA.210 is also applicable to aeroplanes with MCTOM of over 45 500 kg and less than 19 PAX. CAT.GEN.MPA.210 is applicable to every aeroplane with a CofA first issued on or after 1st January 2024.

© Service de l'Information Aéronautique, France

§ 6.3.6.2	B	Different in character. CAT.GEN.MPA.210 is also applicable to aeroplanes with MCTOM of over 45 500 kg and less than 19 pax. CAT.GEN.MPA.210 is applicable to every aeroplane with a CofA first issued on or after 1st January 2023.
§ 6.4.1	A	CAT part prescribes additional equipment.
§ 6.4.2	C	Partially implemented, Reg (EU) 965/2012 mandates the carriage of one barometricaltitude measure device, and TWO devices when two pilots are required for the operation.
§ 6.5.2.1	C	Less protective. Carriage of life jackets when flying en route over water beyond gliding distance from the shore, in the case of all other landplanes (not operated in accordance with 5.2.9 or 5.2.10) not implemented.
§ 6.5.3.1	C	Partially implemented. The requirement to carry an 8.8 KHz underwater locating device (ULD) applies to aeroplanes with an MCTOM of more than 27 000 kg and with an MOPSC of more than 19 and all aeroplanes with an MCTOM of more than 45 500 kg. The ULD might not be fitted if the aeroplane is equipped with robust and automatic means to accurately determine, following an accident where the aeroplane is severely damaged, the location of the point of end of flight.
§ 6.7.3	A	Part-CAT requires it for all aircraft.
§ 6.7.6	C	Reg. (EU) 965/2012 does not recommend to have it for aircraft for which the CofA was first issued before 9 November 1998.
§ 6.10	A	CAT.IDE.A.115 requires portable lights also during daylight flights. This exceeds ICAO SARP which requires it only for night flights.
§ 6.11*	A	Required also for non-pressurised aeroplanes.
§ 6.12	B	Other means of compliance. This matter is addressed by a different legal instrument, which requires Member States to undertake appropriate measures where the effective dose to the crew is liable to be above 1 mSv/year.
§ 6.15.3*	C	CAT.IDE.A.150 para (c) it is only applicable to turbine-powered aeroplanes for which the CofA was first issued after 1 January 2019 and ICAO's SARP recommends it for all turbine-engined aeroplanes regardless the date of issuance of their CofA.
§ 6.18.1	C	Partially implemented. CAT.GEN.MPA.210 is not applicable to aeroplanes with MCTOM of less than 45 500 kg and MOPSC of less than 19.
§ 6.18.2*	C	Not implemented. CAT.GEN.MPA.210 is not applicable to aeroplanes with MCTOM of less than 27 000 kg.
§ 6.18.3	B	Other means of compliance. In the case of an ELT-based solution (in flight triggered ELT or automatic deployable flight recorder) the ELT signal is detected by COSPAS/SARSAT satellites and then it is directly transmitted to the ground and dispatched to the competent rescue coordination centre.
§ 6.19. 2*	C	Partially implemented EU regulations require mandatory use of ACAS II SW version 7.1 for aeroplanes with an MCTOM of more than 5 700 kg or more than 19 passengers. For aeroplanes out of this category ACAS is not mandatory. If they voluntarily install ACAS, the equipment shall be ACAS II version 7.1.
§ 6.20.2 and § 6.20.3	C	Partially implemented. Resolution of 7.62 m for the pressure altitude reporting transponder not implemented.
§ 6.22.1* and § 6.22.2*	C	Not implemented.
§ 6.26.1	C	Point 26.205 of Regulation (EU) 2015/640, as amended by Regulation (EU) 2024/2954, is applicable to large aeroplanes for which the first individual certificate of airworthiness is issued on or after 1 July 2026, which is after the ICAO date of 1 January 2026. Also, under Regulation (EU) 2015/640, 'Large aeroplane' means an aeroplane that has the Certification Specifications for Large Aeroplanes CS-25 or equivalent in its certification basis; this therefore does not include aeroplanes certified in the 'CS-23' category, which would also be included in the ICAO scope.
CHAPTER 7		
§ 7.2.9	C	Partially implemented. European rules require to monitor the aircraft height keeping performance, but not in a specific interval.
CHAPTER 8		
§ 8.2.1	C	Partially implemented. EU requirements do not address the human factors principles in Part-CAMO for Continuing Airworthiness Management Organisations (CAMO).
§ 8.2.3	C	Partially implemented. EU requirements do not explicitly describe that "copies of all amendments shall be furnished promptly to all organizations or persons to whom the manual has been issued."
§ 8.2.4	B	Different in character. The requirement to provide the manual to the State of Registry if different from the State of the Operator. It is currently required to be approved by the State of Operator. Within the EU Member States this requirement is compensated by the mutual recognition.
§ 8.3.1	C	Partially implemented. Part-CAMO and Part-CAO do not observe Human Factors (HF) principles in the design of the Maintenance Programme (MP).
§ 8.3.2	C	Partially implemented. EU requirements do not explicitly describe that Copies of all amendments shall be furnished promptly to all organizations or persons to whom the manual has been issued.
§ 8.4.2	A	Retaining periods exceed requirements.
§ 8.5.2	A	Part-M requirements apply above 2 730 kg, while Part-ML applies to 2 730 kg or below. This means that the mass range between 2 730 and 5 700 kg is obliged to comply with a higher standard.
§ 8.7	C	Partially implemented. The provisions of Annex 19 are not implemented.
§ 8.8.2 and § 8.8.3	C	Not implemented.

© Service de l'Information Aéronautique, France

CHAPTER 9		
§ 9.2	A	ORO.FC.130 a) establishes provisions for each type and variant. ORO.GEN.110 (h) requires also the use of a checklist. ICAO Annex 6 9.2 does not require it.
§ 9.4.1.1	A	For single pilot IFR, EASA also requires 5 IFR flights and 3 IFR approaches in the single pilot role under ORO.FC.202. However, besides the 90 days, Reg. (EU) 965/2012 extends the mitigation measures. This is not required by the standard.
§ 9.4.2.1	A	European rule FCL.060 requires at least 3 sectors.
§ 9.4.3.3	B	Other means of compliance. European rules have implemented a categorisation of aerodromes (A, B, C and/or demanding/not demanding).
§ 9.4.4.1	B	Other means of compliance. The rule allows alternative training and qualification programme (ATQP) as an alternative to the prescriptive training requirements.
← § 9.4.5.2	A	For IFR operations, the pilot shall have accumulated at least 50 hours of IFR flight time instead of the 25 hours specified in paragraph (b) .
CHAPTER 10		
← § 10.2	C	Partially implemented because AMC1 ORO.GEN.110(c)&(e) covers only those flight dispatchers involved in flight monitoring and flight watch.
§ 10.3	C	Partially implemented. The training programme for FOO and FD is detailed in AMC1 ORO.GEN.110(c)&(e). However, the EU requirements do not establish the minimum conditions for assigning an FOO or FD to duty; moreover, the duties and responsibilities of an FOO or FD as per SARP 4.2.1.3 are not transposed in the EU rules yet. Point (b) is also not transposed into Reg. (EU) 965/2012.
§ 10.4*	C	Partially implemented. Recurrent training is included in the AMC1 ORO.GEN.110(c)&(e), the HF is also captured in the initial training. However, that AMC applies only to FOO and FD who have tasks related to flight monitoring and flight watch. 'The training programme for FOO and FD is detailed in AMC1 ORO.GEN.110(c)&(e). However, the EU requirements do not establish the minimum conditions for assigning an FOO or FD to duty; moreover, the duties and responsibilities of an FOO or FD as per SARP 4.2.1.3 are not transposed in the EU rules yet. Point (b) is also not transposed into Reg. (EU) 965/2012.
§ 10.5*	C	Not implemented.
CHAPTER 11		
← § 11.4.3*	C	Less protective. 3-month storage period required under Reg. 965/2012.
§ 11.6	C	Less protective. In the absence of indication from the investigating authority, the operator is not required to preserve the data for more than 60 days after the accident or serious incident.
CHAPTER 12		
§ 12.4	A	The successful completion of the Initial training required by Reg. (EU) NR 1178/2011 AIRCREW results in the issuance of a Cabin Crew Attestation (CCA) to the applicant. CCA is required for CAT operations. If operators other than CAT decide to carry a cabin crew member, this person shall also comply with Reg. (EU) NR 1178/2011 and Reg. (EU) NR 965/2012.
CHAPTER 13		
§ 13.2.4*	C	Partilally implemented. ORO.SEC.100 b) stipulates that EU regulation only applies to passenger-carrying aeroplanes which fall within one of the categories stated on b) 1), b) 2) or b) 3).
CHAPTER 15		
§ 15.1, § 15.2.1 and § 15.2.2	C	Partially implemented. The implementing rule addresses the safety risk assessment without being so specific.
* recommended practice		

ANNEX 6 - Part 2
Operation of aircraft

11th edition including amendment 41

ICAO REGULATIONS	CAT	FRENCH REGULATIONS
CHAPTER 2		
§ 2.1.1.5*	C	Partially implemented. No specific requirement for non-commercial operations with other-than complex motor-powered aircraft (NCO).
§ 2.1.4	C	Partially implemented. EFB do not require a specific approval for non-commercial operations.
§ 2.2.2.2.1	B	Different in character. In NCC, the rule addresses to the operator, not to the PIC. For low visibility operations (LVO), it is the competent authority as established by Annex V (Part-SPA): State of the Operator if the aircraft is registered in an EU Member State; or State of Registry if the aircraft is registered in a third country and the State of Registry has already issued the LVO specific approval.
§ 2.2.2.2.1.1, § 2.2.2.2.1.2 and § 2.2.2.2.1.3	B	Different in character. The State of Operator instead of the State of Registry shall establish those criteria and shall approve the operational credits for NCC operators and for NCO operators using third-country registered aircraft.
§ 2.2.2.2.5 and § 2.2.2.2.6	B	Different in character. For low visibility operations (LVO), it is the competent authority as established by Annex V (Part-SPA): State of the Operator if the aircraft is registered in an EU Member State; or State of Registry if the aircraft is registered in a third country and the State of Registry has already issued the LVO specific approval.
§ 2.2.3.4.3	B	Other means of compliance. For NCC operators in the EU, the State of the Operator is the competent authority not the State of Registry; it is the State of Operator instead of the State of Registry that shall establish those criteria.
§ 2.2.3.5	B	Other means of compliance. European rules require a period commencing one hour before and ending one hour after the estimated time of arrival at the aerodrome in accordance with 2.2.3.4.3. European rules do not require a point of no return but instead require always to have an alternate aerodrome (with very few exceptions e.g. isolated aerodrome) and other conditions (e.g. EU rules require fuel for 2 hours).
§ 2.2.3.7.1*	A	EU rules do not allow embarking, on board or disembarking of passengers while refuelling with AVGAS or wide-cut type fuel or a mixture of these fuel types.
§ 2.2.4.7 *	C	Partially implemented. An alleviation is available for NCO operations. The EU rules contain an alleviation to the availability and use of oxygen on board under NCO.OP.190 and AMC1 NCO.OP.190 (a). The PIC can decide to fly at any altitude without using oxygen, and without oxygen being available.
§ 2.2.4.9.2	B	Other means of compliance. European regulation allows acceptable deviations under the conditions of radar vectoring by ATC or when obstacle clearance can be observed.
§ 2.3.1.1	B	Different in character. In the EU system, the State of the Operator is the competent authority for NCC operators and NCO operators operating aircraft registered in a third-country.
§ 2.4.2.2	C	Partially implemented. ELA1 aeroplanes, i.e. aeroplanes with a Maximum Take off Mass (MTOM) of 1 200 kg or less that are not classified as complex motor- powered aircraft, are exempt from the hand fire extinguisher requirement in NCO.IDE.A.160.
§ 2.4.2.3	C	Partially implemented. Only for Large Aeroplanes Initial CofA after 18 February 2020 (lavatory) and 18 May 2019 (portable). No reference for Part-NCO, as it is very unlikely that an NCO aircraft has a lavatory.
§ 2.4.3.2*	B	Other means of compliance. The EU rules do not distinguish between VFR flights and VFR controlled flights. The other means of compliance are ensured through the provisions in NCC.IDE.A.120 (b) for additional instruments when in conditions where the aeroplane cannot be maintained in a desired flight path without reference to one or more additional instruments, as well as the additional limitations in Part-SERA 5010 for VFR controlled flights.
§ 2.4.11.2* and § 2.4.11.3*	C	Not implemented. EASA SIB 2017-14 (Safety Information Bulletin) recommends the installation of TAWS for light aeroplanes not engaged in Commercial Air Transport.
§ 2.4.12.3	C	Partially implemented. NCO.IDE.A.170 (a) (3) : a survival ELT (ELT(S)) or a personal locator beacon (PLB), carried by a crew member or a passenger, is authorized when certified for a maximum passenger seating configuration of six or less.
§ 2.4.15	B	Other means of compliance. In the EU system, for NCC and NCO operators, it is the State of the Operator that has this responsibility, not the State of Registry.
§ 2.4.16.1.1.1*	C	Partially implemented. There is no flight recorder carriage requirement in Part-NCO.
§ 2.4.16.1.1.2 and § 2.4.16.1.1.3*	A	NCC.IDE.A.165 is applicable to aeroplanes with Cof A issued on or after 1 January 2016.
§ 2.4.16.1.2	C	Not implemented. FDR is required by 2.4.16.1.1.2 for large aeroplanes for which application for TC is after 2023. FDR, ADRS, AIR or AIRS is recommended by 2.4.16.1.1 for light aeroplanes first issued with an individual CofA on or after 1 January 2016.
§ 2.4.16.2.1*	C	Not implemented. There is no flight recorder carriage requirement in Part-NCO.
§ 2.4.16.2.2	C	Not implemented. 2.4.16.2.1 is only applicable to aeroplanes first issued with an individual CofA on or after 1 January 2016, and all modern models of CVR are solid state. Therefore there is no need to forbid the old recording technologies.

© Service de l'Information Aéronautique, France

§ 2.4.16.4.5*	C	Not implemented. It is not required that the FDR documentation is in electronic format.
§ 2.4.17.2.2	C	Not implemented. A specific approval is not required for NCC or NCO operators using EFB applications.
§ 2.4.17.3	C	Partially implemented. A specific approval is not required for NCC or NCO operators using EFB applications. For NCC operators and for NCO operators using third country registered aircraft, the State of Operator shall establish those criteria.
§ 2.5.1.7, § 2.5.1.8 and § 2.5.1.9	B	Different in character. For operators using third-country registered aircraft, the State of Operator shall establish those criteria.
§ 2.5.2.3	B	Different in character. The State of Operator shall establish those criteria for NCC operators and for NCO operators using third-country registered aircraft.
§ 2.5.2.4, § 2.5.2.5, § 2.5.2.6, § 2.5.2.7, § 2.5.2.8 and § 2.5.2.9	B	Different in character. The State of Operator instead of State of Registry for NCC operators and for NCO operators using third-country registered aircraft.
§ 2.5.2.10	C	Partially implemented. EU rules require to monitor the aircraft height keeping performance, but not in a specific interval.
§ 2.5.3.3, § 2.5.3.4 and § 2.5.3.5	B	Different in character. The State of Operator shall establish those criteria for operators using third-country registered aircraft.
§ 2.6.1.1	C	Partially implemented. Risk assessment when approving a maintenance programme not based on the type certificate holder's maintenance recommendations not addressed.
§ 2.6.2.2	A	Retaining periods exceed requirements.
§ 2.6.4.2	C	Partially implemented. Maintenance and release to service by a person can be performed by Part-MF, or Part-CAO or by a pilot/owner after limited pilot/owner maintenance.
§ 2.7.2.1 and § 2.8.1	B	Different in character. State of Operator instead of State of Registry for the NCC operators and NCO operators of third-country registered aircraft.
§ 2.9.1	C	Reg. (EC) NR 300/2008 does not contain references to pilot-in-command responsibilities related to the security of aircraft.
CHAPTER 3		
§ 3.1.2*	C	Less protective. Definition of complex motor powered aeroplane includes aeroplanes only with a MOPSC of more than 19.
§ 3.4.2.1.1	B	Different in character. The EU system has the State of Operator instead of State of Registry as the Competent Authority.
§ 3.4.2.1.2	B	Other means of compliance. EU rules provide for the cooperative oversight of activities of operators established or residing in another EU member state. Reg. (EC) 300/2008 establishes requirements for inspections by the Commission in cooperation with Member States.
§ 3.4.2.7	B	Different in character. For NCC operators, the State of Operator establishes the criteria instead of the State of Registry. For low visibility operations (LVO), it is the competent authority as established by Annex V (Part SPA) : State of the Operator if the aircraft is registered in an EU Member State ; or State of Registry if the aircraft is registered in a third country and the State of Registry has already issued the LVO specific approval.
§ 3.4.2.8	C	Partially implemented. High level requirements are included in the Essential Requirements, Annex V to Regulation (EU) 2018/1139. Detailed FTL provisions are determined at national level. Fatigue requirements for maintenance personnel not addressed.
§ 3.4.3.7 *	C	Not implemented.
§ 3.4.3.8.1	A	EU rules do not allow embarking, on board or disembarking of passengers while refuelling with AVGAS or wide cut type fuel or a mixture of these fuel types.
§ 3.5.2.3	B	Different in character. For NCC operators, the State of Operator establishes the criteria instead of the State of Registry.
§ 3.6.1.1	B	Different in character. In the EU system, the State of Operator is responsible for approving the MEL.
§ 3.6.3.1.1.1, § 3.6.3.1.1.2 and § 3.6.3.1.1.3*	C	Partially implemented. Carriage of a flight data recorder is required only for aeroplanes first issued with an individual CofA on or after 1 January 2016.
§ 3.6.3.2.1.1	A	NCC.IDE.A.160 (a) (2) is applicable to aeroplanes for which the type certificate is issued after 1 January 2016, while 3.6.3.2.1 criterion is the date of submission of the application for a type certificate.
§ 3.6.3.2.1.2	C	Partially implemented. NCC.IDE.A.160 (a) (1) only requires a CVR for aeroplanes above 27 000 kg MCTOM which were first issued with an individual CofA on or after 1 January 2016.
§ 3.6.3.2.1.3*	C	Partially implemented. NCC.IDE.A.160 (a) (1) and (a) (2) only requires a CVR for aeroplanes which were first issued with an individual CofA on or after 1 January 2016 (see (a) (1)) or for which a type certificate was first issued on or after 1 January 2016 (see (a) (2)).
§ 3.6.7 *	B	Appropriate measures are taken where the effective dose to the crew is liable to be above 1 mSv/year.
§ 3.6.8.2.1*	C	Partially implemented. The European regulatory system only requires it when the individual CofA was issued after 31 December 1980.
§ 3.6.9.1*	A	European Regulatory system requires ACAS II for turbine engine aeroplanes with an MCTOM of more than 5 700 kg or MOPSC of more than 19.
§ 3.8.1.2*	C	Partially implemented. The recommendation is not implemented ; initial and continuation training are not specifically addressed in M.A.607 or Human Factors.

© Service de l'Information Aéronautique, France

§ 3.8.2*	C	Partially implemented. Part-M, Part-CAMO and Part-CAO do not observe Human Factors principles in the design of the Maintenance Control Manual.
§ 3.8.3.1	C	Partially implemented. Part-M Subpart G, Part-CAMO and Part-CAO do not observe Human Factors principles in the design of the Maintenance Programme.
§ 3.8.3.2	C	Partially implemented. EU requirements do not explicitly describe that "Copies of all amendments shall be furnished promptly to all organizations or persons to whom the manual has been issued".
§ 3.8.4	A	For the transmission of the information as per Annex 8 there is no alleviation related to MTOW – required from all aeroplanes' owners.
§ 3.8.5.2	C	Partially implemented. Pilot owner authorisation does not comply with the requirement that a person shall be appropriately licenced in accordance with Annex 1.
§ 3.9.4.2 and § 3.9.4.3	B	Other means of compliance. R.(EU) 965/2012 does not include this requirement for pilots flying on non commercial flights (NCC, NCO).
← § 3.10 *	C	Not implemented.
* recommended practice		

© Service de l'Information Aéronautique, France

ANNEX 6 - Part 3
Operation of aircraft

11th edition including amendment 25

ICAO REGULATIONS	CAT	FRENCH REGULATIONS
SECTION 2		
CHAPTER 1		
§ 1.1.4	B	Other means of compliance. The EU rules require that the responsibility for operational control is solely with the commander/pilot in command.
§ 1.3.1*	C	Partially implemented. Transposed only for CAT Helicopter Offshore Operations.
§ 1.3.2	A	The European rule requires in addition that the FDM programme is non punitive, regardless of the date.
CHAPTER 2		
§ 2.2.1.5 § 2.2.1.6 and § 2.2.1.7	B	Other means of compliance. No expiration date.The AOC is issued for an unlimited duration, but its validity is confirmed as per compliance with ORO.GEN.135. Several other entries requiring prior approval by the competent authority have been added to the EU operations specifications.
§ 2.2.2.1	A	Additionally, the EU rule also requires compliance with ICAO Annexes 1, 2, 8, and 18. Additionally, compliance with the mitigating measures accepted by EASA in accordance with ART.200 (d) ; the relevant requirements of Part-TCO ; and the applicable Union rules of the air.
§ 2.3.1	C	Partially implemented. Paragraph (g) is not fully implemented.
§ 2.3.3.1	C	Partially implemented. An operational flight plan is not required for operations under VFR of other than complex motor powered aeroplane taking off and landing at the same aerodrome or operating site.
§ 2.3.4.1.2	A	The EU rule requires a period commencing 1 hour before and ending 1 hour after the estimated time of arrival at the aerodrome.
§ 2.3.4.2.1	B	Other means of compliance. The EU rules do not require an alternate when destination is a coastal aerodrome and the helicopter is routing from offshore. However, the European rule requires a period commencing 1 hour before and ending 1 hour after the estimated time of arrival at the aerodrome.
§ 2.3.4.2.2	A	The EU rule requires a period commencing 1 hour before and ending 1 hour after the estimated time of arrival at the aerodrome and higher operating minima (one category above).
§ 2.3.4.3.15*	C	No reference to 30NM, the only requirement is general weather minima between 1 hour before and 1 hour after the flight and for fog (60NM in AMC2 SPA.HOFO.120 c) 3)).
§ 2.3.6.2	A	If required an alternate aerodrome, it shall be also carried fuel enough for reaching it. EU regulation stipulates than when flying under VFR and navigating by means other than by reference to visual landmarks or at night, 30-minutes fuel at best range of speed are required.
§ 2.3.7.1	C	Partially implemented. On point (b) : oxygen replenishment is allowed as per the Air Ops rules and as a mitigation measure, aviation stakeholders are trained on use of oxygen.
§ 2.3.7.6	C	Partially implemented. Oxygen replenishment is allowed as per the Air Ops rules and as a mitigation measure, aviation stakeholders are trained on the use of oxygen.
§ 2.3.8.2 and § 2.4.6.1*	C	Not implemented.
§ 2.6.1	C	Partially implemented. Flight operations officer/flight dispatcher tasks and responsibilities are not specifically described in Reg. (EU) 965/2012.
§ 2.6.2	C	Not implemented. The operator decides who is charged with these responsibilities as part of its emergency response planning and management.
CHAPTER 3		
§ 3.1.4, § 3.4.1, § 3.4.2, § 3.4.3 and § 3.4.4*	C	Such operations are not allowed.
CHAPTER 4		
§ 4.2.2	C	Point (e) not implemented. Spare electrical fuses are not required. Fuses requirement not implemented because changing a fuse in flight with a helicopter is not practical. Flying a helicopter requires both hands and both feet at the controls. Fuses are not accessible for replacement in flight.
§ 4.2.2.1	C	Partially implemented. Only for Large Helicopters : Initial CofA after 18 February 2020 (lavatory) and 18 May 2019 (portable).
§ 4.3.1.1.2	A	The passenger capacity threshold in CAT.IDE.H.190 (a) (1) is 9 not 19.
§ 4.3.1.1.3*	C	Partially implemented. Required for helicopters first issued with an individual CofA on or after 1 August 1999.
§ 4.3.1.1.4	C	Partially implemented. The scope of CAT.IDE.H.191 covers those helicopters with an individual CofA first issued on or after 5 September 2022.
§ 4.3.1.1.5*	C	Partially implemented. The scope of CAT.IDE.H.191 covers only those helicopters having a MTOM of 2 250 kg or more and have an individual CofA first issued on or after 5 September 2022.
§ 4.3.1.2	C	Partially implemented. The use of magnetic tape for the FDR is not forbidden.

© Service de l'Information Aéronautique, France

§ 4.3.1.3	C	Partially implemented. Only in the case of helicopters first issued with an individual CofA on or after 1 January 2016 (corresponding to type IVA) is the FDR required to record data for at least the preceding 10 hours.
§ 4.3.2.1.2	B	Other means of compliance. CAT.IDE.H.185 point(d)(3) 'the aural environment of the flight crew compartment' includes the frequencies corresponding to the main rotor, from which the main rotor speed can be computed.
§ 4.3.2.3	C	Partially implemented. Fully implemented for helicopters with initial CofA after 1 January 2016. Other helicopters are required to be equipped with a CVR capable of retaining the information of a duration of only : 1 hour or 0.5 hour.
§ 4.3.3.1.1	A	The data link recording capability is required for all helicopters first issued with an individual CofA on or after 8 April 2014.
§ 4.3.3.1.2 and § 4.3.3.1.3*	C	Not implemented.
§ 4.3.4.4*	C	Partially implemented. It is not required that the FDR documentation is in electronic format.
§ 4.4.4*	C	Implemented only for Helicopter Offshore Operations.
§ 4.5.2.3	C	Less protective. Life rafts : if distance from land is more than 3 minutes.
§ 4.5.2.6*	A	The AMC1 CAT.IDE.H.300 is applicable to all helicopters regardless of the date of issuance of the CofA.
§ 4.5.2.7*	A	The AMC1 CAT.IDE.H.300 ensures that all life rafts of more than 40 kg should have remote control deployment.
§ 4.5.2.8*	A	The AMC1 CAT.IDE.H.300 is applicable to all helicopters regardless of the date of issuance of the CofA.
§ 4.5.3.2*	C	Partially implemented. Considerations on sun not included.
§ 4.8.2, § 4.8.3 and § 4.8.4*	C	Not implemented.
§ 4.10.1*	C	Partially implemented. Only for helicopters with pax seating capability of more than 9.
§ 4.15.1*	C	Partially implemented. Only required offshore in hostile seas. Not required onshore.
CHAPTER 5		
§ 5.1.3	C	Partially implemented. PBC is not allowed for operations with helicopters. The references state that the communication equipment shall be the required by the applicable airspace requirements.
§ 5.1.4, § 5.1.5, § 5.3.2, § 5.3.3 and § 5.3.4	C	Not implemented. PBCS operations only allowed for operations with aeroplanes in the EU.
CHAPTER 6		
§ 6.2.1	C	Partially implemented. EU requirements do not address the human factors principles in Part-M subpart G and Part-CAMO.
§ 6.2.3	C	Partially implemented. EU requirements do not explicitly describe that "Copies of all amendments shall be furnished promptly to all organizations or persons to whom the manual has been issued."
§ 6.2.4	B	Different in character. The requirement to provide the manual to the State of Registry if different from the State of Operator (SoO). It is currently required to be approved by the SoO. Within the EU MS, this requirement is compensated by the mutual recognition.
§ 6.3.1	C	Partially implemented. Part-M Subpart G, Part-CAMO and Part-CAO do not observe Human Factors principles in the design of the Maintenance Programme.
§ 6.3.2	C	Partially implemented. EU requirements do not explicitly describe that Copies of all amendments shall be furnished promptly to all organizations or persons to whom the manual has been issued.
§ 6.4.2	A	Retaining periods exceed requirements.
§ 6.7.2	C	Partially implemented. Pilot-owner authorisation does not comply with the requirement that a person shall be appropriately licenced i.a.w. Annex 1.
§ 6.8.2	A	Retaining periods exceed requirements.
CHAPTER 7		
§ 7.1.2	B	Different in character. The State of Operator is the competent authority for NCC operators and NCO operators operating an aircraft registered in a third country.
§ 7.2	A	7.2 establishes provisions for each type of helicopter, ORO.FC.130 (a) requires it for each type and variant. ORO.GEN.110 (h) requires the use of a checklist, 7.2 does not require it.
§ 7.4.1.1	A	For single pilot IFR, EU rules also require 5 IFR flights and 3 IFR approaches in the single pilot role under ORO.FC.202. Besides the 90 days, Reg. (EU) 965/2012 extends the mitigation measures. This is not required in the standard.
§ 7.4.2.3	A	This standard is met by line flying under supervision or initial line check or aerodrome competency. The Air OPS regulation requires all three.
CHAPTER 8		
§ 8.2	C	Partially implemented. AMC1 ORO.GEN.110(c)&(e) covers only those flight dispatchers involved in flight monitoring and flight watch.

© Service de l'Information Aéronautique, France

← § 8.3	C	Partially implemented. The training programme for FOO and FD is detailed in AMC1 ORO.GEN.110(c)&(e). However, the EU requirements do not establish the minimum conditions for assigning an FOO or FD to duty. Moreover, the duties and responsibilities of an FOO or FD as per SARP 4.2.1.3 are not transposed in the EU rules yet. Point (b) is also not transposed into Reg. (EU) 965/2012.
§ 8.4*	C	Not implemented.
§ 8.5*	C	Partially implemented.
CHAPTER 9		
§ 9.4.3*	C	Less protective. 3 months storage period required under Reg. 965/2012.
§ 9.6	C	Less protective. In the absence of indication from the investigating authority, the operator is not required to preserve the data for more than 60 days after the accident or serious incident.
CHAPTER 10		
§ 10.3	A	The successful completion of the Initial training required by Reg. (EU) NR 1178/2011 AIRCREW results in the issuance of a Cabin Crew Attestation (CCA) to the applicant. CCA is required for CAT operations. If operators other than CAT decide to carry a cabin crew member, this person shall also comply with Reg. (EU) NR 1178/2011 and Reg. (EU) NR 965/2012.
SECTION 3		
CHAPTER 1		
§ 1.1.1 and § 1.1.3	B	Different in character. The State of Operator is the competent authority for NCC operators and for NCO operators operating an aircraft registered in a third country.
§ 1.15*	C	Partially implemented. Fully implemented for NCC but not implemented for NCO.
§ 1.4	B	Different in character. Approval to be granted by the State in which the operator is established or residing.
CHAPTER 2		
§ 2.2.1	B	Different in character. In NCC, the rule addresses to the operator, not to the PIC. For low visibility operations (LVO), it is the competent authority as established by Annex V (Part SPA) : State of the Operator if the aircraft is registered in an EU Member State ; or State of Registry if the aircraft is registered in a third country and the State of Registry has already issued the LVO specific approval.
§ 2.6.2.1	C	Partially implemented. Weather conditions, at the heliport of intended landing OR at least one alternate heliport will, at the estimated time of arrival, be at or above the heliport operating minima.
§ 2.7.1	A	For isolated heliports the minimum weather conditions defined in 2.6.2.2 have to prevail AND all the other conditions must be met.
§ 2.7.2 and § 2.7.3*	C	Partially implemented. Fully implemented for NCC. Not implemented for NCO.
§ 2.10.1	C	Partially implemented. NCO alleviation. See NCO.OP.190. The EU rules contain an alleviation to the availability and use of oxygen on board under NCO.OP.190 and AMC1 NCO.OP.190 (a). The pilot in command can decide to fly at any altitude without using oxygen, and without oxygen being available. AMC1 NCO.OP.190(a) additionally states: “(…) the PIC should: (…)(b)(2) if detecting early symptoms of hypoxia conditions: (i) consider to return to a safe altitude, and (ii) ensure that supplemental oxygen is used, if available.”
← § 2.10.2	C	Not implemented.
§ 2.11	C	Partially implemented. An alleviation is available for NCO operations. The EU rules contain an alleviation to the availability and use of oxygen on board under NCO.OP.190 and AMC1 NCO.OP.190 (a). The PIC can decide to fly at any altitude without using oxygen, and without oxygen being available. AMC1 NCO.OP.190 (a) additionally states : "(…) the PIC should : (…) (b) (2) if detecting early symptoms of hypoxia conditions : (i) consider to return to a safe altitude, and (ii) ensure that supplemental oxygen is used, if available."
§ 2.20	C	Partially implemented. Not implemented for flights at a distance from land corresponding to 10 minutes of flight or less (NCC), 50Nm (NCO).
CHAPTER 3		
§ 3.3	C	Partially implemented. Through safety management for NCC. Not implemented for NCO.
CHAPTER 4		
§ 4.1.3.1	B	Different in character. The State of Operator is the competent authority for NCC operators and for NCO operators operating aircraft registered in a third country.
§ 4.1.3.2	C	Partially implemented. Only for Large Helicopters : Initial CofA after 18 February 2020 (lavatory) and 18 May 2019 (portable).
§ 4.1.3.3*	C	Implemented only on flights where survival equipment is required for NCC operators.

© Service de l'Information Aéronautique, France

§ 4.2.1	A	The following additional instruments are also prescribed : A means of measuring slip. For NCC operations over water, all instruments required for Night VFR are also required.
§ 4.2.2	A	The following additional instruments are also prescribed for NCC operations : a means of preventing malfunction of the airspeed indicator and a means of indicating when the supply of power to gyroscopic instruments is not adequate.
§ 4.2.3	A	The following additional instruments are also prescribed : an alternate source of static pressure. Whenever 2 pilots are required, an additional separate means of indicating pressure altitude, IAS, VS, slip, and stabilised heading.
§ 4.3.2.1	A	Additional provisions for crew survival suits, life saving equipment and survival equipment. Additional requirements for NCC offshore over hostile waters.
§ 4.3.2.4*	C	Not implemented for NCO operators. Implemented for all NCC operators regardless of the date of issue of the CofA. 50 % should be deployable from the flight crew's normal position, if necessary by remote control.
§ 4.3.2.5*	C	Implemented for NCC operators – either remote control or mass of less than 40 kg. Not implemented for NCO operators.
§ 4.3.2.6*	C	Implemented for NCC operators. Not implemented for NCO operators.
§ 4.5.1	C	Partially implemented. NCO : alleviation under NCO.OP.190.
§ 4.5.2*	C	Not implemented.
§ 4.6	C	Partially implemented. No English translation is required.
§ 4.7.1.1.2 and § 4.7.1.1.3*	C	Not implemented.
§ 4.7.2.1.1	C	Partially implemented. Implemented only to helicopters for which the individual CofA was first issued on or after 1 January 2016.
§ 4.7.2.1.2*, § 4.7.3.1.2 and § 4.7.3.1.3*	C	Not implemented.
§ 4.7.4.4*	C	It is not required that the FDR documentation is in electronic format.
§ 4.12.1	C	NCC.GEN.130 and NCO.GEN.125 only address the potential effect on the performance of the aircraft systems and not on the ability to operate the helicopter.
§ 4.12.2.2	C	Not implemented.
§ 4.12.3	C	Partially implemented. A specific approval is not required for NCC or NCO operators using EFB applications. Different in character. For NCC operators and for NCO operators using third country registered aircraft, the State of Operator shall establish those criteria.
CHAPTER 5		
§ 5.1.6	C	Not implemented.
§ 5.1.7	B	Different in character. For NCC operators and for NCO operators using third country registered aircraft, the State of Operator shall establish those criteria.
§ 5.1.8 and § 5.1.9	B	Different in character. For NCC operators and for NCO operators using third country registered aircraft, the State of Operator is the competent authority.
§ 5.2.3	B	Different in character. For NCC operators and for NCO operators using third country registered aircraft, the State of Operator shall establish those criteria.
§ 5.2.4	B	Different in character. For NCC operators and for NCO operators using third country registered aircraft, the State of Operator is the competent authority.
§ 5.2.5	B	Different in character. For NCC operators and for NCO operators using third country registered aircraft, the State of Operator shall issue the specific approval.
§ 5.3.3	B	Different in character. For NCC operators and for NCO operators using third country registered aircraft, the State of Operator shall establish those criteria.
§ 5.3.4 and § 5.3.5	B	Different in character. For NCC operators and for NCO operators using third country registered aircraft, the State of Operator is the competent authority.
CHAPTER 6		
§ 6.2.2	A	Retaining periods exceed requirements.
§ 6.5.2	C	Partially implemented. Maintenance and release to service by a person can be performed by Part-MF, or Part-CAO or by a pilot/owner after limited pilot/owner maintenance.
CHAPTER 7		
§ 7.1	B	Different in character. For NCC operators and for NCO operators using third-country registered aircraft, the State of Operator is the competent authority issuing or validating the licences.
* recommended practice		

© Service de l'Information Aéronautique, France

ANNEX 7
Aircraft nationality and registration marks
6th edition including amendment N° 6

ICAO REGULATIONS	FRENCH REGULATIONS
NIL	

© Service de l'Information Aéronautique, France

ANNEX 8
Airworthiness of aircraft
13th edition including amendment N° 110
Recommended practices are identified by an asterisk *

ICAO REGULATIONS	CAT	FRENCH REGULATIONS
PARTIE II		
§ 1.3.2*	A	EASA risk based approach is not only around the 'product' but also considers applicant performance.
§ 3.6.1	B	Assessment also allowed by DOA under procedure agreed with the Agency.
§ 3.6.3	B	EASA Permit to Fly (including flight conditions) may be issued by an approved DOA.
§ 4.2.4.1	B	EASA develops and adopts requirements for the continued airworthiness of the Type Design. The Member State is responsible for the continuing airworthiness of the individual aircraft.
§6.2.3.1*	B	The maintenance organisation approval certificate contains a general reference to the approved Exposition (MOE or CAE). The Exposition shall contain specific chapter(s) which contains the the locations of the maintenance facilities.
§ 6.2.5	A	Significant changes must be approved by the Competent Authority before the change may be implemented.
§ 6.3.3	B	Part-145 does not provide for a direct requirement for distribution of the manual to the end users, however the paragraphs 145.A.70 (b) and AMC1 145.A.70 have that objective. Same for CAO.A.025 and AMC2 CAO.A.025.
§ 6.4.1	A	Part-145 is more exacting in requiring to implement an error capturing method for critical maintenance tasks and to minimize the risk of errors for repeated identical tasks.
§ 6.5.1	A	EU Regulations has additional requirements for workshops, hangars, offices and storage areas.
§ 6.5.2	A	EU Regulation adds that the maintenance data has to be current and tools and equipment controlled and calibrated.
§ 6.6.1	A	EU Regulation adds details of his/her responsibilities.
§ 6.6.2	A	EU Regulation require that the nominated persons have sufficient knowledge and experience.
§ 6.6.3	A	Part-145 is more exacting and exceeding, requiring a production planning system, and requires reassessment of maintenance work in case of unforeseen staff reduction. Part-CAO is considered no difference.
§ 6.6.4	A	The required competence for maintenance personnel pursuant 145.A.30 and 145.A.35 is exceeding the standards of Annex I. The qualification in accordance with Annex 1 is not required for component certifying staff, specialized services certifying staff. In accordance with Art 5(6)(ii) of Regulation (EU) No1321/2014 the national requirements of the Member State for the component certifying staff apply.
§ 6.6.5	B	Human performance is explicitly mentioned in Part-145 but not directly mentioned in Part-CAO.
§ 6.7.1	A	Part-145 requires to keep also subcontractor's release documents.
§ 6.7.2	A	EU Regulation requires 3 years.
§ 6.7.3	A	Part-145 also requires reliable traceability of activities performed and adequate storage for easy retrievability.
§ 6.8.2	A	EU Regulation includes the limitations to airworthiness or operations, if any. For components a specific form is required (EASA Form 1). For Part-145, the details of the maintenance release is prescribed in AMC 145.A.50(b). In the case of the use of an Aircraft Technical Log, it is acceptable to use an alternate abbreviated certificate of release to service instead of the full certification statement.
PART IIIA		
§ 2.2.3	C	Scheduling of landing distance with runway slope is not required Performance is not scheduled for variations in water surface conditions, density of water and strength of current
§ 3.4	C	CS 25 does not contain specifications for water loads.
§ 4.1	C	The sentence "They shall also observe human factors principles" is not fully complied with.
§ 4.1.6	C	Less protective for paragraphs (b), (g), (h) and (i). Protection against explosive and incendiary devices is not required in CS-25 initial issue, which is applicable for Part IIIA.
§ 8.1	C	The sentence 'shall observe Human Factors principles' is not fully complied with.
§ 9.3.5	C	Not implemented in CS-25 initial issue, which is applicable for Part IIIA.
§ 11.1.1*	C	Not implemented in CS-25 initial issue, which is applicable for Part IIIA (except for pilots compartment doors).
§ 11.2 and 11.4	C	Not implemented in CS-25 initial issue, which is applicable for Part IIIA.
PART IIIB		
§ 2.2.7.1	C	Accountability for worn brakes is covered by CS 25 but not by CS 23. CS.23 and CS.25 have no specifications dedicated to 'at time of landing performance data'.
§ 2.2.7.2 and 2.2.7.3	C	Scheduling of landing distance with runway slope is not required. Performance is not scheduled for variations in water surface conditions, density of water and strength of current. For CS 25 aeroplanes, supplementary take off and landing performance information for operation on runways contaminated with standing water, slush, snow or ice may be provided, but this is not mandatory (see CS and AMC 25.1591).
§ 3.1.1	C	CS 25/23 does not mandate the provision of structural repair manuals.
§ 3.1.2	C	CS-25, CS-23, and Regulation (EU) No 748/2012 do not mandate the provision of structural repair manuals. Hazardous failure is not specifically addressed in relation to fatigue.
§ 3.7	C	CS-23 requires protection against bird impact on the windshield only and only for Level-4 aeroplanes. Certification with ditching provisions is not required by CS-23 and CS-25. For CS-25 certification, whether or not ditching certification is requested, it must be shown that, following an unplanned ditching, the flotation time and trim of the aeroplane will allow the occupants to leave the aeroplane (CS-25.801(a)). The aeroplane must also comply with other ditching design specifications (CS-25.801(b)) (prevention of occupants injuries, investigation of aeroplane behaviour on water, use of rafts) if certification with ditching provisions is requested by the applicant. CS-23 does not include equivalent ditching provisions.
§ 4.1.1	C	The sentence 'consider Human Factors principles' is not fully complied with.
§ 4.2	C	CS-23: less protective for paragraphs 4.2 g) and h).

© Service de l'Information Aéronautique, France

PART IVA		
§ 2.2.2.1, 2.2.2.2, 2.2.3.1, 2.2.3.1.1, 2.2.3.1.2, 2.2.3.1.3 and 2.2.3.1.4	B	CS 27 and CS 29 address Category A and Category B Helicopters and not class 1, 2 and 3.
§ 2.2.3.2	C	2.2.3.2(b): Not implemented in CS-27 and CS-29.
§ 2.2.3.3.1	B	CS 27 and CS 29 address Category A and Category B Helicopters and not class 1, 2 and 3.
§ 4.1.6	C	The provision in (f) related to depressurisation is not implemented.
§ 4.1.8	B	No explicit design requirement. Reliance is placed on the Instructions for continued airworthiness.
PART IVB		
§ 4.7	C	Not implemented.
PART VA		
§ 3.1	C	Current CS-23 and Regulation (EU) No 748/2012 do not mandate the provision of structural repair manuals.
PART VB		
§ 6.1.5	C	Not specifically addressed in CS 25 and CS 23. However, EASA Certification Memo (CM SWCEH 001) is guidance for the development assurance of CEH and SW and applied in certification project in Special Conditions. This provides guidance to comply with 6.1.2 (a) and 6.1.2 (b).

© Service de l'Information Aéronautique, France

ANNEX 9 Facilitation	
ICAO REGULATIONS	**FRENCH REGULATIONS**
CHAPTER 2 **Arrival and departure of aircraft**	
Description, purpose and use of the aircraft documents	
Standard 2.4 - General declaration	Applicable, except for cases where the French authorities consider it necessary, notably due to the type of illness or to the origin of the flight, to retain a general declaration.
Recommended practice 2.7	Not applicable.
Cargo manifest	It is considered that the presentation of the cargo manifest is of the utmost usefulness for the customs authorities.
Recommended practice 2.8.1	Not applicable.
CHAPTER 3 **Arrival and departure of passengers and their luggage**	
Standards 3.8 Entry visa	When the visa is required, it is charged for.
Recommended practice 3.8.1 - 3.8.4 Exit visa	Applicable
Recommended practice 3.9	Not applicable.
Other documents	Foreign passengers must, on arrival, in addition to the presentation of their identity documents, produce a disembarkation card. The details which are to be supplied on this document are solely those which correspond to the headings on the example in appendix 4 of the annex. As a general rule, the production of an embarkation card is not required on departure.
Standard 3.10 - Other documents	Apart from appendix 3 of Annex 9, the embarkation card includes a detachable leaf requesting information, i.e. immigrant, transit, visitor or resident.
Standard 3.16 - Permit formality	Applicable to passengers only. A manifest of private acquisitions is required from the crew members.
Norme 3.20 - Permit formality	Applicable, provided that a warrant from the owner of the baggage is given to the operator.
CHAPTER 4 **Arrival and departure of cargo and other articles**	
Standard 4.7	Not applicable.
Electronic data processing techniques	The principle of the optional participation of the users and other parties involved in the use of the electronic system implies the retention of a normal procedure for the customs clearance of cargos, which presents major disadvantages.
Standard 4.9	
Cargo export permit.	The commercial invoice is required.
Recommended practice 4.18	Not applicable.
Cago import permit.	The commercial invoice and the certificate of origin, if any, are required in a distinctive form.
Recommended practice 4.22	Applicable solely to non-commercial consignments of little value.
Cargo import permit.	
Standard 4.23	Applicable solely to non-commercial consignments of little value.
Recommended practice 4.44	Not applicable.
Arrival and departure of certain articles.	
Recommended practice 4.45	The customs duties are payable, but the import is exempt from tax.
Arrival and departure of certain articles	
CHAPTER 5 **Trafic and transit within the territory of contracting state**	
Standard 5.4 Traffic departing from the same airport by another service	Not applicable in its entirety. A document specifying, in particular, one the one hand the identity of the packages and the aircraft and, on the other, the nature, the gross weight and the loading point of the cargo, may be demanded by the customs as a brief cargo declaration.
CHAPTER 6 **International airports equipment and services affecting the traffic**	
Recommended practice 6.52	The official authorities will apply it as far as is possible.
Medical services	
Recommended practice 6.55	The official authorities will apply it as far as is possible.
Equipment necessary for the execution of the arrival and departure controls and for the functioning of the control services.	
Recommended practice 6.57	The official authorities will apply it as far as is possible.
Equipment necessary for the execution of the arrival and departure controls and for the functioning of the control services.	

© Service de l'Information Aéronautique, France

ANNEX 10
Aeronautical Telecommunications

ICAO REGULATIONS	CAT	FRENCH REGULATIONS
VOLUME 1 : Seventh edition including all amendments up to n°91 in force since the 8th of November 2018		
CHAPTER 2		
§ 2.2.1	C	NDBs are not subject to periodic flight tests.
§ 2.3.1	C	In France, information about the operational status of the GNSS radionavigation service is not provided to the units providing aerodrome local air traffic control service, aerodrome flight information service or approach control service.
CHAPTER 3		
§ 3.1.2.1.1*	B	Most of VHF marker beacons (mainland and overseas) are not fitted with remote control and indicator equipment. They function continuously. To compensate for the temporary unavailability of a VHF marker beacon or a DME, the global navigation satellite system may be used to provide distance information to the runway threshold in order to enable glide path verification checks. This possibility will be implemented only when needed and will be the subject to specific information of airspace users, particularly through aeronautical information.
§3.1.2.7.1*	C	Provision not adopted by France. At those locations where two separate ILS facilities serve opposite ends of a single runway and where a facility performance category I — ILS is to be used for auto-coupled approaches and landings invisual conditions, it is not required that an interlock ensures that only the localizer serving the approach direction in use radiates.
§3.1.3.3.3*	C	Provision not adopted by France. Above 7 degrees, it is not required that the signals are reduced to as low a value as practicable
§ 3.1.4.1, § 3.1.4.2	C	Provisions not adopted by France for aircraft flying VFR.
§3.1.5.1.5*	C	Provision not adopted by France. It is not required that the height of the ILS reference datum for Facility Performance Category I — ILS is 15 m (50 ft).
§3.1.5.1.6*	C	Provision not adopted by France. It is not required that the height of the ILS reference datum for Facility Performance Category I — ILS used on short precision approach runway codes 1 and 2 is 12 m (40 ft).
§3.3.6.5.1*	C	Provision not adopted by France. It is neither required that a VOR identification signal is transmitted at least three times each 30 seconds nor that it is spaced equally within that time period.
§ 3.3.8.1, § 3.3.8.2	C	Provisions not adopted by France for aircraft flying VFR.
§3.4.5.2.1*	C	Provision not adopted by France. It is neither required that the NDB identification signal is transmitted at least three times each 30 seconds nor that this signal is spaced equally within that time period.
§3.4.7.1*	C	Provision not adopted by France. It is not required that locators used as a supplement to the ILS are located at the sites of the outer and middle marker beacons.
§3.4.7.2*	C	Provision not adopted by France. It is not required that locators installed at both the middle and outer marker position are located on the same side of the extended centre line of the runway.
* Recommended practices are identified by an asterisk.		
← **VOLUME 2 : Seventh edition including amendment N° 93 applicable from 28th November 2024.** **Recommended practices are indicated by an asterisk (*)**		
CHAPTER 1		
CPDLC message	C	CNS.TR.100 is referring to Annex 10 Volume II in its 6th Edition of October 2001, including all amendments up to and including No 89. This definition is introduced by Amendment 90.
CPDLC message set	C	CNS.TR.100 is referring to Annex 10 Volume II in its 6th Edition of October 2001, including all amendments up to and including No 89. This definition is introduced by Amendment 90.
Free message text element	C	CNS.TR.100 is referring to Annex 10 Volume II in its 6th Edition of October 2001, including all amendments up to and including No 89. This definition is introduced by Amendment 90.
Logon address	C	CNS.TR.100 is referring to Annex 10 Volume II in its 6th Edition of October 2001, including all amendments up to and including No 89. This definition is introduced by Amendment 90.
Standard message element	C	CNS.TR.100 is referring to Annex 10 Volume II in its 6th Edition of October 2001, including all amendments up to and including No 89. This definition is introduced by Amendment 90.
CHAPTER 3		
§ 3.9	C	This section is not transposed.
← **VOLUME 3 - Part I: second edition including amendment N° 90 applicable from the 10th November, 2016**		
CHAPTER 3		
§ 3.2.1 c) and d)	C	Provisions not adopted in the regulations by France. ATN does not provide air traffic service providers and aircraft operators with aeronautical operational control communications and aeronautical administrative communications.
§ 3.4.11*	C	Provisions not adopted in the regulations by France. ATN is not required to connect an embedded intermediate (router) system to an intermediate (router) ground system using different subnets. Datalink in Europe implements only the VDLM2 subnet.
§ 3.5.1.2	C	Provisions not adopted in the regulations by France. The retrieval and modification of directory information functions are not supported by ATN / OSI endpoints.
3.5.2.1 a) et c)	C	Provisions not adopted in the regulations by France. ADS-C and FIS applications are not insured by ATN.

© Service de l'Information Aéronautique, France

3.5.3.1 a)	C	Provisions not adopted in the regulations by France. Data communication application between installations ATS (AIDC) is not insured by ATN.
§ 3.8.3	C	Provisions not adopted in the regulations by France. ATN endpoints are not able to confirm the identity of peer end-systems, authenticating the source of messages, and ensuring the integrity of message data.
CHAPTER 8		
§ 8.2.3*, 8.2.3.1*, 8.2.4*,8.2.6*, 8.2.7*, 8.2.7.1*, 8.2.8*, 8.2.9*, 8.2.10*	C	Provisions not adopted in the regulations by France. Technical provisions for teleprinter equipment and circuits not used in the RSFTA.
§ 8.3	C	Provisions relating to terminal equipment for aeronautical radioteleprinter channels operating in the 2.5 MHz-30 MHz band not adopted in the regulations by France.
§ 8.5	C	Technical provisions relating to the transmission of ATS messages not adopted in the regulations by France.
§ 8.6.3	C	Provisions relating to ground-to-ground link control procedures of character-based data are not apply.
VOLUME 3 - Part II: second edition including amendment NR 90 applicable from the 10th November, 2016		
Chapters 1, 2, 3 and 4 (standards and recommended practices) transposed into French regulations without difference.		
VOLUME 4: fifth edition including amendment NR 90 applicable from the 8th November, 2018		
Chapters 1, 2, 3 and 6 (standards and recommended practices) and standards of section 5.2 of chapter 5 transposed into French regulations without difference.		
(*) Recommended practices are indicated by an asterisk.		
VOLUME 5: Sixth edition updated to amendment NR 85 in force the 18th November 2010		
CHAPTER 4		
§ 4.1.3.1.1	B	In addition of the users specified in this paragraph, the 121.5 MHz frequency may also be used for the purposes of direction-finding.
§ .4.1.3.1.2	B	The 121.5 MHz frequency is implemented on some international aerodromes only when considered as necessary.
§ 4.1.5.1	B	As regards the geographic distribution of VHF frequencies and protection against interference, the 14 dB criterion is used only for the circular services with 25 kHz spacing. The electric horizon is used in the other cases (spacing of 8.33 and 25 kHz). No regional agreements as regards this issue.
§ 4.1.8.1.3	B	The OPC frequencies are assigned outside the dedicated band.

© Service de l'Information Aéronautique, France

ANNEX 11
Air Traffic Services
Fifteenth edition including amendment N° 53 applicable from 28th November 2024
Recommended practices are indicated by an asterisk (*)

ICAO REGULATIONS	CAT	FRENCH REGULATIONS
CHAPTER 2		
§ 2.6.1	C	The SERA provision gives an exemption possibility. SERA.6001 allows aircraft to exceed the 250 knot speed limit where approved by the competent authority for aircraft types, which for technical or safety reasons, cannot maintain this speed. FRA.6001 specifies the conditions of exemption.
§ 2.6.3	C	The SERA provision gives an exemption possibility. SERA.6001 allows aircraft to exceed the 250 knot speed limit where approved by the competent authority for aircraft types, which for technical or safety reasons, cannot maintain this speed. FRA.6001 specifies the conditions of exemption.
§ 2.26.5	C	Time checks shall be given at least to the nearest minute.
CHAPTER 3		
§ 3.1	A	SERA.5010(c) introduces an accurate description of requirements for special VFR.
§ 3.3.4	A	SERA.8005(b) requires the agreement of the pilot of the other aircraft, the maintenance of own separation and allow this exemption below 3050 m (10000 ft) during climb or descent, during day.
§ 3.7.3.1	A	In addition to the ICAO standard: 1) in point b), point SERA.8015(e)(1)(ii) also includes ‘taxi’; 2) in point c), point SERA.8015(e)(1)(iii) also includes ‘the newly assigned communication channels’; 3) point SERA.8015(e)(1)(iv) requires the readback of transitions levels.
§ 3.7.3.1.1	A	The SERA 8015 (e) (2) provision includes 'taxi instructions' in addition to the ICAO requirements to be read back.
CHAPTER 6		
§ 6.1.2.1	C	Regulation (EU) 2017/373 allows flexibility in the available radio coverage subject to approval by the competent authority.

© Service de l'Information Aéronautique, France

ANNEX 12 Search and Rescue Eighth edition including amendment N° 18 applicable from November 22nd, 2007	
ICAO REGULATIONS	**FRENCH REGULATIONS**
§ 5.2.3. i)	The competent area control centre (ACC), not the rescue coordination centre (RCC), is responsible for notifying the appropriate accident investigation authorities about the distress phase.

© Service de l'Information Aéronautique, France

ANNEX 13 Aircraft accident investigation	
ICAO REGULATIONS	**FRENCH REGULATIONS**
NIL	

© Service de l'Information Aéronautique, France

ANNEX 14
Aerodromes

VOLUME 1
AERODROME DESIGN AND OPERATIONS
8th Edition including amendment 14 as from 8 November 2018 (not including amendment 13-B applicable as from 5 November 2020)
Recommended practices are marked with an asterisk (*).
Note : French aerodromes are either subject to European regulation and in this case hold a European aerodrome safety certificate (a list of those aerodromes is given in section AD 1.5 of the AIP metropolitan France, CAR-SAM-NAM and RUN), or to national regulation.

ICAO REGULATIONS	CAT	FRENCH REGULATIONS
DEFINITIONS		
Instrument Runway Precision Runway	B	Under European regulation : - The 1000 m visibility limit is not used in the non-precision runway definition. Under national regulation : - An instrument runway is a runway using at least one instrument approach or departure procedure. - A precision approach is a 3D approach based on electronic ground equipment. - Classification criteria does not include Type A and Type B concepts. - There is no reference to CAT III C runway in national aerodrome regulation.
Non-instrument Runway	B	Instrument approach procedures are not allowed on non-instrument runways.
Clearway	C	Under European regulation, the clearway is under the control of the appropriate entity (aerodrome operator). The definition contained in national regulation is different : it is precised that the clearway when it exists, is necessary coaxial to the runway, adjacent to one of its ends, including the stopway. In addition, the clearway is not attached to the control of the appropriate authority.
CHAPTER 1		
§ 1.4.1	B	European regulation applies only to aerodromes open to public use, which serve commercial air transport, having a paved instrument runway of 800 m or more. These aerodromes are certified under European regulation, with a possible exemption for aerodromes below 10 000 commercial passengers per year and 850 fret movements per year. Aerodromes not covered by European regulations are certified when they accommodate more than 10 000 commercial passengers over 3 consecutive years. All aerodromes out of the scope of European Union regulation are subject to runway homologation by the Competent Authority.
§ 1.6.2 et 1.6.4	B	No difference for European regulation. Under national regulation, the code letter is still based on the span and the OMGWS.
CHAPTER 2		
§2.1.2*	C	This recommendation has not been transposed in either european regulation, or national regulation.
§2.5.3	C	Under European regulation, this provision has been transposed as guidance material. Under national regulation, this provision has not been transposed.
§ 2.9.3	B	No difference for European regulation. Under national regulation, frequency of inspections is based on different criteria, in particular the traffic received.
§ 2.11.2*	B	See differences regarding articles 9.2 pertaining RFFS.
CHAPTER 3		
§ 3.1.8*	C	This provision has not been transposed in either european regulation, or national regulation.
§ 3.1.10*	B	No difference for European regulation. Under national regulation, the code letter is still based on the span and the OMGWS. Moreover, width of code F runway is submitted to the approbation of the competent authority. Finally, the minimal width of unpaved runways is 50 m (80 m for runways used by gliders).
§ 3.1.11*	B	No difference for European regulation. Under national regulation, separation criteria between parallel runways are based on runway length and nature of the pavement. The minimum distance between centre lines may be different at an arodrome where only VFR flights are accomodated.
§ 3.2.1* and 3.2.2*	C	Under European regulation, the relevant specification is applicable only if the Outer Main Gear Wheel Span (OMGWS) is between 9 m up to but not including 15 m. Under national regulation, shoulders are only required for code E runways and submitted to the competent authority approval for code F runways.
§ 3.2.5* and 3.2.6*	C	No difference for European regulation. Under national regulation, the requirement to prepare the runway shoulder is limited to code E runways.
§ 3.3.1 and 3.3.2*	C	The construction of a turning pad is not systematically required.
§ 3.3.4*, 3.3.5* and 3.3.6	B	No difference for European regulation. These provisions have not been transposed in national regulation.
§ 3.3.9	C	No difference for European regulation. This provision has not been transposed in national regulation.
§ 3.4.3	A	No difference for European regulation. Under national regulation, the strip extends laterally to a distance of 150 m where the code number is 3 and 4 and 75 m where the code number is 1 and 2.
§ 3.4.9*	B	No difference for European regulation. Under national regulation, the graded portion of runway strip for a non-instrument unpaved code 1 runway is reduced to 25 m instead of 30 m, unless it is intended to be used by gliders and in that case is increased to 40 m.
§ 3.4.12*	C	Under European regulation, this provision has been transposed as guidance material. Under national regulation, this provision has not been transposed.
§ 3.5.1 and 3.5.2*	C	No difference for European regulation. Under national regulation, the implementation of a runway end safety area is required only in the event of runway creation or extension.
§ 3.5.4* and 3.5.6*	C	No difference for European regulation. These recommendations are not transposed in national regulation.

© Service de l'Information Aéronautique, France

§ 3.5.9*, 3.5.10* and 3.5.11*	C	No difference for European regulation. These recommendations are not transposed in national regulation.
§ 3.8.1*	C	Under European regulation, the provision of radio altimeter operating area is not mandatory for CAT I runways. Under national regulation, it is not required in this case.
§ 3.8.3*	C	No difference for European regulation. Under national regulation, the width of the radio altimeter operating area for a precision approach Category III is 60 m (30 m on each side of the centre line).
§ 3.8.4*	C	This provision is transposed in guidance material in the european regulation. Under national regulation, the characteristics of radio altimeter operating areas are as follow : - average longitudinal slope less than 2 % in absolute value ; - no local slopes greater than 5 % in absolute value ; - no local surface height variations greater than 1 m. When the terrain does not meet these requirements, a specific study shall be conducted and an artificial terrain can be used.
§ 3.9.3	B	No difference for European regulation. Under national regulation, the clearances used for the design of taxiways are based on both wingspan and OMGWS. If the taxiway is intended to be used by aeroplanes with a wheel base less than 18 m, the clearance is always 4.5 m even for straight portions. In addition, there is no provision for code F taxiway.The provisions for taxiways code F are subject to specific approval of the competent authority.
§ 3.9.4*	B	No difference for European regulation. Under national regulation : - code C taxiway intended to be used by aeroplanes with a wheel base equal to or greater than 18 m shall have a width of 18 m minimum, - there is no provision for code F taxiway, - existing code E taxiway under national regulation can keep a width of 22.5 m, - the width of taxiways code F is subject to specific approval of the competent authority.
§ 3.9.9*	C	The European regulation offers the possibility of different slopes under given conditions. This recommendation is not transposed in national regulation.
§ 3.9.12*	C	The European regulation requires a suitable strength for taxiways and not the strength of the runway they serve. This recommendation is not transposed in national regulation.
§ 3.13.6*	C	The European regulation offers the possibility to reduce the clearance distance for height limited objects or if the stand is restricted for aircraft with specific characteristics. This recommendation is not transposed in national regulation.
CHAPTER 4		
§ 4.1.8	B	No difference for European regulation. Provision partially reworked in national regulation : there are no approach surfaces with lateral offset. Offset approach surfaces are not provided for. The current regulation specifies that curved surfaces can be used. Curved surfaces are allowed when curved approaches are inevitable (noise abatement above tenements, presence of permanent obstacles, etc.).
§ 4.2.3 ; § 4.2.10 ; § 4.2.19 ; § 4.2.25	B	No difference for European regulation. Under national regulation, the implementation of facilities and equipment involved in air navigation and public air transport safety can be authorized in areas under aeronautical regulations, upon prior notification from a specific commission and provided that a technical study has demonstrated that the safety and regularity of aircraft operations are not adversely affected.
§ 4.2.8	A	No difference for European regulation. Under national regulation, the lengh of inner edge of the approach surface is 150 m for non-precision approach runways code 1 and 2 and 300 m for non-precision approach runways code 3 and 4.
§ 4.2.16	A	Under European regulation : For code F aeroplanes, the width of the inner approach surface and the lengh of the inner edge of the balked landing surface are increased to 140 m irrespective of the type of avionics (Table J-1). In national regulation : the width of the inner approach surface and the lengh of the inner edge of the balked landing surface are subject to specific approval of the competent authority for code F aeroplanes. In addition, the lengh of the inner edge of the approach surface is increased to 150 m for precision approach CAT I (code 1 and 2) and 300 m fo precision approach CATI, II and III (code 3 and 4).
§ 4.2. 9 ; § 4.2.17	B	No difference for European regulation. Under national regulation, it is specified that, in the presence of many intersections, the last one is horizontal and its elevation is : - either 150 m above the elevation of the surface origin; - or 100 m above the highest point of the terrain and related obstacles under the landing surface, whichever is the highest.
§ 4.2.18	B	No difference for European regulation. Under national regulation, some obstacles are permitted above the OFZ associated with Category I approaches in some very special cases and subject to a safety study. Such extensions may, as required, be accompanied by operational restrictions.
CHAPTER 5		
§ 5.1.3.1	B	No difference for European regulation. Under national regulation, the provision of signalling lamp is not required. However, operational instructions are indicated in case of failure of radio communication means.
§ 5.2.1.8*	C	No difference for European regulation. Under national regulation, marking on unpaved taxiways is not required.
§ 5.2.2.2*	C	No difference for European regulation. Under national regulation, runway designation marking is not required on unpaved runways.
§ 5.2.3.3, 5.2.3.4, 5.2.4.5 and 5.2.5.4	B	No difference for European regulation. Under national regulation, the use of simplified marking is allowed for blacktop runways used in VFR conditions or in IFR conditions (excluding precision approaches), and for concrete runways used solely in VFR conditions.
§ 5.2.4.3*	C	No difference for European regulation. Under national regulation, threshold marking is not required on unpaved runways.
§ 5.2.4.9	B	No difference for European regulation. Under national regulation, displaced threshold is represented by one to three "V" marks.
§ 5.2.8.4* and 5.2.8.5	C	In European regulation, enhanced taxiway centre line marking are not mandatory. These provisions have not been transposed in national regulation.

© Service de l'Information Aéronautique, France

§ 5.2.13.1*	C	Under European regulation, Aircraft stand markings are not mandatory. This provision has not been transposed in national regulation.
§ 5.2.13.2*	C	This provision is neither transposed in European, nor in national regulation.
§ 5.2.14.1* and 5.2.14.2	B	No difference for European regulation. Under national regulation, the apron safety line may also separate the apron and the manoeuvring area.
§ 5.2.16.2*	B	No difference for European regulation. National regulation allows to replace a mandatory instruction marking by a specific mandatory marking indicating RUNWAY AHEAD in particular in the case of parallel runways.
§ 5.3.3.3	C	European regulation limits the requirement to install an aerodrome beacon to aerodromes carrying VFR traffic at night only. There is no difference between national regulation and ICAO.
§ 5.3.3.6	C	Under European regulation, the colour of the flashes alternating with white flashes is not determined. No difference for national regulation.
§ 5.3.3.12	B	No difference for European regulation. Under national regulation, France applies this provision to new facilities ; in France, some existing identification beacons show flashing-white rather than flashing-green.
§ 5.3.4.1 and 5.3.4.10	C	No difference for European regulation. Under national regulation, approach lighting systems are not required on non-instrument and non-precision approach runways. On precision approach runways, the length of the approach lighting system may be reduced if operational minima are adapted accordingly. When the system is not provided, runway threshold identification lights are installed.
§ 5.3.5.1	C	No difference for European regulation. Under national regulation, visual approach slope indicator systems (PAPI, APAPI) are not required on runway used by turbojet airplanes.
§ 5.3.5.2, 5.3.5.3 and 5.3.5.4*	A	No difference for European regulation. Under national regulation, T-VASIS and AT-VASIS systems are not allowed.
§ 5.3.12.2*	C	Runway centre line lights are not required on precision runways CAT I.
§ 5.3.12.3 and 5.3.12.4*	C	No difference for European regulation. Under national regulation, runway centre line lights are mandatory for take-off in low visibility when the RVR is lower than 250 m for aircrafts of category A, B, C; and 300 m for aircrafts of category D.
§ 5.3.14.1	C	No difference for european regulation. Under national regulation, the simple touchdown zone lights are not implemented.
§ 5.3.15.1 and 5.3.15.2	C	Under European regulation, the provision of rapid exit taxiway indicator lights is not mandatory. This provision has not been transposed in national regulation.
§ 5.3.17.1	C	No difference for European regulation. Under national regulation, the taxiway centre line lights are systematically required only for taxiways used by RVR lower than 150 m.
§ 5.3.17.2*	C	No difference for European regulation. This recommendation has not been implemented in national regulation.
§ 5.3.17.13*, 5.3.17.15*, 5.3.17.19 and 5.3.17.20*	B	Under European regulation, 60 m intervals between taxiway centre line lights are not accepted. Under national regulation, intervals between these lights depend on others criterions such as RVR and proximity of the runway.
§ 5.3.19.2*	C	In European regulation, runway turn pad lights can be omitted when taxiway edge lights and runway turnpad marking provide adequate guidance. In national regulation, the provision of runway turn pad lights is not systematically required on runways intended for use at night.
§ 5.3.20.1 and 5.3.20.2	C	No difference for European regulation. Under national regulation, stop bars are only required on taxiways giving access to CATII/CATIII precision runways and take-off with RVR lower than 150 m.
§ 5.3.22.1*	C	Under European regulation, the provision of de-icing/anti-icing facility exit lights is not mandatory. This recommendation has not been implemented in national regulation.
§ 5.3.24.1*	C	Under European regulation, the provision of apron floodlighting is not mandatory on de-icing/anti-icing facilities. Under national regulation, the provision of apron floodlighting is not required.
§ 5.3.24.4*	C	No difference for European regulation. Under national regulation, there is no requirement on the average illuminance of apron floodlighting.
§ 5.3.25.1	C	No difference for European regulation. The national regulation does not describe the cases in which the installation of a visual docking guidance system is required.
§ 5.3.26.1*	C	No difference for European regulation. The national regulation does not describe the cases in which the installation of an advanced visual docking guidance system is required.
§ 5.3.27.1*	C	No difference for European regulation. This recommendation has not been transposed in national regulation.
§ 5.3.28.2*	C	No difference for European regulation. Under national regulation, road-holding position lights are required when the runway is to be used with RVR below 350 m.
§ 5.3.29.1*	C	No difference for European regulation. This provision has not been transposed in national regulation. However, protection against incursion is ensured when RVR <550 m or in LVP conditions by the installation of permanently lighted red bars to forbid the access to all unusable taxiways.
§ 5.4.1.7	C	No difference for European regulation. Under national regulation, signs intended for use at night in association with non-instrument runways where the code number is 3 or 4 are not required to be illuminated if they are reflective.
§ 5.4.2.8	C	No difference for European regulation. Under national regulation, only one runway designation sign is provided on the left-side for non-instrument runway.
§ 5.4.2.15	B	No difference, in the European regulation. Under national regulation, the CAT II/III panel is not used and the CAT III panel is provided at the combined CAT II/III runway-holding positions.

© Service de l'Information Aéronautique, France

§ 5.4.2.18	B	No difference, in the European regulation. In the national regulation, the CAT II or CAT III inscription is always placed closest to the taxiway and the runway identifier is on the outside. 20-02 CAT III | CAT III 20-02 Left side sign Right side sign
§ 5.4.3.4	C	No difference for the European regulation. Under national regulation the provision partially reworked and implemented : Runway vacated signs are only provided for Category II and III precision approach runways or low-visibility take-offs to indicate to a pilot that he/she is crossing the limit of the strip or of the ILS/MLS critical area.
§ 5.4.3.20	B	No difference for European regulation. Under national regulation, the intersection take-off signs are installed on the side of the take-off direction.
§ 5.4.3.29	B	No difference in the European regulation. Under the national regulation, the inscriptions on these signs will indicate the value of the distance remaining to the end of the runway (TORA) expressed in metres, but the letter “m” of the unit will not be displayed. The runway identifier may also be mentioned.
CHAPTER 6 *Note : the application of the european regulation is limited to the area under control of the aerodrome operator.*		
§ 6.1.1.10* and § 6.1.2.3*	B	The specification has been transposed as Guidance Material in the European regulation. Under national regulation : Only wires and cables that exceed a certain height are marked. (variable according to their location). The visual aids characteristics (markings, lights, markers) are established according to more detailed criteria than the requirements of recommendation 6.1.1.10. Daytime lighting is not systematically required.
§ 6.2.1.2	B	No difference for European regulation. In national regulation, the use of LI A, B and E lights is extended to twilight for all obstacles, and to daytime for wind turbines. MI A lights are not used at night. At nighttime, specific wind turbines among a wind farm may be fitted with red, 200 cd, flashing lights that are not described by ICAO. Only the minimum requirements of Table 6-3 ("Light distribution of HI and MI lamps") shall apply. The "recommendations" in Table 6-3 are not required.
§ 6.2.2.1	B	Under European regulation, the marking of vehicles applies to those operating on the manoeuvring area. Under national regulation, the marking specifications of vehicles on the manoeuvring area is defined by local authorities and include national provisions on emergency and service vehicles.
§ 6.2.2.7	C	No difference for European regulation. Under national regulation, lights with a lower intensity can be used on follow-me vehicles.
§ 6.2.2.8	C	No difference for European regulation. Under national regulation, lights are not required on objects with limited mobility such as aerobridges.
§ 6.2.3.4*	B	No difference for European regulation. Under national regulation, when marking is undertaken with a single colour, yellow is used for obstacles located in the vicinity of a runway which projection on any vertical plane is less than 1.5 m in both dimensions.
§ 6.2.3.7*	B	No difference for European regulation. Under national regulations, flags are red in colour or have two triangular sections, one red and the other white.
§ 6.2.3.18*	B	The specification has been transposed as Guidance Material in European regulation. Under national regulation, it is intended to be possible to adapt the beaconing, in particular to reduce it in the event of visual disturbance for pilots, however the type of beaconing to be used is not specified (decision on a case-by-case basis by the competent military and civil authorities).
§ 6.2.3.20*	B	No difference for European regulation. Under national regulation, by default, LI lighting is provided for obstacles less than 45 m high. It is planned to be able to enhance the markings in particular situations. The need is assessed on a case-by-case basis by the relevant military and civil authorities.
§ 6.2.3.26	C	No difference for European regulation. Not transposed in national regulation. Type C MI lights can only be used for specific wind turbines located inside a wind farm.
§ 6.2.3.30*	B	The part of the specification regarding the colour has been partially transposed as Guidance Material in European regulation. Under national regulation, it is intended to be possible to adapt the beaconing, in particular to reduce it in the event of visual disturbance for pilots, however the type of beaconing to be used is not specified (decision on a case-by-case basis by the competent military and civil authorities).
§ 6.2.3.33	C	No difference for European regulation. Not transposed in national regulation. Type C MI lights can only be used for specific wind turbines located inside a wind farm.
§ 6.2.4.2*	B	No difference from the European regulations applicable at aerodromes or in areas under the control of aerodrome operators. Under national regulations, wind turbines can, in addition to white, be painted in grey with a minimum luminance factor equal or greater than 0,4. Additional red or orange markings are required for offshore wind turbines.
§ 6.2.4.3* and 6.2.4.5*	C	No difference for European regulation. National regulation complies with the provisions of this recommendation with the exception of points e)-ii and e)-iii: the 2nd lamp is not required and the intermediate lamps are low intensity type B lamps. Type C MI lights can only be used for specific wind turbines located inside a wind farm. 6.2.4.3. b): Regarding wind turbines, maximal spacings between MI lights which are different than 900 m are prescribed by French regulation, depending on the type of lighting (night/day), on the type of wind farm (offshore, onshore), and on the height of the wind turbines (more or less than 150 m). Those spacings range from 500 m to 2 000 m.
§ 6.2.5.1*	C	No difference for European regulation. In national regulation, not all supporting towers are coloured.
§ 6.2.5.2*	C	No difference for European regulation. In national regulation, The marking of supporting towers can be omitted if daytime medium intensity lights are used.
§ 6.2.5.11*	B	The specification has been transposed as Guidance Material in European regulation. In national regulation, it is intended to be possible to adapt the beaconing, in particular to reduce it in the event of visual disturbance for pilots, however the type of beaconing to be used is not specified.

© Service de l'Information Aéronautique, France

CHAPTER 8		
§ 8.1.7	C	No difference for european regulation. Under national regulation, a one-second switch-off time for the secondary power supply is required under 400 m RVR by day and 800 m RVR by night.
§ 8.2.3	C	No difference for european regulation. Under national regulation, where a runway forming part of a standard taxi-route is provided with runway lighting and taxiway lighting, the lighting systems is not required to be interlocked to preclude the possibility of simultaneous operation of both forms of lighting.
CHAPTER 9		
§ 9.2.2	C	The European regulation does not foresee the provision of specialist fire-fighting equipment appropriate to the hazard and risk. The national regulation foresees specific requirements only for water areas (lakes, seas) and not for swampy areas and other difficult terrains.
§ 9.2.4*	C	Both European and national regulations foresee the reduction of the level of protection ensured on an aerodrome when the number of movements of the aircraft in the highest category normally using the aerodrome is less than 700 in the busiest consecutive three months.
§ 9.2.5	C	No difference for European regulation. Under national regulation, for aircraft employed for exclusive transportation of cargo or mail, the overall length divided by three is used for the calculation. In addition, to determine the type of aircraft normally using the aerodrome, a threshold of 24 aircraft movements over the busiest three consecutive months of the previous year is used.
§ 9.2.8*	C	No difference for European regulation. The national regulation does not request a main agent for aerodromes of RFFS level 1 and 2.
§ 9.2.11	C	No difference for European regulation. Under national regulation, aerodromes with a RFFS level equal to 1 are provided with 50 kg of complementary agents, and aerodromes with a RFFS level equal to 2 are provided with 250 kg of complementary agents.
§ 9.2.13	C	No difference for European regulation. Under national regulation, water quantity is given by the RFFS category, without extra quantities.
§ 9.2.27 and 9.2.28*	C	No difference for European regulation. Under national regulation, the operational objective is to achieve a maximum three-minute response time at the end of each runway.
§ 9.2.29*	C	European and national regulations do not foresee a response time not exceeding three minutes to any other part of the movement area.
§ 9.2.41*	C	No difference for European regulation. Under national regulation, no vehicles specific to the aircraft rescue and fire-fighting services are provided at aerodromes with a RFFS level 1.
§ 9.2.44*	C	No difference for European regulation. Under national regulation, no RFFS personnel are provided at aerodromes with a RFFS level 1.
§ 9.2.45*	C	Under European regulation, the task resource analysis due to determine the minimum number of RFFS personnel has been transposed as Guidance Material. In national regulation, the number of RFFS personnel is set out by the regulation.
§ 9.2.46	C	No difference for European regulation. Under national regulation, the provision of respiratory equipment is only required for aerodromes with a RFFS level 3 or higher.
§ 9.3.1* and 9.3.2*	C	Under European regulation, specifications related to the removal of aircraft have been transposed as guidance material. The national regulation foresees that the aircraft operator is responsible for the aircraft removal.
§ 9.5.1 to 9.5.3	C	This specification has not been transposed in either European regulation or in national regulations applicable to aerodromes.
§ 9.5.7	C	The European and national regulations do not require that the aircraft stands shall be visually monitored to ensure that the recommended clearance distances are provided.
§ 9.8.7* and 9.8.8*	C	The provision of a surface movement radar for the manoeuvring area is not systematically required.
§ 9.9.4	C	Under European regulation, the relevant specification may allow the presence of equipment/installations after a safety assessment regarding safety and regularity. Under national regulation, this specification applies to new-built runways and runway extensions.
§ 9.10.1		No difference for European regulation. Under national regulation, adapted fences used to prevent animals from accessing to the movement area are required depending on the risk.
§ 9.10.5		This recommendation has been transposed as guidance material. This recommendation has not been transposed under national regulation.
§ 9.11		This recommendation has not been transposed in either European regulation or national regulations applicable to aerodromes.
CHAPTER 10		
§ 10.2.3 and 10.2.7	C	Under European regulation, minimum friction level is defined in guidance material. No difference in national regulation.
§ 10.3.1 to 10.3.3*	C	No difference for European regulation. Under national regulation, the removal of contaminants on runways, taxiways and aprons (snow, ice, standing water, dust…) to minimize the risk of accumulation is a recommendation.
§ 10.3.5*	C	The specifications regarding the use of chemicals to remove ice and frost have not been transposed in european and national regulations.
§ 10.5.1	C	No difference for European regulation. Under national regulation, the provisions on main beam average intensity of runway lights are guidance material.

© Service de l'Information Aéronautique, France

ANNEX 14
Helistation

VOLUME 2
HELIPORT DESIGN AND OPERATION

2nd Edition with Amendment N° 3 applicable as from November 25th, 2004

ICAO REGULATIONS	CAT	FRENCH REGULATIONS
Touchdown and liftoff area	B	Alternate means of Compliance : In France, the Touchdown and lift-off area (TLOF) definition is as follows: “A load bearing area on which a helicopter may touch down or hover.”
Heliport	B	Alternate means of Compliance : In France, a Heliport is an aerodrome intended to receive only helicopters.
CHAPTER 2		
§ 2.1.2 and § 2.1.3	C	Provision not reworked
§ 2.2.2	C	Provision not reworked
§ 2.4.3	C	Provision not reworked : The geographical coordinates of the taxiway centre-line points are not yet published.
§ 2.4.5	C	Provision not reworked
CHAPTER 3		
§ 3.1.2	C	Provision partially reworked : The specifications pertaining to “sea heliports” are not addressed in the French regulations.
§ 3.1.21	C	Provision not reworked
§ 3.1.27	C	Provision partially reworked : This provision does not apply to shoulders in France.
§ 3.1.29 § 3.1.37	B	Alternate means of Compliance : The French regulations refer to the rotor diametre for the helicopter overall width.
§ 3.2.2	B	Alternate means of Compliance : In France, the dimension of the FATO on an elevated heliport applies also to the FATOs intended to be used by performance class 3 helicopters.
§ 3.2.4	C	Provision partially reworked : The 2nd part of the standard is only a recommendation.
§ 3.2.10	C	Provision not reworked
§ 3.3 Helidecks	D	Not applicable : There are no helidecks in France.
§ 3.4 Shipboard heliports	C	Provision not reworked : The French regulations do not address shipboard heliports.
CHAPTER 4		
§ 4.1.5	B	Alternate means of Compliance : In France, the transitional surfaces are known as lateral surfaces.
§ 4.1.48 § 4.1.19 § 4.1.20	C	Provision partially reworked : These specifications are only recommendations in the French regulations.
§ 4.1.21 to § 4.1.25	D	Not applicable : There are no helidecks in France
§ 4.2.2	B	Alternate means of Compliance : When a non-precision direct approach is planned at both ends, the inner surface can be removed after studies have been performed. In this special case, the conical surface is replaced by the continuation of the lateral surface.
§ 4.2.6	B	Alternate means of Compliance : The implementation of facilities and equipment involved in air navigation and public air transport safety can be authorized in areas under aeronautical regulations, upon prior notification from a specific commission and provided that a technical study has demonstrated that the safety and regularity of helicopter operations are not adversely affected. This study is compulsory, and objects are limited only to facilities and equipment involved in air navigation and public air transport safety.
§ 4.2.8	C	Provision partially reworked : The French regulations include the possibility of a single approach surface.
§ 4.2.10	C	Provision partially implemented : Hospital heliports are subject to special studies.
§ 4.2.11	C	Provision partially reworked : The French regulations include the possibility of a single approach surface.
§ 4.2.12 to § 4.2.18	D	Not applicable : There are no helidecks in France.
§ 4.2.19 to § 4.2 22	C	Provision not reworked : The French regulations do not address shipboard heliports.
CHAPTER 5		
§ 5.1.1.1 § 5.1.1.2 § 5.1.1.4 § 5.1.1.7	C	Provisions partially reworked : These provisions are only recommendations in the French regulations.
§ 5.1.2.1 to § 5.1.2.3	C	Provisions not reworked : French regulations do not require Provisions pertaining to helicopter hoisting marking.
§ 5.2.2.1 to § 5.2.2.5	C	Provisions partially reworked : These provisions are only recommendations in the French regulations.
§ 5.2.3.3	C	Provision partially reworked : This provision is only recommendation in the French regulations.
§ 5.2.4.1 to § 5.2.4.5	C	Provisions partially reworked : These provisions are only recommendations in the French regulations.
§ 5.2.5.2 § 5.2.5.3	C	Provisions partially reworked : These provisions are only recommendations in the French regulations.
§ 5.2.6.2 to § 5.2.6.3	C	Provisions partially reworked : These provisions are only recommendations in the French regulations.
§ 5.2.7.1	D	Not applicable : There are no helidecks in France.
§ 5.2.7.3 § 5.2.7.4	C	Provisions partially reworked : These provisions are only recommendations in the French regulations.
§ 5.2.8.2	C	Provision partially reworked : This provision is only recommendation in the French regulations.

© Service de l'Information Aéronautique, France

§ 5.2.8.3 § 5.2.8.4	C	Provisions partially reworked : These provisions are only recommendations in the French regulations.
§ 5.2.8.5	D	Not applicable : There are no helidecks in France.
§ 5.2.9.3 § 5.2.9.5	C	Provision partially reworked : This provision is only recommendation in the French regulations.
§ 5.2.10.1 to § 5.2.10.5	D	Not applicable : There are no helidecks in France.
§ 5.2.12.2 to § 5.2.12.4	C	Provisions partially reworked : These provisions are only recommendations in the French regulations.
§ 5.2.13.2 to § 5.2.13.4	C	Provisions partially reworked : These provisions are only recommendations in the French regulations.
§ 5.3.2.2 to § 5.3.2.4	C	Provisions partially reworked : These provisions are only recommendations in the French regulations.
§ 5.3.3.2 § 5.3.2.5 § 5.3.3.7	C	Provisions partially reworked : These provisions are only recommendations in the French regulations.
§ 5.3.4.2 to § 5.3.4.16	C	Provisions partially reworked : These provisions are only recommendations in the French regulations.
§ 5.3.4.17	C	Provision not reworked
§ 5.3.4.18 § 5.3.4.19	C	Provisions partially reworked : These provisions are only recommendations in the French regulations.
§ 5.3.5.2 § 5.3.5.3	C	Provisions partially reworked : These provisions are only recommendations in the French regulations.
§ 5.3.5.5 to § 5.3.5.8	C	Provisions partially reworked : These provisions are only recommendations in the French regulations.
§ 5.3.5.10 § 5.3.5.11	C	Provisions partially reworked : These provisions are only recommendations in the French regulations.
§ 5.3.5.13 to § 5.3.5.20	C	Provisions partially reworked : These provisions are only recommendations in the French regulations.
§ 5.3.5.22 § 5.3.5.26	C	Provisions partially reworked : These provisions are only recommendations in the French regulations.
§ 5.3.5.23 to § 5.3.5.25	C	Provision not reworked
§ 5.3.6.1	C	Provision partially reworked : This provision is only recommendation in the French regulations. Lights may be omitted if TLOF and FATO are totally coincident.
§ 5.3.6.2	C	Provision partially reworked : This provision is only recommendation in the French regulations. In the case of a single approach surface, the French administration recommends the use of red lights on the FATO side opposite to this surface.
§ 5.3.6.3	C	Provision partially reworked : This provision is only recommendation in the French regulations.
§ 5.3.7.2 § 5.3.7.3	C	Provision partially reworked : This provision is only recommendation in the French regulations.
§ 5.3.8.1 to § 5.3.8.3	C	Provisions partially reworked : These provisions are only recommendations in the French regulations.
§ 5.3.8.5 to § 5.3.8.7	C	Provisions partially reworked : These provisions are only recommendations in the French regulations.
§ 5.3.8.8	D	Not applicable : There are no helidecks in France.
§ 5.3.8.9 § 5.3.8.10	C	Provisions partially reworked : These provisions are only recommendations in the French regulations.
§ 5.3.8.12 to § 5.3.8.14	C	Provisions partially reworked : These provisions are only recommendations in the French regulations. The French regulations recommend the use of yellow panels.
§ 5.3.8.16 § 5.3.8.17	C	Provision not reworked
§ 5.3.8.20	C	Provisions partially reworked : These provisions are only recommendations in the French regulations.
§ 5.3.8.23	C	Provision partially reworked : This provision is only recommendation in the French regulations.
§ 5.3.9.1 to § 5.3.9.4	C	Provisions not reworked : French regulations do not require provisions pertaining to helicopter hoisting.
§ 5.3.12.1 § 5.3.12.2	C	Provisions partially reworked : These provisions are only recommendations in the French regulations.
CHAPTER 6		
§ 6.1.1 to § 6.1.10	B	Alternate Means of Compliance : The French regulations require a minimum level of fire protection in surface level heliports, with a supply of 50 kg powder or equivalent, and in elevated heliports, with a supply of 250 kg powder or equivalent.

© Service de l'Information Aéronautique, France

ANNEX 15
Aeronautical information services

Sixteenth edition including amendment N° 43 applicable from 28th of November, 2024
Recommended practices are identified by an asterix*

ICAO REGULATION	CAT	FRENCH REGULATION
CHAPTER 5 - Aeronotical information services and products		
§5.3.3.3.2 and 5.3.3.4.3	C	Digital terrain and obstacle data are required for area 1, except for the territories of Saint Martin, Saint-Barthelemy and Wallis-et-Futuna.
§5.3.3.3.3, 5.3.3.3.4*, 5.3.3.4.4, 5.3.3.4.5 et 5.3.3.4.6*	C	The provision of digital terrain and obstacle data sets for area 2 is not required for every aerodrome regularly used by international civil aviation. Such data is required for the following aerodromes: FMEE : La Réunion-Roland Garros, LFBD : Bordeaux-Mérignac, LFBO : Toulouse-Blagnac, LFBP : Pau-Pyrénées, LFBZ : Biarritz -Pays-Basque, LFKB : Bastia-Poretta, LFKJ : Ajaccio-Napoléon Bonaparte, LFLC : Clermont-Ferrand-Auvergne, LFLL : Lyon-Saint-Exupéry, LFML : Marseille-Provence, LFMN : Nice-Côte d'azur, LFMT : Montpellier-Méditerranée, LFOB : Beauvais-Tillé, LFPB : Paris-le-Bourget, LFPO : Paris-Orly, LFPG : Paris-Charles-de-Gaulle, LFQQ : Lille-Lesquin, LFRB : Brest-Bretagne, LFRS : Nantes-Atlantique, LFST : Strasbourg-Entzheim, LFSB : Bâle-Mulhouse, NTAA : Tahiti-Faa'a, NWWW : Nouméa-La Tontouta, TFFF : Martinique-Aimé Césaire, TFFR : Guadeloupe-Maryse Condé.
§5.3.3.3.7 and 5.3.3.4.9*	C	The provision of digital obstacle and terrain data sets for area 3 is not required.
§5.3.3.4.10	C	Digital obstacle data for area 4 is not provided for the 6 following aerodromes equipped with CAT II/III RWY: LFBL 21, LFJL 22, LFOB 12, LFQQ 26, LFRB 25L et LFOK 10.
§5.3.4.2*	C	The provision of aerodrome mapping digital data sets is not required.
§5.3.5.2*	C	The provision of instrument flight procedures digital data sets is not required.
CHAPTER 6 – Aeronautical information update		
§6.2.6*	C	Conformity to the AIRAC regulated system is not required to provide the information related to the circumstances listed in 6.2.6 of Annex 15.
§6.3.2.3	C	France does not publish NOTAM for providing information relating to observations or previsions of space weather phenomena.
§6.3.2.4	C	A NOTAM must also be prepared and issued in the event of a runway being unavailable due to runway marking work or, if the equipment used for this work can be removed, to provide a delay necessary to make the runway available again for flight operations.

© Service de l'Information Aéronautique, France

ANNEX 16 Environmental protection	
ICAO REGULATIONS	**FRENCH REGULATIONS**
NIL	

© Service de l'Information Aéronautique, France

ANNEX 17 Security	
ICAO REGULATIONS	**FRENCH REGULATIONS**
NIL	

ANNEX 18 The safe transport of dangerous goods by air 4th edition including amendment N° 12		
ICAO REGULATION	**CAT**	**FRENCH REGULATIONS**
§ 2.1.1 and § 2.1.2	A	More exacting. Regulation (UE) 965/2012 extends the scope to all operations including domestic transport.
§ 9.6.1 and § 9.6.2	A	More exacting. Information to be notified is specified in the AMC to (UE) n°965/2012.
§ 10.2.1	C	Partially implemented. Non-commercial operators not carrying dangerous goods are not subject to obtain the approval of their dangerous goods training programme.
§ 12.1	C	Partially implemented. Regulation (EU) 2015/1018 of 29 June 2015 laying down a list classifying occurrences in civil aviation to be mandatorily reported according to (EU) No 376/2014 is not fully in line with what is stated in the Technical Instructions.

© Service de l'Information Aéronautique, France

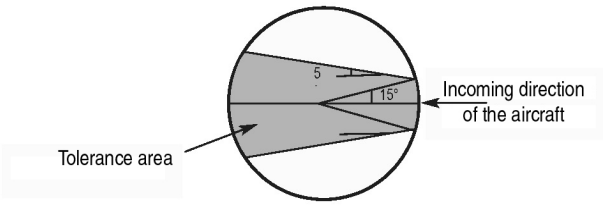
DOC 4444 - PANS-ATM Procedures for air navigation services Air traffic management. Sixteenth edition including amendment N° 12 applicable from November 28th, 2024	
ICAO REGULATIONS REF : PANS-ATM	**FRENCH REGULATIONS REF : AIR TRAFFIC REGULATION**
	The applicable air traffic regulation in France are based on the following Europeans and national texts :
	• Regulation (EU) 2017/373 of the Commission of 1 March 2017 laying down common requirements for providers of air traffic management/air navigation services and other air traffic management network functions and their oversight;
	• Regulation (EU) NR 923/2012 of the Commission of 26 September 2012 laying down the common rules of the air and operational provisions regarding services and procedures in air navigation ;
	• Order of 11 December 2014 related to the implementation of regulation (EU) NR 923/2012 ;
	• Order of 4 March 2022 laying down rules for air traffic services.
The significant differences between these the national regulations and the related ICAO procedures will be available soon.	

© Service de l'Information Aéronautique, France

DOC 8400 - PANS ABC
Procedures for air navigation services - Abbreviations and codes **Ninth edition integrating all amendments up to n° 34, applicable since 28th of November 2024**
NIL

© Service de l'Information Aéronautique, France

DOC 8168 Volume I – PANS OPS
Procedures for air navigation services – Aircraft operations Volume I: flight procedures Sixth edition integrating all amendments up to N° 11, applicable since 28th of Novembre 2024
No difference.

DOC 8168 Volume II – PANS OPS	
Procedures for air navigation services – aircraft operation Volume II : construction of visual and instrument flight procedures Seventh edition including amendment N° 10 applicable since 28th of November 2024	
ICAO REGULATIONS RÉF : PANS OPS	**FRENCH REGULATIONS REF : NATIONAL DESIGN CRITERIA MANUAL**
Part I – section 2 Chap 1: General	In France, instrument flight procedures can be designed using criteria from either : - ICAO document 8168 Volume II – PANS-OPS – up to date version ; or - ICAO document 9905 - RNP AR manual – up to date version ; or - a national document based on the sixth edition of ICAO Doc 8168 Volume II including amendment NR 7, which is not updated anymore since June 2018. Procedures established in accordance with one of the two above-mentioned ICAO documents are explicitly identified as such on the aeronautical charts. These criteria are made applicable by decision of the Minister in charge of civil aviation published in the official bulletin of the Ministry of transports, pursuant to the 24 th of January 2022 order relating to the establishement and design of instrument flight procedures. This national document has some differences with corresponding ICAO provisions, particularly regarding general criteria as well as criteria for conventional procedures. These differences are listed here-below.
	Appendix B in chapter 1 **Wind speed** Protection areas are established by taking into account the uncorrected effect of an omni-directional wind. Weather statistics collected for various fields in metropolitan France have shown that the following maximum winds can be adopted to protect procedures : - between 0 and 14,000 ft : w = 1.5 h + 36 - between 15,000 and 31,000 ft : w = 2.5 h + 22 (with w in kt and h in thousands of feet) - above 31,000 ft : w = 100 Different values may be adopted if specific weather statistics allow it. If there are no available statistics or if the sample from the meteorological records is considered unsatisfactory, a maximum wind of : w = 2 h + 47 is taken into account. Remark : For some phases of the procedure (e.g. missed approach), a standard value is determined to take into account the maximum wind when building a protection area. **Temperature** Protection areas are normally established by considering a temperature which is 15° higher than the standard temperature at the considered level. Nevertheless, in some particular cases, existing temperature statistics may be used to consider a maximum temperature which differs from the one which would result from the rule mentioned above.
Part I – section 2 Chap 2: TERMINAL AREA FIXES Para. 2.5.1.1. VOR	The fix tolerance area vertical to a VOR is based on the horizontal circular cut of the reversed cone of ambiguity above the facility, with its apex at the facility and a half cone angle ( ) of 30°. You are supposed to penetrate the cone with a precision of ± 15° with respect to the prescribed inbound track. From the points of penetration, the track through the cone is supposed to be followed with a precision of ± 5°. If the facility defines the MAPt or the turning point at missed approach, fixed values will be used. 
Part I – section 3: DEPARTURE PROCEDURES Chap 2 – para. 2.6 OBSTACLE IDENTIFICATION SURFACE (OIS)	**Not retained**
Chap 2 – para. 2.7.3 PROCEDURE DESIGN GRADIENT (PDG)	A PDG of over 3.3% and the maximum altitude of the increased gradient are published, together with the obstacle used to determine this gradient. There are two possible cases: 1) the PDG resulting from the consideration of obstacles very close to the DER is very high (higher than 15%): it is not published. In this case, a new PDG is computed ignoring these obstacles. The new gradient is published with an explanation about the obstacles ignored (position, elevation at the apex) and the most penalizing obstacle used to compute this gradient. 2) the PDG is high (higher than 3.3%): it is published together with the obstacle used to compute this gradient. If this obstacle is isolated and this is of operational interest, a second gradient ignoring this obstacle may be published; the most penalizing obstacle imposing the second gradient is also published if the latter is higher than 3.3%.

© Service de l'Information Aéronautique, France

Chap 2 – para. 2.7 PROCEDURE DESIGN GRADIENT (PDG)

Para. 2.7.4 If the PDG is increased, it is brought back to 3.3% at the point situated beyond the critical obstacle from which an obstacle clearance of 0.8% of the distance from the DER can be guaranteed.

Chap 2 – para. 2.7 PROCEDURE DESIGN GRADIENT (PDG)

Para. 2.7.5 Not retained

Chap 3 – para.3.1.2 PATH VECTORING

§3.1.2 Path vectoring is provided not later than 10 NM :
a) after DER, in case of straight-line departures,
b) after turns completed, in case of departures with turns.

Chap 3 – para. 3.3.1.2 TURNING DEPARTURE

Straight flight is assumed until reaching a height of at least 120 m (394 ft) [Cat H: 90 m (295 ft)] above DER altitude. For category A or B aircraft, a lower altitude may nevertheless be adopted, if necessary, provided that it is never lower than 90 m (295 ft).

Chap 3 – para. 3.3.1.

Chap 3 – para. 3.3.1.4 There are two types of turn :
- the initial turn made at a height no greater than 300 m (984 ft) above DER level, in the event of a turn at an altitude/height, or made at a designated TP situated at a distance of no more than 3.2 NM from the DER,
- the turn after initial climb made at a height greater than 300 m (984 ft) above DER level, in the event of a turn at an altitude/height, or made at a designated TP situated at a distance of more than 3.2 NM from the DER.

Chap 3 – para. 3.3.4 TURNING DATA

Para. 3.3.4 Turning data
There are two types of turn :
- the initial turn (H 300 m (984 ft)) or TP at less than 3.2 NM from the DER) ;
- the turn after initial climb (the other type).

Airspeeds :

Category of aircraft	Maximum indicated airspeeds (kt)	
	Initial turn	Turn after initial climb
A	120	120
B	145	165
C	175	265
D	205	290

bank angle :
- initial turn: 15°
- turn after initial departure: 25° or angular speed of 3°/s if the resulting bank angle is less than 25°.

Chap 3 – para. 3.3.5.3

a) ....
1) maximum obstacle altitude/height = TNA/H – [50 m (165 ft) for an initial turn or 90 m (295 ft) for a turn after initial climb] for aircraft;
2) maximum obstacle altitude/height = TNA/H – [40 m (131 ft) for an initial turn or 80 m (265 ft) for a turn after initial climb] for helicopters.

Chap 4 – para. 4.2.1 AREA 1

Turn initiation areas (Area 1)
Straight flight criteria apply until the TP (turn initiation area).

Chap 4 – para. 4.2.2 AREA 2

Turn initiation areas (Area 2)
Area 2 for omnidirectional departure extends from the boundaries of the turn initiation area to a circle of 25NM radius centered on the aerodrome (runway mid-point). A buffer zone of 5 NM surrounding this circle is used to decide which obstacles to take into account.
In mountainous regions, the radius of this circle may be increased if necessary, as the considered value will be published in all cases.

Chap 6 – para. 6.2.1 INSTRUMENT DEPARTURES FROM PARALLEL RUNWAYS

When two instrument departure procedures are to be used simultaneously from parallel runways, the nominal departure paths will diverge by at least 15° after take-off. Depending on the distance between the parallel runways, a lower value may be used after the supervisory authority has delivered its authorization.

Chap 6 – para. 6.2.1 SEGREGATION OF MOVEMENTS ON PARALLEL RUNWAYS

When an instrument departure procedure and an instrument approach procedure are to be used simultaneously in the same direction on parallel runways, the nominal paths for the departure procedure and the missed approach procedure will diverge as soon as possible by at least 30° (see Part II, Section 1, Chapter 1 – ILS). Depending on the distance between the parallel runways, a lower value may be used after the supervisory authority has delivered its authorization.

Part I – section 4: ARRIVAL AND APPROACH PROCEDURES
Chap. 1.

Table 1.4.1.2 Speeds (AS) to compute the procedures in knots (kt)
French regulations use the following values, expressed in knots, for the initial approach speed

Category of aircraft	Initial approach speeds	
	mini	maxi
A	90	150
B	120	180 (170 *)
C	160	240 (220 *)
D	185	250 (220 *)

* Maximum speed for inversion procedures and in racetrack patterns. Furthermore, the maximum speeds for the indirect final approach segments and the intermediate missed approach segment of a protected procedure for category A aircraft equal 110 kt.

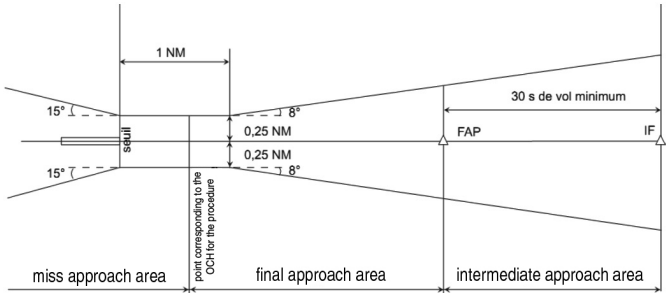
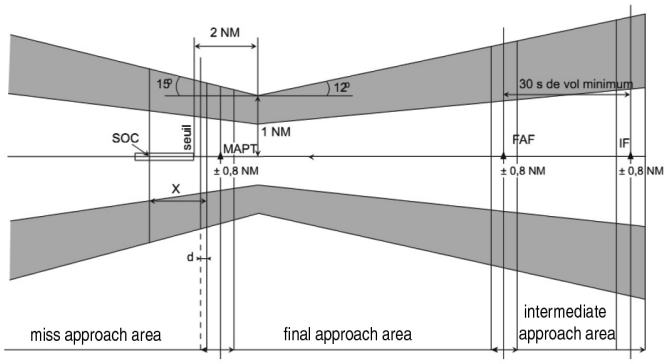
© Service de l'Information Aéronautique, France

Chap 2 – para. 2.1.1.5	A STAR should enable the transition between the en-route phase and the approach phase by joining a significant point, usually on an ATS route, to another point from which the instrument approach procedure will begin. The beginning of the arrival route varies depending on the situation: 1) if no controlled airspace is associated with the procedure: - the last en-route fix, if situated less than 25 NM from the IAF; otherwise, the point situated at 25 NM from the IAF on the arrival route. 2) if controlled airspace is associated with the procedure: - the boundary of this airspace or the closest possible fix to this boundary.
Chap. 3. Para. 3.3.3 AREAS	The initial approach segment is not of standard length. It must be long enough to allow the change in altitude required in the procedure. The width of the initial approach area through the IAF is: - 10 NM (5 NM on either side of the centerline), when the IAF is not defined by the vertical of a radio facility; - 4 NM (2 NM on either side of the centerline), when the IAF is defined by a VOR; - 5 NM (2.5 NM on either side of the centerline), when the IAF is defined by an NDB. The area cannot be more than 10 NM wide (5 NM on either side of the centerline). If it is less than this value at the IAF, the area opens out at 7.8° (VOR) or 10.3° (NDB) until it reaches the value of 10 NM (5 NM on either side of the centerline).
Chap. 3. Para. 3.6 RACETRACK PROCEDURE AND REVERSAL PROCEDURE AREAS	**data** e) wind speed (w): omnidirectional wind for the specified altitude h; ICAO w = (2 h + 47) kt if h is in thousands of feet; Metropolitan France: w = 1.5 h + 36 kt if h is in thousands of feet, or if there are enough statistical data available, the maximum omnidirectional wind with a probability of 95% may be used.
Chap. 4. INTERMEDIATE APPROACH SEGMENT **4.3.1 AREA**	**4.3.1.1 Length** **4.3.1.1.1** The minimum length of the intermediate approach segment must correspond to a flight time of 30 seconds at initial approach speed. **4.3.1.1.2** When the initial approach paths and intermediate approach paths are not aligned, the minimum length of the intermediate segment is determined by building the protection area for this phase in the procedure.
Chap. 4. Para. 4.4.4 Turn not over mean	Not retained
Chap. 5. Para. 5.2 FINAL APPROACH SEGMENT	**5.2.2 Conditions under which a final approach procedure is considered to be direct** **5.2.2.1** …… **5.2.2.2 Final approach with a path which does not cross the extended runway centerline** A final approach which does not cross the extended runway centerline (equal to or less than 5°) may be established, provided that the path is 150 m maximum to the side of the extended runway centerline at a distance of 1 NM upstream of the threshold. …. **5.2.2.3.2 Position of the approach path :** The final approach path (or its extension) should run less than 150 m from the runway centerline at 1 NM upstream of the threshold.
Chap. 5. Para. 5.4.6 VISUAL SEGMENT PROTECTION FOR APPROACH PROCEDURES	**5.4.6.5 Means of compliance** 1) Situations in which it is unnecessary to check VSS: Runways with code 3 or 4 and procedure in the axis (final approach in the extended runway centerline): - navigation easements or, failing that, clearance surfaces (bottom of curved surface with 2% slope) regularly checked (as part of approval monitoring) and obstacle-free, or - runway (same QFU) equipped with PAPI and PAPI OCS (obstacle-free) situated below the VSS. Runways with code 1 or 2 and procedure in the axis (final approach in the extended runway centerline): - final approach slope such that the VSS is above the bottom of the curved surface of the navigation easements or, failing that, clearance surfaces regularly checked (as part of approval), or - runway (same QFU) equipped with PAPI and PAPI OCS (obstacle-free) situated below the VSS. 2) Situations in which it is necessary to check VSS: - any runway with procedure in the axis which does not meet the above conditions; - runways with procedures out of the axis
Chap. 5. Para. 5.5 PUBLICATION	**5.5.3** The procedure altitude/height is not lower than the OCA/H of the segment which precedes the final approach segment.
Chap. 7. VISUAL MANOEUVERING AREA	**7.2.4 Lowest OCA/H** The lowest OCA/H is the one indicated in Table 1.4.7.3. The associated visibility complies with the European regulation EU-OPS, and is not included in table 1.4.7.3.
Chap. 7. Para. 7.4.1 Area which can be ignored	**7.4.1 Area which can be ignored** A sector of the visual manoeuvering area where there is a prominent obstacle may be ignored in OCA/H calculations if it is situated outside final and missed approach areas and outside a half-corridor for visual manoeuvring using prescribed track (see Fig. 1.4.7.3 and 1.4.7.4). The nominal final approach path of the direct approach procedure must not cross the prohibited sector (except the half-corridor for visual manoeuvering using prescribed track for the category of aircraft in question).

© Service de l'Information Aéronautique, France

Chap 7 APPENDIX TO CHAPTER 7 **Chap7. Para. 7.4**	**2.4.1 'Circuit' type imposed visual manoeuvring** This segment is the feeder path between the final instrument approach path and the downwind leg of the imposed visual manoeuvering. It is recommended that the terminal of the divergence segment on the downwind leg is situated upstream abeam the threshold served by the imposed visual manoeuvering. The angle between the divergence segment and the runway served by the imposed visual manoeuvring must be less than or equal to 45°. The length and the direction of this segment are published. **2.4.2 Specific case of imposed visual manoeuvering toward a parallel, half-parallel or intersecting runway** In some cases (e.g.: parallel, half-parallel or intersecting runways), the divergence segment may be directly connected to the straight line segment. The length and direction of the divergence segment will only be published if the length is equal to or greater than 0.5 NM. If the length of the divergence segment is less than 0.5 NM, we will consider a divergence segment direction range corresponding to angles of intersection of the served runway centerline of between 30° and 45°. The protection corridor defined in paragraph 1.8.2 will be extended as a result. **2.4.3 reserved** **2.4.4 reserved**
Chap. 8. MINIMUM SECTOR ALTITUDES **Chap 8. Para. 8.5**	**8.5 SECTORS CENTERED ON A VOR/DME OR AN NDB/DME** **8.5.1 …...** **8.5.2** The DME arc radius (R) used should be between 10 and 15 NM, in order to avoid a sub-sector which is too small. The width of the buffer zone is reduced to 1 NM beyond the circular boundaries (sector and additional boundaries).
Chap 9. Para. 9.4.3 FINAL APPROACH SEGMENT	**9.4.3.6 FAS** Step down fixes must not be named (they will therefore not be included in the navigation database, which ensures that the pilot has distance data with regard to the MAPt throughout the final approach).
Part II Conventional procedures	**Part II Conventional procedures**
section 1 Chap 1: INSTRUMENT LANDING SYSTEM (ILS)	**1.3.3 Length of intermediate approach segment** 1.3.3.3. The minimum length of the intermediate approach segment must correspond to a flight time of 30 seconds at initial approach speed. If there is a turn at the IF, the minimum length depends on the intermediate approach area building constraints. The connection of the primary area associated with the turn at the IF must join the extension of the OAS upstream of point I (the most downstream point in relation to the intermediate approach area based on the intersection between the horizontal obstacle assessment surface associated with the intermediate approach segment primary area and the outer edge of surface X of the OAS). The maximum length of the segment is governed by the fact that it must be integrally inside the on-course signal service volume, and usually at a distance of no more than 25 NM from the on-course beacon antenna.
Para 1.5.3 TURNING MISSED APPROACH	**1.5.3.2.4 Obstacle clearance** b) Obstacle clearance in the turning area. The altitude/height of the obstacles in the turning area is lower than or equal to the turning altitude/height + do tg Z – obstacle clearance, where do is measured from the obstacle to the closest point on the turning area boundary, and obstacle clearance equals: 1) 50 m (164 ft) [Cat H: 40 m (132 ft)] for turns of more than 15°, decreasing linearly to zero at the outer edge of possible secondary areas. 2) zero for turns of 15° or less
	1.5.3.3.3 Obstacle clearance The obstacle clearance criterion from the upstream TP is guaranteed by an obstacle altitude/height lower than: (OCA/Hps – HL) + do tg Z – obstacle clearance where: do = dz + shortest distance from the obstacle to line K-K dz = distance from the SOC to the upstream TP and obstacle clearance equals: - 30 m for turns of more than 15°; - zero for turns of 15° or less.
Para. 1.6 SIMULTANEOUS ILS AND/OR MLS APPROACHES IN THE DIRECTION OF PARALLEL OR NEAR PARALLEL RUNWAYS	**Para. 1.6.1. General** a), b), c), Note: different criteria may be allowed, depending on the distance between the runways and after approval from the national supervisory authority.

© Service de l'Information Aéronautique, France

Chap. 5. PAR	**5.2.7 Combined intermediate and final approach area** This is an area which lies symmetrically either side of the extended centerline, defined as follows: - the area is 0.5 NM wide at a point situated 1 NM upstream of the threshold; - downstream of this point, the width of the area remains constant (0.5 NM) until the point corresponding to the OCA/H for the procedure; - upstream of this point, the area opens out by 8° with regard to the nominal path until the upstream boundary of the IF. IF tolerance is ± 0.8 NM.  **5.3.3 Obstacle clearance** An OCS (obstacle clearance surface) is defined inside the final approach area boundaries; this surface has a gradient at an angle of 0.6 Θ relative to the horizontal, intersecting a straight line perpendicular to the runway centerline and situated at a horizontal distance D from the threshold given by the following equation: $D = \frac{30}{tg0.6\theta} - \frac{H}{tg\theta}$ D and H in meters, θ in degrees θ = angle of elevation of the nominal glide path plane; 0.6 θ = lowest acceptable glideslope angle; H = height of the nominal glide path above the threshold; its tolerance is the same as that defined for the ILS fix of a facility operated in category I. Obstacle clearance is determined by the HL of each category.
section 2 Chap 6 SRE	**Chap 6 SRA** **6.1 GENERAL** An SRA is a traditional approach which may be used as backup to a PAR or ILS procedure. This type of approach is only defined for aerodromes where an SRE is installed. 
Chap. 6. Para. 6.2.3 Procedures based on tactical vectoring	**Para. 6.2.3 Minimum safe radar altitudes** **(Presently known as « minimum vectoring altitudes »)** The criteria used to compute the minimum safe radar altitudes may apply to different types of radar image. The zone used to determine minimum safe radar altitudes is surrounded by a secondary area. The width of the secondary area equals the radar separation standard at the considered point. The obstacle clearance applied in the secondary area decreases from the integer value (minimum of 300 m or 948 ft) to the null value.
section 4 Chap 1 Para. 1.5.1 Special holding entry procedure VOR/DME	**1.5.1 Not retained** In the event of arrival on the VOR radial acting as support to the holding inbound leg, but in the opposite direction to this, only the procedure with opening at 30° (type 2) is protected.
Part III RNAV and satellite-based procedures	
Section 1. Chap. 6. RNAV using GBAS	**Chap 6 Not retained**
Section 3. Chap. 6. PRECISION APPROACH PROCEDURES - GBAS	**Chap 6 Not retained**

© Service de l'Information Aéronautique, France

DOC 8168 Volume III – PANS OPS
Procedures for air navigation services – Aircraft operations Volume III: aircraft operating procedures First edition integrating all amendments up to N° 3, applicable since 28th of Novembre 2024
No difference

DOC 9868
Procedures for air navigation services – Training Third edition integrating all amendments up to N° 7, applicable since 5th of Novembre 2020
NIL

DOC 9981
Procedures for air navigation services – Aerodromes Third edition integrating all amendments up to N° 4, applicable since 4th of Novembre 2021
NIL

DOC 10066 – PANS AIM
Procedures for air navigation services – Aeronautical information management First edition integrating all amendments up to N° 3, applicable since 28th of Novembre 2024
NIL

DOC 10157 – PANS MET
Procedures for air navigation services – Meteorology First edition applicable the 27th of Novembre 2025
NIL

DOC 10199 – PANS IM
Procedures for air navigation services – Information management First edition applicable since 28th of Novembre 2024
No difference

© Service de l'Information Aéronautique, France

GEN 2 TABLEAUX ET CODES

TABLES AND CODES

GEN 2.1 UNITES, MARQUES DE NATIONALITE, FETES LEGALES

MEASURING SYSTEM, AIRCRAFT MARKINGS, HOLIDAYS

2.1.1 UNITES DE MESURE

La table d'unités (Table OACI) utilisée dans les publications d'information aéronautique, dans les NOTAM et les circulaires d'information aéronautique est donnée ci-après :

DIMENSIONS	UNITES
Distances	Milles marins et dixièmes
Altitudes, hauteurs,	Mètres (1)
dimensions sur les aérodromes, petites distances.	
Vitesse horizontale	Noeuds
Vitesse verticale	Mètres par seconde
Vitesse du vent	Noeuds
Direction du vent pour l'atterrissage et le décollage	Degrés magnétiques
Direction du vent pour tout autre usage	Degrés vrais
Altitude et hauteur des nuages	Mètres
Visibilité	Kilomètres ou mètres
Calage altimétrique	Hectopascal
Température	Degrés Celsius
Masse	Tonnes (métriques) ou Kilogrammes
Temps	Heures et minutes

(1) Sauf pour les altitudes et hauteurs figurant sur les cartes IAC, VAC, et TMA où ces valeurs sont exprimées en pieds

a) Expression des altitudes ou hauteurs :

L'instruction 20754 DNA du 12 octobre 1982 modifiée fixe, dans son annexe 4, les règles à appliquer pour le calcul et l'expression des altitudes ou hauteurs pour l'établissement des procédures de départ, d'attente et d'approche aux instruments.

b) Les altitudes ou hauteurs mentionnées sur les diverses cartes aéronautiques pour indiquer des informations relatives à la topographie ou aux obstacles sont calculées :

- soit en utilisant la formule : 1 mètre = 3,2808 pieds ;

-soit par lecture de la table de conversion ci après.

Le résultat obtenu est publié en arrondissant au pied le plus proche.

2.1.1 UNITS

Units used aeronautical publications, NOTAM and aeronautical information circulars are given tabular form (ICAO table) below :

ITEMS	UNITS
Distances	Nautical miles and tenths
Altitudes, elevations, heights,	Meters (1)
dimensions on aerodrome,short distances.	
Horizontal speed	Knots
Vertical speed	Meters per second
Wind speed	Knots
Wind direction for landing and take-off	Magnetic degrees
Wind direction for all other use	True degrees
Clouds altitude and height	Meters
Visibility	Kilometers or meters
Altimeter setting	Hectopascal
Temperature	Degree Celsius
Weight	(Metric) tons or kilograms
Time	Hours and minutes.

(1) Except for altitudes and heights shown on IAC, VAC and TMA charts, which are given in feet.

a) Expression of altitudes or heights:

Instruction 20754 DNA of 12 October 1982, as amended, defines, in its annex 4, the rules to be applied for the calculation and expression of altitudes or heights for the establishment of departure, holding and approach procedures on instruments.

b) The altitudes or heights indicated on the various aeronautical charts to provide information concerning the topography or obstacles are to be calculated using:

- either the formula: 1 metre = 3,2808 feet;

- or by reading from the conversion table which follows.

The obtained result is to be approximated to the nearest foot for publication.

© Service de l'Information Aéronautique, France

c) Les altitudes ou hauteurs des limites verticales des espaces aériens ou d'activités aériennes (circuit d'aérodrome, voltige, parachutisme,...) sont exprimées, lorsqu'elles doivent être publiées en pieds, en adoptant les correspondances prévues dans le tableau des niveaux de croisière publié dans le règlement de la circulation aérienne (RCA 1.51 - Appendice C) complétées, si nécessaire, par les valeurs intermédiaires usuelles suivantes :

c) The altitudes or heights of the vertical limits of airspace or of aerial activities (aerodrome circuits, aerobatics, parachuting, etc), when they have to be published in feet, are to be expressed using the equivalents given in the table of cruising levels published in the air traffic regulation (RCA 1.51 - Appendix C), with the addition, if necessary of the following usual intermediate values :

Mètres ***(m)***	**Pieds** ***(ft)***
50	170
100	330
150	500
200	700
250	800
300	1 000
450	1 500

Mètres ***(m)***	**Pieds** ***(ft)***
500	1 700
600	2 000
750	2 500
800	2 700
900	3 000
1 000	3 300
1 050	3 500

Mètres ***(m)***	**Pieds** ***(ft)***
1 200	4 000
1 350	4 500
1 500	5 000
1 700	5 500
1 850	6000
2 000	6500

d) En cas de valeur multiple publiée pour une même information (FL / ASFC / AMSL), il convient de considérer la plus élevée des deux.

d) In the event of a multiple value published for the same information (FL / ASFC / AMSL), the higher of the two should be considered.

Ex :	FL 195	4000 ft AMSL
	FL 115	2000 ft AMSL
	3000 ft ASFC	1000 ft ASFC

Ex :	FL 195	4000 ft AMSL
	FL 115	2000 ft AMSL
	3000 ft ASFC	1000 ft ASFC

2.1.2 SYSTEME DE REFERENCE TEMPOREL

La référence au temps universel coordonné (UTC) est adoptée par le SERVICE DE L'INFORMATION AERONAUTIQUE - FRANCE dans les documents qu'il publie.

Lorsque l'heure légale est utilisée, mention en est faite.

2.1.2 TEMPORAL REFERENCE SYSTEM

Reference to the coordinated universal time (UTC) has been adopted in documents issued by the AERONAUTICAL INFORMATION SERVICE - FRANCE.

Whenever legal time is being used, this will be so stated.

2.1.3 SYSTEME DE REFERENCE HORIZONTAL

WGS-84 sauf mention contraire.

2.1.3 HORIZONTAL REFERENCE SYSTEM

WGS-84 unless otherwise stated.

2.1.4 SYSTEME DE REFERENCE VERTICAL

2.1.4 VERTICAL REFERENCE SYSTEM

2.1.5 MARQUES DE NATIONALITE ET D'IMMATRICULATION DES AERONEFS

La marque de nationalité des aéronefs civils français est la lettre F.

La marque de nationalité est suivie de la marque d'immatriculation composée de 4 lettres :

Ex : F-OHZR.

2.1.5 AIRCRAFT NATIONALITY AND REGISTRATION MARKS

The nationality mark of French civil aircraft is letter F.

The nationality mark is followed by the registration mark composed of 4 letters.

E. G : F-OHZR.

2.1.6 CONGES ANNUELS ET JOURS FERIES

← Cliquez ici .

2.1.6 OFFICIAL PUBLIC HOLIDAYS AND PERIODS OF SCHOOL

Click here .

© Service de l'Information Aéronautique, France

PASSAGE DU MODELE DE GEOIDE FRANCAIS AU MODELE DE GEOIDE MONDIAL
SWITCHING OVER FROM FRENCH GEOID MODEL TO WORLD GEOID MODEL

1 DESCRIPTION DES MODELES

Le modèle de géoïde choisi par l'OACI dans le cadre de l'AIP est EGM96 (Earth Gravity Model 1996). Il s'agit d'un modèle mondial. Sa précision est métrique. Son pas est de 0.25° (15').

Pour la Réunion, il existe un modèle local de géoïde nommé GGR99 (Géoïde Géométrique de la Réunion 1999). Sa précision est comprise entre 30 et 50 centimètres. Son pas est de 0.02° (1.2'). Il est compatible avec le système d'altitude IGN89.

Pour Mayotte, le modèle local est GGM04 (Géoïde Géométrique de Mayotte 2004). Sa précision est décimétrique. Son pas est de 0.045° (2.7'). Il est compatible avec le système d'altitude SHOM1953.

En un point quelconque, chaque modèle fournit par interpolation l'ondulation du géoïde au-dessus de l'ellipsoïde WGS-84.

2 REPRESENTATION GRAPHIQUE DE L'ECART ENTRE MODELES

2.1 Correction d'ondulation

Les graphiques ci-dessous permettent d'obtenir l'ondulation donnée par EGM96 connaissant celle donnée par les modèles locaux GGR99 et GGM04. Ils sont issus de grilles calculées aux pas des modèles locaux. Ils représentent les courbes d'égale différence d'ondulation entre ces modèles et le modèle mondial. Cette grandeur est exprimée en mètres.

Pour la Réunion :

Ondulation[EGM96] = Ondulation[GGR99] + valeur lue sur le graphique.

Pour Mayotte :

Ondulation[EGM96] = Ondulation[GGM04] + valeur lue sur le graphique.

2.2 Correction d'altitude

Les graphiques permettent également d'obtenir l'altitude donnée par GGR99 et GGM04 connaissant celle donnée par EGM96. Ils représentent les courbes d'égale différence d'altitude entre le modèle mondial et les modèles locaux. Cette grandeur est exprimée en mètres.

Passage du modèle de géoïde français au modèle de géoïde mondial.

Pour la Réunion :

Altitude[IGN89] = Altitude[EGM96] + valeur lue sur le graphique.

Pour Mayotte :

Altitude[SHOM1953] = Altitude[EGM96] + valeur lue sur le graphique.

3 REPRESENTATION TABULAIRE DE L'ECART ENTRE MODELES

L'écart entre les modèles peut se représenter sous forme de grille. La ligne supérieure des tableaux ci-dessous donne la longitude des noeuds de grille, la colonne de gauche fournit leur latitude. Ces deux coordonnées sont exprimées en degrés minutes.

Pour la Réunion, la grille est au pas de 0.2° (12'). Pour Mayotte, elle est au pas de 0.1° (6').

Les cases sans valeurs dans les tableaux signifient «en mer».

1 DESCRIPTION OF MODELS

The geoid model selected by ICAO within the scope of AIP is EGM96 (Earth Gravity Model 1996). It is a World model. Its accuracy is metric. Its increment is 0.25° (15').

For Reunion Island, there is a local geoid model called GGF97 (French Geometric Geoid 1999). Its accuracy is between 30 and 50 centimeters. Its increment is 0.02° (1.2'). It is compatible with the altitude system IGN89.

For Mayotte Island, the local model is GGM04 (Mayotte Geometric Geoid 2004). Its accuracy is decimetric. Its increment is 0.045° (2.7'). It is compatible with the altitude system SHOM1953.

At any point, each model provides through interpolation the geoid undulation above the ellipsoid WGS-84.

2 GRAPHIC REPRESENTATION OF THE DEVIATION BETWEEN MODELS

2.1 Correction of undulation

The graphics below are used to obtain the undulation given by EGM96, knowing the undulation given by local models GGR99 and GGM04. They are issued from grids calculated with increments of local models. They show the curves of equal difference in undulation between these models and the world model. This value is expressed in meters.

For Reunion Island:

Undulation[EGM96] = Undulation[GGR99] + value read on the graphic.

For Mayotte Island:

Undulation[EGM96] = Undulation[GGM04] + value read on the graphic.

2.2 Correction of altitude

The graphics are also used to obtain the altitude given by GGR99 and GGM04, knowing the altitude given by EGM96. They show the curves of equal difference in altitude between the world model and the local models. This value is expressed in meters.

Reunion:

Altitude[IGN89] = Altitude[EGM96] + value read on the graphic.

Mayotte:

Altitude[SHOM1953] = Altitude[EGM96] + value read on the graphic.

3 GRAPHIC REPPRESENTATION OF THE DEVIATION BETWEEN MODELS

The deviation between the models can be shown as a grid. The upper line of tables below gives the longitude of grid knots; the left column provides their latitude. These two coordinates are expressed in degrees, minutes.

For Reunion Island, the grid is with an increment by 0.2° (12'). For Mayotte Island, the grid is with an increment by 0.1° (6').

Cases without value in the tables mean «at sea».

© Service de l'Information Aéronautique, France

3.1 Correction d'ondulation

A l'intersection d'une ligne et d'une colonne, on trouve la constante à ajouter à l'ondulation donnée par le modèle local pour passer à l'ondulation donnée par le modèle mondial. Cette constante est exprimée en centimètres.

Pour la Réunion :
Ondulation[EGM96] = Ondulation[GGR99] + valeur lue dans le tableau.

Pour Mayotte :
Ondulation[EGM96] = Ondulation[GGM04] + valeur lue dans le tableau.

3.2 Correction d'altitude

A l'intersection d'une ligne et d'une colonne, on trouve la constante à ajouter à l'altitude donnée par le modèle mondial pour passer à l'altitude donnée par le modèle local. Cette constante est exprimée en centimètres.

Réunion :
Altitude[IGN89] = Altitude[EGM96] + valeur lue dans le tableau.

Mayotte :
Altitude[SHOM1953] = Altitude[EGM96] + valeur lue dans le tableau.

3.1 Correction of undulation

At the intersection of a line and a column, it is found the constant to be added to the undulation given by the local model to switch over to the undulation given by the world model. This value is expressed in centimeters.

For Reunion Island:
Undulation[EGM96] = Undulation[GGR99] + value read on the graphic.

For Mayotte Island:
Undulation[EGM96] = Undulation[GGM04] + value read on the graphic.

3.2 Correction of altitude

At the intersection of a line and a column, it is found the constant to be added to the undulation given by the local model to switch over to the undulation given by the world model. This value is expressed in centimeters.

Reunion:
Altitude[IGN89] = Altitude[EGM96] + value read on the graphic.

Mayotte:
Altitude[SHOM1953] = Altitude[EGM96] + value read on the graphic.

© Service de l'Information Aéronautique, France

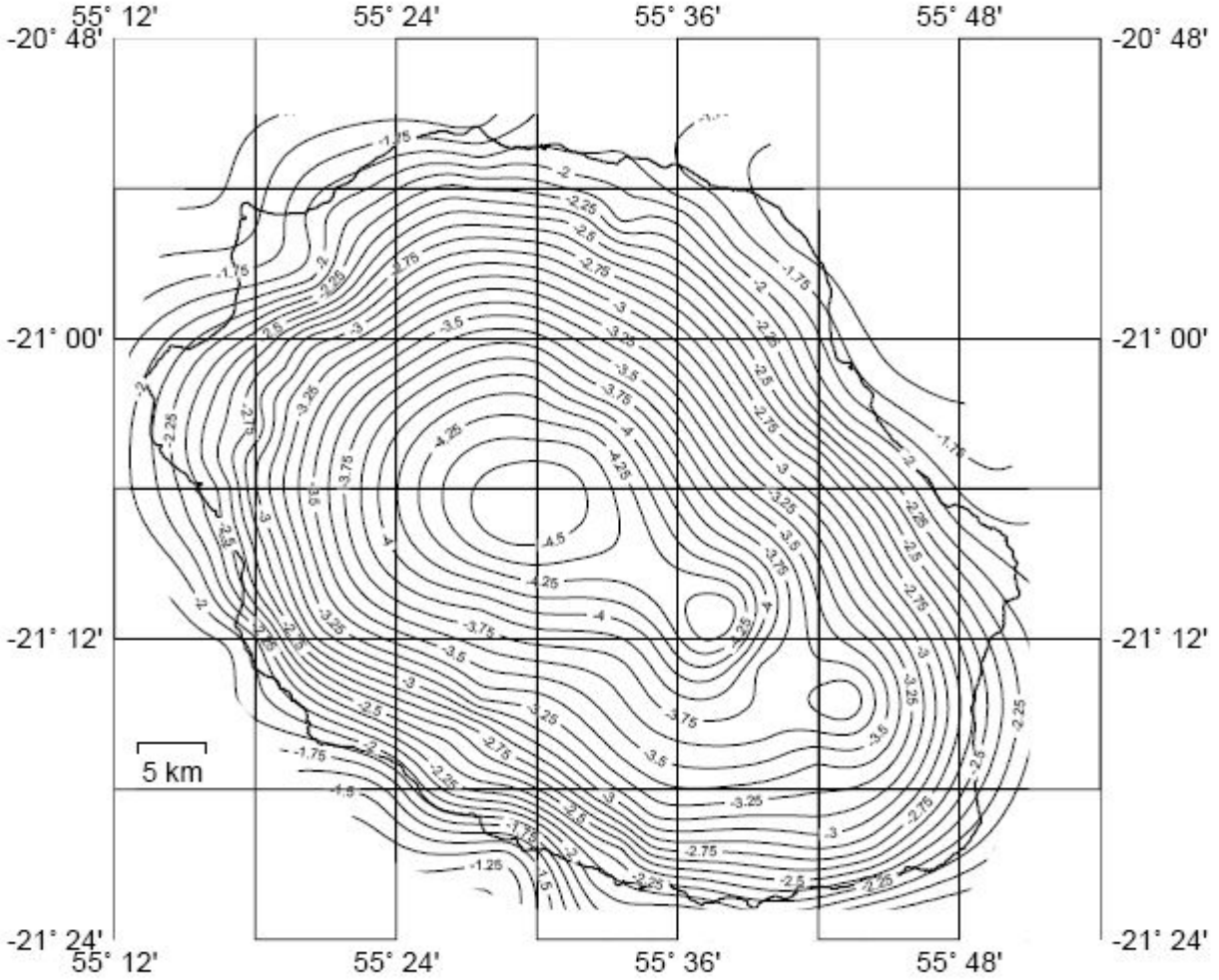
REUNION

	55° 12'	55° 24'	55° 36'	55° 48'	56° 00'
-20° 42'					
-20° 54'		-212	-182		
-21° 06'		-412	-390	-186	
-21° 18'		-170	-336	-254	
-21° 30'					

MAYOTTE

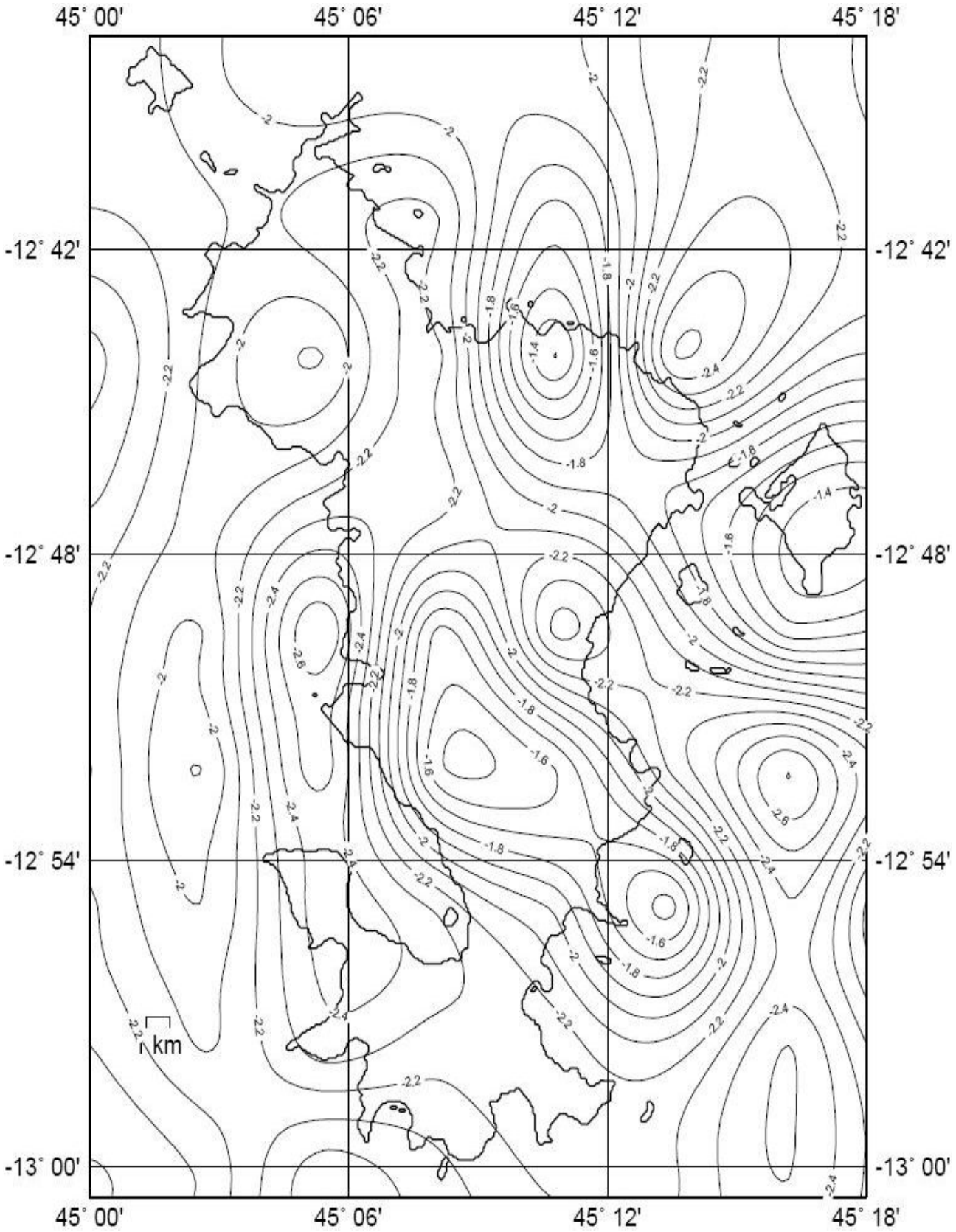
	45° 00'	45° 06'	45° 12'	45° 18'
-12° 36'				
-12° 42'		-211		
-12° 48'		-232	-202	
-12° 54'		-236	-178	
-13° 00'				

REUNION



© Service de l'Information Aéronautique, France

MAYOTTE



© Service de l'Information Aéronautique, France

GEN 2.2 ABREVIATIONS UTILISEES DANS LES PUBLICATIONS AIS

ABBREVIATIONS USED IN AIS PUBLICATIONS

La présente liste groupe l'ensemble des abréviations utilisées dans les publications françaises d'information aéronautique, avec leurs définitions et leurs traductions en anglais.

This list contains all the abbreviations used in the French aeronautical information publication, with their meaning and English translation.

A	Ambre	Amber
A/A	Radiocommunications Air/Air	Air to air communications
AAL	Au-dessus du niveau de l'aérodrome	Above aerodrome level
ABM	Par le travers de	Abeam
ABN	Phare d'aérodrome	Aerodrome beacon
ABV	Au-dessus (de) ou supérieur (à)	Above or upper
ACARS	Système embarqué de communications, d'adressage et de compte rendu	Aircraft communication addressing and reporting system
ACAS	Système embarqué d'anti-abordage	Airborne collision avoidance system
ACB	Aéro-club	Flying club
ACC	Centre de contrôle régional	Area control center
ACFT	Aéronef	Aircraft
ACL	Emplacement destiné à la vérification des altimètres	Altimeter check location
ACN	Numéro de classification d'avion	Aircraft classification number
ACP	Message d'acceptation	Acceptance message
ACPT	Accepte ou accepté	Accept or accepted
ACS	Service de contrôle régional	Area control service
ACT	En service ou en activité ou activité	Active or activated or activity
AD	Aérodrome	Aerodrome
ADAC	Avion à décollage et atterrissage court	Short take off and landing aircraft
ADAV	Avion à décollage et atterrissage vertical	Vertical take off and landing aircraft
ADC	Carte d'aérodrome	Aerodrome chart
ADDN	Addition ou supplémentaire	Addition or additional
ADF	Radio compas automatique	Automatic direction finder
ADJ	Adjacent	Adjacent
ADP	Aéroports de Paris	Aéroports de Paris
ADS	Adresse	Address
Aé	Faisceau de phare marin relevé de 10° au dessus de l'horizon en vue de son utilisation par les navigateurs aériens	Marine light beacon with beam angle 10° above the horizon for use by airmen
AEM	Aéromodélisme	Model aircraft flight
AESA	Agence européenne de la sécurité aérienne	European aviation safety agency
AFI	Région Afrique - Océan indien	Africa, indian Ocean region
AFIL	Plan de vol déposé en vol	Flight plan filled in the air
AFIS	Service d'information de vol d'aérodrome	Aerodrome flight information service
AFS	Service fixe aéronautique	Aeronautical fixed service
AFTN	Réseau du service fixe des télécommunications aéronautiques	Aeronautical fixed telecommunication network
A/G	Radio communications air/sol	Air to ground radio communications
AGL	Au dessus du niveau du sol	Above ground level
AIA	Atelier industriel de l'aéronautique	Aeronautics industrial workshop
AIC	Circulaire d'information aéronautique	Aeronautical information circular
AIM	Gestion de l'information aéronautique	Aeronautical information management
AIP	Publication d'information aéronautique	Aeronautical information publication
AIRAC	Régularisation et contrôle de la diffusion des renseignements aéronautiques	Aeronautical information regulation and control
AIREP	Compte rendu en vol	Air report
AIS	Service(s) d'information aéronautique	Aeronautical information service(s)
ALAT	Aviation légère de l'armée de terre	Field army light aviation
ALERFA	Phase d'alerte	Alert Phase
ALT	Altitude	Altitude
ALTN	Alternatif (feux à couleurs alternées)	Alternate or alternating (light alternates in colour)
ALTN	Dégagement (aérodrome de)	Alternate (aerodrome)
AMC	Moyen acceptable de conformité	Acceptable means of compliance
AMD	Amender ou amendé	Amend or amended
AMG	Altitude minimale de guidage	Minimum vectoring altitude
AMSL	Au dessus du niveau moyen de la mer	Above mean sea level
AMSR	Altitude minimum de sécurité radar	Radar minimum safe altitude
ANP	Qualité de navigation réellement atteinte	Actual navigation performance
AO	Exploitant d'aéronefs	Aircraft operator

© Service de l'Information Aéronautique, France

AOB	Angle d'inclinaison latérale	Angle of bank
AOC	Carte d'obstacles d'aérodrome	Aerodrome obstruction chart
AP	Aéroport	Airport
APCH	Approche	Approach
APDC	Carte d'aire de stationnement	Aircraft parking and docking chart
API	Approche interrompue	Missed approach
APP	Centre de contrôle d'approche ou contrôle d'approche ou service	Approach control office or approach control
APP	Carte d'approche à vue	Visual approach chart
APR	Avril	April
APPR	Approche de précision	Precision approach
APRX	Approximativement	Approximately
APU	Groupe auxiliaire de puissance	Auxiliary power unit
APV	Procédure d'approche avec guidage vertical	Approach with vertical guidance
ARP	Point de référence d'aérodrome	Aerodrome reference point
ARR	Arriver ou arrivé ou message d'arrivé	Arrive or arrival or arrival message
ASAP	Dès que possible	As soon as possible
ASC	Monter ou je monte jusqu'à	Ascent or ascending to
ASDA	Longueur utilisable pour l'accélération arrêt	Accelerate stop distance available
ASECNA	Agence pour la sécurité de la navigation aérienne en Afrique et à Madagascar	Agency for the security of air navigation in Africa and Madagascar
ASFC	Au dessus de la surface	Above surface
ASI	Aire à signaux	Signal area
ASPH	Asphalte	Asphalt
ATC	Contrôle de la circulation aérienne (en général)	Air traffic control (in general)
ATI	Atmosphère type internationale	International standard atmosphere
ATIS	Service automatique d'information de région terminale	Automatic terminal information
ATIS/V	ATIS VFR (portée réduite)	VFR ATIS (reduced range)
ATIS/S	ATIS surface	Surface ATIS
ATS	Services de la circulation aérienne	Air traffic services
ATT	Carte d'atterrissage à vue	Visual landing chart
ATT	Tolérance d'écart latéral	Along-track tolerance
ATTN	Attention	Attention
ATZ	Zone de circulation d'aérodrome	Aerodrome traffic zone
AUG	Août	August
AUTO	Automatique	Automatic
AUX	Auxiliaire	Auxiliary
AVA	Administration de l'aviation civile	Civil aviation authority
AVASIS	Indicateur visuel de pente d'approche simplifié	Abbreviated visual approach slope indicator system
AVGAS	Carburant d'aviation	Aviation gasoline
AVOR	Radiophare omnidirectionnel VHF de faible puissance	Low power VHF omnirange
AVT	Avitaillement	Refuelling
AWOS	Système automatisé d'observation météorologique	Automated weather observation system
AWY	Voie aérienne	Airway
AZM	Azimut	Azimuth
B	Bleu	Blue
BA	Freinage (coefficient)	Braking action
BATR	Bande d'atterrissage train rentré	Belly landing strip
BCST	Diffusion	Broadcast
BDP	Bureau de piste	ATS reporting office
BI	Basse intensité lumineuse	Low light intensity
BIA	Bureau d'information aéronautique	AIS office
BLW	Au-dessous de ou inférieur (à)	Below or lower
BMJ	Bulletin de mise à jour	Updating bulletin
BNIA	Bureau national d'information et d'assistance au vol	AIS National office
BRA	Brins d'arrêt	Arresting cable
BRIA	Bureau régional d'information et d'assistance au vol	Information and flight support Regional office
BRKG	Freinage	Braking
BRNAV	Navigation de surface de base	Basic area navigation
BS	Station de radiodiffusion commerciale	Commercial broadcasting station
BTIV	Bureau de transmission des informations en vol	Flight information emission office
BTN	Entre	Between
BV	Valeur tampon	Buffer value
C	Degrés Celsius	Degrees Celsius

© Service de l'Information Aéronautique, France

CAA	Autorité de l'aviation civile ou	Civil aviation authority or
	Administration de l'aviation civile	Civil aviation administration
CAG	Circulation aérienne générale	General air traffic
CAM	Circulation aérienne militaire	Military air traffic
CAP	Circulation aérienne publique	Public air traffic
CAR	Région Caraïbes	Caribbean region
CAT	Catégorie	Category
CAUTRA	Coordinateur automatique de trafic aérien	Automatic air traffic coordinator
CAVOK	Visibilité, nuages et temps présent meilleurs que valeurs ou conditions prescrites	Visibility, cloud and present weather better than prescribed values or conditions
CBA	Zone transfontalière	Cross Border Area
CCER	Centre de contrôle essais réception	Test and acceptance control center
CCI	Chambre de commerce et d'industrie	Chamber of commerce and industry
CCM	Centre de contrôle militaire	Military control centre
CCO	Montée continue (opération à / de / en)	Continuous climb operations
cd	Candela	Candela
CDA	Approche en descente continue	Continuous descent approach
CDN	Certificat de navigabilité	Certificate of airworthiness
CDO	Descente continue (opération à / de / en)	Continuous descent operations
CDR	Route conditionnelle	Conditional route
CDT	Commandant	Officer in charge
CEA	Commissariat à l'énergie atomique	Nuclear power administration
CER	Circulation essai réception	Acceptance and test traffic
CEV	Centre d'essai en vol	Flight test centre
CF	Direction jusqu'à un repère	Course to fix
Ch	Canal (Télécommunications	Channel (telecommunications)
CHG	Modification, changement	Change
CIV	Civil	Civil
CLBR	Etalonnage	Calibration
CLSD	Fermé	Closed
cm	Centimètre	Centimetre
CMPL	Achèvement ou achevé ou complet	Completion or completed or complete
CNL	Annuler ou annulé	Cancel or cancelled
COM	Circulation opérationnelle militaire	Operational military traffic
COM	Télécommunications	Telecommunications
CONC	Béton	Concrete
COND	Condition(s)	Condition(s)
CONST	Construction ou construit	Construction or constructed
CRNA	Centre régional de la navigation aérienne	Air navigation regional centre
CRP	Point de compte rendu obligatoire	Compulsory reporting point
CTA	Région de contrôle	Control area
CTL	Contrôle	Control
CTR	Zone de contrôle	Control zone
CUST	Douane	Customs
CWY	Prolongement dégagé	Clearway
D...	Zone dangereuse (suivie de son identification)	Danger area (followed by identification)
DA	Altitude de décision	Decision altitude
DCAé	Direction technique des constructions aéronautiques	Technical directory of aircraft production
DCC	Détachement civil de coordination	Civil unit of coordination
DCL	Clairance départ par liaison de données	Data-link departure clearance
DCP	Point de franchissement de référence	Datum crossing point
DCT	Direct	Direct
DEA	Délégation à l'espace aérien	Delegation for air space
DEC	Décembre	December
DEC	Déclinaison	Magnetic variation
DEG	Degrés	Degrees
DENEB	Opération de dissipation du brouillard	Fog dispersal operation
DEP	Partez ou départ ou message de départ	Depart or departure or departure message
DER	Extrémité départ de la piste	Departure end of the runway
DES	Descendez ou je descends jusqu'à	Descend to or descending to
DEST	Destination	Destination
DETRESFA	Phase de détresse	Distress phase
DF	Direct jusqu'à un repère	Direct to fix
DGAC	Direction générale de l'aviation civile	General directorate of civil aviation

© Service de l'Information Aéronautique, France

DH	Hauteur de décision	Decision height
DIRCAM	Direction de la circulation aérienne militaire	Military air traffic directorate
DIST	Distance	Distance
DLA	Retard ou retardé	Delay
DME	Dispositif de mesure de distance	Distance measuring equipment
DME/ATT	Dispositif de mesure de distance d'atterrissage	Landing distance measuring equipment
DMN	Direction de la météorologie	National meteorology directorate
DNG	Danger ou dangereux	Danger or dangerous
DO	Direction des opérations	Operation managing
DOC	Document	Document
DOF	Date du vol	Date of flight
DOM/TOM	Département/territoire d'outre-mer	(French) overseas department/territory
DP	Point de rosée	Dew point
DP	Point de descente	Descent point
DPAC	Direction des programmes aéronautiques et de la coopération	Cooperation and aeronautical programmes directorate
DRE	Direction de la régulation économique	Economic control directorate
DSAC	Direction de la sécurité de l'aviation civile	Directorate of civil aviation safety
DSNA	Direction des services de la navigation aérienne	Air navigation services directorate
DTA	Direction du transport aérien	Air transport directorate
DTHR	Seuil décalé	Displaced threshold
DTI	Direction de la technique et de l'innovation	Technique and innovation directorate
DTK	Cheminement désiré (GNSS	Desired track (GNSS)
DUR	Durée	Duration
DVOR	VOR Doppler	Doppler VOR
DW	Roues jumelées	Dual wheels
E	Est ou longitude est	East or eastern longitude
E	Eclat	Flash
EASA	Agence européenne de la sécurité aérienne	European aviation safety agency
EAT	Heure d'approche prévue	Expected approach time
EDF	Electricité de France	National electricity authority
EHF	Fréquence extrêmement haute (30 000 à 300 000 MHz)	Extremely high frequency (30 000 to 300 000 MHz)
ELR	Extra-long rayon d'action	Extra long range
EM	Emission	Emission
E-M	Etat major	Headquarters
EN	Anglais	English
ENE	Est - nord - est	East - north - east
ENR	En route	En route
EQPT	Equipement	Equipment
ES	Espagnol	Spanish
ESE	Est - sud -est	East - south - east
EST	Estimé ou estimer	Estimate or estimated
ETA	Heure d'arrivée prévue ou arrivée prévue	Estimated time of arrival or estimating arrival
ETD	Heure de départ prévue ou départ prévu	Estimated time of departure or estimating departure
EUM	Région Europe-Méditerranée	Europe-Mediterranean region
EXC	Excepté	Except
EXER	Exercice(s) ou exerçant ou exercer	Exercise(s) or exercising or to exercise
F	Feu fixe	Fixed light
FAC	Installations et services	Facilities
FAF	Repère d'approche finale	Final approach fix
FAF	Forces aériennes françaises	French air force
FAL	Facilitation du transport aérien international	Facilitation of international air transport
FAP	Point d'approche finale	Final approach point
FAS	Segment d'approche finale	Final approach segment
FATO	Aire d'approche finale et de décollage	Final approach and take off area
FBZ	Zone tampon pour plan de vol	Free Buffer Zone
FEB	Février	February
FIC	Centre d'information de vol	Flight information centre
FIR	Région d'information de vol	Flight information region
FIS	Service ou secteur d'information de vol	Flight information service or sector
FL	Niveau de vol	Flight level
FLT	Vol	Flight
FM	De, à partir de, depuis	From

© Service de l'Information Aéronautique, France

FMC	Ordinateur de gestion de vol	Flight management computer
FMS	Système de gestion de vol	Flight management system
FNA	Approche finale	Final approach
FNF	Force aero Navales françaises	French naval air-forces
FPAP	Point d'alignement de trajectoire de vol	Flight path alignment point
← FPL	Plan de vol	Flight plan
FPM	Pieds par minute	Feet per minute
FR	Français	French language
FRA	Espace aérien en cheminement libre	Free Route Airspace
FREQ	Fréquence	Frequency
FRI	Vendredi	Friday
FRNG	Tirs	Firing
ft	Pieds	Feet
FTE	Erreur technique de vol	Flight technical error
FTP	Point de seuil fictif	Fictitious threshold point
G	Vert	Green
g	Gramme	Gram
G/A	Radiocommunications sol-air	Ground-to-air
G/A/G	Radiocommunications sol-air et air-sol	Ground-to-air and air-to-ground
GA	Aviation générale	General aviation
GAP	Groupe auxiliaire de puissance	Auxiliary power unit
GAT	Circulation aérienne générale	General air traffic
GBAS	Système de renforcement au sol	Ground based augmentation system
GCA	Système d'approche contrôlé du sol ou approche contrôlée du sol	Ground controlled approach system or ground controlled approach
GEN	Général ou généralités	General
GEO	Géographique ou vrai	Geographic or true
GES	Groupe électrogène au sol	Ground power unit
GMC	Carte des mouvements à la surface	Ground movement chart
GNSS	Système de navigation global par satellite	Global navigation system by satellite
GOV	Gouvernement	Government
GP	Alignement de descente	Glide path
GPU	Groupe électrogène au sol	Ground power unit
GRF	Service d'évaluation et de report de l'état de surface de piste	Global Reporting Format
GRP	Groupe (d'avions)	Group (aircraft)
GS	Vitesse sol	Ground speed
GUND	Ondulation du Géoïde	Geoid Undulation
H «...	Indique le nombre de minutes après l'heure	Give the minutes after the hour
H24	Service permanent de jour et de nuit	Continuous day and night service
HAP	Heure d'approche prévue	Expected approach time
HBN	Phare de danger	Hazard beacon
HCH	Hauteur de franchissement d'hélistation	Helicopter crossing height
HEL	Hélicoptère	Helicopter
HF	Haute fréquence (3 000 à 30 000 kHz)	High frequency (3 000 to 30 000 kHz)
HGT	Hauteur	Height
HI	Haute intensité lumineuse	High Light intensity
HIV	Hiver	Winter
HJ	Horaire de jour	Daytime
Hl	Hectolitre	Hectolitre
HL	Marge de perte de hauteur / erreur altimétrique	Height loss / altimeter margin
HLDG	Attente	Holding
HLP	Hélistation	Heliport
HLS	Site d'atterrisage d'hélicoptère	Helicopter landing site
HN	Horaire de nuit	During night
HO	Service disponible selon les besoins de l'exploitation	Service available to meet operational requirements
HOL	Vacances	Holidays
HOR	Horaire ou à heure fixe	Fixed schedule or time
HPa	Hectopascal	Hectopascal
HPOX	Service oxygène haute pression	High pressure oxygen servicing
HR	Heures	Hours
HRP	Point de référence d'hélistation	Helicopter reference point
HS	Service disponible aux heures des vols réguliers	Service available during hours of scheduled operations.
HX	Pas d'heures précises de fonctionnement	No specific working hours
Hz	Hertz	Hertz

© Service de l'Information Aéronautique, France

IAC	Carte d'approche et d'atterrissage aux instruments	Instrument approach chart
IAF	Repère d'approche initiale	Initial approach fix
IAP	Procédure d'approche aux instruments	Instrument approach procedure
IAS	Vitesse indiquée	Indicated air-speed
IBN	Phare d'identification	Identification beacon
ICAO	Organisation de l'Aviation Civile Internationale	International Civil Aviation Organization
IDENT	Identification	Identification
IF	Repère d'approche intermédiaire	Intermediate approach fix
IF	Repère initial	Initial fix
IFR	Règles de vol aux instruments	Instrument flight rules
IGN	Institut National de l'Information Géographique et Forestière	National Institute of Geographic and Forest Information
ILS	Système d'atterrissage aux instruments	Instrument landing system
IM	Radioborne intérieure	Inner marker
IMC	Conditions météorologiques de vol aux instruments	Instrument meteorological conditions
INA	Approche initiale	Initial approach
INCERFA	Phase d'incertitude	Incertainty phase
INFO	Information	Information
INOP	Hors de fonctionnement	Inoperative
INS	Système de navigation par inertie	Inertial navigation system
INT	Intersection	Intersection
INTL	International	International
IRS	Système inertiel de référence	Inertial reference system
ISA	Atmosphère type internationale	International standard atmosphere
ITAC	Instruction technique sur les aérodromes civils	Technical instruction on civil aerodrome
ITU	Union Internationale des Télécommunications	International Telecommunications Union
JAA	Autorités conjointes de l'aviation	Joint Aviation Authorities
JAN	Janvier	January
JF	Jour férié	Public holiday
JORF	Journal officiel de la république française	French republic official journal
JUL	Juillet	July
JUN	Juin	June
kg	Kilogramme	Kilogram
KHz	Kilohertz	Kilohertz
km	Kilomètre	Kilometre
km/h	Kilomètre à l'heure	Kilometre per hour
kt	Noeud	Knot
kW	Kilowatt	Kilowatt
L	Gauche (identification de piste)	Left (runway identifacation)
L	Radiobalise	Locator
l	Litre	Litre
LAT	Latitude	Latitude
LDA	Longueur utilisable à l'atterrissage	Landing distance available
LDAH	Distance utilisable à l'atterrissage (hélicoptère)	Landing distance available (helicopter)
LDG	Atterrissage	Landing
LDI	Té	Landing direction indicator
LF	Basse fréquence (30 à 300 kHz)	Low frequency (30 to 300 kHz)
LGT	Feu, balisage lumineux ou éclairage	Light or lighting
LGTD	Avec balisage lumineux éclairé	Lighted
LHOX	Service oxygène basse et haute pression	Low and high pressure oxygen servicing
LIH	Haute intensité lumineuse	Light intensity high
LIL	Basse intensité lumineuse	Light intensity low
LMT	Temps moyen local	Local Mean Time
LOA	Lettre d'accord	Letter of agreement
LOC	Radiophare d'alignement de piste	Localizer
LONG	Longitude	Longitude
LOX	Service oxygène liquide	Liquid oxygen servicing
LPOX	Service oxygène basse pression	Low pressure oxygen servicing
LRG	Grand rayon d'action	Long range
LTA	Région inférieure de contrôle	Lower control area
LTP	Point de seuil d'atterrissage	Landing threshold point
LTT (1)	Téléimprimeur par fil	Landline teletypewriter
LVO	Opérations par faible visibilité	Low visibility operations

© Service de l'Information Aéronautique, France

LVTO	Procédures de décollage par faible visibilité	Low visibility take-off
m	Mètre	Meter
Ma	Nombre de Mach	Mach number
MAG	Magnétique	Magnetic
MAHF	Repère d'attente en approche interrompue	Missed approach holding fix
MAHP	Point de cheminement d'attente en approche interrompue	Missed approach holding point
MAINT	Entretien	Maintenance
MAP	Cartes aéronautiques	Aeronautical maps and charts
MAPT	Point d'approche interrompue	Missed appproach point
MAR	Mars	March
MATF	Repère de virage en approche interrompue	Missed approach turning fix
MAX	Maximum ou maximal	Maximum or maximal
MAY	Mai	May
MCTR	Zone de contrôle militaire	Military control zone
MDA	Altitude minimale de descente	Minimum descent altitude
MDH	Hauteur minimale de descente	Minimum descent height
MEA	Altitude minimale de croisière	Minimum enroute altitude
MEDEVAC	Vol d'évacuation sanitaire	Medical evacuation flight
MEHT	Hauteur minimale de l'oeil du pilote au-dessus du seuil.	Minimum eye height over threshold
MET	Météorologie ou météorologique	Meteorological or meteorology
METAR	Message d'observation météorologique régulière pour l'aviation	Aviation routine weather report
MF	Moyenne fréquence (300 à 3000 kHz)	Medium fréquency (300 to 3 000 kHz)
MFO	Marge minimale de franchissement d'obstacle	Obstacle clearance limit
MHA	Altitude minimale d'attente	Minimum holding altitude
MHz	Mégahertz	Megahertz
MIL	Militaire	Military
MIN	Minutes	Minutes
MKR	Radioborne	Marker radio beacon
MLS	Systeme d'atterrissage hyper-fréquences	Microwave landing system
MM	Radioborne intermédiaire	Middle marker
MNM	Minimal ou minimum	Minimum
MNM AD	Minimums opérationnels d'aérodrome	Aerodrome operating minima
MNPS	Spécifications de performances minimales de navigation	Minimum navigation performance specifications
MNTN	Maintenir	Maintain
MOCA	Altitude minimale de franchissement d'obstacle	Minimum obstacle clearance altitude
MON	Lundi	Monday
MPBA	Minimums opérationnels les plus bas admissibles	Lowest permissible operationnal minima
MPS	Mètres par seconde	Metres per second
MRG	Moyen rayon d'action	Medium range
MRP	Point de compte rendu ATS-MET	AIS MET reporting point
MS	Moins	Minus
MSA	Altitude minimale de secteur	Minimum sector altitude
MSG	Message	Message
MSL	Niveau moyen de la mer	Mean sea level
MTOM/ MTOW	Masse maximale au décollage	Maximum take-off mass / weight
MVA	Altitude minimale de guidage	Minimum vectoring altitude
MVI (2)	Manoeuvre à vue imposée	Visual manoeuvring with prescribed track
MVL	Manoeuvre à vue libre	Visual manoeuvring whithout prescribed track
MWO	Centre de veille météorologique	Meteorological watch office
N	Latitude nord ou nord	North or northern latitude
NAT	Région atlantique nord	North atlantic region
NATO	Organisation du Traité de l'Atlantique Nord	North Atlantic Treaty Organization
NAV	Navigation	Navigation
NDB	Radiophare non directionnel	Non-directional radio beacon
NE	Nord-est	North-east
NGF	Nivellement géographique de la France	France geographical levelling
NGT	Nuit	Night
NIL	Néant ou je n'ai rien à vous transmettre	None or I have nothing to send to you
NL	Aérodrome agréé aux vols en régime VFR de nuit avec limitations	Aerodrome agreed for night VFR with restrictions
NM	Milles marins	Nautical miles
NML	Normal	Normal

© Service de l'Information Aéronautique, France

NNE	Nord-nord-est	North north east
NNW	Nord-nord-ouest	North north west
NOF	Bureau NOTAM international	International NOTAM office
NOSIG	Sans changement significatif	No significant change
NOTAM	Avis aux navigateurs aériens	Notice to airmen
NOV	Novembre	November
NPA	Approche classique	Non precision approach
NR	Numéro, nombre	Number
NS	Hors normes	Non Standard
NS	Trafic non régulier	Non-scheduled traffic
NW	Nord-ouest	North-west
NXT	Prochain ou suivant	Next
OAC	Centre de contrôle océanique	Oceanic area control centre
OACI	Organisation de l'aviation civile internationale	International civil aviation organization
OAS	Surface d'évaluation d'obstacles	Obstacle assessment surface
OAT	Circulation aérienne militaire	Operationnal air traffic
OBS	Observation ou observé ou observer	Observe or observed or observation
OBST	Obstacle	Obstacle
OCA	Région de contrôle océanique	Oceanic control area
OCA	Altitude de franchissement d'obstacles	Obstacle clearance altitude
OCC	Feux à occultation	Occulting light
OCH	Hauteur de franchissement d'obstacles	Obstacle clearance height
OCS	Surface de franchissement d'obstacles	Obstacle clearance surface
OCT	Octobre	October
OFZ	Zone dégagée d'obstacles	Obstacle free zone
OIS	Surface d'identification d'obstacles	Obstacle identification surface
OLS	Surface de limitation d'obstacles	Obstacle limitation surface
OM	Radioborne extérieure	Outer marker
OMGWS	Largeur hors tout du train principal	Outer main gear wheel span
OMM	Organisation mondiale de la météorologie	World meteorological organization
OMS	Organisation mondiale de la santé	World health organization
OPS	Exploitation ou vols ou opérations	Operations
O/R	Sur demande	On request
OR	Orange	Orange
OSV	Navire-station océanique	Ocean station vessel
OTAN	Organisation du traité de l'atlantique nord	North atlantic treaty organization
OXRB	Remplacement bouteille oxygène	Oxygen replacement bottles
P	Trafic privé	Private traffic
P...	Zone interdite (suivie de son identification)	Prohibited area (followed by identification)
PA	Approche de précision	Precision approach
PAC	Région pacifique	Pacific region
PANS	Procédures pour les services de la navigation aérienne	Procedures for air navigation services
PAPI	Indicateur de trajectoire d'approche de précision	Precision approach path indicator
PAR	Radar d'approche de précision	Precision approach radar
PARL	Parallèle	Parallel
PAX	Passagers	Passengers
PB	Phares et balises	Lighthouses and beacons
PBN	Navigation fondée sur les performances	Performance-based navigation
PC	Poste de coordination	Coordination post
PCL	Télécommande de balisage	Pilot controlled lighting
PCN	Numéro de classification de chaussée	Pavement classification number
PDG	Pente de calcul de procédure	Procedure design gradient
PDR	Itinéraire prédéterminé	Predetermined route
PERM	Permanent	Permanent
Ph	Phare marin	Sea beacon
PIB	Bulletin d'information prévol	Preflight information bulletin
PJE	Exercices de saut en parachute (ou secteur)	Parachute jumping exercise (or sector)
PLN (3)	Plan de vol	Flight plan
PN	Préavis exigé	Prior notice required
PNR	Point de non retour	Point of no return
PPR	Autorisation préalable nécessaire	Prior permission required
PRKG	Aire de stationnement	Parking area
P.RNAV	Navigation de surface de base de precision	Precision area navigation

© Service de l'Information Aéronautique, France

PROC	Procédure	Procedure
PROP	Hélice	Propeller
PROV	Provisoire ou provisoirement	Provisional
PS	Plus	Plus
PSGR	Passagers	Passengers
PSN	Position	Position
PTN	Virage conventionnel	Procedure turn
PTT	Postes et télécommunications	Postal and telegraph service
PUL	Planeur ultra-léger	Ultra light glider
QDM	Route magnétique	Magnetic heading
QDR	Rélèvement magnétique	Magnetic bearing
QFE	Pression atmosphérique à l'altitude de l'aérodrome	Atmospheric pressure at aerodrome elevation
QFU	Direction magnétique de la piste	Magnetic orientation of runway
QNH	Calage altimétrique requis pour lire une fois au sol l'altitude de l'aérodrome	Altimeter setting to obtain aerodrome elevation when on the ground
r	Rayon de virage	Radius of turn
R	Droite (identification de piste)	Right (runway identification)
R	Rouge	Red
R	Taux de virage	Rate of turn
R...	Zone réglementée (suivie de son identification)	Restricted area (followed by identification)
RAD	Document de disponibilité des routes	Route availability document
RAG	Dispositif d'arrêt	Runway arresting gear
RAI	Répondeur automatique d'information	Automatic information transmitter
RAIM	Contrôle autonome de l'intégrité par le récepteur	Receiver autonomous integrity monitoring
RAP	Rapprochement	Inbound track
RB	Embarcation de sauvetage	Rescue boat
RBDA	Radiobalise de détresse fonctionnant automatiquement à l'impact	Emergency location beacon aircraft
RCA	Règlement de la circulation aérienne	Air traffic regulations
RCC	Centre de coordination de sauvetage	Rescue coordination centre
RCR	Rapport sur l'état de la piste	*Runway Condition Report*
RDA	Règles de l'air	Air rules
RDH	Hauteur de point de repère (pour ILS/PAR)	Reference datum height (for ILS/PAR)
RDL	Radial	Radial
REF	Référence à ou référez vous à	Reference to or refer to
REG	Immatriculation	Registration
REP	Point de compte rendu	Reporting point
REQ	Demande ou demandé ou requis	Request or requested
RESA	Aire de sécurité d'extrémité de piste	Runway end safety area
RFFS	Service de sauvetage et de lutte contre l'incendie	Rescue and fire fighting services
RFL	Niveau demandé	Requested FL
RFO	Radio France-outre mer	Overseas Radio-France
RM	Route magnétique	Magnetic track
RMK	Remarques	Remarks
RMZ	Zone à utilisation obligatoire de radio	Radio mandatory zone
RMZ-TMZ	Zone à utilisation obligatoire de radio et de transpondeur	Radio and transponder mandatory zone
RNAV	Navigation de surface	Area navigation
RNP	Qualité de navigation requise	Required navigation performance
RPL	Plan de vol répétitif	Repetitive flight plan
RSC	Centre secondaire de sauvetage	Rescue sub-centre
RSFTA	Réseau du service fixe des télécommunications aéronautiques	Aeronautical fixed telecommunication network
RSR	Radar de surveillance de route	En-route surveillance radar
RTA	Réglement des transports aériens	Air transport regulation
RTBA	Réseau très basse altitude	Very low altitude restricted areas
RTF	Radiotéléphone	Radiotelephone
RTG	Radiotélégraphe	Radiotelegraph
RTT	Radiotéléimprimeur	Radioteletypewriter
RV	Navire de sauvetage	Rescue vessel
RVA	Zone de guidage radar	Radar vectoring area
RVR	Portée visuelle de piste	Runway visual range
RVSM	Minimum de séparation verticale réduit	Reduced Vertical Separation Minimum
RWY	Piste	Runway
S	Latitude sud ou Sud	South or southern latitude
S	Supplétive	Supplementary

© Service de l'Information Aéronautique, France

S	Trafic régulier	Scheduled traffic
SAC	Service de l'aviation civile	Civil aviation service
SAM	Région Amérique du Sud	South America region
SAN	Sanitaire	Sanitary
SAR	Recherches et sauvetage	Search and rescue
SARP	Normes et pratiques recommandées (OACI)	Standards and recommended practices (OACI)
SAT	Région Atlantique Sud	South atlantic region
SAT	Samedi	Saturday
SBA	Services des bases aériennes	Air bases services
SBAS	Système de renforcement satellitaire	Satellite based augmentation system
Sc	Scintillant	Flashing light
SCA	Services de la circulation aérienne	Air traffic services
SDF	Repère de descente	Step down fix
SE	Sud-est	South-east
SEC	Secondes	Seconds
SEFA	Service d'exploitation de la formation aéronautique	Operation service of aeronautical training
SEP	Septembre	September
SER	Entretien ou service(s)	Service or servicing or served
SFA	Service Fixe Aéronautique	Aeronautical fixed service.
SFC	Surface (sol ou mer)	Surface (ground or sea)
SGL	Signal	Signal
SGEU	Système géodésique européen unifié	United geodesical europeen system
SHF	Fréquence supérieure (3 000 à 30 000 MHz)	Super high frequency (3 000 to 30 000 MHz)
SIA	Service de l'Information Aéronautique	Aeronautical information service
SID	Départ normalisé aux instruments	Standard instrument departure
SIMUL	Simultané ou simultanément	Simultaneous or simultaneously
SIV	Secteur d'information de vol	Flight information sector
SKED	Horaire ou à heure fixe	Fixed schedule or time
SMR	Radar de surface	Surface radar
SNA	Service de la Navigation aérienne	Air navigation service
SNOWTAM	NOTAM d'une série spéciale	A special series NOTAM
SOC	Début de la montée	Start of climb
SPAR	Radar léger d'approche de précision	Slight precision approche radar
SPPA	Service de prévention du péril animalier	Wildlife control service
SR	Lever du soleil	Sunrise
SRE	Elément radar de surveillance du système radar d'approche de précision	Surveillance radar element of precision approach radar system
SRG	Faible rayon d'action	Short range
SRR	Région de recherches et sauvetage	Search and rescue region
SS	Coucher de soleil	Sunset
SSB	Bande latérale unique	Single side band
SSE	Sud-sud-est	South south-east
SSLIA (4)	Service de Sauvetage et de lutte contre l'incendie des aéronefs sur les aérodromes	Rescue and aircraft fire fighting service on the aerodromes
SSR	Radar secondaire de surveillance	Secondary surveillance radar
SST	Avion de transport supersonique	Super-sonic transport
SSW	Sud-sud-ouest	South-south-west
STAC	Service technique de l'aviation civile	Technical service of civil aviation
STAP	Système de transmission automatique de paramètres	Parameter automatic transmission system
STAR	Arrivée normalisée (aux instruments)	Standard (instrument) arrival
STN	Station	Station
STNA	Service technique de la navigation aérienne	Technical service for air navigation
STOL	Avion à décollage et atterrissage court	Short take off and landing aircraft
SUM	Eté	Summer
SUN	Dimanche	Sunday
SUP	Au-dessus de ou supérieur	Above or upper
SUPPS	Procédures complémentaires régionales	Regional supplementary procedures
SWY	Prolongement d'arrêt	Stopway
t	Tonne	Ton
T	Température	Temperature
T	Orientation vraie	True bearing
TA	Altitude de transition	Transition altitude
TAA	Altitude d'arrivée en région terminale	Terminal arrival altitude
TACAN	Système de navigation aérienne tactique (UHF)	Tactical air navigation aid (UHF)
TAS	Vitesse propre	True airspeed

© Service de l'Information Aéronautique, France

TCH	Hauteur de franchissement du seuil	Threshold crossing height
Tcl	Temps civil local	Local civil time
TDZ	Zone de toucher des roues	Touch down zone
TEL	Téléphone	Telephone
TEMPO	Temporaire ou temporairement	Temporary or temporarily
TF	Route jusqu'à un repère	Track to fix
TFC	Trafic	Traffic
TGL	Notice indicative provisoire	Temporary Guidance Leaflet
THR	Seuil	Threshold
THU	Jeudi	Thursday
TIL	Jusqu'à	Until
TJ	Tonne par roues jumelées	Tons per twin wheels
TKOF	Décollage	Take-off
TLOF	Aire de prise de contact et d'envoi	Touch down and lift off area
TMA	Région terminale de contrôle	Terminal control area
TMZ	Zone à utilisation obligatoire de transpondeur	Transponder mandatory zone
TNA	Altitude de Virage	Turn altitude
TNH	Hauteur de Virage	Turn height
TODA	Longueur utilisable au décollage	Take-off distance available
TODAH	Distance utilisable au décollage (hélicoptère)	Take off distance available (helicopter)
TORA	Longueur de roulement utilisable au décollage	Take-off run available
TP	Point de virage	Turning point
TRA	Zone réservée temporaire	Temporary reserved area
TRG	Formation	Training
TRL	Niveau de transition	Transition level
TRSI	Tonne par roue simple isolée	Single isolated wheel load
TSA	Zone de ségrégation temporaire	Temporary segregated area
TUE	Mardi	Tuesday
TURB	Turbulence	Turbulence
TWR	Tour de contrôle d'aérodrome ou contrôle d'aérodrome	Aerodrome control tower or aerodrome control
TWY	Voie de circulation	Taxiway
TXL	Voie d'accès	Taxilane
TXT	Texte	Text
TYP	Type d'aéronef	Type of aircraft
UAC	Centre de contrôle d'espace supérieur	Upper area control centre
UDF	Station radiogoniométrique UHF	UHF direction finding station
UHF	Ultra haute fréquence (300 à 3 000 MHz)	Ultra high frequency (300 to 3 000 MHz)
UIC	Centre de région supérieure d'information de vol	Upper flight information centre
UIR	Région supérieure d'information de vol	Upper flight information region
UIT	Union internationale des télécommunications	International telecommunication union
ULM	Ultra léger motorisé	Ultra light motorized
ULR	Rayon d'action ultra-long	Ultra long range
UNL	Illimité	Unlimited
U/S	Hors service	Unserviceable
UTA	Région supérieure de contrôle	Upper control area
UTC	Temps universel coordonné	Coordinated universal time
VAC	Carte d'approche et d'atterrissage à vue	Visual approach and landing chart
VAR	Déclinaison magnétique	Magnetic variation
VASIS	Indicateur visuel de pente d'approche	Visual approach slope indicator system
VAV	Vol à voile	Gliding
VDF	Station radiogoniométrique VHF	VHF direction finding station
VER	Vertical	Vertical
VFR	Règles de vol à vue	Visual flight rules
VH	Visibilité horizontale	Horizontal visibility
VHF	Très haute fréquence (30 à 300 MHz)	Very high frequency (30 to 300 MHz)
VIBAL	Visibilité balise	Runway-marker visibility
VIC	Véhicule d'intervention courante (RFFS)	Common intervention vehicle (RFFS)
← VIM	Véhicule d'Intervention Mousse (RFFS)	Foam Intervention Vehicle (RFFS)
VIP	Véhicule d'Intervention Poudre	Powder Intervention Vehicle
VPT	Manoeuvre a vue imposée	Visual manoeuvring with prescribed track
VIS	Visibilité	Visibility
VLF	Très basse fréquence (3 à 30 kHz)	Very low frequency (3 to 30 kHz)
VMA	Véhicule mousse aéroportuaire (RFFS)	Airport foam vehicule (RFFS)

© Service de l'Information Aéronautique, France

VMC	Conditions météorologiques de vol à vue	Visual meteorological conditions
VOLMET	Renseignements météorologiques destinés aux aéronefs en vol	Meteorological information for aircraft in flight
VOR	Radiophare omnidirectionnel VHF	VHF omnidirectionnel radio range
VORTAC	Combinaison VOR et TACAN	VOR and TACAN combination
VPT	Manoeuvre à vue imposée	Visual manoeuvring with prescribed track
VRB	Variable	Variable
VREF	Vitesse d'atterrissage de référence	Reference landing speed
VRSI	Vedette rapide de secours - incendie	Fast fire emergency boat
VS	Vitesse sol	Ground speed
VS	Segment à vue	Visual segment
VSDA	Angle de descente du segment à vue	Visual segment descent angle
VSP	Vitesse verticale	Vertical speed
VSS	Surface de segment à vue	Visual segment surface
VTOL	Avion à décollage et atterrissage vertical	Vertical take-off and landing aircraft
VV	Visibilité verticale	Vertical visibility
VV	Vitesse vraie (ou vitesse propre)	True air speed
W	Blanc	White
W	Longitude ouest ou ouest	West or western longitude
W	Watt	Watt
WBAR	Barres lumineuses de flancs	Wing bar lights
WDI	Indicateur de direction du vent	Wind direction indicator
WED	Mercredi	Wednesday
WEF	Prend effet à partir de…	With effect from or Effective from…
WGS	Système géodésique mondial de référence (associé à 84 : année de référence)	World geodetic system
WHO	Organisation mondiale de la santé	World health organization
WIE	Avec effet immédiat	With immediate effect or Effective immediatly
WIP	Travaux en cours	Works in progress
WIN	Hiver	Winter
WMO	Organisation mondiale de la météorologie	World meteorological organization
WNW	Ouest-nord-ouest	West-north-west
WP	Point de cheminement	Way-point
WRNG	Avertissement	Warning
WSW	Ouest-sud-ouest	West-south-west
XBAR	Barre transversale (dispositif lumineux d'approche)	Cross bar (of approach lighting system)
XTE	Ecart de route	Cross track error
XTT	Tolérance d'écart latéral	Cross track error tolerance
Y	Jaune	Yellow
ZDT	Zone dangereuse temporaire	Temporary danger area
ZIT	Zone interdite temporaire	Temporary prohibited area
ZP	Altitude pression	Pressure altitude
ZRT	Zone réglementée temporaire	Temporary restricted area
ZSM	Zone de sensibilité majeure	Major sensibility area

(1) En cours de suppression / Progressively being removed
(2) Progressivement remplacé par VPT / Progressively replaced by VPT
(3) Progressivement remplacé par FPL / Progressively replaced by FPL

(4) Progressivement remplacé par RFFS / Progressively replaced by RFFS

© Service de l'Information Aéronautique, France

GEN 2.3 SIGNES CONVENTIONNELS DES CARTES

CHARTS SYMBOLS

GEN 2.3 - SIGNES CONVENTIONNELS CARTOGRAPHIQUES / CHARTS SYMBOLS

© Service de l'Information Aéronautique, France

PAGE LAISSEE INTENTIONNELLEMENT VIDE / Page intentionally left blank

GEN 2.4 INDICATEURS D'EMPLACEMENT

LOCATION INDICATORS

INDICATEURS D'EMPLACEMENT / CODAGE

LOCATION INDICATORS / CODING

EMPLACEMENT *LOCATION*	INDICATEUR *INDICATOR*	EMPLACEMENT *LOCATION*	INDICATEUR *INDICATOR*	EMPLACEMENT *LOCATION*	INDICATEUR *INDICATOR*
LA REUNION-ROLAND GARROS	FMEE				
MAFATE - LA NOUVELLE - CIRQUE DE MAFATE	FMEM				
→MAYOTTE - MARCEL HENRY	FMCZ				
SAINT DENIS CHU	FMEN				
SAINT PAUL L'EPERON	FMEL				
SAINT PAUL L'ERMITAGE	FMEH				
SAINT PIERRE CHU SUD	FMES				
SAINT PIERRE PIERREFONDS	FMEP				

Indicateur souligné : aérodrome non relié au RSFTA / ***Location indicator underlined : aerodrome not connected to the AFTN***

© Service de l'Information Aéronautique, France

INDICATEURS D'EMPLACEMENT / DECODAGE

LOCATION INDICATORS / DECODING

INDICATEUR *INDICATOR*	EMPLACEMENT *LOCATION*	INDICATEUR *INDICATOR*	EMPLACEMENT *LOCATION*	INDICATEUR *INDICATOR*	EMPLACEMENT *LOCATION*
→ FMCZ	MAYOTTE - MARCEL HENRY				
FMEE	LA REUNION-ROLAND GARROS				
FMEH	SAINT PAUL L'ERMITAGE				
FMEL	SAINT PAUL L'EPERON				
FMEM	MAFATE - LA NOUVELLE - CIRQUE DE MAFATE				
FMEN	SAINT DENIS CHU				
FMEP	SAINT PIERRE PIERREFONDS				
FMES	SAINT PIERRE CHU SUD				

Indicateur souligné : aérodrome non relié au RSFTA / ***Location indicator underlined : aerodrome not connected to the AFTN***

© Service de l'Information Aéronautique, France

GEN 2.5 LISTE DES AIDES DE RADIONAVIGATION

LIST OF RADIO NAVIGATION AIDS

ID	Nom *Station*	Nom en language clair *Plain language name*	Moyen *Facility*	Fréquence *Frequency*	Portée	ALT	Utilisation *Purpose*
DZP	MAYOTTE - MARCEL HENRY	NIL	VOR-DME	113.5 Mhz CH 82X	100NM	41 ft	AE
PLS	PLAISANCE	PLAISANCE	VOR-DME	113.7 Mhz CH 84X	80NM FL500	282 ft	AE
PRF	SAINT PIERRE PIERREFONDS	NIL	VOR-DME	115.9 Mhz CH 106X	100NM	NIL	AE
SD	LA REUNION-ROLAND GARROS	NIL	ILS-DME	110.3 Mhz CH 40X	NIL	46 ft	A
SDG	LA REUNION-ROLAND GARROS	NIL	VOR-DME	112.9 Mhz CH 76X	NIL	57 ft	AE
SP	SAINT PIERRE PIERREFONDS	NIL	NDB	352 Khz	NIL	NIL	AE

© Service de l'Information Aéronautique, France

PAGE LAISSEE INTENTIONNELLEMENT VIDE / Page intentionally left blank

GEN 2.6 CONVERSION DES UNITES DE MESURE

CONVERSION OF UNITS AND MEASUREMENT

METRES/PIEDS
METERS/FEET

M	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	0	3,28	6,56	9,84	13,12	16,40	19,68	22,97	26,25	29,53
10	32,81	36,09	39,37	42,65	45,93	49,21	52,49	55,77	59,05	62,34
20	65,62	68,90	72,18	75,46	78,74	82,02	85,30	88,58	91,86	95,14
30	98,42	101,70	104,99	108,27	111,55	114,83	118,11	121,39	124,67	127,95
40	131,23	134,51	137,79	141,07	144,36	147,64	150,92	154,20	157,48	160,76
50	164,04	167,32	170,60	173,88	177,16	180,44	183,72	187,01	190,29	193,57
60	196,85	200,13	203,41	206,69	209,97	213,25	216,53	219,81	223,09	226,38
70	229,66	232,94	236,22	239,50	242,78	246,06	249,34	252,62	255,90	259,18
80	262,46	265,74	269,03	272,31	275,59	278,87	282,15	285,43	288,71	291,99
90	295,27	298,55	301,83	305,11	308,40	311,68	314,96	318,24	321,52	324,80
M	**0**	**10**	**20**	**30**	**40**	**50**	**60**	**70**	**80**	**90**
100	328,08	360,89	393,70	426,50	459,31	492,12	524,93	557,74	590,54	623,35
200	656,16	688,97	721,78	754,58	787,39	820,20	853,01	885,82	918,62	951,43
300	984,24	1017,0	1049,9	1082,7	1115,5	1148,3	1181,1	1213,9	1246,7	1279,5
400	1312,3	1345,1	1377,9	1410,7	1443,6	1476,4	1509,2	1542,0	1574,8	1607,6
500	1640,4	1673,2	1706,0	1738,8	1771,6	1804,4	1837,2	1870,1	1902,9	1935,7
600	1968,5	2001,3	2034,1	2066,9	2099,7	2132,5	2165,3	2198,1	2230,9	2263,8
700	2296,6	2329,4	2362,2	2395,0	2427,8	2460,6	2493,4	2526,2	2559,0	2591,8
800	2624,6	2657,4	2690,3	2723,1	2755,9	2788,7	2821,5	2854,3	2887,1	2919,9
900	2952,7	2985,5	3018,3	3051,1	3084,0	3116,8	3149,6	3182,4	3215,2	3248,0
M	**0**	**100**	**200**	**300**	**400**	**500**	**600**	**700**	**800**	**900**
1000	3280,8	3608,9	3937,0	4265,0	4593,1	4921,2	5249,3	5577,4	5905,4	6233,5
2000	6561,6	6889,7	7217,8	7545,8	7873,9	8202,0	8530,1	8858,2	9186,2	9514,3
3000	9842,4	10170	10499	10827	11155	11483	11811	12139	12467	12795
4000	13123	13451	13779	14107	14436	14764	15092	15420	15748	16076
5000	16404	16732	17060	17388	17716	18044	18373	18701	19029	19357
6000	19685	20013	20341	20669	20997	21325	21653	21981	22309	22638
7000	22966	23294	23622	23950	24278	24606	24934	25262	25590	25918
8000	26246	26574	26903	27231	27559	27887	28215	28543	28871	29199
9000	29527	29865	30183	30511	30840	31168	31496	31824	32152	32480

© Service de l'Information Aéronautique, France

PIEDS/METRES
FEET/METERS

FT	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	0	0,30	0,61	0,91	1,22	1,52	1,83	2,13	2,44	2,74
10	3,05	3,35	3,66	3,96	4,27	4,57	4,88	5,18	5,49	5,79
20	6,10	6,40	6,71	7,01	7,32	7,62	7,92	8,23	8,53	8,84
30	9,14	9,45	9,75	10,06	10,36	10,67	10,97	11,28	11,58	11,89
40	12,19	12,50	12,80	13,11	13,41	13,72	14,02	14,33	14,63	14,94
50	15,24	15,54	15,85	16,15	16,46	16,76	17,07	17,37	17,68	17,98
60	18,29	18,59	18,90	19,20	19,51	19,81	20,12	20,42	20,73	21,03
70	21,34	21,64	21,95	22,25	22,56	22,86	23,16	23,47	23,77	24,08
80	24,38	24,69	24,99	25,30	25,60	25,91	26,21	26,52	26,82	27,13
90	27,43	27,74	28,04	28,35	28,65	28,96	29,26	29,57	29,87	30,18
FT	**0**	**10**	**20**	**30**	**40**	**50**	**60**	**70**	**80**	**90**
100	30,48	33,53	36,58	39,62	42,67	45,72	48,77	51,82	54,86	57,91
200	60,96	64,01	67,06	70,10	73,15	76,20	79,25	82,30	85,34	88,39
300	91,44	94,49	97,54	100,53	103,63	106,68	109,73	112,78	115,82	118,87
400	121,92	124,97	128,02	131,06	134,11	137,16	140,21	143,26	146,30	149,35
500	152,40	155,45	158,50	161,54	164,59	167,64	170,69	173,74	176,78	179,83
600	182,88	185,93	188,98	192,02	195,07	198,12	201,17	204,22	207,26	210,31
700	213,36	216,41	219,46	222,50	225,55	228,60	231,65	234,70	237,74	240,79
800	243,84	246,89	249,94	252,98	256,03	259,08	262,13	265,18	268,22	271,27
900	274,32	277,37	280,42	283,46	286,51	289,56	292,61	295,66	298,70	301,75
FT	**0**	**100**	**200**	**300**	**400**	**500**	**600**	**700**	**800**	**900**
1000	304,80	335,28	365,76	396,24	426,72	457,20	487,68	518,16	548,64	579,12
2000	609,60	640,08	670,56	701,04	731,52	762,00	792,48	822,96	853,44	883,92
3000	914,40	944,88	975,36	1005,8	1036,3	1066,8	1097,3	1127,8	1158,2	1188,7
4000	1219,2	1249,7	1280,2	1310,6	1341,1	1371,6	1402,1	1432,6	1463,0	1493,5
5000	1524,0	1554,5	1585,0	1615,4	1645,9	1676,4	1706,9	1737,4	1767,8	1798,3
6000	1828,8	1859,3	1889,8	1920,2	1950,7	1981,2	2011,7	2042,2	2072,6	2103,1
7000	2133,6	2164,1	2194,6	2225,0	2255,5	2286,0	2316,5	2347,0	2377,4	2407,9
8000	2438,4	2468,9	2499,4	2529,8	2560,3	2590,8	2621,3	2651,8	2682,2	2712,7
9000	2743,2	2773,7	2804,2	2834,6	2865,1	2895,6	2926,1	2956,6	2987,0	3017,5
FT	**0**	**1000**	**2000**	**3000**	**4000**	**5000**	**6000**	**7000**	**8000**	**9000**
10000	3048,0	3352,8	3657,6	3962,4	4267,2	4572,0	4876,8	5181,6	5486,4	5791,2
20000	6096,0	6400,8	6705,6	7010,4	7315,2	7620,0	7924,8	8229,6	8534,4	8839,2
30000	9144,0	9448,8	9753,6	10058	10363	10668	10973	11278	11582	11887
40000	12192	12497	12802	13106	13411	13716	14021	14326	14630	14935
50000	15240	15545	15850	16154	16459	16764	17069	17374	17678	17983

© Service de l'Information Aéronautique, France

MILLES MARINS/METRES
NAUTICAL MILES/METRES

NM	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	0	185,2	370,4	555,6	740,8	926,0	1111,2	1296,4	1481,6	1666,8
1	1852,0	2037,2	2222,4	2407,6	2592,8	2778,0	2963,2	3148,4	3333,6	3518,8
2	3704,0	3889,2	4074,4	4259,6	4444,8	4630,0	4815,2	5000,4	5185,6	5370,8
3	5556,0	5741,2	5926,4	6111,6	6296,8	6482,0	6667,2	6852,4	7037,6	7222,8
4	7408,0	7593,2	7778,4	7963,6	8148,8	8334,0	8519,2	8704,4	8889,6	9074,8
5	9260,0	9445,2	9630,4	9815,6	10008	10186	10371	10556	10742	10927
6	11112	11297	11482	11668	11853	12038	12223	12408	12594	12779
7	12964	13149	13334	13520	13705	13890	14075	14260	14446	14631
8	14816	15001	15186	15372	15557	15742	15927	16112	16298	16483
9	16668	16853	17038	17224	17409	17594	17779	17964	18150	18335

METRES/MILLES MARINS
METRES/NAUTICAL MILES

M	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900
0	0	0,054	0,108	0,162	0,216	0,270	0,324	0,378	0,432	0,486
1000	0,540	0,594	0,648	0,702	0,756	0,810	0,864	0,918	0,972	1,026
2000	1,080	1,134	1,188	1,242	1,296	1,350	1,404	1,458	1,512	1,566
3000	1,620	1,674	1,728	1,782	1,836	1,890	1,944	1,998	2,052	2,106
4000	2,160	2,214	2,268	2,322	2,376	2,430	2,484	2,538	2,592	2,646
5000	2,700	2,754	2,808	2,862	2,916	2,970	3,024	3,078	3,132	3,186
6000	3,240	3,294	3,348	3,402	3,456	3,510	3,564	3,618	3,672	3,726
7000	3,780	3,834	3,888	3,942	3,996	4,050	4,104	4,158	4,212	4,266
8000	4,320	4,374	4,428	4,482	4,536	4,590	4,644	4,698	4,752	4,805
9000	4,860	4,913	4,967	5,021	5,075	5,129	5,183	5,237	5,291	5,345

© Service de l'Information Aéronautique, France

KILOMETRES/MILLES MARINS
KILOMETERS/NAUTICAL MILES

NM	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	0	0,540	1,080	1,620	2,160	2,700	3,240	3,780	4,320	4,860
10	5,40	5,939	6,479	7,019	7,559	8,099	8,639	9,179	9,719	10,26
20	10,80	11,34	11,88	12,42	12,96	13,50	14,04	14,58	15,12	15,66
30	16,20	16,74	17,28	17,82	18,36	18,90	19,44	19,98	20,52	21,06
40	21,60	22,14	22,68	23,22	23,76	24,30	24,84	25,38	25,92	26,46
50	27,00	27,54	28,08	28,62	29,16	29,70	30,24	30,78	31,32	31,86
60	32,40	32,94	33,48	34,02	34,56	35,10	35,64	36,18	36,72	37,26
70	37,80	38,34	38,88	39,42	39,96	40,50	41,04	41,58	42,12	42,66
80	43,20	43,74	44,28	44,82	45,36	45,90	46,44	46,98	47,52	48,05
90	48,59	49,13	49,67	50,21	50,75	51,29	51,83	52,37	52,91	53,45
NM	**0**	**10**	**20**	**30**	**40**	**50**	**60**	**70**	**80**	**90**
100	54,00	59,40	64,80	70,20	75,60	80,99	86,39	91,79	97,19	102,6
200	108,0	113,4	118,8	124,2	129,6	135,0	140,4	145,8	151,2	156,6
300	162,0	167,4	172,8	178,2	183,6	189,0	194,4	199,8	205,2	210,6
400	216,0	221,4	226,8	232,2	237,6	243,0	248,4	253,8	259,2	264,6
500	270,0	275,4	280,8	286,2	291,6	297,0	302,4	307,8	313,2	318,6
600	324,0	329,4	334,8	340,2	345,6	351,0	356,4	361,8	367,2	372,6
700	378,0	383,0	388,8	394,2	399,6	405,0	410,4	415,8	421,2	426,6
800	432,0	437,4	442,8	448,2	453,6	459,0	464,0	469,8	475,2	480,5
900	485,9	491,3	496,7	502,1	507,5	512,9	518,3	523,7	529,1	534,5

MILLES MARINS/KILOMETRES
NAUTICAL MILES/KILOMETERS

NM	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	0	1,852	3,704	5,556	7,408	9,260	11,11	12,96	14,82	16,67
10	18,52	20,37	22,22	24,08	25,93	27,78	29,63	31,48	33,34	35,19
20	37,04	38,89	40,74	42,60	44,45	46,30	48,15	50,00	51,86	53,71
30	55,56	57,41	59,26	61,12	62,97	64,82	66,67	68,52	70,38	72,23
40	74,80	75,93	77,78	79,64	81,49	83,34	85,19	87,04	88,90	90,75
50	92,60	94,45	96,30	98,16	100,0	101,9	103,7	105,6	107,4	109,3
60	111,1	113,0	114,8	116,7	118,5	120,4	122,2	124,1	125,9	127,8
70	129,6	131,5	133,3	135,2	137,0	138,9	140,7	142,6	144,4	146,3
80	148,2	150,0	151,9	153,7	155,6	157,4	159,3	161,1	163,0	164,8
90	166,7	168,5	170,4	172,2	174,1	175,9	177,8	179,6	181,5	183,4
NM	**0**	**10**	**20**	**30**	**40**	**50**	**60**	**70**	**80**	**90**
100	185,2	203,7	222,2	240,8	259,3	277,8	296,3	314,8	333,4	351,9
200	370,4	388,9	407,4	426,0	444,5	463,0	481,5	500,0	518,6	537,1
300	555,6	574,1	592,6	611,2	629,7	648,2	666,7	685,2	703,8	722,3
400	748,8	759,3	777,8	796,4	814,9	833,4	851,9	870,4	889,0	907,5
500	926,0	944,5	963,0	981,6	1000	1019	1037	1056	1074	1093
600	1111	1130	1148	1167	1185	1204	1222	1241	1259	1278
700	1296	1315	1333	1352	1370	1389	1407	1426	1444	1463
800	1482	1500	1519	1537	1556	1574	1593	1611	1630	1648
900	1667	1685	1704	1722	1741	1759	1778	1796	1815	1834

© Service de l'Information Aéronautique, France

GEN 2.7 HEURES DE LEVER ET DE COUCHER DU SOLEIL

SUNRISE / SUNSET

Les tableaux suivants indiquent, pour la période 2021 - 2031, les heures UTC de lever (SR) et de coucher (SS) du soleil sur le méridien de la Réunion (055° 31 Est).

Pour obtenir les heures UTC pour d'autres longitudes, ajouter 4 minutes par degré de longitude vers l'Ouest, retrancher 4 minutes par degré de longitude vers l'Est.
(Heure locale à Saint Denis = heures UTC + 3 h 42 min).

The following tables give, for the period 2021 - 2031, the UTC hours of sunrise (SR) and sunset (SS) on the meridian of la Réunion (055° 31' East).

To calculate UTC hours on other meridians, add 4 minutes by degree of longitude towards West, subtract 4 minutes by degree of longitude towards East.
(Local time at Saint Denis = UTC + 3 h 42 min).

Month / LAT	Jours du mois - Day of the month - SR / SS										
JAN	1	4	7	10	13	16	19	22	25	28	31
18°S	01:46/14:56	01:48/14:57	01:50/14:57	01:52/14:58	01:54/14:58	01:56/14:58	01:58/14:58	02:00/14:58	02:01/14:58	02:03/14:57	02:05/14:57
20°S	01:43/14:59	01:44/15:00	01:46/15:01	01:48/15:01	01:50/15:02	01:52/15:02	01:54/15:02	01:56/15:02	01:58/15:01	02:00/15:00	02:02/15:00
22°S	01:39/15:03	01:40/15:04	01:42/15:05	01:45/15:05	01:47/15:05	01:49/15:05	01:51/15:05	01:53/15:05	01:55/15:04	01:57/15:03	01:59/15:02
24°S	01:34/15:08	01:36/15:08	01:38/15:09	01:41/15:09	01:43/15:09	01:45/15:09	01:47/15:09	01:49/15:08	01:52/15:08	01:54/15:07	01:56/15:05

FEB	1	4	7	10	13	16	19	22	25	28
18°S	02:05/14:56	02:07/14:55	02:09/14:54	02:10/14:53	02:11/14:52	02:13/14:50	02:14/14:48	02:15/14:47	02:16/14:45	02:17/14:43
20°S	02:03/14:59	02:04/14:58	02:06/14:57	02:08/14:55	02:09/14:54	02:11/14:52	02:12/14:50	02:13/14:48	02:15/14:46	02:16/14:44
22°S	02:00/15:02	02:02/15:01	02:03/14:59	02:05/14:58	02:07/14:56	02:09/14:54	02:10/14:52	02:12/14:50	02:13/14:48	02:14/14:45
24°S	01:57/15:05	01:59/15:04	02:01/15:02	02:03/15:00	02:05/14:58	02:06/14:56	02:08/14:54	02:10/14:52	02:12/14:49	02:13/14:46

MAR	1	4	7	10	13	16	19	22	25	28	31
18°S	02:17/14:42	02:18/14:40	02:19/14:37	02:20/14:35	02:21/14:33	02:21/14:30	02:22/14:28	02:23/14:26	02:23/14:23	02:24/14:21	02:25/14:18
20°S	02:16/14:43	02:17/14:41	02:18/14:38	02:19/14:36	02:20/14:33	02:21/14:31	02:22/14:28	02:23/14:26	02:24/14:23	02:24/14:20	02:25/14:18
22°S	02:15/14:44	02:16/14:42	02:17/14:39	02:19/14:36	02:20/14:34	02:21/14:31	02:22/14:28	02:23/14:25	02:24/14:23	02:25/14:20	02:26/14:17
24°S	02:14/14:46	02:15/14:43	02:16/14:40	02:18/14:37	02:19/14:34	02:20/14:31	02:22/14:28	02:23/14:25	02:24/14:22	02:25/14:19	02:26/14:16

APR	1	4	7	10	13	16	19	22	25	28
18°S	02:25/14:18	02:25/14:15	02:26/14:13	02:27/14:11	02:27/14:08	02:28/14:06	02:29/14:04	02:30/14:02	02:30/14:00	02:31/13:58
20°S	02:25/14:17	02:26/14:14	02:27/14:12	02:28/14:09	02:29/14:07	02:30/14:05	02:31/14:02	02:31/14:00	02:32/13:58	02:33/13:56
22°S	02:26/14:16	02:27/14:13	02:28/14:11	02:29/14:08	02:30/14:05	02:31/14:03	02:32/14:01	02:33/13:58	02:35/13:56	02:36/13:54
24°S	02:27/14:15	02:28/14:12	02:29/14:10	02:30/14:07	02:32/14:04	02:33/14:01	02:34/13:59	02:35/13:56	02:37/13:54	02:38/13:52

MAY	1	4	7	10	13	16	19	22	25	28	31
18°S	02:32/13:57	02:33/13:55	02:34/13:54	02:35/13:53	02:36/13:51	02:37/13:51	02:38/13:50	02:39/13:49	02:40/13:48	02:41/13:48	02:42/13:48
20°S	02:34/13:54	02:35/13:53	02:37/13:51	02:38/13:50	02:39/13:49	02:40/13:47	02:41/13:46	02:42/13:46	02:44/13:45	02:45/13:44	02:46/13:44
22°S	02:37/13:52	02:38/13:50	02:39/13:48	02:41/13:47	02:42/13:45	02:43/13:44	02:45/13:43	02:46/13:42	02:47/13:41	02:48/13:41	02:50/13:40
24°S	02:39/13:49	02:41/13:47	02:42/13:46	02:44/13:44	02:45/13:42	02:46/13:41	02:48/13:40	02:49/13:39	02:51/13:38	02:52/13:37	02:53/13:37

JUN	1	4	7	10	13	16	19	22	25	28
18°S	02:43/13:48	02:44/13:48	02:45/13:48	02:46/13:48	02:47/13:48	02:48/13:49	02:48/13:49	02:49/13:50	02:50/13:51	02:50/13:51
20°S	02:46/13:44	02:47/13:44	02:49/13:44	02:50/13:44	02:51/13:44	02:51/13:45	02:52/13:45	02:53/13:46	02:53/13:47	02:54/13:48
22°S	02:50/13:40	02:51/13:40	02:52/13:40	02:54/13:40	02:55/13:41	02:55/13:41	02:56/13:41	02:57/13:42	02:57/13:43	02:58/13:44
24°S	02:54/13:37	02:55/13:36	02:56/13:36	02:58/13:36	02:59/13:36	02:59/13:37	03:00/13:37	03:01/13:38	03:02/13:39	03:02/13:40

© Service de l'Information Aéronautique, France

Month / LAT	Jours du mois - Day of the month - SR / SS										
JUL	1	4	7	10	13	16	19	22	25	28	31
18°S	02:50/13:52	02:51/13:53	02:51/13:54	02:51/13:55	02:50/13:56	02:50/13:57	02:49/13:58	02:49/13:59	02:48/14:00	02:47/14:01	02:46/14:02
20°S	02:54/13:49	02:54/13:50	02:54/13:51	02:54/13:52	02:54/13:53	02:53/13:54	02:53/13:55	02:52/13:56	02:51/13:57	02:50/13:58	02:49/13:59
22°S	02:58/13:45	02:58/13:46	02:58/13:47	02:58/13:48	02:58/13:49	02:57/13:50	02:56/13:51	02:55/13:53	02:54/13:54	02:53/13:55	02:52/13:56
24°S	03:02/13:41	03:02/13:42	03:02/13:43	03:02/13:44	03:01/13:45	03:01/13:47	03:00/13:48	02:59/13:49	02:58/13:50	02:56/13:52	02:55/13:53

AUG	1	4	7	10	13	16	19	22	25	28	31
18°S	02:45/14:02	02:44/14:03	02:42/14:04	02:41/14:05	02:39/14:06	02:37/14:06	02:35/14:07	02:33/14:08	02:31/14:08	02:29/14:09	02:26/14:09
20°S	02:48/14:00	02:47/14:01	02:45/14:02	02:43/14:02	02:41/14:03	02:39/14:04	02:37/14:05	02:35/14:06	02:33/14:07	02:30/14:07	02:28/14:08
22°S	02:51/13:57	02:50/13:58	02:48/13:59	02:46/14:00	02:44/14:01	02:42/14:02	02:39/14:03	02:37/14:04	02:34/14:05	02:32/14:06	02:29/14:07
24°S	02:54/13:54	02:52/13:55	02:51/13:56	02:48/13:57	02:46/13:59	02:44/14:00	02:41/14:01	02:39/14:02	02:36/14:03	02:33/14:04	02:31/14:05

SEP	1	4	7	10	13	16	19	22	25	28
18°S	02:26/14:09	02:23/14:10	02:21/14:10	02:18/14:11	02:16/14:11	02:13/14:12	02:11/14:12	02:08/14:12	02:05/14:13	02:03/14:13
20°S	02:27/14:08	02:24/14:09	02:22/14:09	02:19/14:10	02:16/14:11	02:14/14:11	02:11/14:12	02:08/14:12	02:05/14:13	02:03/14:14
22°S	02:28/14:07	02:25/14:08	02:23/14:08	02:20/14:09	02:17/14:10	02:14/14:11	02:11/14:12	02:08/14:13	02:05/14:13	02:02/14:14
24°S	02:30/14:06	02:27/14:07	02:24/14:08	02:21/14:09	02:17/14:10	02:14/14:11	02:11/14:12	02:08/14:13	02:05/14:14	02:02/14:15

OCT	1	4	7	10	13	16	19	22	25	28	31
18°S	02:00/14:14	01:58/14:15	01:56/14:15	01:53/14:16	01:51/14:17	01:49/14:17	01:47/14:18	01:45/14:19	01:43/14:20	01:41/14:21	01:40/14:23
20°S	02:00/14:15	01:57/14:15	01:55/14:16	01:52/14:17	01:50/14:18	01:47/14:19	01:45/14:20	01:43/14:21	01:41/14:22	01:39/14:24	01:37/14:25
22°S	01:59/14:15	01:56/14:16	01:54/14:17	01:51/14:18	01:48/14:19	01:46/14:20	01:43/14:22	01:41/14:23	01:39/14:24	01:37/14:26	01:35/14:27
24°S	01:59/14:16	01:56/14:17	01:53/14:18	01:50/14:19	01:47/14:21	01:44/14:22	01:42/14:23	01:39/14:25	01:37/14:26	01:35/14:28	01:33/14:30

NOV	1	4	7	10	13	16	19	22	25	28
18°S	01:39/14:23	01:38/14:24	01:37/14:26	01:36/14:27	01:35/14:29	01:34/14:30	01:34/14:32	01:33/14:34	01:33/14:36	01:33/14:38
20°S	01:37/14:25	01:35/14:27	01:34/14:29	01:33/14:30	01:32/14:32	01:31/14:34	01:30/14:35	01:30/14:37	01:30/14:39	01:30/14:41
22°S	01:34/14:28	01:33/14:30	01:31/14:31	01:30/14:33	01:29/14:35	01:28/14:37	01:27/14:39	01:27/14:41	01:26/14:43	01:26/14:45
24°S	01:32/14:30	01:30/14:32	01:28/14:34	01:27/14:36	01:26/14:38	01:25/14:40	01:24/14:42	01:23/14:44	01:23/14:46	01:22/14:49

DEC	1	4	7	10	13	16	19	22	25	28	31
18°S	01:34/14:39	01:34/14:41	01:35/14:43	01:36/14:45	01:37/14:47	01:38/14:48	01:39/14:50	01:41/14:51	01:42/14:53	01:44/14:54	01:46/14:55
20°S	01:30/14:43	01:30/14:45	01:31/14:47	01:32/14:49	01:33/14:50	01:34/14:52	01:35/14:54	01:37/14:55	01:38/14:57	01:40/14:58	01:42/14:59
22°S	01:26/14:47	01:27/14:49	01:27/14:51	01:28/14:53	01:29/14:55	01:30/14:56	01:31/14:58	01:33/14:59	01:34/15:01	01:36/15:02	01:38/15:03
24°S	01:22/14:51	01:23/14:53	01:23/14:55	01:24/14:57	01:25/14:59	01:26/15:00	01:27/15:02	01:28/15:04	01:30/15:05	01:32/15:06	01:34/15:07

© Service de l'Information Aéronautique, France

GEN 3 SERVICES

SERVICES

GEN 3.1 SERVICES D'INFORMATION AERONAUTIQUE

AERONAUTICAL INFORMATION SERVICES

3.1.1 SERVICE RESPONSABLE

L'administration chargée de l'aviation civile dans le département de LA REUNION, à MAYOTTE et dans les ILES EPARSES est la DIRECTION GENERALE DE L'AVIATION CIVILE. Cette direction générale relève du Ministère chargé des Transports.

3.1.1 RESPONSIBLE SERVICE

The administration in charge of civil aviation in LA REUNION, MAYOTTE and ILES EPARSES is the "DIRECTION GENERALE DE L'AVIATION CIVILE", which belongs to the Ministry in charge of transports.

Adresse postale / *Postal address* : **MINISTERE DES TRANSPORTS, DE L'EQUIPEMENT, DU TOURISME ET DE LA MER**
Direction Générale de l'Aviation Civile
50, rue Henry Farman
75720 PARIS CEDEX 15
TEL : **(33) (0)1 58 09 43 21**
Adresse SFA *(AFS)* : **LFPSYAYN**
TELEX : **AVIACIV 200142**
FAX : **33 (0)1 58 09 35 35**

Cette direction générale comprend plusieurs directions dont la DIRECTION DES SERVICES DE LA NAVIGATION AERIENNE, chargée plus particulièrement d'assurer la sécurité et la régularité de la navigation aérienne :

This "direction générale" includes several directions, among which the "DIRECTION DES SERVICES DE LA NAVIGATION AERIENNE" whose special responsability relates to air navigation safety and efficiency :

3.1.1.1 ORGANISME CENTRAL

3.1.1.1 CENTRAL ORGANIZATION

Adresse postale / *Postal address* : **MINISTERE DES TRANSPORTS, DE L'EQUIPEMENT, DU TOURISME ET DE LA MER**
Direction Générale de l'Aviation Civile
Direction des Services de la Navigation Aérienne
50, rue Henry Farman
75720 PARIS CEDEX 15
TEL : **(33) (0)1 58 09 43 21**
Adresse SFA *(AFS)* : **LFPSYAYN**
TELEX : **AVIACIV 200142**
FAX : **(33) (0)1 58 09 35 35**

Relevant de la Direction des Services de la navigation aérienne, le SERVICE DE L'INFORMATION AERONAUTIQUE est l'organisme central chargé de l'information aéronautique française.

Dans les départements précités, l'information aéronautique est assurée par l'organisme central :

Within the "Direction des Services de la navigation aérienne", the "SERVICE DE L'INFORMATION AERONAUTIQUE" is the central organization in charge of French aeronautical information.

Within the cited departments, aeronautical information is assumed by the central organism :

Adresse postale / *Postal address* : **SERVICE DE L'INFORMATION AERONAUTIQUE**
6, rue des avions Antoinette
CS 90048
33693 MERIGNAC CEDEX
TEL : **(0)5 57 92 55 22**
(0)5 57 92 57 92 (BNI-NOF)
(0)5 57 92 57 57 (AIP documentation)
Adresse SFA *(AFS)* : **LFFAYNYX**
FAX : **(33) (0)5 57 92 57 99 (BNI-NOF)**
E-mail : **sia-direction@aviation-civile.gouv.fr**
Internet : **www.sia.aviation-civile.gouv.fr**

- les organismes locaux de l'aviation civile,
- certains bureaux NOTAM internationaux étrangers

- the local civil aviation organization,
- some foreign international NOTAM offices.

© Service de l'Information Aéronautique, France

3.1.1.2 ORGANISMES LOCAUX ET REGIONAUX

a) Département de LA REUNION, MAYOTTE et ILES EPARSES.

Pour les départements de LA REUNION, MAYOTTE et ILES EPARSES, l'information aéronautique est assurée par la section d'information aéronautique du SERVICE DE LA NAVIGATION AERIENNE DE L'OCEAN INDIEN.

Adresse postale / *Postal address* : **SERVICE DE LA NAVIGATION AERIENNE DE L'OCEAN INDIEN**
Aérodrome de La Réunion-Roland Garros
BP 52
97408 SAINT-DENIS CEDEX 9
TEL : **+ 262 262 72 88 00**
FAX : **+ 262 262 72 88 15**

b) FIR / UIR ANTANANARIVO

Le BNI d'ANTANANARIVO (MADAGASCAR) diffuse en langue anglaise les séries de NOTAM suivantes, demandées par le SERVICE DE LA NAVIGATION AERIENNE DE L'OCEAN INDIEN :

- la série A, concernant les aérodromes internationaux de LA REUNION Roland Garros, SAINT PIERRE Pierrefonds et MAYOTTE MARCEL HENRY ;

- la série B, concernant les aérodromes nationaux.

Le SIA BORDEAUX publie les SUPPLEMENTS d'AIP (SUP AIP) et les circulaires d'information aéronautique (AIC) de la seule série A.

3.1.2 ZONE DE RESPONSABILITE

En matière d'information aéronautique, la zone de responsabilité s'étend aux limites géographiques territoriales ainsi que les portions de l'espace aérien situées au-dessus de la haute mer dans lesquelles la France a accepté d'assurer les services de la circulation aérienne

3.1.3 LES PUBLICATIONS D'INFORMATION AERONAUTIQUE

3.1.3.1 LA PUBLICATION D'INFORMATION AERONAUTIQUE - AIP

La publication d'information aéronautique AIP RUN est éditée par le SERVICE DE L'INFORMATION AERONAUTIQUE FRANCE, dans le cadre des dispositions prévues aux Annexes 4 et 15 à la convention relative à l'Aviation Civile Internationale et au DOC 8126 - AN872 - Manuel des Services d'Information Aéronautique. (5ème éd. 1995)

a) L'AIP RUN comprend trois parties

- GENERALITES (GEN) constituée de 5 sections contenant des informations de nature administrative et explicative, qui ne sont pas d'une importance ou d'une signification donnant lieu à la publication d'un NOTAM.

- EN ROUTE (ENR) constituée de 7 sections comprenant des informations relatives aux espaces aériens et à leur utilisation.

- AERODROME (AD) constituée de 4 sections comprenant des informations relatives aux aérodromes, héliports et à leur utilisation.

b) Amendements aux documents précités

La mise à jour de l'AIP RUN s'effectue au moyen de bulletins de mise à jour (BMJ) publiés conformément au calendrier AIRAC.

Ces BMJ sont numérotés de 1 à 13 chaque année.

Une page indiquant les pages à insérer ou à détruire, est jointe au bulletin de mise à jour.

Le bulletin de mise à jour comprend une liste de contrôle comportant la date d'édition des feuilles insérées dans l'ouvrage. Ces publications sont disponibles en langue française et accompagnées d'une traduction en anglais pour la commodité des usagers.

SEUL LE TEXTE PUBLIE EN FRANÇAIS A VALEUR OFFICIELLE.

En cas d'erreur ou d'omission et pour tous renseignements, il convient de s'adresser au :

3.1.1.2 LOCAL AND REGIONAL ORGANIZATION

a) Department of LA REUNION, MAYOTTE and ILES EPARSES.

In the departments of LA REUNION, MAYOTTE and ILES EPARSES, aeronautical information service is assumed by the "section d'information aéronautique du SERVICE DE LA NAVIGATION AERIENNE DE L'OCEAN INDIEN".

b) FIR / UIR ANTANANARIVO

ANTANANARIVO (MADAGASCAR) NOF distributes, in English, the following NOTAM series, requested by the "SERVICE DE LA NAVIGATION AERIENNE DE L'OCEAN INDIEN" :

- A series, concerning the international aerodromes of LA REUNION Roland Garros, SAINT PIERRE Pierrefonds and MAYOTTE MARCEL HENRY ;

- B series, concerning national aerodromes.

AIS BORDEAUX publishes the AIP SUPPLEMENTS (SUP AIP) and the A series of aeronautical information circulars (AIC).

3.1.2 AREA OF RESPONSIBILITY

In matter of aeronautical information, the area of responsability is defined as follow : territorial geographical limits, and also the high seas airspace in which France has accepted to assume air traffic services.

3.1.3 AERONAUTICAL INFORMATION PUBLICATIONS

3.1.3.1 THE AERONAUTICAL INFORMATION PUBLICATION - AIP

The AIP RUN is published by the SERVICE DE L'INFORMATION AERONAUTIQUE FRANCE, in compliance with the provisions of Annexes 4 and 15 to the Convention regarding International Civil Aviation and of DOC 8126 - AN872 - Aeronautical Information Service Manual. (5th ed. 1995).

a) The AIP RUN is divided into three parts

GENERAL (GEN) contains information of administrative and explanatory nature, which is not of such significance that NOTAM needs to be issued (5 sections).

- EN ROUTE (ENR) contains information concerning the airspace and its use (7 sections).

- AERODROME (AD) contains information concerning aerodromes, heliports and their use (4 sections).

b) Amendments to the above documents

The AIP RUN is updated by means of updating bulletins (BMJ) published in accordance with the AIRAC schedule.

These BMJ are numbered from 1 to 13 each year.

An amendment cover-page indicating pages to be removed or to be inserted, is attached to the amendment bulletin.

FRANCE to reprint all these pages at the same time.The revision bulletin will contain a check list showing the dates of issue of the sheets. The publications are available in French language with an English translation for easiness of users.

FRENCH TEXT IS THE ONLY OFFICIAL REFERENCE.

In case of error or omission and for any information, please contact :

SERVICE DE L'INFORMATION AERONAUTIQUE
6, rue des avions Antoinette
BP 245 - 33698 MERIGNAC CEDEX
TEL : 05 57 92 55 22
FAX : 05 57 92 57 99 (BNI-NOF)
Internet : www.sia.aviation-civile.gouv.fr

© Service de l'Information Aéronautique, France

Des NOTAM ou des SUPPLEMENTS d'AIP (SUP AIP) sont émis chaque fois que les informations à diffuser sont d'un caractère temporaire ou urgent ne pouvant faire l'objet d'une publication par BMJ à l'AIP.

L'attention des usagers est donc attirée sur le fait que des amendements à l'AIP peuvent être apportés au moyen de NOTAM ou de SUPPLEMENTS en attendant la réédition des pages ou cartes concernées.

NOTAM or AIP SUPPLEMENTS are issued whenever the information to be transmitted is of a temporary nature or cannot be distributed rapidly enough by issuing or amending an aeronautical information publication.

Therefore, user's attention is drawn to the fact that amendments to AIP may be made by NOTAM, pending the reissue of pages or charts concerned.

3.1.3.2 LES NOTAM

a) les séries de NOTAM

Selon leur objet, les NOTAM sont classés dans des séries A ou B .

Des informations détaillées sont fournies au paragraphe 3.1.1.2 b).

b) numérotation des NOTAM

- les NOTAM sont numérotés de 0001 à 3000.
- la numérotation débute le 1er janvier de l'année en cours.

c) récapitulation des NOTAM en vigueur

Une liste récapitulative des NOTAM en vigueur est publiée mensuellement.

d) échange international des NOTAM

L'échange international des NOTAM est effectué selon un plan figurant au DOC 7383 AIS / 503 de l'OACI (Services d'information aéronautique assurés par les états).

Le BNI d'ANTANANARIVO (MADAGASCAR) assure la diffusion des NOTAM, uniquement en langue anglaise, intéressant LA REUNION, MAYOTTE et ILES EPARSES et la FIR / UIR ANTANANARIVO.

3.1.3.2 NOTAM

a) NOTAM series

Depending their object and local specificities, NOTAM are classed in series A or B.

Detailed informations are provided in paragraphs 3.1.1.2 b).

b) NOTAM numbering

- NOTAM are numbered from 0001 to 3000.

- numbering begins january the 1st of the current year.

c) In force NOTAM summary

A summary table of the in force NOTAM is published monthly.

d) NOTAM international exchange

NOTAM international exchange is done under a plan appearing in DOC 7383 AIS / 503 of ICAO (aeronautical information services assumed by states).

ANTANANARIVO NOF (MADAGASCAR) assumes the distribution of NOTAM, only in English language, concerning LA REUNION, MAYOTTE and ILES EPARSES and the ANTANANARIVO FIR / UIR.

Adresse postale / *Postal address* : Bureau NOTAM International de MADAGASCAR ANTANANARIVO
Aéroport d'IVATO - BP 46
MADAGASCAR
Adresse SFA *(AFS)* : FMMMYNYX
TELEX : NOF ANTANANARIVO
TEL : (+ 261) 20 76 581 13 / (+ 261) 20 22 581 14 (ASECNA ANTANANARIVO)
FAX : NIL
E-mail : antananarivonof@gmail.com / aim-fmmm@asecna.org

e) Les NOTAM de LA REUNION, MAYOTTE et ILES EPARSES et de la FIR / UIR ANTANANARIVO sont consultables sur le site du SIA via Notamweb (http://notamweb.aviation-civile.gouv.fr/).

Par ailleurs, ces mêmes NOTAM sont consultables sur le site de l'ASECNA (https://ais.asecna.aero/fr/ntm/notam.php?from=25)

e) NOTAM of LA REUNION, MAYOTTE and ILES EPARSES and ANTANANARIVO FIR / UIR are available on SIA web site via Notamweb (http://notamweb.aviation-civile.gouv.fr/).

In addition, these NOTAM are available on ASECNA web site (https://ais.asecna.aero/fr/ntm/notam.php?from=25).

3.1.3.3 LES SUPPLEMENTS A L'AIP (SUP AIP)

Les suppléments à l'AIP sont publiés si besoin le jeudi et sont disponibles sur le site Internet du SIA : www.sia.aviation-civile.gouv.fr ainsi que sur SOFIA-Briefing.

Ils concernent des informations à caractère temporaire contenant des textes longs et/ou des éléments cartographiques. Tous les SUP AIP qu'ils soient AIRAC ou non sont accompagnés de la publication d'un « NOTAM TRIGGER » ayant la même durée de validité que celle du supplément et donnant une brève description du contenu, les principales restrictions opérationnelles et le numéro de référence du supplément.
Les 4ème et 5ème lettres du code NOTAM sont toujours « TT ».
En complément du « NOTAM TRIGGER », un ou des « NOTAM réplique » peuvent être publiés sur un ou des aérodrome(s) et/ou hélistation(s) impacté(s) par les restrictions opérationnelles contenues dans le SUP AIP. Ces « NOTAM REPLIQUE » suivent scrupuleusement les mêmes règles que les « NOTAM TRIGGER ».

Les SUP AIP sont numérotés chronologiquement à partir du 1er janvier de l'année en cours.

Une liste de contrôle des suppléments est publiée tous les jeudis ; elle remplace la page GEN 0.3.1 de l'AIP.

3.1.3.3 THE AIP SUPPLEMENTS (AIP SUP)

AIP Supplements are published , if necessary, on Thursday and are available on SOFIA-Briefing tool and SIA website : www.sia.aviation-civile.gouv.fr

They contain temporary information with cartographic annexes and/or long texts associated with NOTAM. All AIP SUP whether AIRAC or not go together with the publication of a « TRIGGER NOTAM » with the same validity as the supplement giving a short description of the content, the main operational restrictions and the supplement reference number.
The 4th and 5th letters of the NOTAM code are always « TT ».
In addition to the « NOTAM TRIGGER », one or more « NOTAM REPLICA » may be published on one or more aerodromes and/or heliport(s) affected by the operational restrictions contained in the SUP AIP. These « NOTAM REPLICA » strictly follow the same rules as « NOTAM TRIGGER ».

These supplements are numbered chronologically from the first of January of the current year.

A check-list of supplements is published every Thursday ; it takes place of page GEN 0.3.1 of the AIP.

3.1.3.4 CIRCULAIRES D'INFORMATION AERONAUTIQUE (AIC)

Les AIC traitent des informations d'ordre aéronautique général qui n'entrent pas dans le cadre des informations publiées dans les amendements à l'AIP ou les NOTAM / SUP

3.1.3.4 AERONAUTICAL INFORMATION CIRCULARS (AIC)

AIC deals with general aeronautical which are not in the general shape of the informations published in the AIP amendment or NOTAM / SUP.

© Service de l'Information Aéronautique, France

Ces informations sont le plus souvent d'ordre explicatif ou consultatif. Elles peuvent annoncer des changements importants à longue échéance dans une législation, un règlement, des procédures, des installations ou des services et rappeler des dispositions réglementaires en vigueur.

Ces circulaires sont publiées en français et en anglais.

These informations are more often than not of an explicative or consultative nature. They can announced long term important changes to laws, regulations procedure, facilities or services or recall regulation in force.

AIC are published in French and English.

a) les séries d'AIC

Les circulaires concernant LA REUNION, MAYOTTE et ILES EPARSES sont classées uniquement en série A.

a) AIC series

Circulars concerning LA REUNION, MAYOTTE et ILES EPARSES are only classed in A series.

b) la numérotation

Les circulaires sont numérotées de 1 à suivre à partir du 1er janvier de l'année en cours.

b) numbering

Circulars are numbered from 1 to be continued from january 1st of the current year.

c) la diffusion

Les AIC propres à l'outre-mer sont consultables sur le site INTERNET du SIA.

c) distribution

AIC overseas of one's own are available for consultation on the AIS INTERNET site.

3.1.4 SYSTEME AIRAC

3.1.4 AIRAC PROCEDURES

Les publications relatives aux circonstances énumérées en 3.1.4.2 sont diffusées selon le système AIRAC, c'est à dire en adoptant, pour la création, la suppression ou toute modification importante des éléments, une série de dates communes de mise en vigueur à intervalles de 28 jours et comprenant la date 7 janvier 1993. Les informations sont diffusées au moins 42 jours avant la date d'application de façon qu'elles parviennent à leurs destinataires 28 jours au moins avant la date d'application. Ces informations ne sont pas modifiées de nouveau avant 28 jours au moins après la date d'application, à moins que les circonstances faisant l'objet de cette notification ne soient de nature temporaire et ne subsistent pas pendant toute cette période.

Note : la mise en vigueur des changements notifiés par le Système AIRAC est fixée à 00h01 UTC à la date d'effet.

Pour tout changement majeur en projet et lorsqu'un plus long préavis est souhaitable et réalisable, une date de publication précédant d'au moins 70 jours la date d'application est utilisée (double cycle AIRAC).

Lorsqu'aucune information n'a été communiquée pour être publiée à la date AIRAC, une notification «NEANT» est émise et diffusée par NOTAM.

Il convient d'éviter d'employer la date du cycle AIRAC qui se situe entre le 21 décembre et le 17 janvier compris en tant que date d'entrée en vigueur pour l'introduction de tout changement important dans le cadre du système AIRAC.

Lorsque, exceptionnellement, la date de mise en vigueur prévue ne coïncide pas avec la date AIRAC, la date de publication des informations doit précéder au moins de 28 jours le début de la période AIRAC dans laquelle se situe la date de mise en vigueur prévue.

Publications concerning circumstances listed in 3.1.4.2 will be issued in accordance with AIRAC procedures using for creation, suppression or any significant change of the data a schedule of a predetermined internationally agreed effective dates on an interval of 28 days including 7th January 1993. Information is distributed at least 42 days in advance of the effective date with the objective of reaching recipients at least 28 days in advance of the same date. Information so notified shall not be changed further for at least another 28 days after the indicated effective date unless the circumstances notified is of a temporary nature and would not persist for full period.

Remark : implementation of changes notified by AIRAC procedures is stated at 00h01 UTC as effective date.

For any planned major change and when a longest prior notice is needed a further publication date of at least 70 days in advance of effective date is used (double AIRAC cycle).

When information has not been submitted for publication at the AIRAC date, a NIL notification must be originated and distributed by NOTAM.

It is recommended the AIRAC cycle date occurring in the 28 days period from 21 December to 17 January (both dates included) no longer be used as an AIRAC effective date for the introduction of significant operational changes.

When, for exceptional reason the planned effective date does not coincide with one of the predetermined AIRAC effective dates, the AIP amendment or AIP supplement should, whenever possible, be published at least 28 days before the beginning of the AIRAC cycle within which the planned effective date falls.

3.1.4.1 CALENDRIER AIRAC

Calendrier AIRAC pour l'année .

3.1.4.1 THE AIRAC SCHEDULE

AIRAC schedule for the year .

3.1.4.2 RENSEIGNEMENTS A DIFFUSER PAR SYSTEME AIRAC

3.1.4.2 INFORMATION TO BE DISSEMINATED THROUGH AIRAC PROCEDURES

Création suppression et modification importantes décidées d'avance (y compris les mises en exploitation pour essais) des éléments suivants :

Limites horizontales et verticales, règlements et procédures applicables :

- aux régions d'information de vol,
- aux régions de contrôle,
- aux zones de contrôle,
- aux régions à service consultatif,
- aux routes ATS,
- aux zones dangereuses, interdites et réglementées à caractère permanent (y compris, lorsque ces données sont connues, le type et les périodes d'activité) et ADIZ,
- tout ou partie des zones ou routes à caractère permanent où il y a possibilité de télécommunication.

Planned creation, suppression and significant changes (including testing operationings) of the following items :

Horizontal and vertical limits, regulation and procedures to apply :

- *FIR,*
- *control region,*
- *control area,*
- *AIS traffic advisory service,*
- *ATS routes,*
- *dangerous, prohibited and restricted areas of a permanent nature (type and period of activity)and ADIZ,*
- *part or the whole zones or routes of a permanent nature where a telecommunication is possible.*

© Service de l'Information Aéronautique, France

Positions, fréquences, indicatifs d'appel, irrégularités et périodes d'entretien connues des aides radio à la navigation et des installations de télécommunication.

Procédures d'attente et d'approche, d'arrivée et de départ, procédures d'atténuation du bruit et toute autre procédure ATS applicable.

Installations, services et procédures météorologiques (y compris les émissions).

Pistes et prolongements d'arrêt.

Positions, frequencies, call-signs, roughness and maintenance periods known for navigation radio aids and telecommunications installations.

Holding and approach procedures, departures and arrivals, noise abatement procedures or any other ATS procedures applicable.

Installations, services and MET procedures (emissions included).

RWYs and SWYs.

3.1.5 SERVICE D'INFORMATION AVANT LE VOL SUR LES AERODROMES ET HELISTATIONS

3.1.5 PREFLIGHT INFORMATION SERVICE AT AERODROMES AND HELIPORTS

3.1.5.1 L'ensemble des publications d'information aéronautique françaises est disponible sur le site Internet du SIA (AIP RUN, SUP AIP, AIC, NOTAM): www.sia.aviation-civile.gouv.fr

Un service en ligne (SOFIA-Briefing) permet de consulter les NOTAM nécessaires à la préparation du vol. Les informations disponibles apparaissent essentiellement sous la forme de Bulletins d'Informations Prévol (PIB).

A défaut de pouvoir accéder au serveur SOFIA-Briefing, ou pour obtenir des explications ou des précisions complémentaires, un service d'information avant le vol est assuré par l'organisme suivant, conformément aux prescriptions internationales. Ce service est assuré par :

3.1.5.1 All French aeronautical information publications are available on SIA Website (AIP RUN, SUP AIP, AIC, NOTAM): www.sia.aviation-civile.gouv.fr

An online service (SOFIA-Briefing) makes it possible to consult the NOTAMs required for flight preparation. The information available is mainly in the form of Pre-Flight Information Bulletins (PIB).

If it is not possible to access the SOFIA-Briefing server, or to obtain explanations or further details, a pre-flight information service is provided by the following organisation, in accordance with international regulations. This service is provided by:

Bureau Régional d'Information et d'Assistance au vol de de La Réunion Roland Garros

Téléphone / *Phone number* : +262 262 72 88 55
FAX : +262 262 72 88 59
E-mail : gillot.bria@aviation-civile.gouv.fr

Les NOTAM de la Réunion et de Mayotte sont aussi disponibles sur le service en ligne de l'Agence pour la Sécurité de la Navigation Aérienne en Afrique et à Madagascar (ASECNA) :
https://ais.asecna.aero/fr/ntm/notam.php?from=25

NOTAMs for Réunion and Mayotte are also available on the online service of the air navigation safety agency in Africa and at Madagascar (ASECNA): https://ais.asecna.aero/fr/ntm/notam.php?from=25

3.1.5.2 Consultation de la documentation étrangère

Un outil en ligne accessible depuis le site internet du SIA (Menu « Liens utiles >> Liste des AIS étrangers ») ou depuis l'URL https://www.eurocontrol.int/articles/ais-online, fournit les coordonnées et les sites web des services d'information aéronautique du monde entier.

3.1.5.2 Consultation of foreign documentation

An online tool accessible from the French AIS website (Menu « Interesting links >> Foreign AIS ») or from the URL https://www.eurocontrol.int/articles/ais-online, provides the contact details and websites of aeronautical information services around the world.

3.1.6 DONNEES NUMERIQUES DE TERRAIN ET D'OBSTACLES (TOD)

3.1.6 ELECTRONIC TERRAIN AND OBSTACLE DATA (TOD)

3.1.6.1 UTILISATION DES DONNEES

3.1.6.1 USE OF DATA

Les données numériques de terrain et d'obstacles utilisées le cas échéant en complément des données aéronautiques visent à satisfaire les besoins de différentes applications de navigation aérienne, à bord des aéronefs ou au sol :

Electronic terrain and obstacle data is intended to be used in the following air navigation applications :

- système d'avertissement de proximité du sol à fonction d'évitement du relief et système d'avertissement d'altitude minimale de sécurité (MSAW) ;
- analyse des limites d'emploi des aéronefs ;
- système perfectionné de guidage et de contrôle de la circulation de surface (A-SMGCS) ;
- visionique tout temps (EVS) ;
- conception des procédures de vol aux instruments ;
- détermination des procédures à utiliser en cas d'urgence pendant une approche interrompue ou au moment du décollage ;
- production des cartes aéronautiques et bases de données embarquées ;
- simulateur de vol ;
- limitation et suppression des obstacles au voisinage des aérodromes / hélistations.

- ground proximity warning system with forward looking terrain avoidance function and minimum safe altitude warning (MSAW) system ;
- aircraft operating limitations analysis ;
- advanced surface movement guidance and control system (A-SMGCS) ;
- enhanced visual system (EVS) ;
- instrument flight procedure design ;
- determination of contingency procedures for use in the event of an emergency during a missed approach or take-off ;
- aeronautical chart production and on-board databases ;
- flight simulator ;
- Obstacle limitation / cancellation around aerodromes.

3.1.6.2 DESCRIPTION DES ZONES DE COUVERTURES ET SPECIFICATIONS GENERALES

3.1.6.2 COVERAGES AREAS DESCIPTION AND GENERALS SPECIFICATIONS

Les données numériques de terrain et d'obstacles s'organisent en 4 zones de couverture.

The sets of electronic terrain and obstacle data shall be collected and recorded in four coverages areas.

- Zone 1 - ensemble du territoire national.

- Zone 2 - région de contrôle terminale (limitée à la TMA publiée ou à la région limitée par un cercle de rayon de 45 km du point de référence de l'aérodrome ou de l'hélistation – si cette limite est moindre ou en l'absence de TMA publiée).

- Zone 3 - zone d'aérodrome ou d'hélistation : zone comprise entre les bords de la piste et une distance de 90 m de l'axe de cette piste et, dans toutes les autres parties des aires de mouvement de l'aérodrome ou de l'hélistation, une zone de 50 m longeant les bords des aires définies.

- Zone 4 - zone d'opérations de catégorie II ou III (uniquement pour les pistes destinées aux approches de précision de catégorie II ou III) : zone de largeur de 60 m de part et d'autre du prolongement de l'axe de piste et d'une longueur de 900 m à partir du seuil de piste, mesurée le long du prolongement de l'axe de piste.

Les critères de sélection et les surfaces de collecte de données de terrain et obstacles sont explicités au chapitre 10 de l'Annexe 15 de l'OACI.

Les données doivent répondre à des normes précises en matière de contenu, de structure et de modélisation. L'ensemble de ces éléments est disponible dans l'Annexe 15 de l'OACI (cf. Chapitre 10 et Appendice 8).

- Area 1 - entire territory of a state.

- Area 2 - terminal control area (shall be the TMA as published or limited to a 45-km radius from the aerodrome / heliport reference point (whichever is smaller or if a TMA has not been published).

- Area 3 - aerodrome / heliport area : area that extends from the edges of the runway to 90 m from the runway center line and for all others parts of aerodrome/heliport movement areas, 50 m from the edges of the defined areas.

- Area 4 - Category II or III operations area (restricted to those intended for Category II or III precision, approaches) : the width of the area shall be 60m on either side of extended runway center line while the length shall be 900 m from the runway threshold measured along the extended runway center line.

The selection criteria for terrain and obstacle data collection surfaces for these areas are explained in chapter 10 of Annex 15 (ICAO).

The electronic terrain and obstacle data shall meet a level of quality which depends on the coverage area, according to numerical requirements (accuracy, resolution integrity level) established by the ICAO. The data shall also comply with precise standards regarding content, structure and modelling. This information is available in Annex 15 (see chapter 10 and Appendix 8).

3.1.6.3 MODALITES DE MISE A DISPOSITION DES DONNEES NUMERIQUES DE TERRAIN ET D'OBSTACLES POUR LA ZONE 1

Les données numériques de terrain sont disponibles auprès de l'IGN.

Le produit RGE Alti ® est disponible sur le site :

https://geoservices.ign.fr/rgealti#telechargement5m

Les données numériques d'obstacle de la zone 1 sont publiées à l'ENR 5.4.

3.1.6.3 FORMS PROVIDING NUMERICALS TERRAIN AND OBSTACLE DATA FOR AREA 1

The electronic terrain data can be obtained from IGN.

RGE Alti ®product is available on the website :

https://geoservices.ign.fr/rgealti#telechargement5m

The digital obstacle data of area 1 are published in section ENR 5.4.

3.1.6.4 SPECIFICATION DES DONNEES FRANCAISE POUR LA ZONE 1

Les données numériques de terrain sont celles de l'IGN : données RGE Alti ® au pas de 5 mètres dont la qualité répond aux spécifications de la zone 1.

Les données numériques d'obstacles sont celles des Obstacles à la navigation aérienne dont la hauteur au-dessus du sol est supérieure à 100 mètres. Un tableau des Obstacles à la navigation aérienne dont la hauteur au-dessus du sol est supérieure à 50 mètres est publiée en partie ENR 5.4 des Publications d'Information Aéronautique. Il faut noter que ces données ne répondent pas à toutes les spécifications de l'OACI, notamment en matière de contenu, structure et modélisation. Comme prescrit par l'OACI, les utilisateurs de ces données devront donc soigneusement évaluer les données disponibles afin de déterminer si elles conviennent à l'emploi prévu.

3.1.6.4 SPECIFICATIONS OF FRENCH DATA FOR AREA 1

The electronic terrain data can be obtained by IGN : RGE Alti datas with 5 m post-spacing whose quality meets area 1 requirements.

The electronic obstacle data sets are the same that aerian navigation obstacles whose height above ground is greater than 100 metres. These datas sets are provided in section 5.4 of the aeronautical information publication obtained by a tableau of aerian navigation obstructions whose the height is greater than 50 metres. Note that these data sets do not meet all ICAO requirements in particular as regards content, structure and modeling. Consequently, as specified by ICAO, careful evaluation of available data sets by data users is necessary in order to determine if the products are fit for their intended use.

3.1.6.5 MODALITES DE MISE A DISPOSITION DES DONNEES NUMERIQUE DE TERRAIN ET D'OBSTACLES POUR LA ZONE 2

Les données sont détenues par le SIA pour l'aérodrome FMEE. Ces données sont disponibles dans la boutique du site internet du SIA (1).

3.1.6.5 FORMS TO PROVIDE ELECTRONIC OBSTACLE AND TERRAIN DATA SETS FOR AREA 2

The data are held by the SIA for FMEE aerodrome. These data are available in the SIA website e-Shop (1).

3.1.6.6 SPECIFICATIONS FRANCAISES DES DONNEES POUR LA ZONE 2

Pour chaque aérodrome les données sont disponibles dans un fichier zip contenant les données obstacles et modèle numérique de terrain (MNT) sous deux formats :

- SHAPE (3 fichiers obstacles : ponctuels, linéaires et surfaciques).
- ASC (Fichiers terrains MNT).

3.1.6.6 FRENCH DATA SET SPECIFICATIONS FOR AREA 2

For each aerodrome, the data are available in a zip file containing the obstacle data and the digital terrain model (DTM) in two formats :

- *SHAPE (3 obstacle files : point, linear and surface).*
- *ASC (DTM terrain files).*

3.1.6.7 MODALITES DE MISE A DISPOSITION DES DONNEES NUMERIQUES DE TERRAIN ET D'OBSTACLES POUR LA ZONE 3

Les données sont détenues par le SIA pour l'aérodrome FMEE. Ces données sont disponibles dans la boutique du site internet du SIA (1).

3.1.6.7 FORMS TO PROVIDE ELECTRONIC OBSTACLE AND TERRAIN DATA SETS FOR AREA 3

The data are held by the SIA for FMEE aerodrome. These data are available in the SIA website e-Shop (1).

3.1.6.8 SPECIFICATIONS FRANCAISES DES DONNEES POUR LA ZONE 3

Pour chaque aérodrome les données sont disponibles dans un fichier zip contenant les données obstacles et modèle numérique de terrain (MNT) sous deux formats :

- SHAPE (3 fichiers obstacles : ponctuels, linéaires et surfaciques).
- ASC (Fichiers terrains MNT).

3.1.6.8 FRENCH SPECIFICATION DATA SETS FOR AREA 3

For each aerodrome, the data are available in a zip file containing the obstacle data and the digital terrain model (DTM) in two formats :

- *SHAPE (3 obstacle files : point, linear and surface).*
- *ASC (DTM terrain files).*

© Service de l'Information Aéronautique, France

3.1.6.9 MODALITES DE MISE A DISPOSITION DES DONNEES NUMERIQUES DE TERRAIN ET D'OBSTACLES POUR LA ZONE 4

Les données sont détenues par le SIA pour l'aéroport de FMEE, les modalités de leur diffusion sont actuellement à l'étude.

3.1.6.10 SPECIFICATIONS FRANCAISES DES DONNEES POUR LA ZONE 4

Les spécifications des données numériques de terrain et d'obstacles de la zone 4 sont disponibles sur demande auprès du SIA. (1)

(1) Sur le site internet du SIA, dans le menu « Produits numériques en libre disposition », choisir « Données TOD ». (Il est possible de télécharger les terrains unitairement ou l'ensemble.)

https://www.sia.aviation-civile.gouv.fr/produits-numeriques-en-libre-disposition/donnees-tod.html

E-mail : sia-direction@aviation-civile.gouv.fr

3.1.6.9 FORMS TO PROVIDE ELECTRONIC TERRAIN AND OBSTACLE FOR AREA 4

The data set is SIA property for FMEE airport, diffusion methods are under consideration.

3.1.6.10 FRENCH DATA SETS SPECIFICATIONS FOR AREA 4.

The specifications of numericals terrain and obstacle data sets of area 4 are available on request in the SIA.(1)

(1) On the SIA website, in the menu "Products to be downloaded", choose "TOD data". (It is possible to download individual plots of land or the whole set).

https://www.sia.aviation-civile.gouv.fr/products-to-be-downloaded/donnees-tod.html

E-mail : sia-direction@aviation-civile.gouv.fr

© Service de l'Information Aéronautique, France

PAGE LAISSEE INTENTIONNELLEMENT VIDE / Page intentionally left blank

GEN 3.2 CARTES AERONAUTIQUES

AERONAUTICAL CHARTS

3.2.1 SERVICES RESPONSABLES

Afin de satisfaire les besoins des usagers de l'air en matière de cartes aéronautiques, les documents dont la liste est donnée en 3.2.5 sont publiés par le Service de l'Information Aéronautique (SIA).

Des documents cartographiques sont établis dans le cadre des dispositions de l'Annexe 4 de l'OACI pour répondre à des besoins internationaux. Des documents cartographiques sont établis selon d'autres critères, pour répondre à des besoins essentiellement nationaux.

3.2.2 TENUE A JOUR DES CARTES

Les cartes aéronautiques incluses dans l'AIP sont régulièrement mises à jour.

Cette mise à jour s'effectue dans un premier stade à partir des NOTAM, sous forme de corrections manuscrites. Elle s'effectue dans un deuxième stade sous forme de bulletins de modifications manuscrites et enfin par réédition des cartes intéressées par la voie des amendements (BMJ) à l'AIP.

Pour de plus amples renseignements, se reporter à la section GEN 3.1.2

En ce qui concerne les cartes aéronautiques à petites et moyennes échelles publiées par le Service de l'Information Aéronautique (SIA) non insérées dans l'AIP, leur réédition seule est portée à la connaissance des abonnés par la voie normale des amendements à la présente publication.

3.2.3 ACHATS DES CARTES

Le Service de l'Information Aéronautique met à la disposition des utilisateurs une boutique en ligne de publications à l'adresse suivante : https://www.sia.aviation-civile.gouv.fr/boutique

Pour tout renseignement, vous pouvez nous contacter :

SERVICE DE L'INFORMATION AERONAUTIQUE
6, rue des avions ANTOINETTE CS 90048

33693 MERIGNAC cedex

TEL : 05 57 92 56 68

E-mail : sia-commercial@aviation-civile.gouv.fr

3.2.1 RESPONSIBLE SERVICE

In order to satisfy the needs of aeronautical users as regards aeronautical charts, the documents which are given in 3.2.5 are published by the Aeronautical Information Service (AIS).

Cartographic documents are established within the context of ICAO Annex 4 provisions, to serve the international requirements. Some cartographic documents are established according to other criterias, to serve essentially national requirements.

3.2.2 MAINTENANCE OF CHARTS

Aeonautical charts included in the AIP are regularly kept up to date.

This updating is made first, from NOTAM, by hand amendments. A second step is done by hand amendment bulletins and in a final step by publishing the affected charts by means of AIP amendment (BMJ).

For further informations, refer to section GEN 3.1.2

Concerning the small and medium scale, aeronautical charts published by the Aeronautical Information Service (AIS) not inserted in the AIP, their new edition only is brought to the attention of the suscribers by normal way of amendments to the present publication.

3.2.3 PURCHASE OF CHARTS

The Aeronautical Information Service offers users an online shop of publications at the following address:
https://www.sia.aviation-civile.gouv.fr/boutique

For any information you can contact us by:

© Service de l'Information Aéronautique, France

3.2.4 TYPE DE CARTES DISPONIBLES / **3.2.4 TYPE OF CHARTS AVAILABLE**

Carte	Chart	Editeur / *Publisher*
CARTES DE NAVIGATION	NAVIGATION CHART	
- Carte aéronautique de navigation à 1/100 000 OACI	- 1/100 000 ICAO aeronautical navigation chart	SIA
CARTES DE TRACE DE NAVIGATION	PLOTTING CHART	NIL
CARTE DE CROISIERE ESPACE SUPERIEUR / ESPACE INFERIEUR	EN-ROUTE CHART UPPER AIRSPACE / LOWER AIRSPACE	SIA
CARTE REGIONALE - OACI (ARC)	AREA CHART - ICAO (ARC)	SIA
Echelles diverses	Miscellaneous scales	
CARTE DE DEPARTS NORMALISES AUX INSTRUMENTS (SID) - OACI	STANDARD INSTRUMENT DEPARTURE CHART - ICAO (SID)	SIA
Echelles diverses	Miscellaneous scales	
CARTE D'ARRIVEES NORMALISEES AUX INSTRUMENTS (STAR) - OACI	STANDARD INSTRUMENT ARRIVAL CHART - ICAO (STAR)	SIA
Echelles diverses	Miscellaneous scales	
CARTE D'APPROCHE A VUE (VAC APP)	VISUAL APPROACH CHART (VAC)	SIA
Echelles entre 1/500 000 et 1/200 000	Scales between 1/500 000 and 1/200 000	
CARTE D'ATTERRISSAGE A VUE (VAC ATT)	VISUAL LANDING CHART	SIA
Echelles diverses	Miscellaneous scales	
CARTE D'APPROCHE AUX INSTRUMENTS OACI (IAC) Echelles diverses	INSTRUMENT APPROACH CHART - ICAO (IAC) Miscellaneous scales	SIA
CARTE D'AERODROME - OACI (ADC) Echelles diverses	AERODROME CHART – ICAO (ADC) Miscellaneous scales	SIA
CARTE D'OBSTACLES D'AERODROME TYPE A - OACI (AOC)	AERODROME OBSTRUCTION CHART TYPE A - ICAO (AOC)	SIA
Echelle horizontale entre 1/10 000 et 1/30 000	Horizontal scale between 1/10 000 and 1/30 000	
Echelle verticale entre 1/1 000 et 1/3 000	Vertical scale between 1/1 000 and 1/3 000	
CARTE D'OBSTACLES D'AERODROME TYPE B – OACI (AOC)	AERODROME OBSTRUCTION CHART TYPE B - ICAO (AOC)	SIA
Echelle horizontale entre 1/10 000 et 1/20 000	Horizontal scale between 1/10 000 and 1/20 000	

3.2.5 LISTE DES CARTES AERONAUTIQUES DISPONIBLES

Voir liste de contrôle.

3.2.5 LIST OF AERONAUTICAL CHARTS AVAILABLE

See check list.

3.2.6 CARTES DU MONDE OACI

NIL

3.2.6 INDEX TO THE WORLD AERONAUTICAL CHARTS ICAO

NIL

3.2.7 CARTES TOPOGRAPHIQUES DISPONIBLES

Contacter l'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN).

3.2.7 TOPOGRAPHICAL CHARTS AVAILABLE

Contact the "National institute of geographic and forest information" (IGN).

3.2.8 CORRECTIONS AUX CARTES NON INCLUSES DANS L'AIP

NIL.

3.2.8 CORRECTIONS TO CHARTS NOT INCLUDED IN THE AIP

NIL.

© Service de l'Information Aéronautique, France

GEN 3.3 SERVICES DE LA CIRCULATION AERIENNE

AIR TRAFFIC SERVICES

3.3.1 SERVICE RESPONSABLE

a) PROCEDURES

En général la réglementation et les procédures françaises de circulation aérienne sont conformes aux normes, pratiques recommandées et procédures de l'OACI. Les différences entre les règles et procédures nationales et internationales sont mentionnées dans la partie GEN 1.7.

b) SERVICE DE LA CIRCULATION AERIENNE

Autorité compétente :

Le SERVICE DE LA NAVIGATION AERIENNE DE L'OCEAN INDIEN est l'autorité chargée de l'application de la Réglementation française de la circulation aérienne générale et de la mise en oeuvre des services de la circulation aérienne au bénéfice de l'Aviation Civile nationale et internationale.

3.3.1 RESPONSIBLE SERVICE

a) PROCEDURES

In general, the French air traffic regulations and procedures conform to the Standards, recommended practices and procedures of ICAO. The differences between the national and international rules and procedures are indicated in the part GEN 1.7.

b) AIR TRAFFIC SERVICE

Competent authority :

The "SERVICE DE LA NAVIGATION AERIENNE DE L'OCEAN INDIEN" is the authority responsible for application of French regulations pertaining to General Air traffic and for the organization of the Air Traffic Services provided for French and International Civil Aviation.

Adresse postale / *Postal address* : **SERVICE DE LA NAVIGATION AERIENNE DE L'OCEAN INDIEN**
Aérodrome de La Réunion-Roland Garros
BP 52
97408 SAINT-DENIS CEDEX 9

TEL : **+ 262 262 72 88 00**

E-mail : sna-oi@aviation-civile.gouv.fr

3.3.2 ZONE DE RESPONSABILITE

L'espace aérien au-dessus du département français de LA REUNION, du département français de MAYOTTE, des Iles EUROPA, GRANDE GLORIEUSE, JUAN DE NOVA, TROMELIN relève pour le contrôle de la circulation aérienne de la région d'information de vol de ANTANANARIVO (MADAGASCAR).

Le CIV ANTANANARIVO assure le service d'information en vol dans les limites de la FIR telles qu'elles sont définies dans la partie ENR.

3.3.2 AREA OF RESPONSIBILITY

Airspace over the French Department of LA REUNION, the French Department of MAYOTTE and the islands EUROPA, GRANDE GLORIEUSE, JUAN DE NOVA and TROMELIN comes under the ANTANANARIVO (MADAGASCAR) flight information region for air traffic control purposes.

The ANTANANARIVO FIC provides the flight information service within the limits of the FIR as defined on part ENR.

3.3.3 TYPES DE SERVICES

SERVICE DE LA CIRCULATION AERIENNE

1 - SERVICE D'INFORMATION DE VOL

Au titre du Service d'Information de vol les commandants de bord reçoivent des informations sur la météorologie, l'infrastructure et le trafic connu. Pour améliorer l'efficacité du service rendu, surtout en ce qui concerne la prévention des abordages, il est demandé aux commandants de bord des aéronefs sous plan de vol IFR de conserver l'écoute sur les fréquences appropriées.

Le service d'information de vol d'aérodrome peut être rendu par les organismes AFIS listés au paragraphe 3.3.6 sur les terrains dotés de ce service.

LES COMMUNICATIONS AIR / SOL

Les langues utilisées sont le français et l'anglais.

Pour la désignation des installations, il est demandé aux commandants de bord d'utiliser l'indicatif épelé en code OACI de préférence au nom des Stations.

Seuls sont admis en radiotéléphonie les indicatifs d'appel conformes aux dispositions de l'annexe 10 de l'OACI.

3.3.3 TYPES OF SERVICES

AIR TRAFFIC SERVICE

1 - FLIGHT INFORMATION SERVICE

As part of the Flight Informaton Service, pilots in command receive information on weather, infrastructure and known traffic. In order to improve the effeciency of the service supplied, particularly with regard to prevention of collision, pilots in command in an IFR flight plan are requested to keep listening on the appropriate frequencies.

The aerodrome flight information service may be provided by AFIS providers listed in paragraph 3.3.6 on the concerned aerodromes.

AIR / GROUND COMMUNICATIONS

The languages used are French and English.

For indicating installations, captains are requested to use the call sign spelt in ICAO code in preference to Station names.

Only call signs complying with the stipulations of Annexe 10 of the ICAO are accepted for radiotelephony.

© Service de l'Information Aéronautique, France

2 - SERVICE D'ALERTE

Le service d'alerte est assuré :

- à tout aéronef en vol contrôlé,

- à tout aéronef ayant communiqué un FPL,

- à tout aéronef n'ayant pas communiqué de FPL, lorsqu'un organisme de la circulation aérienne estime qu'il possède suffisamment d'éléments lui permettant de douter de la sécurité de l'aéronef ou de ses occupants,

- à tout aéronef que l'on sait ou croit être l'objet d'une intervention illicite.

L'attention des usagers est attirée sur l'importance du dépôt d'un plan de vol pour faciliter la fourniture du service d'alerte lors du survol de régions montagneuses ou océaniques où la couverture radio peut être imcomplète.

En dehors des horaires d'ouverture des organismes ATS, le service est assuré par l'organisme gestionnaire de la FIR ANTANANARIVO.

2 - ALERTING SERVICE

Alerting service is provided :

- for all ACFT in controlled flight,

- for all ACFT having communicated a FPL,

- for all ACFT not having communicated a FPL, when an air traffic unit deems that there is sufficient reason to doubt about the safety of the ACFT or its occupants,

- for all ACFT known or believed to be the object of unlawful intervention.

Airspace users attention is drawn to the importance of flight plan submission to facilitate alerting service when overflying mountainous or oceanic areas where radio range might be incomplete.

Outside the ATS opening hours, alerting service is provided by FIC ANTANANARIVO.

3 - AFIS

Les organismes AFIS de Saint-Pierre Pierrefonds (FMEP) et de DZAOUDZI (FMCZ) rendent les services d'information de vol et d'alerte à la circulation aérienne.

Les organismes AFIS sont désignés pour rendre les services d'information de vol et d'alerte au bénéfice de la circulation d'aérodrome dans un volume générique défini latéralement par un cylindre de rayon égal à 3 NM, centré sur le point de référence de l'aérodrome (ARP), et verticalement du sol jusqu'à un plafond horizontal situé à une hauteur de 2000 ft au-dessus de l'ARP, à l'exclusion de tout ou partie de ce volume qui rencontre un espace aérien contrôlé.

Toutefois, lorsqu'une zone à utilisation obligatoire de radio est établie autour de l'aérodrome, le volume de l'espace aérien est défini exclusivement par le volume de cette zone.

3 - AFIS

The AFIS organizations at Saint-Pierre Pierrefonds (FMEP) and DZAOUDZI (FMCZ) provide flight information and alert services to aerodrome traffic.

AFIS providers are designated to provide information and alert services for aerodrome traffic in a generic volume laterally defined by a 3 NM radius cylinder centred on the aerodrome reference point (ARP), and vertically defined from the ground to 2000 ft above the ARP, excluding any interfering controlled airspace.

Nevertheless, when a radio mandatory zone (RMZ) is established around the aerodrome, the AFIS is provided exclusively in the volume of that RMZ.

4 - SERVICE DU CONTROLE D'AERODROME

← Le service du contrôle d'aérodrome est rendu à La Réunion Roland Garros (FMEE) et à Mayotte Marcel Henry (FMCZ).

← L'aérodrome de Mayotte Marcel Henry n'est pas doté de CTR.

4 - AERODROME CONTROL SERVICE

Aerodrome control service is provided at la Réunion Roland Garros (FMEE) and at Mayotte Marcel Henry (FMCZ).

There is no CTR at Mayotte Marcel Henry aerodrome.

3.3.4 COORDINATION ENTRE L'EXPLOITANT ET LES SERVICES ATS

Lorsque l'exploitant intéressé le demande, les messages d'urgence et de mouvements qui doivent être transmis simultanément aux organes intéressés des services de la circulation aérienne, seront également adressés :

a) à un correspondant désigné à l'aérodrome de destination ou à l'aérodrome de départ ; et

b) à deux organes de contrôle d'exploitation au plus ;

ces correspondants étant précisés par l'exploitant ou son représentant.

Si l'exploitant intéressé en fait la demande, tous les messages de mouvements transmis entre organismes de la circulation aérienne et ceux ayant trait à l'exploitation des aéronefs de l'exploitant seront, autant que possible, mis immédiatement à la disposition de cet exploitant ou de son représentant accrédité conformément aux procédures locales en vigueur.

3.3.4 COORDINATION BETWEEN THE OPERATOR AND ATS

If the operator concerned requests, urgency and movement messages which have to be transmitted simultaneously to the air traffic bodies concerned should also be addressed to :

a) a designated contact at the destination aerodrome or at the departure aerodrome ; and

b) not more than two operating control bodies ;

these contacts being nominated by the operator or his representative.

If the operator concerned requests, all movement messages transmitted between air traffic bodies and those concerned with the operation of the operator's aircraft should, as far as possible, be immediately made available to that operator or his accredited representative, in accordance with the local procedures in force.

3.3.5 ALTITUDE MINIMALE DE VOL

Les données nécessaires pour déterminer le niveau de vol le plus bas qui assure une marge suffisante de franchissement des obstacles peuvent être obtenues du centre météorologique de l'aérodrome de départ qui tient à la disposition des exploitants un ou plusieurs des renseignements suivants :

- derniers QNH des stations désignées ;

- prévisions de pression minimum au niveau moyen de la mer pour chaque tronçon de route, prévision de température au sol et en altitude ;

- QNH déduits des cartes synoptiques.

Lorsque le plancher d'une région de contrôle est défini par un niveau de vol, ce plancher se trouve au minimum à 300 mètres au-dessus de l'obstacle le plus élevé dans un rayon de 8 kilomètres (4,3 NM) tant que le QNH n'est pas inférieur à 960 HPA.

3.3.5 MINIMUM FLIGHT ALTITUDE

The data needed to determine the lowest flight level ensuring a sufficient safety margin for obstacles clearance may be obtained from the meteorological center of the departure aerodrome which can provide operators with one or more of the following data :

- the last QNH of the designated stations,

- forecasts of minimum pressure at the average sea level for each section of the route, and forecasts of temperature on he ground and at altitude ;

- QNH calculated from synoptic charts.

When the lower limit of a control region is defined by a flight level, it lies at least 300 meters above the highest obstacle within a radius of 8 kilometers (4.3 NM), provided that the QNH is not less than 960 HPA.

© Service de l'Information Aéronautique, France

3.3.6 ADRESSES DES ORGANISMES ATS

3.3.6 ATS UNITS ADDRESS LIST

a) DSNA

Adresse postale :
Direction Générale de l'Aviation Civile / Direction des Services de la Navigation Aérienne
50, rue Henry FARMAN - 75720 PARIS CEDEX 15
TEL : (33) (0) 1 58 09 49 02
FAX : (33) (0) 1 58 09 49 03
TELEX : AVIACIV 634 142 SFA (AFS) : LFSYAYN

b) SNA

Adresse postale :
SNA Océan Indien
Aéroport de La Réunion-Roland Garros
BP 52
97408 SAINT DENIS CEDEX 9
TEL : +262 262 72 88 00

E-mail : sna-oi@aviation-civile.gouv.fr

Aérodrome de Mayotte Marcel Henry
BP 6
97615 PAMANDZI

E-mail : sna-oi@aviation-civile.gouv.fr

c) Organismes AFIS / *AFIS organizations*

Aérodrome de Saint Pierre Pierrefonds
BP 36 Chemin de l'aérodrome
97410 SAINT PIERRE
CODE OACI : FMEP
Organisme : Syndicat Mixte Pierrefonds

EAM (EDEIS AEROPORT MAYOTTE)
Aéroport de Mayotte Marcel Henry
BP 445
97615 PAMANDZI
Code OACI : FMCZ

© Service de l'Information Aéronautique, France

PAGE LAISSEE INTENTIONNELLEMENT VIDE / Page intentionally left blank

GEN 3.4 SERVICES DE TELECOMMUNICATION ET DE RADIONAVIGATION

COMMUNICATION SERVICES

3.4.1 SERVICES RESPONSABLES

En France métropolitaine ainsi que dans les départements et territoires d'outre-mer de la république française, la Direction Générale de l'Aviation Civile (Ministère des Transports) installe et exploite directement toutes les stations émettrices et réceptrices qui lui sont nécessaires pour assurer la sécurité, la rapidité, la régularité et la précision des vols. (cf Code des postes et télécommunications Article D 474-2 et décret 64-349 du 18.04.64 relatif aux radiocommunications intéressant les services aéronautiques dans les territoires d'Outre-mer - article 4).

Elle gère également les assignations de fréquences comprises dans les bandes attribuées en exclusivité aux services aéronautiques dans le règlement des radiocommunications de l'UIT (service mobile aéronautique "R" et radionavigation aéronautique).

Par contre, les notifications de fréquences radio à l'UIT sont assurées par la Direction Générale des Télécommunications (Ministère des PTT).

Les services régionaux métropolitains et les directions et services de l'Aviation Civile d'Outre-mer sont responsables du fonctionnement des services de télécommunications.

Les adresses postales et télégraphiques de ces différents services figurent dans le Document OACI n° 8585/7.

3.4.2 ZONE DE RESPONSABILITE

Les services de radiocommunication et de radionavigation sont assurés sur un certain nombre d'aérodromes, dans l'espace aérien au-dessus du Territoire National et au-dessus de la haute mer dans laquelle la France a accepté d'assurer les services de la circulation aérienne.

Ces espaces aériens sont décrits en ENR 2.

3.4.3 TYPES DE SERVICES

3.4.3.1 Service de radionavigation

a) <u>Radiophares non directionnels MF (NDB)</u>

Couverture : l'indication chiffrée figurant dans les tableaux ENR 4.1 et AD 2.19 rubrique observations représente le rayon de la couverture nominale. Le rayon moyen de la couverture nominale d'une radiobalise utilisée comme dispositif d'approche (NDB) est généralement compris entre 10 et 25 NM (annexe 10 de l'OACI, 1ère partie). Cette distance n'est donc pas reportée dans la rubrique observations.

b) <u>Radiophares omnidirectionnels VHF (VOR) et dispositifs mesureurs de distance (DME).</u>

Notions sur les couvertures :
Les couvertures des aides à la navigation sont obtenues par des signaux d'une intensité suffisante pour que des installations types d'aéronefs puissent fonctionner de façon satisfaisante jusqu'aux distances et niveaux de vol qui sont nécessaires sur le plan opérationel.

D'une façon générale, les couvertures opérationnelles spécifiées sont des volumes à l'intérieur desquels les critères de protection contre les brouillages vis-à-vis des services aéronautiques sont satisfaits.

Sont indiquées dans le tableau ENR 4, rubrique observations, les couvertures opérationnelles spécifiées des installations de radionavigation. Les informations fournies par les moyens de radionavigation ne doivent pas être utilisées au-delà des distances ou hauteurs de protection publiées ni au-delà de l'horizon radio de ces aides.

Le plan de fréquences des aides VOR/DME a été établi de manière à assurer une protection contre les interférences gênantes, uniquement jusqu'aux niveaux et distances limites qui sont opérationnellement nécessaires pour chaque aide. Les hauteurs opérationnelles spécifiées sont indiquées en milliers de pieds. Certains VOR n'ont pas la même distance protégée dans toutes les directions ; les protections sont indiquées par la méthode angulaire de sectorisation des VOR qui consiste à diviser le cercle de 360° en 24 radials tous les 15 degrés. Chaque radial est désigné par une lettre (A à X) conformément au schéma ci-dessous.

D'une manière générale, la couverture opérationnelle spécifiée d'un DME associé à un VOR est identique à la couverture du VOR.

3.4.1 RESPONSIBLE SERVICES

In metropolitan France and in overseas departments and territories of the French republic, all transmitting and receiving stations required to ensure safe, fast and regular flights are installed and managed directly by the « Direction Générale de l'Aviation Civile (Ministère des transports) (cf Code des postes et télécommunications - Article D 474-2 et décret 64-349 du 18.04.64 » concerning radio communications for aeronautical services in overseas territories - article 4).

Frequency allocations within the bandwidths allocated exclusively to aeronautical services by the UIT radiocommunications regulations (aeronautical mobile "R" service and aeronautical radionavigation service) are also managed by this administration.

On the other hand, radio frequency allocations are notified to UIT by the "Direction Générale des Telecommunications (Ministère des PTT)".

The responsibility for telecommunications services operation is vested in the metropolitan area services and overseas directions and Civil Aviation Services.

The postal and telegraph addresses of these services are given in ICAO Document 8585/7.

3.4.2 AREA OF RESPONSIBILITY

The radiocommunication and radionavigation services are to be provided on a certain number of aerodromes, in the airspace above National Territory and above the high seas where France has undertaken to provide the air traffic services.

These airspaces are described in part ENR 2

3.4.3 TYPES OF SERVICES

3.4.3.1 Radionavigation services

a) <u>MF non directional radio beacon (NDB)</u>

Coverage area data given in tables ENR 4.1 and AD 2.19, remarks part, show the nominal coverage radius of a radio beacon.
The mean nominal coverage radius of a radio beacon used as an approach facility aid (NDB) is usually between 10 and 25 NM (ICAO annex 10 part 1). The distance will not appear in remarks part.

b) <u>VHF omnirange radio beacon (VOR) and distance measuring equipment (DME).</u>

Notions about coverage:
Coverages of navigation aids are obtained by signals sufficient to allow satisfactory operation of typical aircraft installations up to the distances and flight levels required for operational reasons.

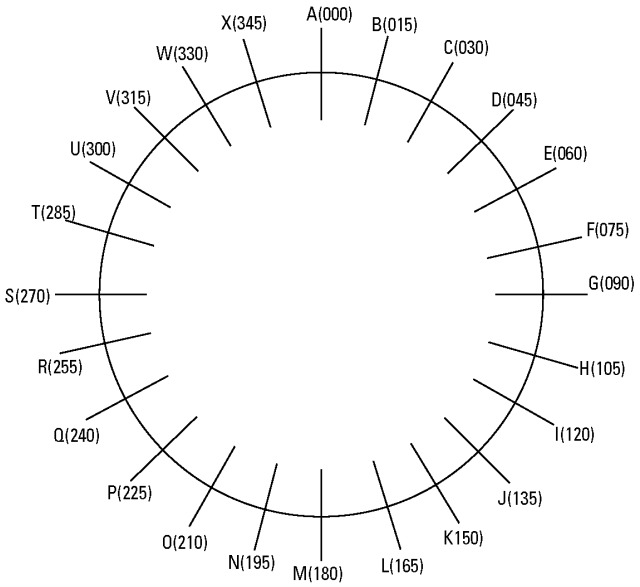
Generally, the specified operational coverages are volumes within which the criteria for protection against interference vis-à-vis aeronautical services are met.

Given in table ENR 4, under the heading "observations", are the specified operational coverages of radio navigation installations. Information provided by radio navigation facilities must not be used beyond the published distances or protection heights nor beyond the radio horizon of those aids.

The frequency plan of VOR/DME aids has been set up so as to ensure protection against harmful interference, only up to the maximum levels and distances operationally required for each aid. The specified operational heights are indicated in thousands of feet. Some VOR do not have the same protected distance in all directions; protections are indicated using the angular method of VOR sectorization which consists in dividing the 360° circle into 24 radials, every 15 degrees. Each radial is designated by a letter (A to X) in accordance with the table below:

Generally, the specified operational coverage of a DME associated with a VOR is the same as the VOR.

© Service de l'Information Aéronautique, France



Le secteur est toujours décrit par deux lettres désignant les radials délimitant le secteur en partant de la première lettre, dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à la deuxième.

Exemple 1 : 120/VF/100-50 signifie 120 NM dans le secteur 315°-075° et 100 NM dans les autres directions ; hauteur maximum spécifiée 50 000 pieds.

Exemple 2 : 200 GS/100-35 signifie 200NM dans le secteur 090°-270° et 100NM dans les autres directions ; hauteur maximum spécifiée 35 000 pieds.

Exemple 3 : 60 PV/80 VD/40-50 signifie 60NM dans le secteur 225°- 315° ; 80NM dans le secteur 315-045° ; et 40NM dans les autres directions ; hauteur maximum spécifiée 50 000 pieds.

Exemple 4 : 80 DJ + PV/60-25 signifie 80NM dans les secteurs 045°- 135° et 225°-315° et 60NM dans ce qui reste, c'est-à-dire dans les secteurs intermédiaires 135°-225° et 315°-045°, hauteur maximum spécifiée 25 000 pieds.

Exemple 5 : 100-35 signifie 100NM dans tous les secteurs ; hauteur maximum spécifiée 35 000 pieds.

Indications au cours de réglages de VOR

Les manoeuvres de mesures et de réglages de VOR sont susceptibles d'occasionner le rayonnement de signaux incorrects :

- la modulation 9960 périodes est susceptible d'être coupée occasionnant un retour de l'indicateur "to from" à sa position centrale, une apparition périodique du «flag alarm» d'importance variable. Cette dernière manifestation dépendant de la qualité des réglages du récepteur de bord, n'est pas toujours perceptible en cas de réglage douteux de ce dernier.

- l'indicatif est supprimé pendant toute la durée de l'intervention.

En conséquence l'attention des usagers est attirée sur le fait que tout VOR en réglagle ne doit pas être utilisés. (Cf également paragraphe f).

The sector is always described by two letters designating the radials delimiting the sector, starting from the first letter clockwise to the second.

Example 1 : 120/VF/100-50 signifies 120 NM in the sector 315°-075° and 100NM in the other directions; specified maximum height 50 000 feet.

Example 2: 200 GS/100-35 signifies 200 NM in the sector 090°-270° and 100 NM in the other directions ; specified maximum height 35 000 feet.

Example 3: 60 PV/80 VD/40-50 signifies 60 NM in the sector 225°-315°, 80NM in the sector 315°-045°; and 40NM in the other directions ; specified maximum height 50 000 feet.

Example 4: 80 DJ + PV/60-25 signifies 80NM in the sectors 045 ° - 135 ° and 225 °-315 ° and 60NM in the rest, that is in the intermediate sectors 135 °-225° and 315 °-045 °; specified maximum height 25 000 feet.

Example 5: 100-35 signifies 100NM in all sectors; specified maximum height 35 000 feet.

Indications during VOR setting adjustmments

VOR measuring and adjustment operations may cause incorrect signals to be radiated:

- the 9960 cycle modulation may be cut off, which causes: "to from" indicator to return to centre position "flag alarm" to appear periodically at a variable rate. The latter condition depends on the aircraft receiver setting accuracy and will not always be visible in case of poor receiver setting.

- the identity code is not transmitted throughout the maintenance operation.

Consequently, the attention of users is drawn to the fact that any VOR under adjustements musn't be used (see also paragraphe f).

© Service de l'Information Aéronautique, France

Equipement de mesure de distance (DME)

Bien que les mesureurs de distance (DME ou TACAN) fonctionnent dans la bande des fréquences radioélectriques 960-1215 Mhz, leur fréquence est appariée avec celle du VOR correspondant, et le pilote règle en une seule fois ses équipements de bord VOR et DME.
Comme tous les VOR ne comportent pas de DME, le canal disponible est utilisé pour le fonctionnement d'un équipement TACAN séparé.

Il est donc possible de recevoir à bord, des informations azimut-distance qui ne soient pas concordantes.

Toutefois, losqu'il s'agit d'une station jumelée VOR/DME ou VORTAC l'identification est identique.

Dans le cas contraire, deux identifications distinctes sont reçues à bord, l'une sur le récepteur VOR, l'autre sur l'équipement DME.

Les navigateurs aériens doivent ainsi vérifier en vol les indicatifs des aides radio.

Equipement de mesure de distance d'atterrissage (DME/ATT)

Les équipements de mesures de distance d'atterrissage sont mentionnés en partie AD, avec l'abréviation "DME/ATT". La fréquence des mesureurs de distance d'atterrissage (DME/ATT) est appariée à celle des radiophares d'alignement de piste (LOC) auxquels ils sont associés. Leur identification est identique.

Les DME/ATT peuvent être directifs ou omnidirectionnels. La couverture opérationnelle spécifiée des DME/ATT doit être mentionnée dans l'AIP partie AD :

- pour un DME/ATT directionnel, la couverture opérationnelle est indiquée par la mention "Directionnel" ; cette mention correspond à la couverture en azimut du LOC définie au 1.3.1.3.2 ; la couverture en site est de 10 degrés.

- pour un DME/ATT omnidirectionnel, la couverture opérationnelle est indiquée avec la mention "Omnidirectionnel" suivie de la distance jusqu'à laquelle l'information de distance est utilisable et de l'altitude de l'antenne.

Lorsque le DME/ATT est coimplanté avec un élément de l'ILS, mention en est faite dans la colonne "Observations".

c) <u>Système d'atterrissage aux instruments : ILS</u>

Classification des installations

L'annexe 10 de l'OACI, première partie, définit la notion d'installation ILS de catégorie de performance I, II et III. En rubrique observations sont indiquées toutes les catégories de performance I, II et III suivant le cas. Toutefois, le supplément C à la partie de l'annexe 10 de l'OACI (§ 2.14.) contient une méthode supplémentaire de description de l'ILS destinée à faciliter son utilisation opérationnelle.

L'arrêté du 25 août 1997 relatif aux conditions d'homologation et procédures d'exploitation des aérodromes a retenu cette dernière méthode pour définir la classe des ILS.

Ces mentions portées en rubrique observations ne se rapportent en principe qu'aux seules caractéristiques de l'installation ILS. On doit souligner le fait que la possibilité d'autorisation d'exploitation avec des minimums de catégories II ou III exige la considération de nombreux facteurs autres que les performances du système ILS : dégagement d'obstacles, caractéristiques de la piste, balisage lumineux, informations météorologiques, etc.

Néanmoins, pour éviter des confusions et pour ne pas imposer des tolérances au niveau des alarmes, plus strictes que nécessaire, il a été décidé que la valeur du premier digit devait correspondre à la catégorie d'exploitation. Dans le cas des ILS non dans l'axe, la mention NC (non classifiée) est portée car ces ILS ne peuvent pas servir à l'exécution d'approches automatiques. Les installations LOC seules (pas d'alignement de descente) ne sont pas mentionnées, car il ne s'agit pas d'ILS.

Distance measuring equipment (DME)

Although the distance measuring equipment (DME or TACAN) operate in the radio frequency band of 960 - 1215 MHz, their frequencies are paired with the corresponding VOR frequencies and the pilot can adjust the setting of his aircraft VOR and DME devices in one operation (same procedure for ILS).
Since all VOR do not include a DME, the available channel is used to operate a separate TACAN.

It is therefore possible that discrepant azimuth information and distance information are received by an aircraft.

However, with a paired VOR/DME or VORTAC station, the idenfication is identical.

In the other case, two distinct identifications are received by the aircraft one on the VOR receiver, the other on the DME equiment.

Therefore, air navigators must check radio aid call signs in flight.

Landing distance measuring equipment (DME/ATT)

The landing distance measuring equipment is mentioned in part AD, with the abbreviation "DME/ATT". The frequency of landing distance equipment (DME/ATT) is matched with that of the localizer beacon (LOC) to which it is associated. Their identification signals is identical.

The DME/ATT can be directional or omnidirectional. The specified DME/ATT operational coverage is to be mentioned in the AIP part AD :

- for a directional DME/ATT, the operational coverage is mentioned as "Directional" ; this corresponds to the LOC azimuth coverage defined in para 1.3.1.3.2 ; the elevation coverage is 10 degrees.

- for an omnidirectional DME/ATT, the operational coverage is mentioned as "Omnidirectional" followed with the distance up to which the distance information is available and with the antenna altitude.

When the DME/ATT is installed together with an ILS component, this is mentioned in the "Remarks" column.

c) <u>Instrument landing system: (ILS)</u>

Facilities performances category

Part 1 of ICAO annex 10 defines the notion of performance categories I, II and III for ILS facilities. Under "Remarks" performance categories I, II and III, are indicated for each case. However, suppement C to part 1 of ICAO Annex 10 (§ 2.14) contains an additional ILS description method, designed to facilitate operational use.

This latter method for defining ILS classes was made official in a ministerial order about confirmation conditions and aerodromes operation conditions dated 25 August 1997.

The indications given under "Remarks" are, in principle, relative only to the ILS installation characteristics. It must be stressed that possibilities of authorizing operation with category II or III minimums requires consideration of many other factors in addition to ILS system performance: obstacle clearance, runway characteristics, lighted beacons, weather information, etc.

However, in order to avoid confusions and not to impose alarm tolerances more stringent than necessary, it was decided that the value of the first digit was to correspond to the operating category. Mention "NC" (not classified) is indicated for off centered ILS's since these ILS systems cannot be used for execution of automatic approaches. Installations comprising a LOC only (no glideslope) are not mentioned since these are not ILS's.

© Service de l'Information Aéronautique, France

d) **Radiophare d'alignement de piste (LOC)**

Le signal de guidage rayonné par un radiophare d'alignement de piste LOC est un signal codé dont les indications sont proportionnelles à l'écart angulaire par rapport à l'axe nominal dans une zone étroite (de 3 à 6 degrés). En dehors de cette zone étroite, une autre zone limitée à ± 35 degrés est caractérisée par la présence de signaux indiquant au pilote de manière binaire sa position par rapport à l'axe (à gauche ou à droite).

L'attention des pilotes est attirée sur la plage d'utilisation normale du radiophare d'alignement de piste (cf schémas ci-dessous) :

- ± 35 degrés sur 17 NM ;
- ± 10 degrés sur 25 NM.

Dans certains cas le premier secteur peut même être plus étroit du fait de perturbations dues à l'environnement. Les limites du secteur utilisable sont alors publiées dans l'AIP.

Il est rappelé à tous les pilotes, qu'en France, le rayonnement arrière d'un ILS ne peut en aucun cas être utilisé comme un moyen de guidage ou de confirmation de position. En effet, quel que soit le type de matériel, **ce rayonnement, lorsqu'il existe, n'est jamais surveillé et peut fournir des informations aberrantes.** En effet, si dans d'autres pays, des procédures basées sur le rayonnement arrière de l'ILS peuvent exister, elles correspondent toujours à une installation spécifique au sol qui permet de garantir l'intégrité et la continuité de service du rayonnement arrière. **Ce n'est jamais le cas pour les ILS sur le territoire français.**

d) **Localizers (LOC)**

The guidance signal radiated by a LOC (localizer) is a coded signal the indications of which are proportional to the angle deviation with respect to the nominal centerline of a narrow band (3-6 degrees). Outside this band, another zone limited to ± 35 degrees is characterized by the presence of signals indicating to the pilot in a binary way, his position with respect to the centerline (on the left hand side or on the right hand side).

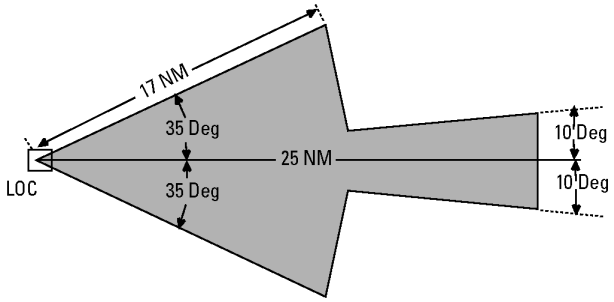
Pilot's attention is drawn to the normal operating range of the localizer beacon (report to the diagram below) :

- ± 35 degrees on 17 NM ;
- ± 10 degrees on 25 NM.

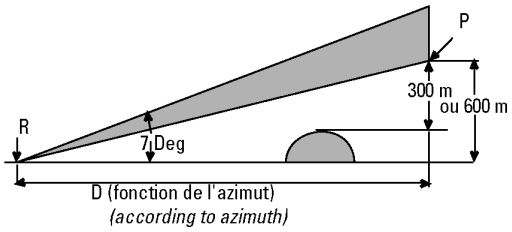
In some cases the first sector can even be narrower due to the environment disturbances. The limits of the available sector are then published in the AIP.

Every pilot should be reminded that in France, the back radiations of an ILS can in no way be used as a mean of guidance or to confirm a position. Whichever the type of material, **this radiation, when it exists is never monitored and can therefore provide erroneous information.** Although in other countries, there exist procedures based on the ILS back radiation, they always correspond to a specific ground facility which guarantees the integrity and continuity of back radiation service. **This can never be the case for ILS on the French territory.**

COUVERTURE EN AZIMUT ALIGNEMENT DE PISTE
COURSE LIGNE AZIMUTH COVERAGE



COUVERTURE EN SITE ALIGNEMENT DE PISTE
COURSE LINE ELEVATION COVERAGE



Le point P est le plus élevé des deux points suivants : 600 m au-dessus du niveau du seuil ou 300 m au-dessus du point le plus élevé situé dans les aires d'approche intermédiaire et finale.
Point P is the highest of the two following points: 600 m above the threshold level or 300 m above the highest point located in the intermediate and final approach areas .

e) **Radiophare d'alignement de descente (GP).**

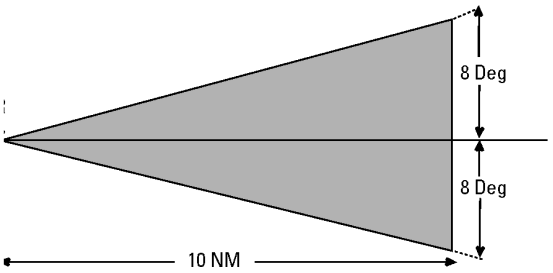
Le même découpage de l'espace est utilisé dans le plan vertical pour assurer le guidage en site : un secteur où les indications sont proportionnelles à l'écart angulaire par rapport à l'axe de descente complété par une zone de couverture où les signaux indiquent au pilote sa position par rapport à l'axe de descente (au-dessus ou au-dessous). On prendra garde à la couverture en azimut de l'alignement de descente qui est limité à + 8 degrés, ce qui est bien inférieur à la couverture de l'alignement de piste (+ 35 degrés) "cf schéma ci-dessus". **Il est donc illusoire et dangereux de vouloir intercepter l'alignement de descente avant d'être sur l'axe de l'alignement de piste.**

e) **Glide parth transmitters (GP).**

The same airspace breakdown is used vertically to ensure elevation guidance i.e: a sector where the indications are proportional to the angle deviation with respect to the glide path angle completed by a area of coverage where the signals indicate to the pilot his position with respect to the glide path line (over or below this line). The pilot's attention is drawn to the azimuth coverage of the glide path which is limited to ± 8 degrees, which is far less than the course line coverage ± 35 degrees) "see diagram below". **It is therefore dangerous and illusive to try and intercept the glide path before the course line has been reached.**

© Service de l'Information Aéronautique, France

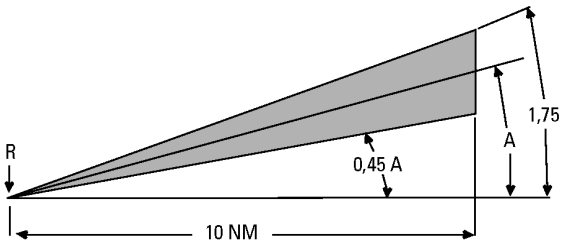
COUVERTURE EN AZIMUT DE L'ALIGNEMENT DE DESCENTE
GLIDE PATH AZIMUTH COVERAGE



R est le point où le prolongement en ligne droite de l'alignement de descente ILS coupe l'axe de piste.
A est l'angle de site d'alignement de descente ILS (généralement 3 degrés).

En dehors de ces zones, que ce soit pour le radiophare d'alignement de piste ou le radiophare d'alignement de descente, **aucune information de position ne peut être utilisée, même si certaines de ces informations peuvent paraître crédibles.**

COUVERTURE EN SITE DE L'ALIGNEMENT DE DESCENTE
GLIDE PATH ELEVATION COVERAGE



R is the point where the straight line extension of ILS glide path cuts the runway centreline.
A is the ILS glide path elevation angle (generally 3degrees).

Outside these areas, **no position information can be used, even if some may sound credible,** either for localizers or for glide path transmitters.

f) **Installations «en réglage»**

Pendant la mise en réglage d'une installation de radionavigation ou d'atterrissage, des indications erronées peuvent être fournies. Durant cette période on ne doit pas utiliser ces aides pour la navigation ou l'atterrissage et ceci, jusqu'à la date de mise en service annoncée par publication AIRAC. L'identification est supprimée pendant toute la période de réglage.

f) **Facilities "being adjusted"`**

While radionavigation and landing ground equipment are being adjusted, erroneous indications may be given. During this period, such nav aids should not be used for navigation or landing purposes, until AIRAC publication announces the ground equipment has been commissioned. The identity code is not transmitted during adjustment.

© Service de l'Information Aéronautique, France

CLASSIFICATION DES ILS (METHODE)

Chaque installation ILS est caractérisée par un code de classification qui n'est pas réactualisé lors de dégradations temporaires de l'installation et qui comporte trois digits.

a) **Niveau de performances du signal dans l'espace :**

Ce digit peut prendre les valeurs suivantes :
(annexe 10. VOL I, supplément C à la première partie) :
I : niveau de performances de catégorie I

II : niveau de performances de catégorie II

III : niveau de performances de catégorie III

Le niveau de performance correspondant à ce digit est décrit de manière détaillée dans l'annexe 10 de l'OACI (partie 1.3.1.3 et 3.1.4). Il concerne en particulier les paramètres suivants :

Paramètres principaux :

- structure d'axe,
- calage d'axe,
- plages d'alarmes du systèmes de contrôle
- temps de rayonnement hors tolérance

Paramètres secondaires :

- polarisation croisée
- couverture
- taux de modulation, etc.

Ce digit décrit donc le niveau de performance du signal dans l'espace à l'exclusion des notions de continuité de service et d'intégrité qui interviennent dans le digit ''niveau de sécurité''. Il est déterminé en prenant en compte uniquement les paramètres principaux.

Toutefois, afin d'éviter des confusions entre catégorie de performances et catégorie d'exploitation et d'uniformiser et rationaliser la maintenance de ces différents ILS en termes de périodicité et de plage de réglage, pour les ILS installés en France, la valeur du premier digit correspond à la catégorie d'exploitation.

Dans le cas d'un ILS dont l'axe du radio alignement de piste ne coïncide pas exactement avec l'axe de piste, la mention NC (non classé) est publiée à la place du code de classification à 3 digits.

b) Limite du guidage :

Ce digit peut prendre les valeurs suivantes : A, B, C, T, D, E. Il indique le point ILS jusqu'où la structure d'axe (qualité du guidage) est conforme aux spécifications associées aux performances CAT.III (§ 3.1.3.4.2 de l'annexe 10 de l'OACI).

Rappelons que :

- le point A est le point situé sur l'alignement de descente ILS dont la distance au seuil mesurée le long du prolongement de l'axe de piste dans la direction d'approche est de 7,5 km (4 NM) ;
- le point B est le point situé sur l'alignement de descente ILS dont la distance au seuil mesurée le long du prolongement de l'axe de piste dans la direction d'approche est de 1 050 m ;
- le point C est le point par lequel le prolongement vers le bas de la partie rectiligne de l'alignement nominal de descente passe à une hauteur de 30 m (100 ft) au-dessus du plan horizontal contenant le seuil ;
- le point T est le point de référence ILS (15 m au-dessus du seuil et sur l'axe) ;
- le point D est le point sur l'axe de piste à une hauteur de 4 m et à 900 m après le seuil ;
- le point E est le point sur l'axe de piste à une hauteur de 4 m et à 600 m de l'extrémité de piste.

ILS CLASSIFICATION (EXPLANATION)

Every ILS installation is characterized by a classification code which is not updated for temporary downgrading of the installation and which has 3 digits.

a) **Signal performance level in space:**

This digit can be as follows:
(annex 10. VOL I. Supplement C to the first part).
I: category I performances level

II: category II performances level

III: category III performances level

The performance level corresponding to this digit is described in detail in ICAO Annex 10 (part I, para 3.1.3 and 3.1.4). It pertains, in particular, to the following parameters;

Main parameters:

- centerline structure,
- centerline setting,
- range of monitor system alarms
- period of outside tolerance radiation

Secondary parameters:

- cross polarization
- coverage
- rate of modulation, etc.

Consequently, this digit describes the performance level of the signal in space, exclusive of any notion of service continuity and integrity, which come under the ''safety level'' digit. It is determined by consideration of the main paramaters only.

However, in order to avoid confusion between performance category and category of operation and to standardize and improve the maintenance of these different ILS in terms of periodicity and adjustment range, for ILS installed in France, the value of the first dgit corresponds to the category of operation.

In the case of an ILS the runway beam course line of which does not coincide exactly with the runway centre line, the note NC (notclassified) is published in place of the 3 digits classification code.

b) Guidance limit:

This digit can have one of the following values: A, B, C, T, D, E. It indicates the ILS point up to where the centerline structure (guidance quality) meets the specifications associated with CAT. III performance (ICAO Annex 10 para. 3.1.3.4.2).

We wish to remind that:

- point A is the point situated on the ILS glide path at a distance of 7,5 km (4 NM) from the threshold measured along the extended runway centerline in the approach direction;
- point B is the point situated on the ILS glide path at a distance of 1 050 m from the threshold, measured along the extended runway centerline in the approach direction;
- point C is the point through which the downward extension of the straight part of the nominal glide path passes at an altitude of 30 m (100 ft) above the horizontal plane containing the threshold;
- point T is the ILS reference point (15 m above the threshold, on the runway centerline);
- point D is the point on the runway centerline situated at a height of 4 m and 900 m after the thresold;
- point E is the point on the runway centerline situated at a height of 4 m and 600 m from the runway end.

© Service de l'Information Aéronautique, France

c) Niveau de sécurité

Ce digit peut prendre les valeurs suivantes : 1, 2, 3 et 4.
Il décrit à la fois le niveau de continuité de service et le niveau d'intégrité de l'ILS.

Ce dernier digit combiné au premier représente ce que l'on appelait auparavant la catégorie de performances de l'ILS (I, II, III). Ce découpage entre performances du signal dans l'espace et niveau de sécurité permet une description plus fine.

Voici la signification des 4 valeurs de ce digit :

c) Safety level

This digit can have one of the following values: 1, 2, 3 and 4.
It describes both the service continuity level and the integrity level of the ILS.

This digit associated with the first one, represents what was previously called the ILS "performance category" (I, II, III). This separation between signal performance in space and safety level allows a more accurate description.

The values of this digit mean the following:

Radioalignement de piste ou radioalignement de descente ***RWY course line or glide path***			
Niveau *Level*	**Intégrité** *Integrity*	**Continuité du service** *Continuity of service*	**MTBO** Heures / *Hours*
1	Non démontrée ou inférieure à ce qui est exigé pour le niveau 2 *Not demonstrated, or less than required for level 2*		
2	$1\text{-}10^{-7}$ par atterrisage *per landing*	$1\text{-}4 \times 10^{-6}$ chaque période de 15s *any period of 15 seconds*	1000
3	$1\text{-}0{,}5 \times 10^{-9}$ par atterrissage *per landing*	$1\text{-}2 \times 10^{-6}$ chaque période de 15s *any period of 15 seconds*	2000
4	$1\text{-}0{,}5 \times 10^{-9}$ par atterrissage *per landing*	$1\text{-}2 \times 10^{-6}$ chaque période de 30s (LOC) *any period of 30s (LOC)*	4000
		chaque periode de 15s (GP) *any period of 15s (GP)*	2000
* **MTBO** (Mean Time Between Outage) : temps moyen entre deux interruptions de service.			

Exemple : Classe d'ILS III.E 4

Ce code signifie : ILS de niveau de performance III, utilisable jusqu'au point E (guidage en azimut), d'intégrité de $1 - 0{,}5 \times 10^{-9}$ par atterrissage et de continuité de service $1 - 2 \times 10^{-6}$ sur 30 secondes soit un MTBO de 4 000 heures (pour l'alignement de piste uniquement).
En pratique, il s'agit d'un ILS dont l'alignement de piste est doublé, fonctionnant avec un secours "chaud".

Example: ILS CLASS III.E4

This code signifies: ILS of performance level III, usable up to point E (guidance in azimuth) of integrity equal to $1 - 0{,}5 \times 10^{-9}$ per landing and of continuity of service $1 - 2 \times 10^{-6}$ over 30 seconds, that is to say 4 000 hours MTBO (for course line only).
In practice, this is an ILS the course line of which is doubled, operating with a "hot" backup.

© Service de l'Information Aéronautique, France

3.4.3.2 Services mobiles

a) Utilisation des liaisons VHF air/sol

Des cas de brouillages sont parfois signalés sur les voies VHF air/sol.

On constate que la cause principale est une utilisation par les aéronefs d'une liaison au-delà des limites normales de portée pour une fonction donnée.

L'annexe 10 de l'OACI (Volume 1, 2ème partie) précise dans le cadre de la protection contre le brouillage nuisible que :

''L'espacement géographique entre installations fonctionnant sur la même fréquence sera tel que des points situés aux hauteurs de protection et à la limite de portée utile de chaque installation seront séparés par une distance au moins égale à la somme des distances de chacun de ces points jusqu'à l'horizon radio qui lui correspond".

Cet horizon radio, ou portée maximale, est fonction de l'altitude de l'aéronef, il correspond aux distances suivantes :

Altitude de l'aéronef :	Distance de l'horizon radio :
500 m	50 NM
1000 m	70 NM
3000 m	120 NM
5000 m	160 NM
10000 m	220 NM

b) Portées opérationnelles spécifiées des fréquences ATS

1 - La portée opérationnelle spécifiées des fréquences ATS définie dans le plan de navigation aérienne de la région Afrique-Océan Indien figure dans le tableau ci-après.

2 - Les usagers doivent appliquer le plus strictement possible les limitations en niveau et en distance à la station sol rappelées dans ce tableau afin d'éviter le brouillage d'autres stations utilisant la même fréquence.

3.4.3.2 Mobile services

a) Use of VHF air/ground communication links

Cases of interference are sometimes notified on VHF air/ground channels.

It has been seen that the main cause is the use of a link by aircraft beyond normal range limits for a specific function.

ICAO annex 10 (Volume 1, part 2) states the following regarding protection against harmful interferences :

''The geographical spacing between facilities operating on the same frequency shall be such that points located at the protection heights and at the usable range limit of each facility will be separated by a distance at least equal to the sum of the distances from each of these points to the corresponding radio horizon".

This radio horizon, or maxima range, is a function of an aircraft altitude ; it corresponds to the following distances :

Aircraft altitude:	Distance to radio horizon
500 m	50 NM
1000 m	70 NM
3000 m	120 NM
5000 m	160 NM
10000 m	220 NM

b) Specified operational range of ATS frequencies

1 - The specified operational range of ATS service, as defined in the air navigation plan for the region Africa-Indian Ocean is given in the table below.

2 - Users have to apply the most strictly as possible, at the ground station, the limitations in levels and distances which are written down in this table, to avoid interference of the other staions using the same frequency.

© Service de l'Information Aéronautique, France

c) Portée opérationnelle spécifiée correspondant à différentes fonctions ATS.

c) Table of specified operational range data for various ATS functions

FONCTIONS ATS *ATS FUNCTIONS*	**SYMBOLE** *SYMBOL*	**PORTEE OPERATIONNELLE SPECIFIEE** *SPECIFIED OPERATIONAL RANGE*		**ESPACEMENT ENTRE VOIES COMMUNES(NM)** *SPACING BETWEEN COMMON CHANNELS (NM)*
		HORIZONTALE NM *HORIZONTAL (NM)*	**VERTICALE** *VERTICAL*	
Contrôle d'aérodrome *Aerodrome Control*	TWR	25	1200 M (4000 FT)	175 (1)
Contrôle de mouvement à la surface *Surface Movement Control*	SMC	Limites de l'aérodrome *Aerodrome limits*	Surface *Surface*	50 (1)
Contrôle d'approche (altitude supérieure) *Approach Control (Upper ALT)*	APP-U	150	13700 M (45000 FT)	820 (1)
Contrôle d'approche (altitude intermédiaire) *Approach Control (Intermediate ALT)*	APP-I	75	7600 M (25000 FT)	550 (1)
Contrôle d'approche (basse altitude) *Approach Control (Lower ALT)*	APP L	50	3650 M (12000 FT)	370 (1)
Contrôle régional ou service d'information *de vol (altitude supérieure)* *Area Control or Flight Information Service (Upper ALT)*	ACC-U ou/or FIS-U	Région indiquée plus 50 NM *Inside specified area plus 50 NM*	13700 M (45000 FT) ou/ *or* 19800 M (65000 FT)	520 (2) 630 (2)
Contrôle régional ou service d'information de *de vol (basse altitude)* *Area Control or Flight Information Service (Lower ALT)*	ACC-L ou/or FIS-L	Région indiquée plus 50 NM *Inside specified area plus 50 NM*	7600 M (25000 FT)	500 (2)
Contrôle régional ou service d'information de vol (portée étendue) *Area Control of Flight Information Service (extended range)*	ACC-ER ou/or FIS-ER	A préciser *To be defined*	13700 M (45000 FT) ou/ *or* 19800 M (65000 FT) (3)	1000 (1) (4) 1200 (1)
VOLMET	VOLMET	Omnidirectionnelle *Omnidirectional*	13700 M (45000 FT) ou/ *or* 19800 M (65000 FT) (3)	520 (2) 660 (2)

(1) Distance entre stations / *Distance between stations.*

(2) Distance entre les limites des zones de couverture / *Distance between limits of the coverage areas.*

(3) Si l'exploitation des SST l'exige / *If SST operations make it necessary.*

(4) Applicable seulement dans la Région AFI / *Applicable only in AFI Area.*

d) SATVOICE :

Le système SATVOICE n'est pas utilisé en France (métropole et outre-mer).

d) SATVOICE:

SATVOICE system is not used in France (mainland and overseas).

© Service de l'Information Aéronautique, France

STATION *Station*			**CORRESPONDANT** *Correspondent*			**FREQUENCES RADIO** *Radio frequency*				
Nom *Name*	**Indicateur d'emplac t** *Location indicator*	**Indicatif d'appel** *Call sign*	**Nom** *Name*	**Indicatif d'appel** *Call sign*	**TYPE DE CIRCUIT** *Type of circuit*	**EM (kHz)**	**REC (kHz)**	**TYPE DE TRAFFIC** *Type of traffic*	**HORAIRE (UTC)** *Hours*	**OBSERVATIONS** *Remarks*
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**
DZAOUDZI	FMCZ	DZAOUDZI	MORONI HAHAIA	MORONI	BLU	6822	6822	RSFTA	0300-1500	Liaison internationale
"	"	"	ANJOUAN OUANI	ANJOUAN	BLU	6822	6822	"	"	Liaison internationale
"	"	"	MOHELI	MOHELI	BLU	6822	6822	"	"	Liaison internationale
"	"	"	BANDERASSALAM							
SAINT-DENIS GILLOT	FMEE	FXR	PLAISANCE (BCT)	3 BN	RTT			RSFTA	H24	Liaison internationale
BCT			IVATO (BCT)	5 ST	RTT			RSFTA	H24	Liaison internationale
SAINT-DENIS GILLOT TWR	FMEE	GILLOT TOUR	PLAISANCE (TWR)	PLAISANCE TOUR	RTF S + DX			ATS	ouverture suivant trafic entre les 2 AD	Liaison internationale

© Service de l'Information Aéronautique, France

3.4.3.3 Réservé

3.4.3.4 Langues utilisées

Les communications avec les organismes rendant les services de la circulation aérienne sont effectuées en langue française ou anglaise, sauf lorsque la mention « français uniquement » est portée sur les cartes aéronautiques* auquel cas elles sont effectuées en langue française.

*Cartes de départ normalisé aux instruments, cartes d'arrivée normalisée aux instruments, cartes d'approche aux instruments, cartes d'approche à vue, cartes d'altitude minimale pour le vol sous surveillance ATC, cartes d'aérodrome/d'hélistation, cartes régionales, cartes de croisière, cartes aéronautiques du monde au 1/1 000 000, cartes aéronautiques au 1/500 000.

3.4.4 SERVICE AUTOMATIQUE D'INFORMATION DE REGION TERMINALE ATIS

3.4.4.1 TENEUR DES EMISSIONS ATIS

3.4.4.1.1 Les émissions ATIS sont destinées à la fois aux aéronefs à l'arrivée et au départ. Elles contiennent les éléments d'information dans l'ordre suivant :

- identification de la station, telle que publiée à l'AIP partie Aérodromes (AD).
- identification du message (indicateur alphabétique).
- heure (UTC) d'enregistrement, afin que les passagers puissent en vérifier la validité.
- type d'approche à prévoir
- piste (s) en service.
- état de la surface de la piste et de la plate-forme.
- niveau de transition.
- modification de l'état opérationnel des aides visuelles et radioélectriques indispensables pour l'approche, l'atterrissage et le décollage.
- situation météorologique exceptionnelle.
- éventuellement, des renseignements concernant l'activation de certaines zones à statut particulier intéressant la TMA.
- renseignements météorologiques : direction et force du vent au sol, visibilité, temps présent, quantité de nuages bas et hauteur de leur base ou mesure instrumentale de la hauteur de la base des nuages, température au sol, température du point rosée, QNH, QFE aérodrome et, si nécessaire, QFE seuil, autres renseignements météorologiques significatifs ou intéressant les changements prévus.
- rappel aux usagers de confirmer la réception du message au premier contact avec l'organisme du contrôle de la circulation aérienne.

3.4.4.1.2 Les messages ATIS sont diffusés en anglais et en français.

3.4.4.1.3 La durée totale du message vocal ne dépasse généralement pas 90 secondes.

3.4.4.2 FREQUENCES ET CRITERES DE RENOUVELLEMENT DES MESSAGES

3.4.4.2.1 Toute modification significative de l'un des éléments d'information contenus dans l'émission ATIS en cours donne lieu à l'enregistrement et à la diffusion d'un nouveau message.

C'est en particulier le cas pour toute variation, indiquée ci-après, des éléments fournis par les services de la météorologie (METAR en particulier)

- vent : variation de plus de 30 degrés ou de plus de 5 kt.
- visibilité : franchissement des valeurs 10 km, 8 km, 4000 m, 1500 m, 800 m.
- temps présent : apparition ou disparition de pluies, neige, grêle, orage ou grain.
- pour les couches de nuages bas supérieures à 4/8, franchissement des valeurs 600 m, 300 m, 150 m, 60 m.
- température au sol et température du point de rosée : variation de 1 degré.
- QNH et QFE : variation de 1 hPa.

3.4.4.2.2 Le renouvellement des informations s'effectue au minimum toutes les heures.

3.4.4.2.3 Les fréquences ATIS pour chaque aérodrome figurent en partie AD et sur les cartes des aérodromes. La portée opérationnelle spécifiée est décrite en section GEN.

3.4.4.3 HORAIRES DE DIFFUSION

La diffusion des messages ATIS est assurée pendant les heures d'ouverture des services ATS. Ces horaires figurent dans la partie AD de l'AIP.

3.4.3.3 Reserved

3.4.3.4 Languages used

Communications with ATS units can be held in French or English language unless the mention "French only" is specified on the relevant charts*, in which case communications shall be held in French language.

*Standard instrument departure charts, standard instrument arrival charts, instrument approach charts, visual approach charts, ATC surveillance minimum altitude charts, aerodrome/heliport charts, regional charts, en route charts, world aeronautical charts 1/1 000 000, aeronautical charts 1/500 000.

3.4.4 AUTOMATIC TERMINAL INFORMATION SERVICE ATIS

3.4.4.1 CONTENT OF ATIS TRANSMISSIONS

3.4.4.1.1 ATIS transmissions are intended for arriving and departing aircraft and contain the following information:

- station identification as published in the Aerodromes Section (AD) of AIP.
- message identification (alphabetic call sign).
- (UTC) recording time, so that users can check its validity.
- type of approach to be used.
- runway (s) in operation.
- surface condition of runway and pad.
- transition level.
- any changes of operating conditions of visual and radio electric aids that are essential for approach, landing and taking off.
- particular meteorological situation.
- any information on activation of specially regulated areas with respect to the TMA.
- meteorological information: surface wind force and direction, visibility, present weather, amount of low clouds and cloud base height, or measurement by instrument of the cloud base height, surface temperature, dew point temperature, QNH, aerodrome QFE, and when needed, threshold QFE, other significant meteorological information or information on expected changes.
- reminder to users to confirm receipt of the message when first contacting the air traffic control service.

3.4.4.1.2 ATIS messages are broadcast in English and in French.

3.4.4.1.3 Total vocal message time generally does not exceed 90 seconds.

3.4.4.2 MESSAGE RENEWAL FREQUENCY AND CRITERIA

3.4.4.2.1 Any significant modification of any information contained in an ATIS transmission in progress shall cause the recording and transmission of a new message.

This applies particularly to any variations as specified below of information provided by the meteorological services (in particular METAR).

- wind: variation of more than 30 degrees or more than 5 kt
- visibility: when reduced to 10 km, 8 km, 4000 m, 1500 m and 800 m.
- present weather: occurence or end of rainfall, snow, hail, storms or squall.
- low cloud greater than 4/8, when at 600 m, 300 m, 150 m and 60 m.
- ground temperature and dew point temperature: variation of 1 degree.
- QNH and QFE: variation of 1 hPa.

3.4.4.2.2 All information is renewed at least every hour.

3.4.4.2.3 ATIS frequencies for each aerodrome are indicated in the AD section and on aerodrome charts. Specified operating ranges are described in the GEN section.

3.4.4.3 TRANSMISSION HOURS

ATIS messages are transmitted during working hours of the ATS organism which are listed in the AD section of the AIP.

© Service de l'Information Aéronautique, France

3.4.4.4 ACCUSE DE RECEPTION

Les pilotes sont invités à écouter l'émission ATIS avant le premier contact radio avec l'organisme ATS. En établissant ce premier contact le pilote accuse réception du message ATIS en utilisant la phrase ''information ...(indicateur alphabétique)...reçue".

3.4.4.4 ACKNOWLEDGEMENT OF RECEIPT

Pilots are requested to listen ATIS transmissions before their first radio contact with the ATS organism. When making the first contact, pilots are invited to aknowledge receipt of the ATIS message with the words "information...(alphabetic call sign)...received.

© Service de l'Information Aéronautique, France

GEN 3.5 SERVICES METEOROLOGIQUES

METEOROLOGICAL SERVICES

3.5.1 SERVICE RESPONSABLE

a) Désignation de l'administration météorologique

La direction générale de l'aviation civile (DGAC) est l'administration météorologique au sens OACI désignée par l'Etat français.

L'arrêté du 21 avril 2017 porte règlement pour l'assistance météorologique à la navigation aérienne, conformément aux dispositions prévues par les articles D131-11 à D131-14 du code de l'aviation civile.

L'arrêté désigne METEO-FRANCE comme prestataire de services météorologiques à la navigation aérienne sur une base exclusive pour fournir les services météorologiques dans les espaces aériens dans lesquels l'administration française rend des services de navigation aérienne ainsi que pour tout aérodrome situé sur le territoire français, à l'exception des aérodromes dont l'affectataire principal est le ministère de la défense et des anciens combattants.

En outre, au titre de sa mission d'État, METEO-FRANCE est chargé d'effectuer des recherches portant sur la météorologie générale ou appliquée.

Adresse de la direction générale de METEO-FRANCE :

73, avenue de Paris
94165 SAINT-MANDE CEDEX
TEL : 01 77 94 77 94
FAX : 01 77 94 70 05

Pour tous renseignements concernant l'organisation de la météorologie aéronautique, consulter la division Certification et Coordination du département aéronautique de METEO-FRANCE (TEL : 01 77 94 74 30 ou 01 77 94 73 38 ou 01 77 94 70 49, FAX : 01 77 94 70 05).

METEO-FRANCE fournit une assistance météorologique aux organismes de la navigation aérienne (contrôle d'aérodrome, d'approche ou en route), aux compagnies aériennes avant et pendant le vol si nécessaire, aux organismes de recherche et de sauvetage, ,aux exploitants d'aérodromes, à l'aviation générale ainsi qu'aux autres organismes intéressés à la gestion et au développement de la navigation aérienne.

Pour l'assistance météorologique à la navigation aérienne à La Réunion / Mayotte, la Direction de METEO-FRANCE dispose d'une direction interrégionale et de trois centres et stations météorologiques d'aérodrome.

Adresse postale

METEO-FRANCE Direction Interrégionale pour l'Océan Indien
50, boulevard du Chaudron
97490 SAINTE CLOTILDE REUNION
TEL : (+262) 262 92 11 00
FAX : (+262) 262 92 11 47

b) Documents de référence

La règlementation applicable est constituée : du règlement d'exécution (UE) 2017/373 de la Commission du 1er mars 2017 modifié établissant des exigences communes relatives aux prestataires de services de gestion du trafic aérien et de services de navigation aérienne ainsi que des autres fonctions de réseau de la gestion du trafic aérien, et à leur supervision ; et de l'arrêté du 13 février 2020 relatif à la fourniture de services météorologiques pour les besoins de la navigation aérienne.

Ces textes règlementaires se basent sur les dispositions des documents de l'OACI suivants :

Annexe 3 - Normes et pratiques recommandées internationales : Assistance Météorologique à la navigation aérienne internationale.

Annexe 11 - Normes et pratiques recommandées internationales : Services de circulation aérienne

Annexe 14 - Normes et pratiques recommandées internationales : Aérodromes

Annexe 15 - Normes et pratiques recommandées internationales : Services d'information aéronautique

Doc 7030 – Procédures complémentaires régionales (3ème partie : Météorologie).

Les différences par rapport aux normes et aux pratiques recommandées de l'Annexe 3 sont notifiées dans la partie GEN 1.7.

3.5.2 ZONE DE RESPONSABILITE

3.5.1 RESPONSIBLE SERVICE

a) Designation of the meteorological administration

The Directorate general of civil aviation (DGAC) is the meteorological administration under the ICAO terms designated by the French State.

The decree of April 2017, 21st defines regulation for air navigation meteorological assistance, in accordance with provisions defined in articles D 131-11 to D 131-14 of the Civil Aviation code.

The decree designates METEO-FRANCE as meteorological services provider for air navigation on an exclusive basis to provide the weather forecast services to airspaces in which French administration provides air navigation services as well as to any aerodrome located on French territory, except to aerodromes whose the main authority is the defense and war veterans ministry.

METEO-FRANCE is furthermore made responsible, as part of its State mission, to carry out researches relating to general or applied meteorology.

Address of METEO-FRANCE General Directorate:

For any information relating to the certification and coordination division of the aeronautical department, please refer to the aeronautical mission department of the METEOFRANCE general directorate (TEL : 01 77 94 74 30 or 01 77 94 73 38 or 01 77 94 70 49, FAX: 01 77 94 70 05).

METEO-FRANCE provides meteorological assistance to the air navigation organizations (local, approach or air traffic control), to airlines before and during the flight if necessary, to search and rescue organizations, to general aviation aerodromes operators to other organizations interested in management and development of air navigation.

To provide meteorological service to air navigation in La Réunion / Mayotte, the METEO FRANCE operates an interregional directorate and three aerodrome meteorological offices and stations.

Postal address :

b) Reference documents

The applicable regulation consists of : Commission implementing regulation (EU) 2017/373 of 1st March 2017 laying down common requirements for providers of air traffic management/air navigation services and other air traffic management network functions and their oversight, as last amended ; and 13th of February 2020 decree related to the provision of meteorological services for air navigation ("arrêté du 13 février 2020 relatif à la fourniture de services météorologiques pour les besoins de la navigation aérienne").

These regulatory texts are based on the provisions of the following ICAO documents :

Annex 3 - International Standards and Recommended Practices : Meteorological Assistance for International Air Navigation.

Annex 11 - International Standards and Recommended Practices : Air Traffic Services

Annex 14 - International Standards and Recommended Practices : Aerodromes

Annex 15 - International Standards and Recommended Practices : Aeronautical Information Services

Doc 7030 - EUR Regional Supplementary Procedures (3rd part : Meteorology).

Differences from the standards and recommended practices of Annex 3 are notified in section GEN 1.7.

3.5.2 AREA OF RESPONSIBILITY

De par sa désignation, Météo-France assure la veille météorologique d'aérodrome dans l'ensemble du secteur La Réunion/ Mayotte.

La veille météorologique « en route » y est assurée par le centre de veille météorologique (CVM) d'Antananarivo dans la FIR de Antananarivo.

De plus, dans le cadre du système mondial de prévisions de zone (SMPZ) mis en oeuvre par l'OACI, MÉTÉO-FRANCE assure la fonction de « centre d'avis de cyclones tropicaux » (TCAC) pour la zone de responsabilité définie dans le document OACI 7474 (Plan de navigation aérienne pour la région AFI, partie FASID). Le TCAC de La Réunion établit en conséquence des avis consultatifs sur le déplacement et l'évolution des cyclones tropicaux à l'intention notamment des CVM de sa zone de responsabilité, qui élaborent alors des SIGMET de cyclones tropicaux.

3.5.3 OBSERVATIONS ET MESSAGES D'OBSERVATION METEOROLOGIQUE D'AERODROME

Le tableau figurant chapitre 3.5.4 b) décrit pour les aérodromes dotés des équipements nécessaires mis en œuvre de façon opérationnelle, les observations et les messages d'observation météorologique fournis par METEO-FRANCE aux usagers aéronautiques.

Pour un aérodrome donné, il peut exister deux types d'observations :

1) Les observations locales, destinées uniquement au service ATS de l'aérodrome concerné, qui en informe, autant que de besoin, les aéronefs au départ, en approche et à l'atterrissage : sous forme de messages MET REPORT.

Les messages MET REPORT contiennent les observations concernant la direction et la force du vent, la visibilité aéronautique, la portée visuelle de piste (RVR) s'il y a lieu, le temps présent, les nuages, la température de l'air et du point de rosée, la pression au niveau de la mer (QNH) et la pression à l'altitude de l'aérodrome (QFE). Ces informations sont fournies en temps réel et renouvelées automatiquement toutes les minutes.

En cas d'observateur humain présent sur l'aérodrome, les messages MET REPORT sont complétés, si les conditions météorologiques l'exigent par des messages d'observations spéciales locales (SPECIAL), également diffusées au contrôle aérien (ATC).

Les équipements de mesure installés satisfont aux critères réglementaires de l'aérodrome. A noter que sur les aérodromes soumis à la RSTCA, les distributions de mesures de vent et de pression à la tour de contrôle sont doublées par une liaison directe capteurs-tour.

Sur les aérodromes équipés en instruments de mesure de la portée visuelle de piste (RVR), les capteurs sont placés sur un axe parallèle à la piste distant de 120 mètres à 170 mètres de l'axe de piste, le premier à 300 mètres en aval du seuil, le second entre 1000 et à 1500 mètres du seuil (ou à mi-piste), le troisième à 300 mètres de l'autre extrémité de la piste. La mesure locale de la Portée Optique Météorologique (POM) permet de calculer la valeur de la portée visuelle de piste (RVR) en tenant compte de la luminance de fond et pour l'intensité maximale de balisage.

Dans les messages d'observation, la RVR est fournie en mètres, par échelons de 25 mètres lorsqu'elle est inférieure à 400 mètres, de 50 mètres entre 400 et 800 mètres et par échelons de 100 mètres au-dessus de 800 mètres, les valeurs étant arrondies par défaut à l'échelon immédiatement inférieur de l'échelle utilisée.

Toutes les valeurs de RVR mesurées sont transmises à l'ATS.

3.5.3 METEOROLOGICAL OBSERVATIONS AND AERODROME OBSERVATION REPORTS

The table at chapter 3.5.4 b) shows the weather observations and reports provided by METEO-FRANCE to aeronautical users for aerodromes fitted with the required equipment implemented operationally.

For a given aerodrome, two types of observations may exist :

1) Local observations, only addressed to ATC services of concerned aerodromes, which inform, as much as necessary, aircraft at departure, approaching, and landing : MET REPORT messages.

The MET REPORT messages contain observations regarding the wind direction and wind force, aeronautical visibility, the runway visual range (RVR) if applicable, the current weather, the clouds, the air and dew point temperatures, the atmospheric pressure at sea level (QNH), and the atmospheric pressure at the aerodrome elevation (QFE). This information is supplied in real time and is refreshed automatically every minute.

When there is a human observer present at the aerodrome and if the meteorological conditions require it, the MET REPORT messages are supplemented by messages containing special local observations (SPECIAL), which are also broadcast to the Air Traffic Control (ATC).

The measuring equipment installed satisfy the regulatory criteria of the aerodrome. It is also to be noted that for all aerodromes subject to the RSTCA, wind and pressure measurements provided to the control tower (TWR) are doubled by a direct sensor-TWR link.

On the aerodromes equipped with instruments to measure the runway visual range (RVR), the sensors are positioned along an axis parallel to the runway and at a distance of 120 to 170 m from the runway axis, the first one downstream of the threshold, the second one between 1000 and 1500 m from the threshold (or at mid runway), the third one 300 m from the other end of the runway. Local measurement of the Meteorological Optical Range (MOR) is used to calculate the runway visual range (RVR) taking into consideration the background luminance and for the maximum lighting intensity.

In the observation reports, the RVR is given in meters, in steps of 25 m when it is lower than 400 m, of 50 m between 400 and 800 m, and in steps of 100 m above 800 m, the values being rounded by default to the next lower step of the scale used.

All the RVR values measured are transmitted to the ATS.

Aérodrome	**Indicatif OACI** / *ICAO code*
LA REUNION ROLAND GARROS	FMEE

2) Et en complément, uniquement pour les aérodromes où ce service est requis par la réglementation ou demandé par l'exploitant de l'aérodrome, les observations destinées à la planification des vols et diffusées au-delà de l'aérodrome sous forme de messages METAR.

Les messages METAR sont diffusés toutes les demi-heures. Ils sont entièrement automatiques (METAR AUTO) à Saint-Pierre Pierrefonds ainsi que durant la nuit à La Réunion-Roland-Garros et Mayotte-Marcel Henry. Sur ces deux aérodromes, en journée, les METAR sont réalisés par des observateurs.

Caractéristiques du METAR AUTO

Tous les aérodromes pour lesquels des METAR sont requis, sont équipés pour émettre des observations entièrement automatiques. La production de METAR AUTO est activée dès que l'observateur est absent. Cette absence peut être pérenne ou temporaire.

Les points communs et les différences entre un METAR AUTO et un METAR élaboré par un observateur sont indiqués ci-après:

2) And in addition, only for aerodromes where this service is required by regulation or asked by aerodrome operator, observations addressed to flight planning and broadcast beyond the aerodrome with METAR messages.

The METAR messages are broadcast every half hour. They are often completely automatic (METAR AUTO), at Saint-Pierre Pierrefonds and at night at La Reunion-Roland-Garros and Mayotte-Marcel Henry. On these two aerodromes, by day, METAR are provided by observers.

AUTO METAR characteristics

All aerodromes for which METAR are requested, are equipped to broadcastfully-automatic observation reports. AUTO METAR production is activated as soon as observer is absent. This absence can be either permanent or temporary.

The common points and differences between an AUTO METAR and a METAR issued by an observer are indicated hereafter :

© Service de l'Information Aéronautique, France

a) Informations identiques :

Les données vent, température de l'air, point de rosée et QNH sont mesurées automatiquement et sont identiques à celles qui figurent dans un METAR classique.

La RVR est calculée à partir de capteurs en place et elle est identique à celle fournie dans un METAR classique.

b) Informations différentes ou manquantes :

1 - La visibilité instrumentale est mesurée à l'emplacement du ou des capteurs. La visibilité dominante est calculée à partir des mesures minute de tous les capteurs de visibilité sur les 10 dernières minutes (visibilité dominante instrumentale = valeur médiane). Elle est représentative de la visibilité au lieu d'implantation des instruments et avec un capteur unique, n'est donc représentative de la visibilité sur l'aérodrome qu'en conditions météorologiques homogènes.

2 - Bien que toutes les variétés possibles de temps présent ne puissent être codées automatiquement, les équipements évoluent et des nouveaux codes apparaissent dans les METAR AUTO. Actuellement, les codes suivants sont possibles : DZ ou FG ou BR ou HZ ou RA ou SN ou FZFG ou SHRA ou SHSN ou FZRA ou FZDZ ou TS. L'abréviation UP (Unknown Precipitation) est utilisée pour indiquer une précipitation non identifiée lorsque le type de précipitation n'a pas pu être identifié par le système d'observation automatique. L'attribut VC (à proximité) est utilisé pour les systèmes automatiques uniquement pour coder les orages à proximité de l'aérodrome (VCTS, c'est-à-dire entre 8 et 16 km de l'aérodrome).

3 - La couche nuageuse est calculée à partir des mesures d'un télémètre et d'un algorithme d'évaluation des couches nuageuses. La représentation est bonne en moyenne, mais dépend des conditions météorologiques. Le symbole /// est inséré à la suite du groupe de codage des nuages pour signaler que le type de nuage n'est pas observable par le système automatique. L'abréviation NCD (No Cloud Detected) est insérée à la place du groupe de codage des nuages lorsqu'aucun nuage n'a été détecté par le système automatique et lorsque le système n'est pas capable de détecter l'absence de CB et de TCU. L'abréviation NSC (No Significant Cloud) est insérée à la place du groupe de codage des nuages lorsque le système automatique n'a pas détecté de nuage (en dessous de la hauteur du CAVOK) et qu'il est capable de détecter l'absence de CB ou de TCU. A La Réunion-Roland-Garros, l'identification des conditions convectives (CB, TCU) est assurée grâce à un algorithme utilisant les données issues des radars de précipitations. Le symbole ////// est utilisé devant CB (ou TCU) lorsque le système automatique a détecté un CB (ou TCU), la nébulosité et la hauteur de ces nuages ne pouvant être observées.

4 - En France, dans le METAR AUTO, les phénomènes récents ne sont pas renseignés.

5 - En France, dans le METAR AUTO, l'état des pistes n'est pas renseigné.

6 - En France, dans le METAR AUTO, la tendance (ou prévision d'atterrissage TREND) est renseignée pour les aérodromes qui disposent d'unservice TAF.
Compte tenu des limites de certaines informations contenues dans un METAR AUTO il est recommandé à l'usager, lors de la préparation du vol, de porter une attention particulière aux autres informations à sa disposition, en particulier TAF et cartes de temps significatif. (TEMSI)

a) Identical information :

The wind, air temperature, dew point and QNH data is measured automatically and is the same as that of a classical METAR.

The RVR is calculated by installed sensors and is the same as that supplied in a classical METAR.

b) Different or missing information :

1 - The instrumental visibility is measured at the sensor location. The prevailing visibility is calculated from the minute measures by all the sensors of visibility over the last 10 minutes (instrumental dominant visibility = median value). It is representative of the visibility at the instrument installation location and with a single sensor is therefore representative of the visibility on the aerodrome only under homogeneous meteorological conditions.

2 - Although all possible kinds of current weather cannot be coded automatically, the instruments evolve and new codes appear in the AUTO METAR. Currently, the following codes are possible: DZ or FG or BR or HZ or RA or SN or FZFG or SHRA or SHSN or FZRA or FZDZ or TS. The abbreviation UP (Unknown Precipitation) is used to indicate a non-identified precipitation when the type of precipitation could not be identified by the automatic observation system. The attribute VC (in the vicinity) is used by the automatic systems to code storms in the vicinity of the aerodrome (VCTS, which means between 8 and 16 km around the aerodrome).

3 - The cloud layer is calculated using a telemeter and a cloud layer evaluation algorithm. On average, the representation is correct, but depends on the meteorological conditions.The symbol /// is inserted after the cloud coding group to indicate that the type of cloud cannot be observed by the automatic system. The abbreviation NCD (No Cloud Detected) is inserted in place of the cloud coding group when no cloud has been detected by the automatic system and when the system is not able to detect the absence of CB and TCU. The abbreviation NSC (No Significant Cloud) is inserted in place of the cloud coding group when no cloud has been detected by the automatic system (below CAVOK height) and when the system is able to detect the absence of CB or TCU. At La Reunion- Roland-Garros, the identification of the convective conditions (CB, TCU) is ensured via an algorithm using the data from the precipitation radars. The ////// symbol is used in front of CB (or TCU) when the automatic system has detected a CB (or TCU), as the cloud amount and the cloud height cannot be observed.

4 - In France, the recent events are not documented in the AUTO METAR.

5 – In France, in the AUTO METAR, runways condition is not documented.

6 - In France, in the AUTO METAR, the trend (or landing forecast TREND) is documented for the aerodromes with a TAF service provided.
Given the limits of some information contained in an AUTO METAR, it is recommended that air users, when preparing the flight, draw particular attention to the other available information, particularly TAF and significant weather charts. (TEMSI)

Tableau 1 OBSERVATIONS ET MESSAGES D'OBSERVATION METEOROLOGIQUE D'AERODROME

OBSERVATIONS AND AERODROME METEOROLOGICAL OBSERVATION REPORTS

Le tableau ci-dessous fait mention, après le nom de l'aérodrome et de l'indicateur d'emplacement OACI, de la disponibilité, le cas échéant, de tableaux climatologiques d'aérodrome (1) et de résumés climatologiques d'aérodrome (2) :

(1) TABLEAUX CLIMATOLOGIQUES

L'établissement de tableaux climatologiques d'aérodrome est subordonné à la disposition d'un minimum de 5 années de mesures récentes.

Ces tableaux peuvent comprendre les renseignements suivants :

- Valeurs moyennes, écarts type, valeurs extrêmes, moyennes des températures de l'air en surface et de la pression atmosphérique au niveau de la station;

- Fréquence des cas où la visibilité est inférieure à des valeurs spécifiées;

- Fréquence des cas où la hauteur de la base des nuages, qui est significative du point de vue de l'exploitation, est inférieure à des valeurs spécifiées;

- Nombres moyens mensuels de jours où les phénomènes suivants sont observés: pluie, bruine, neige, grêle, brouillard, orage.

The table below mentions the aerodrome's name and the ICAO location indicator are followed by information on the availability, if applicable, of aerodrome climatological tables (1) and summaries (2).

(1) CLIMATOLOGICAL TABLES

Drawing up of aerodrome climatological tables implies having at least 5 years of recent measurement records available.

These tables may supply the following information:

- Average figures, standard deviations, peak values, mean values for surface air temperatures and atmospheric pressure at station's level;

- Frequency of cases where visibility is less than specified values;

- Frequency of cases where the cloud base height, which is significant for operations, is less than specified values;

- Mean number of days per month where the following events are observed: rain, drizzle, snow, hail, fog, storm.

© Service de l'Information Aéronautique, France

(2) RESUMES CLIMATOLOGIQUES

Les résumés climatologiques sont établis à partir des mêmes données que les tableaux climatologiques. Ils donnent des renseignements mensuels et annuels relatifs aux conditions météorologiques régnant sur l'aérodrome :

- Fréquence des cas où la direction et la vitesse du vent se situent à l'intérieur d'intervalles spécifiés, aux heures indiquées;

- Fréquence des cas où la visibilité est inférieure à des valeurs spécifiées, aux heures indiquées;

- Fréquence des cas où la hauteur de la base de la couche de nuages couvrant plus de 4/8 est inférieure à des valeurs spécifiées, aux heures indiquées;

- Fréquence des cas où la température sous abri se situe à l'intérieur d'intervalles spécifiés, aux heures indiquées.

Colonne 1 : heures de présence humaine à l'aérodrome.

Colonne 2 : types de messages d'observations météorologiques. MET REPORT (observations régulières locales destinées à la TWR ou à l'AFIS). SPECIAL (messages abrégés en langage clair soit observations spéciales locales d'aérodrome destinées à la TWR / AFIS et appelées SPECIAL), METAR, METAR AUTO.

Colonne 3 : équipements de mesure et lieu d'observation. (S.A : station automatique, TNL : télémètre de nuages).

(2) CLIMATOLOGICAL SUMMARIES

Climatological summaries are prepared from the same data as climatological tables and give monthly and annual information on the meteorological conditions over the aerodrome:

- Frequency of cases where the wind direction and speed are within specified intervals, at the indicated times;

- Frequency of cases where visibility is less than specified values, at the indicated times;

- Frequency of cases where the height of the base of the cloud layer covering more than 4/8th of the sky is less than specified values, at the indicated times;

- Frequency of cases where the screened temperature is within specified intervals, at the indicated times.

Column 1 : hours of human presence at aerodrome.

Column 2 : types of meteorological observation reports MET REPORT (regular local observations addressed to TWR or AFIS service),PL (abbreviated reports in plain language, i.e. special local aerodrome observations and addressed to control tower or AFIS service and named SPECIAL), METAR, METAR AUTO.

Column 3 : measurement equipments and observation place (S.A.: automatic station, TNL: rangefinder).

Aérodrome	HEURES DE SERVICE (UTC) *Service hours (UTC)*	MESSAGES D' OBSERVATIONS *Observation reports*	SYSTEME ET LIEU D'OBSERVATION *Observation system and place*
	1	2	3
MAYOTTE MARCEL HENRY FMCZ (1) (2)	0200 -1500	MET REPORT METAR AUTO (*) (*) pas de détection de conditions	Temps présent : capteur de temps présent (parc) Vent : aéronautique moyen et MAX (piste) Nuages : TNL (parc) Luminancemètre (parc) S.A avec diffusion à la TWR Observation vers le Nord impossible en raison du relief
LA REUNION ROLAND GARROS FMEE (1) (2)	Sans présence humaine	MET REPORT METAR AUTO	Temps présent : détecteur de pluie (parc) Vent (2) : aéronautique moyen et MAX (THR 14 et THR 30) RVR/Visibilité : 1 diffusomètre DF320 (THR 14) Luminancemètre (THR 14) Nuages : 1 TNL (THR 14) S.A avec diffusion à la TWR
SAINT PIERRE PIERREFONDS FMEP (1)	Sans présence humaine	MET REPORT METAR AUTO	Temps présent : capteur de temps présent (parc) Vent : aéronautique moyen et MAX (parc) Nuages : 1 TNL (parc) Luminancemètre (parc) S.A avec diffusion à la TWR

3.5.4 TYPES DE SERVICES

a) Services aux organismes de la navigation aérienne française

Météo-France fournit aux services de la circulation aérienne :

- les messages MET REPORT et SPECIAL

- les METAR et TREND

- les avertissements d'aérodrome

Ces messages (MAA ou AD WARNING) sont destinés à la protection des installations et des aéronefs au sol. Ils sont fournis également aux exploitants d'aérodrome.

Météo-France a mis en place une production automatique de MAA réalisée à partir des prévisions d'aérodrome TAF élaborées par les prévisionnistes aéronautiques pour l'aérodrome de La Réunion Roland Garros.

Le MAA automatique concerne uniquement les phénomènes suivants :

- Vent moyen
- Rafales
- Orages
- Grêle
- Pluie forte
- Grain
- Brouillard
- Seuil de températures

Les autres phénomènes continuent à faire l'objet de MAA réalisés par des prévisionnistes.

- les prévisions d'aérodrome TAF

Pour chaque aérodrome un centre météorologique de rattachement a été désigné afin d'assurer la veille météorologique sur place ou à distance

3.5.4 TYPES OF SERVICES

a) Services to French air navigation organizations

Météo-France supplies the following to the air traffic services:

- The MET REPORT and SPECIAL messages

- METARs and TRENDs

- Aerodrome warnings

These messages (MAA or AD WARNING) are intended to protect the installations and aircraft on the ground. They are also supplied to the aerodrome's operators.

Météo-France has implemented an automatic production of AD WARNING carried out on the basis of the aerodrome forecasts TAF elaborated by the aeronautical forecasters for the aerodrome of La Réunion Roland Garros.

Automatic AD WARNING only concern the following phenomena:

- Average wind
- Gusts
- Thunderstorms
- Hail
- Heavy rainfall
- Squall
- Fog
- Temperature threshold

The other phenomena continue to be the subject of AD WARNING carried out by forecasters.

- Aerodrome forecasts (TAF)

An assigned weather center has been designated for every aerodrome to provide a meteorological watch locally or remotely.

© Service de l'Information Aéronautique, France

- les renseignements SIGMET (voir chapitre 3.5.8)

Prévisions aéronautiques locales

Les centres météorologiques élaborent pour chaque aérodrome pour lequel un service de prévision est requis :

- des prévisions d'aérodrome (TAF) qui sont

• soit des TAF courts avec une échéance de 9 heures et renouvelés toutes les 3 heures.

• soit des TAF longs avec une échéance de 24 heures ou 30 heures, et qui sont renouvelés toutes les 6 heures durant la période où le service TAF est demandé.

A noter que pour un terrain donné, il ne peut y avoir que la production d'un seul type de TAF. La durée de validité des TAF pour un aérodrome donné, est déterminée à partir des besoins exprimés par les usagers. En cas de besoins différents pour un même terrain, METEO-FRANCE a pris la décision de produire les TAF dont la validité demandée est la plus longue, cela en accord avec le régulateur du service météorologique à la navigation aérienne, la DGAC/DTA.

- des prévisions d'atterrissage de type tendance (TREND) pendant les périodes de service TAF

- des prévisions de décollage (PREDEC) lorsqu'elles sont demandées par des compagnies aériennes. Pour un aérodrome donné le type de prévision donné est listé en AD2.11.

b) Service avant le vol pour les équipages de conduite

Météo-France met à disposition des équipages de conduite l'ensemble des messages météorologiques réglementaires ainsi que tous les produits émis par le système mondial de prévision de zones (cartes de prévision de vent et température en altitude, cartes de temps significatif TEMSI) via les services automatisés d'information avant le vol AEROWEB PRO et AEROWEB.

En plus des informations provenant du système mondial de prévisions de zones, METEO-FRANCE élabore et met à disposition sur AEROWEB des cartes TEMSI sur le domaine Mascareignes valables à 06H et 12H UTC.

Les services automatisés d'information avant le vol AEROWEB et AEROWEB PRO sont décrits au chapitre 3.5.9.

Les équipages de conduite peuvent également être assistés par téléphone (renseignements téléphoniques supplémentaires ou consultation – voir AD2.11) par des prévisionnistes du centre de rattachement de l'aérodrome de départ.

Enfin, sur les aérodromes où Météo-France est présent, les membres d'équipage peuvent consulter au centre météorologique toute l'information réglementaire aéronautique la plus récente et peuvent bénéficier avant le départ d'un exposé verbal.

ASSISTANCE METEOROLOGIQUE PROCUREE SUR LES AERODROMES

Information sur le tableau AD 2.11

Colonne 1 : Centre MET associé

Colonne 2 : Horaires de service et Centre MET associé (hors horaires de service)

Colonne 3 : Centre MET responsable des prévisions d'aérodromes (TAF) et Période de validité des TAF

Colonne 4 : Informations sur la prévision de tendance (TREND)

Colonne 5 : Briefing, consultation

P : Consultation du prévisionniste à la station

T : Téléphone

D : Documents consultables sur support papier, soit par voie d'affichage, soit sur demande

Colonne 6 : Documentation de vol et Langue

Type de documentation de vol fournie: C : Cartes, PL : Textes abrégés en langage clair

Langue utilisée: FR pour Française:

Colonne 7 : Cartes, autres informations

S : carte d'analyse au sol (carte actuelle)

U : carte d'analyse en altitude (carte actuelle)

P : carte en altitude prévue

W : carte du temps significatif

T : carte de la tropopause

SWH : temps significatif à haute altitude (carte)

SWM : temps significatif à moyenne altitude (carte)

SWL : temps significatif à basse altitude (carte)

AD WARNING

- les renseignements SIGMET (voir chapitre 3.5.8)

Local aeronautical forecasts

The meteorological centers issue for each aerodrome where a forecast service is required:

- aerodrome forecasts (TAF) which are

• Either short TAFs with a validity of 9 hours, renewed every 3 hours.

• Or, with a validity of 24 hours, renewed every 6 hours during the time where TAF service is provided.

It is to be noted that for a given field, there can be only one type of TAF. The TAF validity time for a given aerodrome is determined based on the needs expressed by the users. In case of different needs for the same field, METEO-FRANCE decided to issue TAFs with a longer validity, in agreement with the air navigation meteorological control officer, i.e. the DGAC/DTA.

- trend type landing forecasts (TREND) during TAF service periods,

- take-off forecasts (PREDEC) when they are requested by the airlines. The type of forecast for each aerodrome is listed in AD2.11.

b) Assistance before flight for flight crews

Météo-France makes all regulatory weather messages and all reports issued by the World Area Forecast System (upper air forecasting charts for wind and temperature, TEMSI significant weather charts) available to flight crews via the automated preflight information services AEROWEB PRO and AEROWEB.

In addition to the information originating from the World Area Forecast System, METEO-FRANCE issues and available on AEROWEB TEMSI charts for Mascareignes area valid at 06H and 12H UTC.

Automatic preflight information services such as AEROWEB and AEROWEB PRO are described at chapter 3.5.9.

The flight crews may also obtain phone assistance (additional information or consultation – see AD2.11) from forecasters of the departure aerodrome attachment centre.

Finally, on aerodromes where Météo-France is present, crew members may consult to the meteorological centre, the most recent aeronautical regulatory information and may have a briefing before departure.

METEOROLOGICAL ASSISTANCE PROVIDED ON THE AERODROME

Information about the AD 2.11 table

Column 1 : MET Center associated

Column 2 : Periods of service and MET Center associated (outside service periods)

Column 3 : MET Center responsible for aerodrome forecasts (TAF) and validity period of the TAFs

Column 4 : Trend forecast information (TREND)

Column 5 : Briefing, consultation

P: Consultation of the forecaster at the station

T: Telephone

D: Documents on paper that can be consulted, either on noticeboards or upon request

Column 6 : Flight documentation and language used

Type of flight documentation supplied: C: Charts, PL: Abbreviated texts in plain language

Language used: FR for French

Column 7: Charts, other information

S: Ground analysis chart (present chart)

U: Upper air analysis chart (present chart)

P: Prognostic upper air chart

W: Significant weather chart

T: Tropopause chart

SWH: High level significant weather (chart)

SWM: Mid level significant weather (chart)

SWL: Low level significant weather (chart)

AD WARNING

© Service de l'Information Aéronautique, France

METAR AUTO

PREDEC

Colonne 8 : Équipement complémentaire

VISU : Visualisation sur écran, au centre météorologique d'aérodrome, des phénomènes météorologiques présents et prévus.

AEROWEB ou AEROWEB PRO : Accès en libre service à une borne AEROWEB ou AEROWEB PRO permettant aux usagers la consultation des documents des phénomènes météorologiques présents et prévus.

Colonne 9 : Organismes ATS

Colonne 10 : Numéro de téléphone permettant aux usagers IFR d'entrer en relation avec un prévisionniste

c) Service pendant le vol pour les équipages de conduite

Les renseignements qu'un aéronef muni de radio peut recevoir en vol ne doivent être considérés que comme des recoupements, des précisions ou des rectifications de l'information météorologique reçue au départ. Ils ne sauraient la remplacer.

Les renseignements météorologiques susceptibles d'être reçus en vol se divisent en deux catégories:
- l'information "en route".
- les renseignements pour l'atterrissage.

L'information "en route" comprend :

* Les renseignements obtenus par l'écoute des émissions météorologiques régulières en radiotéléphonie (Emission VOLMET), donnant des observations régulières (METAR) pour une sélection d'aérodromes ainsi que des avis de SIGMET.

* Les renseignements obtenus par trafic radio :

1) à l'initiative des organismes de la circulation aérienne, peuvent concerner les renseignements SIGMET relatifs à l'apparition, ou à la prévision de l'un ou de plusieurs des phénomènes suivants, dans la région de veille météorologique :

- Orages (avec ou sans grêle) noyés dans la masse,
- Orages (avec ou sans grêle) fréquents,
- Orages (avec ou sans grêle) obscurcis,
- Orages (avec ou sans grêle) organisés en lignes de grains,
- Turbulence forte,
- Givrage fort,
- Givrage fort par précipitation se congelant,
- Ondes orographiques fortes,
- Forte tempête de poussière,
- Forte tempête de sable,
- Présence de cendres volcaniques,
- Cyclone tropical,
- Nuage radioactif

2) sur demande de l'équipage de l'avion, peuvent concerner :

- les observations de surface les plus récentes disponibles effectuées en des points du trajet restant à parcourir;
- le temps prévu pour un certain intervalle de temps, en un point, sur un tronçon de trajet, ou sur une région;
- les phénomènes météorologiques importants. (METAR, comptes rendus en vol spéciaux reçus d'aéronefs (AIREP spéciaux), TREND, TAF ainsi que leurs amendements).

Les renseignements pour l'atterrissage comprennent :

- le vent en surface représentatif de la piste utilisée ainsi que, le cas échéant, les variations de la direction et les variations par rapport à la vitesse moyenne indiquée sous forme de valeurs maximales et minimales,
- la visibilité, ou pour certains aérodromes, pour l'atterrissage comme pour le décollage, les valeurs de portée visuelle (RVR) représentatives de la piste utilisée,
- les phénomènes météorologiques,
- la nébulosité et la hauteur de la base des couches nuageuses,
- pour l'atterrissage, la valeur de la pression représentative de la zone de toucher des roues,
- pour le décollage, la valeur de pression représentative de la zone de la piste utilisée,

Le cas échéant, les renseignements suivants sont fournis :

- température de l'air et du point de rosée,
- remarques en clair ou à l'aide d'abréviations normalisées permettant de mieux préciser les conditions météorologiques existantes sur l'aérodrome et dans les aires d'approche et de montée au décollage,

METAR AUTO

PREDEC

Column 8: Supplementary equipment

VISU: Onscreen visualization at aerodrome meteorological station of present and forecast meteorological phenomena.

AEROWEB or AEROWEB PRO: Self-service access to an AEROWEB or AEROWEB PRO terminal allowing users to consult documents on present and forecast meteorological phenomena.

Column 9 : ATS organisms

Column 10: Telephone number allowing IFR users to contact a forecaster.

c) Service during flight for flight crews

Any information that an aircraft can receive by radio during a flight shall only be considered only as cross-information, details or amendments to the meteorological information received upon departure. It shall in no way replace it.

The meteorological information liable to be received during flight is divided in two categories:
- in-flight information,
- landing information.

"In-flight" information includes:

* The information obtained by listening to regular meteorological broadcast by radiotelephony (VOLMET broadcast), supplying regular observations (METAR) for a selection of aerodromes and SIGMET advisories.

* The information obtained by radio traffic.

1) at the initiative of the air traffic organization, may concern the SIGMET information related to the occurrence or the expectation of one or more of the following events, in the meteorological watch area:

- Embedded storms (with or without hail),
- Frequent storms (with or without hail),
- Obscure storms (with or without hail),
- Storms (with or without hail) organized in squall line,
- Severe turbulence,
- Severe icing,
- Severe icing by freezing precipitation,
- Strong mountain wave,
- Strong dust storm,
- Strong sand storm,
- Presence of volcanic ashes,
- Tropical cyclone,
- Radioactive cloud.

2) on request from the aircraft crew, such information may relate to:

- the most recent surface observations available, made at points of the remaining flight;
- the planned time for a given time slot, at one point, on one leg, or on one region;
- the major meteorological events. ((METAR, special inflight reports received from aircraft (special AIREP), TREND, TAF and their amendments).

The landing information includes the following:

- surface wind representative of the runway used and, when appropriate, variations of direction and variations in relation to the average wind speed given in the form of maximum and minimum values,
- visibility, or for some aerodromes, both for landing and take-off, the RVR of the used runway,
- meteorological events,
- cloud amount and height of the cloud layer base,
- for landing, pressure value representative of the touchdown area,
- for take-off, pressure value representative of the runway area used.

As applicable, the following information is provided:

- air and dew point temperature,
- remarks in plain text or using standardized abbreviations to better specify the meteorological conditions prevailing on the aerodrome and in the approach and climb areas,

© Service de l'Information Aéronautique, France

- sur demande, une évolution prévue du temps (TREND et/ou TAF et/ou PREDEC).

Toutes les valeurs mesurées étant transmises à la TWR.

AUTRES SERVICES

Climatologie aéronautique

Les renseignements climatologiques aéronautiques nécessaires à la planification des vols et des aérodromes sont établis pour chaque aérodrome de La Réunion Mayotte bénéficiant d'un service météorologique. Sous réserve de la disponibilité d'un minimum de 5 ans de mesures récentes, sous la forme de tableaux et de résumés climatologiques d'aérodrome par le service . Ils sont fournis à la demande en s'adressant à la Direction Interrégionale de Météo-France pour l'Océan Indien.

Dossiers d'enquêtes aéronautiques

Des cellules d'enquêtes aéronautiques ont été mises en place à METEO-FRANCE pour effectuer les études et recherches météorologiques nécessaires à l'instruction d'accidents ou d'incidents survenus dans leur domaine de responsabilité sur demande écrite du Bureau d'Enquêtes et d'Analyses pour la Sécurité de l'Aviation Civile (BEA), du Bureau Enquêtes Accidents pour la sécurité de l'aéronautique d'Etat (BEA-É) et des autorités aéronautiques.

Service de réponse téléphonique

02 62 28 00 91

Ce service est disponible pour les usagers de l'aviation générale désirant un complément d'information pour préparer leur vol, ou si le terrain d'où ils décollent ne permet pas l'accès au réseau internet.

3.5.5 AVIS PREALABLES EXIGES DES EXPLOITANTS

Lorsqu'un exploitant estime que le service normalement déployé par Météo-France ne répond pas pleinement à ses besoins, et qu'une assistance complémentaire ou nouvelle lui serait nécessaire, il notifie ce besoin avec un préavis suffisant au centre météorologique associé à l'aérodrome de départ.

Pour tous les systèmes automatisés de METEO-FRANCE, la mise à disposition des documents météorologiques réglementaires est conforme aux délais définis dans les documents officiels de l'OACI ou, pour ce qui concerne les produits spécifiques français, aux délais définis entre les compagnies aériennes et METEO-FRANCE dans le cadre des commissions aviation de transport et aviation légère du Conseil Supérieur de la Météorologie.

3.5.6 COMPTES-RENDUS AIREP EXIGES DES EXPLOITANTS

Les observations d'aéronefs et les comptes rendus par radiotéléphonie sont définis au chapitre 12 du règlement d'exécution (UE) N°923/2012 de la Commission du 26 septembre 2012 établissant les règles de l'air communes et des dispositions opérationnelles relatives aux services et procédures de navigation aérienne.

Les pilotes rendent compte des observations sur les phénomènes météorologiques rencontrés pendant toute phase de vol, conformément aux dispositions décrites en ENR 1.1.

3.5.7 SERVICE VOLMET

Le service VOLMET n'est pas rendu.

3.5.8 SERVICE SIGMET ET AIRMET

- on request, an expected weather change (TREND and/or TAF and/or PREDEC).

All the measured values being transmitted to the TWR.

OTHER SERVICES

Aeronautical climatology

The aeronautical climatologic information required for flight and aerodrome scheduling is established for each aerodrome of La Réunion Mayotte providing a meteorological service. It is supplied on request, providing a minimum of 5 years of recent measurements is available, in the form of aerodrome weather tables and summaries, by the Interregional direction of Météo- France of the Indian Ocean.

Aeronautical investigation folders

Aeronautical investigation units have been set up at METEO-FRANCE to conduct meteorological studies and researches required when investigating on accidents or incidents occurred within their area of responsibility, on written request of the Bureau d'Enquêtes et d'Analyses pour la Sécurité de l'Aviation Civile (BEA), the Bureau Enquêtes Accidents for State aeronautical safety (BEA-É) and the aeronautical authorities.

Automated answering service

02 62 28 00 91

This service is available for general aviation users eager to have additional information to prepare their flight, or if there's no internet access from their take-off airfield.

3.5.5 NOTIFICATION REQUIRED FROM OPERATORS

When an operator considers that the service normally provided by Météo-France does not fully meet its needs, and that an additional or new assistance is necessary, he notifies this need, with a sufficient prior notice, to the meteorological center associated to the departure aerodrome.

For all METEO-FRANCE automated systems, the regulatory meteorological documents are made available within the deadlines defined in the official ICAO documents or, as concerns specific French products, within the deadlines agreed upon between the airlines and METEO-FRANCE, within the framework of the transport aviation and light aviation committees of the Conseil Supérieur de la Météorologie (higher council of meteorology).

3.5.6 AIREP REPORTS EXPECTED FROM OPERATORS

The conditions in which regular and special observations are required from aircraft are described in chapter 12 of Commission implementing Regulation (EU) No 923/2012 laying down the common rules of the air and operational provisions regarding services and procedures in air navigation.

Thus, pilots report observations during any flight phase, according to rules described in ENR 1.1.

3.5.7 VOLMET SERVICE

VOLMET service is not provided.

3.5.8 SIGMET AND AIRMET SERVICES

Centre de Veille Météorologique *Meteorological watch offices (CVM)*	**Heures de service** *Service hours (UTC)*	**Région d'information de vols concernée** *Flight information region concerned*	**Renseignements diffusés** *Broadcast information*	**Organisme desservi** *Served organization*
Antananarivo CVM	H 24	FIR Antananarivo	SIGMET	CCR Antananarivo

La veille météorologique en route pour la FIR d'Antananarivo, est assurée, par le Centre de Veille Météorologique (CVM d'Antananarivo) qui entre autres, produit et suit les messages SIGMET

La période de validité des messages SIGMET ne dépasse pas 4 heures. Dans le cas particulier des messages SIGMET concernant un nuage de cendres volcaniques ou un cyclone tropical , la période de validité est de 6 heures.

Les messages SIGMET concernant un nuage de cendres volcaniques sont fondés sur les renseignements consultatifs fournis par le VAAC de Toulouse .

Les messages SIGMET concernant un cyclone tropical sont fondés sur les renseignements consultatifs fournis par le TCAC de La Réunion.

Les renseignements AIRMET ne sont pas requis en région RUN.

The meteorological watch out for the FIR Antananarivo, is provided by the Meteorological Watch Office (CVM Antananarivo) which among others, product and monitors the SIGMET.

The SIGMET validity period does not exceed 4 hours. In the special case of SIGMET messages for volcanic ash cloud and tropical cyclones, the period of validity is 6 hours.

SIGMET messages for volcanic ash cloud are based on advisory information provided by the VAAC in Toulouse.

SIGMET messages for tropical cyclones are based on advisory information provided by the CAGR of Reunion.

AIRMET information are not required to RUN region.

© Service de l'Information Aéronautique, France

3.5.9 AUTRES SERVICES MÉTÉOROLOGIQUES AUTOMATISÉS

AEROWEB PRO

Le service AEROWEB-PRO est une application web qui rend le service d'auto-briefing météorologique. Réservé aux usagers aéronautiques professionnels qui doivent en accepter les conditions d'utilisation, il est disponible via un identifiant et un mot de passe à l'URL https://aviation-pro.meteo.fr . Il permet d'accéder à tous les messages météorologiques réglementaires aéronautiques utiles dans le monde : METAR, METAR AUTO, SPECI, TAF, et tous les produits du système mondial de prévisions de zone (obtenus à partir des centres mondiaux de prévisions de zone). Il propose aussi la consultation des messages d'avertissement d'aérodrome (AD WARNING) et des prévisions de décollage (PREDEC) produits en France, et permet de visualiser l'imagerie radar, satellite et foudre pour compléter la préparation des vols.

De plus, il permet d'accéder à la documentation de vol pour chaque vol souhaité. Pour obtenir un accès à AEROWEB-PRO, les usagers aéronautiques professionnels sont invités à s'adresser, selon leur localisation géographique, aux contacts suivants :

3.5.9 OTHER AUTOMATED METEOROLOGICAL SERVICES

AEROWEB PRO

The AEROWEB-PRO service permanently operated by METEO-FRANCE is a web application that provides for the weather self-briefing service. Available via a secured https web connection https://aviation-pro.meteo.fr . It is reserved to professional aeronautical users who must accept the application's terms of use and have a login and password. Users can get to all regulatory aeronautical weather messages useful all over the world: METARs, AUTO METARs), SPECIs, TAFs as well as all reports issued by the World Area Forecast System (obtained from world area forecast centres). Aerodrome warning messages (MAA) and take-off forecasts (PREDEC) produced in France can also be viewed and radar, satellite and lightning imagery can be viewed to complete flight preparation.

Users can also print flight documentation for each flight of the day either on request or automatically. To be granted access to AEROWEB-PRO, professional aeronautical users are invited to get in touch with the following contacts:

Région ou centre météorologique ***Region or meteorological centre***	**Contact**
Zone Réunion, Mayotte, Iles éparses	gillot.oaci@meteo.fr

AEROWEB

AEROWEB est le service d'autobriefing météorologique dédié à l'aviation légère et accessible sur l'URL : https://aviation.meteo.fr

Ce service, accessible sur une simple inscription, est réservé aux usagers aéronautiques qui doivent accepter les conditions d'utilisation du service.

AEROWEB met à disposition toutes les informations météorologiques aéronautiques réglementaires.

AEROWEB permet d'accéder à tous les messages météorologiques réglementaires aéronautiques utiles dans le monde : METAR, METAR AUTO, SPECI, TAF, GAFOR (prévisions de zones à basse altitude) et tous les produits du système mondial de prévisions de zone (obtenus à partir des centres mondiaux de prévisions de zone). Il propose aussi la consultation des messages d'avertissement d'aérodrome (AD WARNING) et des prévisions de décollage (PREDEC) produits en France, et permet de visualiser l'imagerie radar, satellite pour compléter la préparation des vols. Les vélivoles et libéristes peuvent y consulter une rubrique "Aérologie" contenant des prévisions de convection, des radio-sondages et d'autres produits spécifiques adaptés à leurs besoins.

De nombreuses ressources documentaires sont disponibles : didacticiel d'apprentissage des codes météorologiques avec exercices, fiches détaillées sur les phénomènes météorologiques, guide aviation.

AEROWEB

AEROWEB is the aeronautical weather section of METEO-FRANCE, available at https://aviation.meteo.fr and specifically dedicated to general aviation.

This service is available upon registration: the user must choose a login and a password and accept the terms of use restricting the access to aeronautical users.

AEROWEB displays all regulatory aeronautical weather information.

AEROWEB provides METAR, AUTO METAR, SPECI, TAF, GAFOR (low-altitude areas forecasts) as well as all reports issued by the World Area Forecast System (obtained from world area forecast centres). Users can save their favorite aerodromes, their personal flight files and the charts centered on these aerodromes. Aerodrome warning messages (MAA) and takeoff forecasts (PREDEC) produced in France can also be viewed and radar, satellite and lightning imagery can be viewed to complete flight preparation. Glider and hand-glider pilots can find convection forecasts, radiosonde measurements and other pieces of information suited to their needs in the "Aerology" section.

Many document resources are available: education software for meteorological codes including exercises, detailed sheets on meteorological events, Aviation guide to be downloaded or printed.

3.5.10 SERVICES DE METEOROLOGIE DE L'ESPACE

La France fait partie, au sein d'un consortium avec l'Australie, le Canada et le Japon, des Etats ayant accepté la responsabilité de fournir l'un des centres mondiaux de météorologie de l'espace (SWXC) désignés par l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale.

La contribution de la France aux services de ce centre, dénommé ACFJ, sera rendue par un groupement constitué de Collecte Localisation Satellites (CLS), European Satellite Services Provider (ESSP), et Météo France.

Les SWXC analysent les phénomènes de météorologie de l'espace (phénomènes d'origine solaire), et diffusent des renseignements consultatifs, modérés (MOD) ou sévères (SEV), concernant des impacts, observés (OBS) ou prévus (FCST), susceptibles d'affecter :

a. Les radiocommunications haute fréquence (HF COM) ;
b. Les systèmes de navigation et surveillance basés sur le GNSS (GNSS) ;
c. Les radiations à bord des aéronefs (RADIATION) ; et
d. Les communications par satellite (SATCOM).

Les renseignements consultatifs sur les phénomènes de météorologie de l'espace concernant l'ensemble de la route seront fournis aux exploitants et aux membres d'équipage de conduite au titre de l'information météorologique.

Les zones géographiques impactées sont repérées par leurs latitudes et longitudes, en ajoutant les niveaux de vol (ABV FL) pour ce qui concerne les radiations. Des abréviations sont aussi utilisées :

- Hautes latitudes de l'hémisphère nord (N9000 - N6000) : HNH
- Moyennes latitudes de l'hémisphère nord (N6000 - N3000) : MNH
- Latitudes équatoriales de l'hémisphère nord (N3000 - N0000) : EQN
- Latitudes équatoriales de l'hémisphère sud (S0000 - S3000) : EQS
- Moyennes latitudes de l'hémisphère sud (S3000 - S6000) : MSH
- Hautes latitudes hémisphère sud (S6000 - S9000) : HSH

Certains renseignements peuvent couvrir toute la partie éclairée de la terre (partie éclairée).

3.5.10 SPACE WEATHER SERVICES

France, in a consortium with Australia, Canada and Japan, is one of the States having accepted the responsibility to provide one of the International Civil Aviation Organization (ICAO) designated aviation Space Weather Centres (SWXC).

The contribution of France to the services of this centre, named ACFJ, will be by a grouping of Collecte Localisation Satellites (CLS), European Satellite Services Provider (ESSP), and Météo France.

The SWXCs monitor space weather conditions (phenomena of solar origin), and issue moderate (MOD) or severe (SEV) advisories, about observed (OBS) ou forecast (FCST) phenomena which might affect :

a) high frequency radio communications (HF COM) ;
b) global navigation satellite systems (GNSS) based navigation and surveillance systems ;
c) on board radiation (RADIATION) ; and
d) satellite communications (SATCOM).

Space weather advisory information relevant to the whole route will be supplied to operators and flight crew members as part of aeronautical meteorological information.

Affected geographic areas are referenced by their latitudes and longitudes, and flight levels (ABV FL) for radiation. Abbreviations are also used :

- *High latitudes northern hemisphere (N9000 - N6000) : HNH*
- *Mid latitudes northern hemisphere (N6000 - N3000) : MNH*
- *Equatorial latitudes northern hemisphere (N3000 - N0000) : EQN*
- *Equatorial latitudes southern hemisphere (S0000 - S3000) : EQS*
- *Mid latitudes southern hemisphere (S3000 - S6000) : MSH*
- *High latitudes southern hemisphere (S6000 - S9000) : HSH*

Some advisories may be for the whole daylight side of Earth (daylight side).

© Service de l'Information Aéronautique, France

Un exemple de renseignement consultatif fictif est indiqué ci-dessous :

FNXX01 YMMC 020100
SWX ADVISORY
DTG : 20190504/0037Z
SWXC : ACFJ
ADVISORY NR : 2019/321
NR RPLC : 2019/320
SWX EFFECT : HF COM MOD
OBS SWX : 04/0037Z EQS MSH E00000-E18000
FCST SWX + 6 HR : 04/0700Z NOT AVBL FCST SWX + 12 HR : 04/1300Z NOT AVBL FCST SWX + 18 HR : 04/1900Z NOT AVBL FCST SWX + 24 HR : 05/0100Z NOT AVBL RMK : HF DEPRESSION EVENT IN PROGRESS DUE TO RECENT GEOMAGNETIC ACTIVITY. PERIODIC LOSS OF HF COM POSSIBLE NXT 24HRS.
NXT ADVISORY : WILL BE ISSUED BY 20190504/0637Z=

An example of fictitious advisory is given below :

FNXX01 YMMC 020100
SWX ADVISORY
DTG : 20190504/0037Z
SWXC : ACFJ
ADVISORY NR : 2019/321
NR RPLC : 2019/320
SWX EFFECT : HF COM MOD
OBS SWX : 04/0037Z EQS MSH E00000-E18000
FCST SWX + 6 HR : 04/0700Z NOT AVBL FCST SWX + 12 HR : 04/1300Z NOT AVBL FCST SWX + 18 HR : 04/1900Z NOT AVBL FCST SWX + 24 HR : 05/0100Z NOT AVBL RMK : HF DEPRESSION EVENT IN PROGRESS DUE TO RECENT GEOMAGNETIC ACTIVITY. PERIODIC LOSS OF HF COM POSSIBLE NXT 24HRS.
NXT ADVISORY : WILL BE ISSUED BY 20190504/0637Z=

Tableau 3 AERODROMES POUR LESQUELS LE CRITERE D'APPLICATION DE CAVOK EST UNE HAUTEUR DE LA BASE DES NUAGES SUPERIEURE A 5000 PIEDS.

AERODROMES FOR WHOM THE CAVOK APPLICATION CRITERION IS A CLOUDBASE HEIGHT GREATER THAN 5000 FT.

Indicatif	Aérodrome	Hauteur CAVOK (ft)
FMEE	La Réunion-Roland Garros	11940
FMEP	Saint-Pierre Pierrefonds	11940

© Service de l'Information Aéronautique, France

PAGE LAISSEE INTENTIONNELLEMENT VIDE / Page intentionally left blank

GEN 3.6 RECHERCHE ET SAUVETAGE

SEARCH AND RESCUE - SAR

3.6.0 PLAN DE COORDINATION DE SAUVETAGE

3.6.1 SERVICES COMPETENTS CHARGÉS DU SERVICE DE RECHERCHE ET DE SAUVETAGE (SAR)

3.6.1.1 Organisation du dispositif de recherches et de sauvetage

Les services de recherches et de sauvetage à la Réunion et à Mayotte sont organisés conformément aux normes et pratiques recommandées de l'OACI. La terminologie internationale SAR et les sigles OACI sont utilisés dans le présent document.

3.6.1.2 Textes de référence

Les textes de référence OACI sont les suivants :

- Convention de Chicago, article 25,
- Annexe 12 - Recherches et sauvetage,
- Doc 7474 Plan de navigation aérienne Région Afrique-Océan Indien vol I ANP de base partie VII et vol II FASID partie VII,
- Doc 7030, Procédures complémentaires régionales,
- Doc 9731, Manuel international de recherche et de sauvetage aéronautiques et maritimes en 3 volumes.

Les différences par rapport à l'annexe 12 OACI sont énumérées dans la partie GEN 1.7 de l'AIP.

Les textes de référence nationaux et internationaux :

- Décret n°2014-1253 du 27 octobre 2014 relatif aux dispositions des livres III, VI et VII de la partie réglementaire du code de la sécurité intérieure,
- Décret n°2014-1252 du 27 octobre 2014 relatif à la partie réglementaire du code de la sécurité intérieure,
- Instruction interministérielle du 23 février 1987 portant organisation et fonctionnement des services de recherches et de sauvetage des aéronefs en détresse en temps de paix,
- Instruction n°97-508 du 14 novembre 1997 relative au plan SATER (Sauvetage AéroTERrestre d'un aéronef en détresse),
- Circulaire interministérielle n°99-575 du 10 novembre 1999 relative au plan de secours spécialisé aérodrome pour les accidents d'aéronefs en zone d'aérodrome et zone voisine d'aérodrome,
- Accord du 30 décembre 1981 sur les conditions de mise à la disposition des services SAR de l'Ile Maurice d'aéronefs français pour l'exécution d'opérations de recherche et de sauvetage,
- Arrangement technique du 05 juillet 2016 entre le JRCC Antananarivo et l'ARSC Réunion, relatif à la délégation de la mission SAR aéronautique,
- Protocole du 04 août 2021 entre le Ministère de la Défense et le Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer relatif aux moyens aériens de recherche et de sauvetage des aéronefs en détresse en temps de paix.

3.6.1.3 Le Département « Recherche et Sauvetage »

Le ministre en charge des transports et plus précisément la Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC) est chargée de la direction générale des services de recherche et de sauvetage des aéronefs en détresse (SAR) en collaboration étroite avec l'armée de l'Air et de l'Espace (Etat-major de l'Armée de l'Air et de l'Espace) et la Marine Nationale (État-major de la Marine), et avec le concours permanent des moyens du ministère des Armées ainsi que des différentes composantes "Air", "Mer", "Terre", de la Direction Générale de la Gendarmerie Nationale (DGGN), de la Direction Générale des Douanes et des Droits Indirects (DGDDI), de la Direction Générale des Affaires Maritimes, de la Pêche et de l'Aquaculture (DGAMPA) et de la Direction Générale de la Sécurité Civile et de la Gestion des Crises (DGSCGC).

Le rôle de coordinateur national est attribué au département SAR de la Direction des Services de la Navigation Aérienne de la DGAC. Cet organisme central d'études et de coordination SAR » qui comprend du personnel du ministère de l'armée de l'Air et de l'Espace, de la Direction Générale de l'Aviation Civile ainsi que, le cas échéant, du Secrétariat d'État chargé de la Mer.

3.6.2 Zone pour laquelle les services sont fournis

Pour connaître les zones de responsabilités des différents organismes SAR de la région, veuillez-vous référer au « Plan de coordination de sauvetage ».

3.6.0 RESCUE COORDINATION PLAN

3.6.1 COMPETENT SERVICES IN CHARGE OF THE SEARCH AND RESCUE (SAR) SERVICE

3.6.1.1 Search and Rescue system organization

The search and rescue services in Reunion and Mayotte islands are organized in accordance with ICAO recommended standards and practices. The international SAR terminology and the ICAO abbreviations are used in the present document.

3.6.1.2 Applicable documents

The *ICAO applicable* texts are as follows :

- Chicago Convention, article 25,
- Appendix 12 - Search and Rescue,
- Doc 7474 Air navigation plan Africa-Indian Ocean Region vol I basic ANP part VII and vol II FASID part VII,
- Doc 7030, Additional regional procedures,
- Doc 9731, International aeronautic and maritime search and rescue manual in 3 volumes.

Differences between French regulation and ICAO annex 12 are listed in part GEN 1.7 of the AIP.

The national and intenational reference texts :

- Decree n°2014-1253 of 27th October 2014 relating to the dispositions of books III, VI and VII of the regulatory part of the domestic safety code,
- Decree n°2014-1252 of 27th October 2014 relating to the regulatory part of the domestic safety code,
- Interministerial instruction of 23rd February 1987, relating to the organization and operation of search and rescue services of aircraft in distress in peacetime,
- Instruction n°97-508 of 14th November 1997 relating to SATER plan (Air land rescue of an aircraft in distress),
- Interministerial circular n°99-575 of 10th November 1999 relating to specific rescue aerodrome plan for aircraft accidents in aerodrome area and nearby aerodrome area,
- Agreement of 30th December 1981 relating to the provision of French aircraft operating search and rescue to the SAR services of Mauritius,
- Technical arrangement of 5th July 2016 between the JRCC Antananarivo and the Reunion ARSC relating to aeronautical SAR mission disposal,
- Protocol of 04th August 2021 between the Ministry of Defense and the Ministry of Environment, Energy and Sea relating to the aerial operations of search and rescue of aircraft in distress in peacetime.

3.6.1.3 The "Search And Rescue" Department

The minister of Transportation and more specific, the French Civil Aviation Authority (DGAC) is in charge of the general management of search and rescue services for aircraft in distress (SAR) in close cooperation with Air Force (EMAAE) Navy (EMM) and with the permanent collaboration of the Air, Land, and Naval forces, of the French Gendarmerie, of the French Customs National Administration, of the General Directorate of Maritime Affairs, fishery and aquaculture and of the Civil Protection and Crisis Management.

The role of national coordinator is assigned to "SAR Study and Coordination Section", (SAR department of the Directorate of the Air Navigation Service Provider) which includes staff from the Armies, the French Civil Aviation Authority, and if appropriate the general secretary for the sea.

3.6.2 Area of responsibility

For the areas of responsibility of the various SAR organizations in the region, please refer to the "Rescue Coordination Plan".

© Service de l'Information Aéronautique, France

3.6.2.1 SRR Antananarivo

Pour les FIR et UIR Antananarivo, les services de recherche et sauvetage sont assurés par le JRCC Antananarivo.

3.6.2.1 Antananarivo SRR

For Antananarivo FIR and UIR, the search and rescue services are provided by the Antananarivo JRCC.

Nom / *Name :*	**JRCC Antananarivo**
Adresse postale / *Postal address :*	JRCC Antananarivo B.P."D" – Ivato Aéroport Antananarivo 105 – Madagascar
N° téléphone H24 / *H24 phone NR :*	+(261) 34 13 742 47, +(261) 32 11 257 43 Poste 3326 (réservé ASECNA, Cellule de veille ACM, ADEMA et RAVINALA AIRPORTS)
E-mail :	jrccmadivato@gmail.com
Adresse RSFTA / *AFTN address :*	**FMMIYCYX**
Région de recherches et de sauvetage / *Search and rescue region :*	SRR Antananarivo identique à la FIR/UIR Antananarivo
Services responsables / *Responsible services :*	Aviation Civile de Madagascar (ACM) Agence Portuaire Maritime et Fluviale (APMF)
Coordonnées géographiques / *Coordinates :*	voir / *see* FIR/UIR Antananarivo
Observations / *Remarks :*	La région de compétence de l'ARSC Réunion fait partie de la SRR Antananarivo *The Reunion ARSC region is included within the Antananarivo SRR*

3.6.2.2 Ile de La Réunion

L'ARSC Réunion, situé dans la SRR d'Antananarivo, est chargé de diriger les recherches et le sauvetage des aéronefs en détresse dans la zone géographique correspondant aux limites de la TMA La Réunion, par délégation du JRCC Antananarivo.

3.6.2.2 Reunion Island

The Reunion ARSC, located in the Antananarivo SRR, is in charge of the management of search and rescue operations for aircraft in distress within the limits of La Reunion TMA, by delegation of Antananarivo JRCC.

Nom / *Name :*	**ARSC Réunion**
Adresse postale / *Postal address :*	Centre Secondaire de Sauvetage Aéronautique Service de la Navigation Aérienne de l'Océan Indien Aérodrome de La Réunion-Roland Garros BP 52 97408 SAINT-DENIS CEDEX 9
N° téléphone H24 / *H24 phone NR :*	Alerte/ *Alert* ARSC : **191** BRIA : +(262) 262 72 88 55 Fax ARSC/BRIA : +(262) 262 72 88 59
Adresse RSFTA / *AFTN address :*	**FMEEYCYX**
Région de recherches et de sauvetage / *Search and rescue region :*	Ile de la Réunion / *Reunion Island* Zones maritime et terrestre sous la TMA LA REUNION / *The maritime and ground areas located under LA REUNION TMA.*
Service responsable / *Responsible service :*	Service de la Navigation Aérienne - Océan Indien *Air Navigation Service – Indian Ocean*
Coordonnées géographiques / *Coordinates :*	Voir / *see* TMA LA REUNION
Observations / *Remarks :*	L'ARSC Réunion est subordonné au JRCC Antananarivo et est situé dans la SRR Antananarivo pour l'OACI. Un arrangement technique a été signé entre les DGAC française et malgache donnant responsabilité à l'ARSC Réunion dans les limites de la TMA LA REUNION. *The Reunion ARSC is subordinated to the Antananarivo JRCC and is located within the Antananarivo SRR for the ICAO. A technical agreement has been signed by both French and Malagasy civil aviation authorities giving responsibility to the Reunion ARSC within LA REUNION TMA.*

3.6.2.3 Mayotte

Concernant l'île de Mayotte, située dans la SRR Antananarivo, le service de l'alerte est assuré pendant les horaires ATS publiés par l'ATC de FMCZ. En cas d'urgence, ce dernier prévient l'ARSC Réunion qui peut apporter son concours si possible et sur demande du JRCC Antananarivo.

3.6.2.3 Mayotte Island

For Mayotte Island, located within SRR Antananarivo, the alert service is operated by ATC FMCZ during the published operational hours. In case of emergency, ATC FMCZ will inform Reunion ARSC who will support, if possible, JRCC Antananarivo on their request.

3.6.2.4 Rôle et attributions SAR

L' ARSC Réunion sous l'autorité du chef du SNA/OI, ou du chef ARSC désigné exerce les attributions suivantes :

- Détermination des zones de recherches

Elles sont établies à partir de la zone probable d'accident (ZPA). La détermination de la ZPA appartient au SNA/OI par l'intermédiaire de l'ARSC Réunion,

- Déclenchement et arrêt des opérations SAR

La responsabilité du déclenchement et de l'arrêt des opérations SAR appartient au SNA/OI par l'intermédiaire de l'ARSC Réunion,

- Conduite des opérations SAR dans les secteurs terrestres (opérations SATER).

1) La direction générale des opérations et la conduite des moyens aériens appartiennent à l'ARSC Réunion ; celles-ci comprennent :

- l'attribution et le contrôle des missions de recherches,

- la coordination des mouvements aériens sur zone (prévention des abordages),

3.6.2.4 SAR role and responsibilities

The Reunion ARSC under the head of SNA/OI, or under the designated head of the ARSC, carry out the following tasks :

- Definition of search areas

They are established on the basis of the probable accident area. The definition of this zone is completed by the SNA/OI through the Reunion ARSC,

- Start and end of SAR operations

The responsibility of starting and stopping of SAR operations belongs to the SNA/OI through the Reunion ARSC,

- Conduct of SAR operations in land sectors (SATER operations).

1) The general management of operations and the conduct of air facilities belong to the Reunion ARSC; those include :

- the allocation and the control of search missions,

- the coordination of air movements over search area (to prevent collisions),

© Service de l'Information Aéronautique, France

- le sauvetage des victimes lorsqu'il est possible par les moyens aériens.

2) La conduite des opérations de secours par moyens terrestres appartient au délégué du gouvernement; celle-ci comprend :

- l'attribution et la coordination des missions de recherches terrestres en liaison avec les recherches aériennes,

- le sauvetage des victimes sur délégation de l'autorité chargée de la direction générale des opérations.

- Conduite des opérations SAR dans les secteurs maritimes (opérations SAMAR)

1) La direction générale des opérations appartient au délégué du gouvernement et par délégation aux organismes SAR maritimes concernés.

2) La conduite des opérations de secours en mer appartient au Centre Régional Opérationnel de Surveillance et de Sauvetage (CROSS). Celui-ci assure :

- la détermination de la zone de recherches maritime à partir de la zone probable d'accident calculée et transmise par l'ARSC Réunion,

- le choix des moyens,

- l'attribution des missions de recherches aux bateaux et aux aéronefs dans les zones maritimes,

- le sauvetage des naufragés.

- Conduite des opérations SAR dans les secteurs mixtes (terrestres et maritimes)

Les opérations SATER et SAMAR sont conduites simultanément. Lorsque la zone probable d'accident couvre un secteur terrestre et maritime, chacune des autorités désignées conserve ses attributions. Néanmoins, afin d'assurer une direction unique des opérations, le chef de l'ARSC Réunion compétent est chargé de la coordination générale des opérations.

- the rescue of victims when it is possible with air rescue units.

2) The conduct of rescue operations by land facilities belongs to the government delegate; it includes :

- the allocation and the coordination of land search missions in relation with the air searches,

- the rescue of victims by delegation from the authority responsible for the overall management of operations.

- Conduct of SAR operations in maritime sectors (SAMAR operations)

1) The general management of operations belongs to the government delegate and by delegation to the maritime SAR organizations concerned.

2) The conduct of relief efforts at sea belongs to the regional operational center for surveillance and rescue (CROSS) in charge of :

- the determination of the maritime search area on the basis of the probable accident area calculated and transmitted by the Reunion ARSC,

- the choice of facilities,

- the allocation of search missions to ships and aircraft in the maritime areas,

- the rescue of survivors.

- Conduct of SAR operations in mixed sectors (land and maritime)

SATER and SAMAR operations are simultaneously led. When the probable accident area covers a land and maritime sector, each of the designated authorities keeps its allocations. However, to ensure a unique management of operations, the relevant head of the Reunion ARSC is responsible for the general coordination of operations.

3.6.3 Types de services

L'ARSC Réunion est activé soit à la suite d'une phase d'urgence, d'un témoignage, d'une émission de balise de détresse soit éventuellement à la demande du préfet ou du commandant supérieur des forces armées de la zone sud océan indien, dans le cas d'un aéronef civil ou militaire en vol opérationnel avec ou sans plan de vol.

Le préfet de département est tenu informé du déclenchement, du déroulement, de la suspension éventuelle et de l'arrêt des opérations SAR.

Lorsqu'il lui revient de conduire une opération SAR, l'ARSC Réunion exerce la direction et la coordination des secours extérieurs qu'il suscite et reçoit. L'ARSC Réunion peut déléguer la direction du sauvetage à l'administration la plus engagée dans cette partie de l'opération. L'autorité qui dirige les recherches ou le sauvetage est seule habilitée, après consultation des administrations coopérantes, à la suspendre ou à l'arrêter.

3.6.3 Types of service

The Reunion ARSC is activated either following the occurrence of an emergency situation declared by air traffic controller, a witness, a beacon distress signal or on request from the Prefect or from the high commander of the French armed forces in the Indian ocean southern area, for a civil or military aircraft in operational flight with or without a flight plan.

The prefect of department shall be informed of the start, progress, possible interruption and stop of the SAR operations.

When in charge of a SAR operation, the Reunion ARSC is in charge of managing and coordinating any outside assistance it has requested and received. The Reunion ARSC may delegate leadership of a rescue mission to the administration most engaged in that part of the operation. The authority directing the search or rescue operations shall alone be authorized to interrupt or end the operations, after consulting the cooperating administrations

3.6.4 COOPERATION AVEC LES RCC ETRANGERS

L'ARSC Réunion peut apporter son aide à l'extérieur de sa zone de compétence, dans la SRR Maurice conformément à l'accord multilatéral SAR du 30 décembre 1981.

L'ARSC Réunion peut apporter son aide au département de Mayotte, sous la délégation du JRCC Antananarivo, dans la limite des 12 NM des eaux territoriales.

De même, dans le cadre de la coopération SAR inter-Etats recommandée par l'OACI et sur demande du JRCC Antananarivo, l'ARSC Réunion peut apporter une aide technique (hors moyens aériens) à l'extérieur de sa zone de compétence.

L'ARSC Réunion peut également apporter son concours lors d'opérations de recherche et de sauvetage de navires en détresse (SECMAR - Secours Maritime) et d'opérations de secours aux personnes en péril sur terre (Dispositions spécifiques ORSEC – Organisation de la Réponse de la Sécurité Civile).

Toutefois, ces activités complémentaires ne sont possibles que dans la mesure où leur mission principale le permet.

3.6.4 COOPERATION WITH FOREIGN RCC

The Reunion ARSC can provide assistance out of its area of responsibility, in the Maurice SRR according to the multilateral SAR agreement signed on 30th December 1981.

The Reunion ARSC can provide assistance to Mayotte department under responsibility of Antananarivo JRCC in the limit 12 NM of territorial seas.

Also, in the context of the inter-State SAR co-operation recommended by ICAO and on request of the Antananarivo JRCC, the Reunion ARSC can provide technical assistance (except air facilities) outside of its area of responsibility.

The Reunion ARSC can also get involved in search and rescue operations for ships in distress (SECMAR – Maritime Rescue) and in rescue operations for people in danger on land (ORSEC specific provisions – Organization of the action of the civil security).

However, these additional activities shall be undertaken only when they do not interfere with their main mission.

3.6.5 Conditions d'utilisation

3.6.5.1 Moyens SAR

A la Réunion et à Mayotte, il n'existe pas de moyens aériens SAR spécialisés ou semi-spécialisés. Les organismes SAR recourent aux moyens complémentaires et/ou occasionnels selon des procédures définies.

L'utilisation des moyens aériens militaires en opération SAR fait l'objet de protocoles militaires qui précisent les procédures de demande et d'emploi par l'ARSC Réunion.

Les administrations françaises suivantes apportent leur concours à l'ARSC :

3.6.5 Conditions of availability

3.6.5.1 SAR facilities

In Reunion and Mayotte islands, there are no specialized or semi-specialized SAR air facilities. The SAR units use complementary and/or occasional facilities according to defined procedures.

The use of military air facilities for SAR operations referred to military agreements which specify the procedures of request and use by the Reunion ARSC.

The following administrations support the Reunion ARSC :

© Service de l'Information Aéronautique, France

- les forces armées : " Air, Mer",
- la Gendarmerie nationale,
- les Affaires maritimes,
- la Préfecture,
- la Sécurité Civile.

Des organismes tels que les compagnies aériennes ayant un protocole avec la DGAC, les aéronefs privés sous certaines conditions, les associations privées (ADRASEC : Association Départementale des Radio-amateurs de la Sécurité Civile, SNSM : Société Nationale de Sauvetage en Mer) peuvent apporter leur concours et tout autre moyen, sur réquisition du Préfet, Délégué du Gouvernement.

En plus des moyens décrits ci-dessous, il est possible, en cas de besoin de mettre en œuvre des moyens supplémentaires relevant des forces armées, du ministère chargé de l'aviation civile, des autres départements ministériels intéressés ainsi que des organismes privés.

Il peut être demandé le concours des RCC ou RSC voisins et des moyens dont ils disposent.

- the armed forces "Air Force, Navy",
- the National Gendarmes Force
- Maritime Administration
- the Prefecture
- Civil Security

Other organizations like airlines having an agreement with DGAC, private aircraft under some conditions, private associations (Civil Security Departmental Radio Amateurs Association, National Sea Rescue Society) may help and any other facilities, when requisitioned by the Prefect, Government's delegate.

In addition to the facilities designated, additional means may be implemented , if necessary, with the help of the French Armed Forces, the Ministry of Civil Aviation, other relevant ministerial departments and private organizations.

Assistance and material support may be requested from nearby RCC or RSC.

3.6.5.2 SRR Antananarivo (Madagascar)

3.6.5.2 SRR Antananarivo (Madagascar)

NOM / *Name*	SITUATION / *Location*	MOYENS / *Facilities*	OBSERVATIONS / *Remarks*
Armée de l'Air Malagasy	COMMANDEMENT DES FORCES AERIENNE MALAGASY (COFOA) Officier RAKOTONIAINA Johan B OPS : + 261 32 05 255 37 Colonel Fetra : +261 32 05 231 21 Base Aérienne d'ANTANANARIVO / Ivato 18°47'47"S - 047°28'34"E Commandement de la Base (BANI) + 261 32 05 230 13 + 261 33 12 470 44	Aéronefs et hélicoptères pouvant participer aux opérations SAR	NIL
Gendarmerie Nationale	Direction de la Sécurité et des Renseignements (DSR) Antananarivo Tél. +261 34 14 005 21 Gendarmerie OPS Tél. +261 20 22 208 21	Brigade nautique : Sainte-Marie, Nosy-Be ; Equipes terrestres de secours ; Projection en mer en hélicoptère	Collaboration entre Armée et Gendarmerie Nationale
Marine Nationale Malagasy	Ministère de la Défense Nationale Marine Nationale Malagasy COFONA Tél : +261 32 05 334 75 Chef OPS : +261 32 05 224 61 Standard COFONA : +261 32 05 246 86 Antananarivo	Bâtiments Trozona, Tselatra, Malaky 7 vedettes : - 2 Mahajanga (V14, V15) - 2 Sainte-Marie (V13, Mazava III) - 2 Fort-Dauphin (Mazava IV, V12) - 1 Nosy-Be (Akio)	NIL
Armée de Terre Malagasy	Ministère de la Défense Nationale Armée de terre Malagasy Antananarivo	Equipes terrestres de secours	Joignable H24 par le biais de la DSR de la Gendarmerie Nationale et éventuellement de la BANI ou COFOA
Corps de Protection Civile (CPC)	Chef de corps Colonel RABEMANANTSOA Michel : + 261 34 05 481 10 ; + 261 32 11 501 77	Moyens divers	NIL
Agence Portuaire Maritime et Fluviale (APMF)	Alarobia - Antananarivo Tél : + 261 32 11 258 36 ; + 261 32 11 258 33 Officier de service Tél : + 261 32 11 258 96 E-mail : mrccmada@apmf.mg	- Vedette TOSCA de 3ème classe ; - Direction Régionale APMF Nosy-Be ; - Vedette AIDA de 2ème classe ; - Direction Régionale de Mahajanga ; - Vedette NORMA de 2ème classe ; - Direction Régionale de Toliary ; - 2 vedettes de 10 m à Sainte Marie ; - 1 remorqueur de la Base navale TROZONA à Antsiranana ; - 2 vedettes de surveillance de côte de la base navale à Antsiranana ; - 1 remorqueur appartenant à FRAMOT (service public de remorquage) à Antsiranana ; - 3 remorqueurs de la Société de Port Autonome de Toamasina ; - 2 remorqueurs du Port EHOALA Fort-Dauphin ; - 5 vedettes appartenant à des opérateurs privés à Mahajanga ; - 1 vedette de la Gendarmerie à Mahajanga.	Unités sous la gestion de l'APMF Unités fournies par le Commandement des forces navales COFONA Unités privées fournies à titre de volontariat.

© Service de l'Information Aéronautique, France

Air Madagascar - TSARADIA	Direction Générale Adjointe des activités aéronautiques - Ivato Antananarivo Département de Gestion de Système de Sécurité Centre de gestion de crises Responsable du Plan d'Urgence Tél. +261 34 02 222 41 E-mail : rambelo@airmadagascar.com Opérations Control Centre, OCC Tél : + 261 34 49 222 62 + 261 34 49 222 65 E-mail : tnreumd@airmadagascar.com occ@airmadagascar.com BLU : 90.30 (0700-1500 UTC) 54.63 (1500-0700 UTC) SITA : TNREUMD	Moyens supplémentaires Plan d'urgence Air Madagascar ; Equipe d'urgences formée à partir des exercices de simulation ; Equipements de secours aux escales (soin de base)	Numéros à contacter en cas d'urgence (accident / incidents graves, d'accident ou toute autre situation d'urgence)
Ministère de l'intérieur	Bureau National de Gestion des Risques et des Catastrophes (BNGRC) - Route des Mausolées Antanimora Antananarivo Tél. +261 34 05 480 06 Centre d'Etude, de Réflexion et de Veille opérationnelle (CERVO) Tél. +261 34 05 480 68 +261 34 05 480 69 E-mail : basebngrc@gmail.com	Plan d'urgence multi-risques. Ce plan a pour objectif, entre autres, d'organiser des premières opérations de secours et / ou de sauvetage.	Le Plan de contingence contient les contacts des groupes sectoriels et des membres de la Coordination Nationale du BNGRC.
Madagasikara AIRWAYS	- CEO / Resp. des Opérations aériennes Tél : + 261 34 05 970 01 + 261 32 05 970 01 - RSMS / SURETE Tél : + 261 34 05 970 30.	Plan d'urgence aéroportuaire valable uniquement sur les sites desservis par la compagnie (TNR / MOQ / SMS / MJN / DIE / SVB).	Numéros à contacter en cas d'urgence (accident / incidents graves, d'accident ou toute autre situation d'urgence.

3.6.5.3 Île de la Réunion

3.6.5.3 Reunion Island

NOM / *Name*	SITUATION / *Location*	MOYENS / *Facilities*	OBSERVATIONS / *Remarks*
		AERIENS / *Aerial*	
Armée de l'Air Française	Base aérienne 181, La Réunion-Roland Garros	2 MRG/CASA 1 HEL/ Panther	Non-spécialisés Délais d'intervention : indéterminés
Gendarmerie Nationale Française	La Réunion-Roland Garros	2 HEL : 1 EC145 et 1 AS350B2	Non spécialisés-Délais d'intervention : 1) HO : 10 min 2) HNO : 1H Montage flottabilité 1H + zodiac et 5 plongeurs sous-marins
		MARITIME / *Maritime*	
Marine Nationale Française	Le Port	4 RV 1 RB	Occasionnels (non spécialisés) Occasionnel (non spécialisé) Occasionnel
Gendarmerie Nationale Française	Le Port	1 RB	Occasionnel
Société Nationale des Sauveteurs en Mer (SNSM)	Sainte-Marie Saint-Gilles Saint-Pierre	1 RB 1 RB 1 RB	Assistance pour les aéronefs, les navires ou tout mobile flottant - non spécialisé Sur demande du CROSS SOI Délais d'intervention : 20 min
Service de Sauvetage et de Lutte contre les Incendies des Aéronefs	La Réunion-Roland Garros (Port de Sainte-Marie)	1 RB	1 vedette équipée d'un jet-ski + plateformes de recueil (intervention limitée autour de l'aérodrome)
Affaires maritimes (CROSS SOI)	Le Port		MRCC H24 SPOC balise 406 MHz
		TERRESTRES / *Terrestrial Teams*	
Préfecture de LA REUNION	Saint-Denis	PAR MRU	

3.6.5.4 Autres moyens

Des personnes civiles et des matériels jugés nécessaires à la conduite d'une opération SAR qui ne sont pas engagés à titre bénévole ou volontaire, peuvent faire l'objet d'une réquisition sous l'autorité du préfet. Ils sont alors mis pour emploi à la disposition de l'organisme chargé de la conduite des opérations SAR par l'autorité requérante.

3.6.5.4 Others facilities

Civilians and equipment considered necessary for the execution of a SAR operation and which are not committed on a voluntary basis may be requisitioned under the authority of the prefect. They shall be placed by the requisitioning authority at the disposal of the unit responsible for directing the SAR operations.

3.6.5.5 Communications

Les liaisons entre le JRCC et l'ARSC ou intra ARSC et les moyens participant à une opération sont assurés soit par les stations de télécommunications aéronautiques soit par des réseaux particuliers (forces armées, navires en mer, etc.).

3.6.5.5 Communications

Liaisons between the JRCC and the ARSC or within ARSC and facilities taking part in an operation shall be ensured either by aeronautical telecommunication stations or by special networks (armed forces, ships at sea, etc.).

3.6.5.6 Numéro d'urgence aéronautique : 191

3.6.5.6 Aeronautical emergency number : 191

3.6.5.6 Organisation de l'alerte aéronautique
a)

3.6.5.6 Organization of the aeronautical alert
a)

A la Réunion et Mayotte, il est possible de contacter **depuis un fixe ou un mobile** l'ARSC Réunion en composant le **numéro d'urgence aéronautique 191.**

NB : Les opérateurs de téléphonie par satellite sont actuellement exclus de ces dispositions.

*From Reunion or Mayotte Island it is possible to contact **from a landline or a mobile phone** the Reunion ARSC by dialing the **aeronautical emergency number 191.***

NB : Mobile satellite system operators are currently excluded from these provisions.

3.6.5.6 Utilisation du numéro d'urgence aéronautique 191
b)

3.6.5.6 Use of the Aeronautical Emergency Number 191
b)

L'usage de la ligne recevant les appels par le numéro **191** est destiné exclusivement au traitement des appels d'urgence aéronautique.

*The use of the line receiving calls by the number **191** is intended exclusively for the treatment of aeronautical emergency calls.*

Le numéro 191 est un numéro d'appel gratuit, utilisable 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7.

The number 191 is a toll-free number, available on a 24/7 basis.

Il est utilisable par tout usager en situation de détresse, par tout témoin direct d'un accident d'aéronef, ou par toute personne inquiète de la disparition d'un aéronef et de ses occupants.

It is usable by any airspace user in distress, by any direct witness of an accident of aircraft, or by any person worried about the disappearance of an aircraft and its occupants.

3.6.5.7 Balises de détresse 406 MHz COSPAS - SARSAT

3.6.5.7 COSPAS – SARSAT 406 MHz Emergency beacons

Une balise de détresse 406 MHz est un émetteur radio qui peut être activé automatiquement ou manuellement dans une situation d'urgence afin de demander de l'aide aux autorités de sauvetage.

A 406 MHz emergency beacon is a radio transmitter that can be activated automatically or manually to summon assistance from government authorities.

Les balises de détresse à vocation aéronautique sont les ELT (Emergency Locator Beacon) ou les PLB (Personal Locator Beacon). L'aéronef peut être équipé d'une ou plusieurs ELT, et/ou d'une ou plusieurs PLB.

Aeronautical emergency beacons are ELT (Emergency Locator Beacon) or PLB (Personal Locator Beacon) An aircraft may be equipped with one or more ELT beacons and/or, one or more PLB beacons.

Dans le cas des PLB, l'utilisateur doit vérifier auprès de la Direction de la Sécurité de l'Aviation Civile (DSAC) dans quelles conditions cet emport est autorisé.

In the PLB beacons case, you must check with the directorate for civil aviation safety (DSAC) about the circumstances under which this carrying is permitted.

L'exploitant de l'aéronef ou le propriétaire des balises de détresse doit les déclarer et enregistrer tous les renseignements dans le Registre Français des Balises de Détresse (RFBD).

The aircraft operator or the distresses beacons owner must record its beacons in the French register of distress beacons (RFBD).

NOTA : le registre doit impérativement être mis à jour lors d'un changement de propriétaire ou d'exploitant.

***NOTE** : the register must be updated when there is a change of owner or operator*

Dans le cas des PLB, il convient de vérifier que l'usage aéronautique de la balise est bien celui mentionné dans le RFBD, **avant tout vol** . Afin de faciliter les recherches, il est fortement recommandé de remplir le champ « Remarques » permettant de préciser les informations relatives à l'aéronef (immatriculation, couleurs, aérodrome de base, etc.) et éventuellement relatives au vol prévu.

*In case of PLBs, the aeronautical use of the beacon must be indicated in the data base **before flying** . In order to facilitate research, it is strongly recommended that you fill in the field "Remarks" allowing to specify the information relative to the aircraft (registration, colors, base aerodrome, etc...) and possibly relative to the planned flight.*

Une balise de détresse émet sur 406 MHz et sur 121,5 MHz.

An emergency beacon transmits on 406 MHz and 121.5 MHz.

Elle ne doit être déclenchée qu'en cas de détresse.

It shall only be triggered in case of distress.

Le signal 406 MHz codé est transmis via satellitesatellites aux MCC (Mission Control Centre) du Programme COSPAS-SARSAT, puis envoyé aux services de secours.

The 406 MHz signal is transmitted via satellitesatellites to the COSPAS-SARSAT Mission Control CentreCentres (MCC), which sends asend the coded signal to the emergency services.

Le SPOC 406 (CROSS SOI) reçoit un message numérique codé permettant d'identifier la balise, le propriétaire ou l'exploitant de l'aéronef. Ce message est également retransmis à l'ARSC Réunion et aux équipes de recherche, il peut indiquer la position géographique de la balise.

The 406 SPOC (CROSS SOI) receives a coded digital message identifying the beacon, the owner, or aircraft operator. This message is also transmitted to the Reunion ARSC and to rescue teams, as it may indicate the geographical position of the beacon.

Plus d'informations sur les balises COSPAS-SARSAT sont disponibles sur le site : https://www.cospas-sarsat.int/fr/.

More information about COSPAS-SARSAT beacons is available at : https://www.cospas-sarsat.int.

Le signal 121,5 MHz n'est plus traité par COSPAS-SARSAT. Il consiste en un signal sonore pouvant être capté par les services ATS qui veillent cette fréquence ou un autre aéronef. Les sauveteurs exploitent ce signal en « homing (radioralliement) » pour localiser la balise.

The 121.5 MHz signal is no longer processed by COSPAS-SARSAT. It is an audible signal that can be picked upreceived by ATS services monitoring this frequency or by another aircraft. RescuersRescue units, equipped with homing device, can use this signal for homing to locate the beacon.

3.6.5.7 Textes de référence
a)

3.6.5.7 Reference texts
a)

- Arrêté du 21 décembre 2018 modifié relatif au codage et à l'enregistrement, aux fins de recherche et de sauvetage des aéronefs, des balises de détresse fonctionnant sur 406 MHz

- Amended by-law dated the 21st December, 2018 on coding and registering of the 406 MHz beacons, for aircraft search and rescue purposes.

- Fascicule P 41-65 de l'OSAC « Obtention d'un code, indicatif, ou adresse, spécifique aux installations radioélectriques de bord », Rév. 1 – 06/2001.

- Handbook P 41-65 of OSAC "Obtention d'un code, indicatif, ou adresse, spécifique aux installations radioélectriques de bord", 1st updated, June 2001.

- Arrêté du 26 mars 2008 relatif à l'obligation d'emport, aux fins de recherche et sauvetage des aéronefs, d'une balise de détresse fonctionnant sur 406 MHz,

- Decree of 26th March 2008 relating to the obligation of carrying an emergency beacon operating on 406 MHz, for aircraft search and rescue purposes,

3.6.5.7 Peines encourues pour déclenchement malveillant de fausses alertes
b)

3.6.5.7 Penalties incurred in case of malicious activation of false alerts
b)

L'article L39-7 du Code des postes et des communications électroniques (Chapitre V : Dispositions pénales) stipule que : « Toute personne qui, sciemment, transmet ou met en circulation, par la voie radioélectrique, des signaux ou appels de détresse, faux ou trompeurs, est punie d'un an d'emprisonnement et de 3 750 euros d'amende ou de l'une de ces deux peines seulement. »

The article L39-7 of the "Code des postes et des communications électroniques" states that: (Chapter V: Penal provisions): " Any person who, knowingly, transmits or puts into circulation, using radio means, false or deceptive distress signals or calls, is punished by one year of imprisonment and by a 3,750 euro fine or only by one of these two penalties".

Les appareils utilisés par le délinquant ou ses complices peuvent être confisqués.

The devices used by the offender or his accomplices may be seized.

© Service de l'Information Aéronautique, France

3.6.5.7 Enregistrement
c)

L'exploitant de l'aéronef ou le propriétaire de la balise de détresse ayant un code pays France métropolitaine ou Outre-mer a **l'obligation d'enregistrer** sa ou ses balises de détresse dans le RFBD et de déclarer tout changement dans l'affectation de celles-ci.

En cas de déclenchement de la balise de détresse, cela permet aux organismes en charge de la recherche et du sauvetage de corréler le code hexadécimal de la balise avec les données fournies par son propriétaire.

Une balise non ou mal enregistrée dégrade fortement l'efficacité des recherches. Par conséquent, l'enregistrement constitue une **opération obligatoire, essentielle et indispensable** .

Les données fournies doivent être complètes, exactes et à jour, notamment en cas de cession de l'aéronef ou de la balise.

L'exploitant de l'aéronef ou le propriétaire de la balise de détresse reste responsable des données inscrites dans ce registre.

Enregistrez votre balise au code pays France métropolitaine ou outremer, en ligne à l'adresse suivante : https://registre406.cnes.fr

Nota : Une PLB peut être utilisée en milieu aéronautique, terrestre ou maritime. Ceci doit être précisé lors de l'enregistrement sur le RFBD. Si une PLB peut être utilisée sur plusieurs aéronefs, toutes les immatriculations doivent être mentionnées dans le champ "Commentaires". En toute rigueur, l'immatriculation renseignée dans le champ "Immatriculation" doit être celle de l'aéronef dans lequel est installée la PLB.

3.6.5.7 Autotest, maintenance
d)

Les autorités de surveillance, les constructeurs de balise et les fabricants d'aéronefs déterminent les tests à réaliser (types de tests, conditions, fréquences).

Se reporter en particulier au manuel d'utilisation de la balise, aux documents des fabricants d'aéronefs et au document AESA référencé « SIB EASA n° 2019-09R1 du 11 septembre 2019 ». En cas de doute, se rapprocher de l'autorité nationale de surveillance française (Direction de la Sécurité de l'Aviation Civile – DSAC).

Ces tests doivent être réalisés sans générer d'impact sur les organismes de coordination SAR et les organismes ATS.

En conséquence, il est strictement interdit de tester l'émission 406 MHz des balises en mode opérationnel afin que celle-ci ne soit pas considérée comme une détresse réelle.

Autotest

Seule l'utilisation du dispositif intégré d'autotest (ou self-test) est autorisée dans les limites recommandées par le fabricant de balise pour ne pas impacter la durée de vie de la batterie. Cet autotest permet de vérifier le fonctionnement interne de la balise et de valider sa capacité d'émission sur 406 MHz : le signal est envoyé au système COSPAS SARSAT mais n'est pas considéré comme une détresse.

Il permet également de tester la capacité de transmission sur 121,5 MHz en émettant « 3 sweeps » sonores d'une durée maximale de 1,5s.

Pour des informations détaillées, se référer au site internet de COSPAS/SARSAT : https://www.cospas-sarsat.int/fr/ ainsi qu'au document EUROCAE ED-62B.

Maintenance

Les autres fonctionnalités de la balise, notamment sa capacité de déclenchement automatique (pour l'ELT), sont testées lors des opérations de maintenance par des ateliers spécialisés.

Lors de ces opérations, des mesures d'atténuation du signal doivent être prises afin de ne pas monopoliser inutilement les ressources des services SAR.

Pour plus d'informations concernant les opérations de maintenance, se reporter aux directives de l'AESA et de la DSAC.

En cas d'émission accidentelle (fausse alerte) à la suite d'une mauvaise manipulation de la balise, même en cas de doute, prévenir immédiatement l'ARSC Réunion en appelant le 191 et l'organisme ATS le plus proche afin d'éviter de déclencher des opérations SAR sur des fausses alertes.

3.6.5.7 Alarme intempestive
e)

Chaque année, plusieurs centaines de balises sont déclenchées sans détresse réelle. Ces fausses alertes impactent lourdement les services en charge de secourir les usagers.

3.6.5.7 Registration
c)

*The aircraft operator or the owner of the emergency beacon having a country code France or French overseas **must register** its emergency beacon(s) and record any change of the allocation of these beacons in the RFBD.*

In the event of emergency beacon activation, It enables the authorities in charge of search and rescue operations to provide a link between the beacon ID hexadecimal code with data provided by its owner.

*The effectiveness of research is severely degraded by the absence of registration, incomplete or erroneous registration of beacons and its associated data. Consequently, the beacon **registration is mandatory, essential and necessary** .*

The data provided must be complete, accurate and up to date, especially in case of transfer of the aircraft or beacon.

The aircraft operator or the owner of the emergency beacon is entirely responsible for the data recorded in this register.

Register your beacon, with country code France or French overseas, online by visiting : https://registre406.cnes.fr/

Nota : A PLB can be used for aeronautical, terrestrial or maritime activity. This must be detailed in the French registry (RFBD). If a PLB can be used on several aircraft, all the registration numbers must be entered in the "Comments" field. The registration number entered in the "Registration number" field must exactly correspond to that of the aircraft in which the PLB is installed.

3.6.5.7 Self-testing, maintenance
d)

Oversight authorities, beacon manufacturers and aircraft manufacturers determine the tests to be carried out (types of tests, conditions, frequencies).

Refer in priority to the beacon user manual, aircraft manufacturers' documents and the EASA document referenced "SIB EASA No. 2019-09R1 of 11 September 2019". In case of doubt, contact the French National Oversight Authority (French Civil Aviation Safety Directorate – DSAC).

These tests must be conducted without impacting the RCC and ATS services.

As a result, it is strictly forbidden to test the 406 MHz transmission of beacons in operational mode so that it is not considered as a real distress.

Self-Testing

Only the use of the built-in self-test device is permitted. within the limits recommended by the beacon manufacturer so as not to impact the life of the battery. This self-test verifies the internal functioning of the beacon and validates its transmission capacity on 406 MHz : the signal is sent to the COSPAS SARSAT system but is not considered as a distress.

It also allows to test the transmission capacity on 121.5 MHz by emitting "3 sound sweeps" of a maximum duration of 1.5s.

For detailed information, refer to the COSPAS/SARSAT website: https://www.cospas-sarsat.int and EUROCAE document ED-62B.

Maintenance

The other functionalities of the beacon, including its automatic triggering capability (for the ELT), are tested during maintenance operations by specialized workshops.

During these operations, signal attenuation measures must be taken to avoid unnecessary monopolization of SAR resources.

For more information on maintenance operations, please refer to the EASA and DSAC guidelines.

In the event of an accidental transmission (false alert) due to improper handling of the beacon, even in case of doubt, immediately notify the ARSC Reunion by calling 191 and the nearest ATS service in order to avoid triggering SAR operations on false alerts.

3.6.5.7 False alarm signals
e)

Every year, several hundred beacons are triggered without any real distress. These false alarms have a heavy impact on the services in charge of rescuing users.

© Service de l'Information Aéronautique, France

Chaque usager peut aider à réduire ces fausses alertes en adoptant les bonnes pratiques décrites plus haut.

En cas de fonctionnement intempestif, ou de doute (par exemple en cas d'atterrissage dur ayant déclenché l'ELT ou mauvaise manipulation, même quelques secondes) :

- arrêter immédiatement l'émission de la balise (lorsque celle-ci est accessible),
- afin d'éviter des recherches et d'accaparer inutilement les services concernés, il convient de signaler sans délai cette émission intempestive à l'organisme de la circulation aérienne compétent TWR) ET d'en informer simultanément l'ARSC Réunion en composant le 191.

3.6.5.7 Recyclage, transport
f)

Votre balise n'est pas avionnée : si vous souhaitez la stocker, la transporter, l'expédier, ou la recycler, vérifiez que votre balise est éteinte et retirez la batterie du corps de la balise pour éviter que celle-ci ne se déclenche.

Each user can help reduce these false alarms by adopting the good practices described above.

In case of untimely operation, or in case of doubt (e.g. in case of hard landing having triggered the ELT or wrong handling, even for a few seconds) :

- *immediately stop the beacon emission (in the case of an accessible beacon),*
- *in order to avoid unnecessary search operations, immediately notify the appropriate air traffic unit (ATS, TWR) AND at the same time, contact ARSC Reunion by calling 191.*

3.6.5.7 Recycling, transport
f)

Your beacon is not installed on aircraft : if you want to store, transport, ship, or recycle it, make sure your beacon is turned off and remove the battery from the body of the beacon to prevent it from being triggered.

3.6.5.8 Entrée temporaire de moyens étrangers dans les départements d'outre-mer

L'autorisation d'entrée temporaire des moyens étrangers dans les départements d'outre-mer se fera conformément aux règles contenues dans le DOC 7030 de l'O.A.C.I. (Procédures Complémentaires Régionales).

L'application de ces règles entraîne, pour les organismes SAR étrangers désirant faire pénétrer des aéronefs ou des navires dans ces départements en vue d'y accomplir une mission SAR, l'obligation d'adresser un plan de vol ou un message équivalent donnant les détails complets sur les déplacements envisagés.

Ce plan de vol ou ce message devront être adressés au Bureau Régional d'Information et d'Assistance aux vols (BRIA) de l'aérodrome La Réunion Roland Garros.

Le BRIA doit accuser réception de la demande et sauf indication contraire, cet accusé de réception ne pourra signifier que l'autorisation est accordée. Celle-ci fait l'objet d'une réponse distincte.

3.6.5.8 Temporary entry of foreign facilities in the french overseas departments

Temporary authorization for foreign SAR support to enter french overseas departments shall be issued in compliance with the procedures specified in ICAO document 7030 (Regional Supplementary Procedures).

The application of these procedures requires that foreign SAR organizations wishing to send aircraft or ships into these departments for SAR missions must file a flight plan or similar message giving full details of the planned movements.

This flight plan or message shall be sent to the regional office for flight information and assistance (BRIA) at La Réunion Roland Garros aerodrome.

The BRIA shall acknowledge receipt of the request. Unless otherwise specified, the acknowledgment of receipt does not imply that the request is granted : a separate reply shall be issued to that effect.

3.6.5.9 Détresse – Urgence - Assistance en vol

3.6.5.9 Règles et procédures à observer par les navigateurs aériens
a)

L'attention des navigateurs aériens est appelée sur les nouvelles règles et procédures de détresse, d'urgence et d'assistance les concernant et qui sont rappelées ci-après (Réf. arrêté du 5 décembre 1973 définissant et réglementant certaines opérations d'assistance par moyens aéronautiques et instruction d'application du 15 avril 1976 modifiée relative aux règles et procédures de détresse, d'urgence et d'assistance en vol).

3.6.5.9 Distress – Emergency - Inflight assistance

3.6.5.9 Rules and procedures to be observed by pilots in command
a)

Aviators are informed of new rules and procedures concerning distress, emergency and assistance conditions, listed hereafter (Ref. decree of 5th December 1973 defining and regulating certain aeronautical assistance operations and application instruction of 15th April 1976 relating to distress, emergency and assistance conditions).

3.6.5.9 Situation conduisant à la notion d'assistance
b)

Tout commandant de bord d'un aéronef en vol en difficulté doit être à même :

- d'apprécier, selon les circonstances, la gravité de la situation ;

- d'informer par des messages ou des signaux appropriés les organismes de contrôle :

- des conséquences qui en découlent pour la poursuite du vol,

- de l'aide souhaitée.

Cette attitude conduit donc, commandants de bord et organismes de contrôle, à opérer une distinction entre une situation justifiant une assistance immédiate (état de détresse) et une situation simplement préoccupante (état d'urgence).

3.6.5.9 Situation requiring assistance
b)

All pilot in command of aircraft experiencing difficulties in flight must be capable of :

- assessing the gravity of the situation in its context ;

- informing centers withsuitable messages or signals :

- of the consequences on continuing the flight ;

- of the eventual assistance needed.

This attitude therefore assumes that pilots in command and control centers must discriminate between situations requiring immediate assistance (distress) and situations that are only causes for concern (emergency).

3.6.5.9 Définitions
c)

Etat de détresse

Un aéronef en vol est en état de détresse lorsqu'il court un danger grave et/ou imminent et qu'une assistance immédiate lui est nécessaire. Pour un aéronef déclaré ou présumé en état de détresse, une opération assistance est engagée immédiatement et, dans toute la mesure du possible, quelles que soient les circonstances.

Etat d'urgence

Un aéronef en vol est en état d'urgence lorsque sa sécurité ou celle d'une personne se trouvant à bord est menacée sans qu'une assistance immédiate lui soit nécessaire.

3.6.5.9 Definitions
c)

State of distress

An aircraft in flight is in a state of distress when it is in serious and/or imminent danger and requires immediate assistance. When an aircraft is declared or assumed to be in distress, an assistance operation is initiated immediately and, as far as possible, regardless of the circumstances.

State of emergency

An aircraft in flight is in a state of emergency when the safety of the aircraft or of any person on board is threatened, without requiring immediate assistance.

© Service de l'Information Aéronautique, France

Pour un aéronef en état d'urgence, une opération assistance ne peut être engagée que sur demande du commandant de bord et avec l'accord de la personne ou de l'organisme qui prête assistance.

An assistance operation for an aircraft in emergency may only be initiated on request by the pilot in command and with the approval of the person or organization providing the assistance.

3.6.5.9 d) Déclaration de l'état de détresse ou de l'état d'urgence

L'état de détresse ou l'état d'urgence est déclaré par :

- le commandant de bord de l'aéronef en difficulté ;

- les organismes de contrôle ou les tiers lorsqu'ils présument que la sécurité d'un aéronef est menacée.

Pour les organismes de contrôle :

- l'état de détresse conduit nécessairement au déclenchement de la phase de détresse ;

- l'état d'urgence peut conduire au déclenchement de la phase d'alerte.

Note : Par organismes de contrôle, il faut entendre les organismes assurant le contrôle du trafic en-route, les centres d'information en vol, le contrôle d'aérodrome, etc.

3.6.5.9 d) Declaring a state of distress or emergency

A state of distress or emergency is declared by :

- the pilot in command of the aircraft in difficulty ;

- the control centers or third parties when it is assumed that the safety of an aircraft is threatened.

For control units :

- a state of distress necessarily leads to the initiation of the distress phase;

- a state of emergency may lead to the initiation of the alert phase.

***Note:** Control centers include all units ensuring en-route control, flight information centers, aerodrome traffic control, etc.*

3.6.5.9 e) Assistance

1) Un aéronef en état de détresse ou d'urgence peut avoir besoin :

- d'éléments d'information lui permettant de poursuivre ou d'interrompre le vol, en particulier d'éléments de radionavigation ou de navigation observée ;

- d'être intercepté et éventuellement escorté lorsque les éléments d'information transmis par radio s'avèrent insuffisants ou que certaines manœuvres à effectuer justifient assistance temporaire ou permanente d'un autre aéronef en vol.

2) Assistance consiste à entreprendre les opérations suivantes :

- communiquer à l'aéronef assisté, avec ou sans le concours d'un autre aéronef, des éléments nécessaires à la poursuite ou à l'interruption du vol en l'aidant à effectuer certaines manœuvres ;

- faire intercepter l'aéronef par un autre aéronef et le cas échéant, le faire escorter jusqu'à l'atterrissage en un lieu choisi ou imposé par les circonstances.

Note : ces opérations sont exécutées en totalité ou en partie suivant l'évolution de la situation de détresse ou d'urgence.

3.6.5.9 e) Assistance

1) An aircraft in a state of distress or emergency may require :

- additional information to allow the aircraft to continue or abort its flight, notably radionavigation or visual navigation data ;

- interception and possible escorting when the information transmitted by radio is insufficient, or when some necessary operations justify temporary or permanent assistance by another aircraft in flight.

2) Assistance involves undertaking the following operations:

- communicating to the assisted aircraft, with or without the aid of another aircraft, the information necessary to continue or abort the flight and to perform some manoeuvres ;

- having the aircraft intercepted by another aircraft and, if necessary, escorted until landing at a site selected or imposed by the circumstances.

***Note:** some or all of these operations may be carried out depending on the evolution of the distress or emergency situation.*

3.6.5.9 f) Moyens susceptibles de diriger ou de participer à des opérations d'assistance

Ces moyens peuvent être des aéronefs commerciaux ou privés, sur l'initiative du commandant de bord et, le cas échéant, avec l'accord de l'exploitant.

3.6.5.9 f) Means of directing or participating in assistance operations

Suitable means may include commercial or private aircraft at the discretion of the pilot in command and, when necessary, with the approval of the aircraft operator.

3.6.5.9 g) Règles à observer par les commandants d'aéronefs en difficulté

1) Conduite à tenir par les commandants de bord d'aéronef pour signaler leur état de détresse et obtenir une assistance :

Pour faire connaître ses difficultés et obtenir une assistance, le commandant de bord d'un aéronef en état de détresse appliquera les procédures définies ci-après, selon les circonstances :

a) Contact radio bilatéral air sol maintenu :

• émission d'un message de détresse ;

• indication de la nature du danger et de la nature de l'assistance demandée;

• transmission de l'accusé réception de la réponse de l'organisme ou de l'aéronef qui prête assistance ;

• application des directives transmises par l'organisme ou l'aéronef assistant.

b) Contact radio bilatéral air-sol non établi

• application de la procédure d'interruption de communication air sol si les règles de l'air l'y obligent ;

• émission d'un signal visuel de détresse :

- circuit à gauche en cas de panne radio totale à bord ;

- circuit à droite en cas de panne d'émission radio à bord.

• Exécution en cas d'interception, des signaux visuels réglementaires et application des directives de l'aéronef assistant.

2) Conduite à tenir par les commandants de bord d'aéronef pour signaler leur état d'urgence et obtenir si nécessaire une assistance.

Pour faire connaître ses difficultés et obtenir si nécessaire une assistance, le commandant de bord d'un aéronef en état d'urgence appliquera les procédures définies ci-après, selon les circonstances.

a) Contact radio bilatéral air-sol maintenu :

3.6.5.9 g) Rules to be observed by aircraft commanders of aircraft in difficulty

1) Procedure for pilots in command to report a state of distress and obtain assistance :

To report difficulties and obtain assistance, the pilot in command of an aircraft in distress shall apply the following procedures according to the circumstances.

a) Sustained two-way air-to-ground radio contact :

• transmit a distress message ;

• indicate the nature of the danger and the type of assistance requested ;

• acknowledge reception of the reply from the control organization or aircraft providing assistance ;

• follow the instructions transmitted by the assisting organization or aircraft.

b) Two-way air-to-ground radio contact cannot be established

• application of the air-to-ground communication interruption procedure if required by air regulations ;

• transmission of a visual distress signal :

- left traffic pattern in case of a total onboard radio failure ;

- right traffic pattern in case of an onboard radio transmitter failure.

• In case of interception, perform the statutory visual signals and follow the instructions received from the assisting aircraft.

2) Procedure for pilots in command to report a state of emergency and obtain assistance if necessary.

To report difficulties and obtain assistance, the pilot in command of an aircraft in a state of emergency shall apply the following procedures, according to the circumstances.

a) Sustained two-way air-to-ground radio contact :

© Service de l'Information Aéronautique, France

• émission d'un message d'urgence ;

• émission d'un message de demande d'assistance en précisant :

- la nature du danger ;

- la nature de l'assistance souhaitée.

• transmission de l'accusé réception de la réponse de l'organisme ou de l'aéronef qui prête assistance ;

• application des directives transmises par l'organisme ou l'aéronef assistant.

b) Contact radio bilatéral air-sol non établi :

• application de la procédure d'interruption des communications air sol si les règles de l'air l'y obligent ;

• exécution en cas d'interception des signaux visuels réglementaires et application des directives de l'aéronef assistant.

3) Conduite à tenir par le commandant de bord pendant l'assistance :

L'aéronef assisté doit, dans la mesure du possible :

- se conformer aux directives de l'organisme de contrôle ou de l'aéronef assistant ;

- garder l'écoute sur la fréquence de dernier contact ;

- répondre aux signaux visuels réglementaires.

4) Cessation de l'assistance :

Hormis le cas de force majeure, l'opération d'assistance n'est interrompue qu'à la demande du commandant de bord de l'aéronef assisté ou lorsque l'assistance a été menée à son terme.

3.6.5.9 Règles à observer pour les aéronefs assistants h)

1) Conduite à tenir par un aéronef assistant guidé au sol :

L'aéronef doit :

a) se conformer aux instructions qui lui sont données par l'organisme de contrôle directeur de l'opération d'assistance;

b) annoncer le «visuel» sur l'aéronef assisté;

c) demander à l'aéronef assisté, dès le visuel :

• de mettre en service toutes les aides visuelles dont il dispose (phares d'atterrissage, éclairage cabine, feux de position, fusées éclairantes, etc...) si nécessaire ;

• de répondre aux signaux réglementaires d'interception le cas échéant en cas de défaut de contact radio.

d) assurer l'escorte en respectant les normes ;

e) assurer l'anticollision avec l'aéronef assisté qu'il a en vue.

2) Conduite à tenir par un aéronef assistant non guidé du sol :

L'aéronef doit :

a) aviser l'organisme de contrôle avec lequel il est normalement en contact radio et se conformer le cas échéant aux instructions données par cet organisme dans le cadre du contrôle de la circulation aérienne,

b) interroger et escorter l'aéronef assisté suivant les directives précisées aux alinéas c, d et e du paragraphe 3.6.11.8 1).

3) Cessation de l'opération d'assistance :

Hormis le cas de force majeure, l'opération d'assistance n'est interrompue qu'à la demande du commandant de bord de l'aéronef assisté ou lorsque l'assistance a été menée à son terme.

3.6.5.9 Règles à observer par les commandants d'aéronefs i)

1) Témoins d'une situation mettant des personnes en péril :

Lorsqu'un commandant d'aéronef est témoin d'une situation mettant des personnes en péril, il devra, à moins qu'il soit dans l'impossibilité de le faire, ou qu'il estime, suivant les conditions dans lesquelles il se trouve, qu'il n'est pas raisonnable ou utile de le faire :

• rester en vue des lieux, aussi longtemps qu'il le peut ou qu'il le juge nécessaire ;

• aviser ou faire aviser selon le cas :

- le centre de contrôle régional (CCR) qui avise à son tour l'ARSC ;

- le ou les organismes de contrôle les plus proches par les voies les plus rapides,

• transmettre aux organismes contactés le plus grand nombre possible de renseignements, notamment :

- le type, l'identification et l'état de l'aéronef ou du navire et/ou le nombre et l'état des personnes vues ;

- la position et l'heure de la constatation de l'accident ou de la détresse;

- les moyens de reconnaître les lieux de l'accident ou de la détresse ;

• transmission of an emergency message ;

• transmission of a message requesting assistance, specifying :

- the nature of the danger ;

- the type of assistance requested ;

• acknowledge reception of the reply from the control unit or from aircraft providing assistance ;

• follow the instructions transmitted by the assisting unit or aircraft.

b) Two-way air-to-ground radio contact cannot be established :

• apply the air-to-ground communication interruption procedure if required by air regulations ;

• in case of interception, perform the statutory visual signals and follow the instructions received from the assisting aircraft.

3) Procedures applicable to pilot in command during assistance :

When possible, the assisted aircraft must :

- comply with the instructions issued by the control unit or the assisting aircraft ;

- monitor the last radio contact frequency ;

- respond to the regulatory visual signals.

4) End of the assistance operation :

Except for cases of force majeure, the assistance operation shall be interrupted only on the request of the pilot in command of the assisted aircraft or when the assistance operation is led to its term.

3.6.5.9 Rules to be observed by the assisting aircraft h)

1) Procedures applicable to assisting aircraft guided from the ground :

The assisting aircraft shall :

a) comply with the instruction given by the control organization directing the assistance operation ;

b) report visual contact with the assisted aircraft ;

c) as soon as visual contact is established, ask the assisted aircraft :

• to actuate all available visual aids (landing light, cabin lights, position lights, flares, etc.) if necessary ;

• to respond to statutory interception signals if applicable in the absence of radio contact ;

d) escort the assisted aircraft in compliance with standard practice ;

e) ensure anti-collision with the assisted aircraft in visual contact.

2) Procedures applicable to unguided assisting aircraft from the ground :

The assisting aircraft must :

a) inform the control unit with which it is normally in radio contact, and comply with any instructions issued by that unit in the scope of its air traffic control function,

b) question and escort the assisted aircraft in accordance with the instructions in subparagraphs c), d) and e) of paragraph 3.6.11.8 1).

3) End of the assistance operation :

Except for reasons beyond the control of the parties concerned, the assistance operation shall be interrupted only at the request of the pilot in command of the assisted aircraft or when the assistance operation has been led to it's term.

3.6.5.9 Rules to be observed by aircraft commanders i)

1) Pilots who witness a situation in which people are endangered :

When an aircraft commander of an aircraft witnesses a situation in which people are endangered, he shall proceed as indicated below unless it is impossible to do so or, based on the prevailing circumstances, he considers it is unnecessary to do so :

• remain within sight of the area for as long as he is able or considers it is necessary to do so ;

• notify or have someone notify, as appropriate :

- the area control center (ACC), which shall in its turn notify the ARSC ;

- the control unit (s) nearest the scene by the fastest available means ;

• transmit the largest possible amount of information to the contacted unit (s), notably :

- the type, identification and condition of the aircraft or vessel and/or the number and condition of any persons observed ;

- the position and time of the accident or distress situation ;

- means of recognizing the place of the accident or distress situation ;

© Service de l'Information Aéronautique, France

• se conformer aux directives de l'ARSC ou de tout autre organisme qui lui est désigné.

Si aucune communication n'a pu être établie par l'ARSC ou tout autre organisme par le commandant d'aéronef arrivé le premier sur les lieux, celui-ci dirigera les opérations de tous les aéronefs arrivant après lui jusqu'à ce que, par accord mutuel, il laisse cette responsabilité à l'autorité ou à l'aéronef qui est le mieux en mesure de la prendre compte tenu des circonstances. Cet état de fait devra être clairement accepté par le directeur reconnu.

2) Ayant connaissance :

a) d'un message ou signal de détresse

Lorsqu'un commandant d'aéronef intercepte un message ou signal de détresse ou en a connaissance par une source quelconque, il doit, tout en se conformant aux procédures de télécommunications en vigueur :

• aviser ou faire aviser de la situation l'organisme de contrôle approprié en lui communiquant tous éléments permettant de prêter assistance ;

• s'il le juge utile et raisonnable, se diriger vers le lieu de la détresse après avoir obtenu le cas échéant les autorisations et instructions nécessaires du contrôle ;

• s'il le juge possible, se conformer aux directives du centre de coordination et de sauvetage ou de l'organisme de contrôle approprié.

b) d'une demande d'assistance par message ou signal «visuel» :

Lorsqu'un commandant d'aéronef intercepte une demande d'assistance par message ou par signal visuel en tenant lieu, ou a connaissance d'une telle demande par une source quelconque, il doit en aviser le plus tôt possible l'organisme de contrôle ou de recherches et de sauvetage approprié.

S'il décide de prêter lui-même assistance, il en informe l'organisme précité dans les meilleurs délais. Dans la mesure du possible, il se conforme aux directives qui peuvent lui être données.

Note : pour toutes autres indications, consulter la Réglementation de la Circulation Aérienne (SERA et RCA/3).

3.6.5.9 Procédures de communications de détresse
j)

1) Transmissions

Lorsqu'un aéronef est menacé d'un danger grave et imminent, et a besoin d'une aide immédiate, le Commandant de bord doit donner l'ordre d'effectuer les opérations suivantes :

Transmettre sur la fréquence de route AIR/SOL désignée sur les tableaux d'installations radioélectriques et utilisée à ce moment, les signaux et le message de détresse comme indiqué ci-après :

En radiotéléphonie :

• MAYDAY MAYDAY MAYDAY ICI (identification de l'aéronef, trois fois)

• La fréquence radio utilisée pour la transmission ;

• Message de détresse (deux périodes de dix secondes pendant lesquelles le microphone doit rester branché) ;

• Indicatif de l'aéronef **(une fois)**

• SOS SOS SOS DE (indicatif d'appel de l'aéronef, trois fois) ;

• **Message de détresse** (deux traits de 10 secondes environ) ;

• Indicatif d'appel **(une fois)**

• **AR.**

Si l'aéronef ne peut établir la communication sur la fréquence de route AIR/SOL désignée, la transmission des signaux et du message de détresse désignés ci-dessus sera faite sur toute fréquence disponible pour établir le contact avec n'importe quelle station terrestre, mobile ou radio goniométrique et, en particulier, sur l'une des fréquences spécifiées dans le tableau des fréquences de détresse en indiquant au préalable la nouvelle fréquence sur laquelle l'aéronef transmettra.

Si le temps et la situation géographique le permettent, et si la station de l'aéronef est équipée en conséquence, l'appel et le message de détresse seront également transmis sur la fréquence maritime 2182 KHz (A3) afin d'alerter les navires et les stations côtières qui seraient dans son voisinage.

Dans ce cas, l'appel doit être précédé si possible, du signal automatique d'alarme spécifié sur le tableau des fréquences de détresse.

Lorsque les circonstances le permettent, il est recommandé que l'émission du signal de détresse soit séparée de la fin du signal d'alarme par un intervalle de deux minutes.

Imposer le silence, s'il y a lieu, par l'emploi de l'expression "SILENCE MAYDAY".

2) Dispositions diverses

L'appel de détresse sera suivi aussitôt que possible d'un message de détresse, qui lorsqu'il est émis par une station d'aéronef comprendra :

• comply with the instructions issued by the ARSC or other designated organization.

If no communication has been established with the ARSC or another unit by the aircraft commander the first aircraft arrived on the scene, he shall lead the operations of all aircraft arriving after him until, by mutual consent, he leaves this responsibility to the authority or aircraft best able to assume it depending on the circumstances. This situation shall be clearly accepted by the person who assumes control of the operations.

2) Informed of a :

a) distress message or signal

When an aircraft commander intercepts a distress message or signal, or is informed by any means, he must proceed as follows in compliance with applicable telecommunications procedures :

• notify or have someone notify the appropriate control organization and supply all information that could be useful in providing assistance ;

• if considered helpful and reasonable, move towards the distress scene after having obtained any necessary authorizations and instructions from the control organization ;

• if considered possible, comply with the instructions issued by the rescue coordination center or the appropriate control organization.

b) request for assistance by message or visual signal :

When an aircraft commander intercepts a request for assistance by message or by a visual signal, or learns of such a request from any source, he shall notify the appropriate control or search and rescue unit as soon as possible.

If he decides to provide assistance himself, he shall inform the above mentioned organization without delay. When possible, he shall comply with any instructions issued.

***Note :** for further information, consult National regulations for Air Traffic Rules (SERA and RCA3).*

3.6.5.9 Distress communication procedures
j)

1) Transmissions

When an aircraft is threatened by a serious and imminent danger and needs immediate assistance, the PILOT IN COMMAND must give the order for the following operations to be carried out :

Transmit on the AIR-GROUND route frequency designated in the table of radio-electrical facilities and in use at the time, the signals and the distress message given below :

By radiotelephony :

*• MAYDAY MAYDAY MAYDAY THIS IS (identification of the aircraft, **three times)***

• the radio frequency used for the transmission ;

• Distress message (two ten-second periods during which the microphone must remain connected) ;

*• Call sign of the aircraft **(once)***

• SOS SOS SOS FROM (call sign of the aircraft, three times) ;

*• **Distress message** (two dashes approximately 10 seconds) ;*

*• Call sign **(once)***

*• **AR.***

If the aircraft is unable to establish communication on the designated AIR/GROUND route frequency, the signals and the distress message defined above are to be transmitted on any available frequency, such as to establish contact with any land, mobile or direction-finding station and, in particular, on one of the frequencies specified in the table of distress frequencies, firstly indicating the new frequency on which the aircraft will be transmitting.

If the weather and the geographic situation allow them and if the aircraft station is equipped, the call and the distress message are also to be transmitted on the marine frequency 2182 KHz (A3), to alert ships and coastal stations which may be in the vicinity.

In this case, the call must if possible be preceded by the automatic alarm signal specified in the table of distress frequencies.

When circumstances allow it, it is recommended that the transmission of the distress signal be separated from the end of the alarm signal by a period of two minutes.

Impose silence, if necessary, by using the expression "SILENCE MAYDAY".

2) Miscellaneous provisions

The distress call is to be followed as soon as possible by a distress message, which when it is transmitted by an aircraft station is to consist of :

© Service de l'Information Aéronautique, France

• le signal radio téléphonique de détresse MAYDAY ;

• l'indicatif d'appel ou l'identification de la station en détresse ;

• la nature de la détresse et le genre d'assistance demandée ;

• des précisions sur sa position et, s'il en a le temps, l'heure de cette position ;

• l'altitude, le niveau de vol ou la hauteur de l'aéronef ;

• tout autre renseignement pouvant faciliter le sauvetage (notamment l'intention du commandant de bord, par exemple un amerrissage forcé ou un atterrissage à tous risques).

Immédiatement avant la chute, l'atterrissage ou l'amerrissage forcé d'un aéronef, ainsi qu'avant son abandon total, les appareils radioélectriques seront, si cela ne semble pas augmenter les risques d'incendie, et si les conditions le permettent, placés en position d'émission continue (micro branché).

Lorsque l'aéronef ne sera plus en détresse, la station d'aéronef transmettra, sur la ou les fréquences utilisées pour la transmission du message de détresse, un message annulant l'état de détresse, conformément aux procédures en vigueur.

3) Procédures et signaux

Fréquences utilisables en cas d'urgence, de détresse ou d'assistance

Les navigateurs aériens ont le plus grand intérêt à étudier à l'avance, en fonction des équipements de bord disponibles et pour chaque tronçon de route, les dispositions qu'ils seraient amenés à prendre, le cas échéant, pour l'émission de messages ou de signaux d'urgence ou de détresse, ou le déclenchement du mode et du code SSR appropriés.

A cette fin, les fréquences désignées devront être choisies parmi celles qui font l'objet du tableau ci-après :

• the radiotelephonic distress signal MAYDAY ;

• the call sign or identification of the station in distress ;

• the nature of the distress and the kind of assistance requested ;

• details of its position and, if it has the time, the time of that position ;

• the altitude, the flight level or the height of the aircraft ;

• any other information likely to help for the rescue operation (notably the aircraft commander's intentions, for example, ditching or forced landing).

Immediately prior to the crash, landing or ditching of an aircraft, as well as before total abandonment, the radio apparatus will be, considering that there is no additional risk of fire and if possible, set for continuous transmission (in voice mode, microphone switched on ; in continued wave, key fixed to contact).

When the aircraft is no longer in distress, the aircraft station shall transmit, on the same frequency, or frequencies, on which the distress message was sent, a message cancelling the state of distress, in accordance with the current procedures.

3) Procedures and signals used

Frequencies available for emergency, distress or assistance

Air navigators have the greatest interest to forecast action to take, when necessary, for transmission or emergency or distress messages or signals, or for actuation of required SSR mode and code, considering the available airborne equipment for any route segment.

For that, the frequencies to use shall be selected among those indicated hereafter :

Fréquence *Frequency*	**Type d'onde** *Wave type*	**Usage normal** *Normal use*	**Veille assurée par (ou observations)** *Watch operated by (or remarks)*
Toutes les fréquences de route en service VHF *Any available en-route VHF frequency*	A3	Liaison AIR/SOL *AIR/GROUND contact*	Stations Aéronautiques des Services de la Circulation Aérienne Stations Aéronautiques des Réseaux HF / *Aeronautical Stations of Air Traffic Services* *Aeronautical Stations of HF networks*
123.1 MHz	A3	Réservé aux équipages en opération SAR *Only for SAR crew in operation*	Stations Aéronautiques des Services de la Circulation Aérienne Stations Aéronautiques des Réseaux HF / *Aeronautical Stations of Air Traffic Services* *Aeronautical Stations of HF networks*
121.5 MHz	A3 (1)	Fréquence aéronautique d'urgence *Aeronautical emergency frequency*	Centres de contrôle régionaux / *Area control centres* Selon l'aérodrome / *Depending on aerodrome*
243 MHz	A3 (1)	Fréquence UHF d'urgence (militaire) *Emergency UHF frequency (military)*	Aéronefs militaires / *Military aircraft*
2182 KHz (2)	A3	Fréquence internationale de détresse en radiotéléphonie (service mobile maritime) *International distress frequency in radiotelephony (maritime mobile service)*	Veille permanente assurée par le MRCC / CROSS SOI. Cette veille n'est pas assurée de façon permanente par les navires. Les signaux de détresse émis sur cette fréquence pendant les périodes de silence international : H + 00 à H + 03 et H + 30 à H + 33 auront le maximum d'efficacité. *Permanent watch operated by MRCC / CROSS SOI* *This watch is not assured continuously by the ships. The signals transmitted on this frequency during the period of international silence: H + 00 to H + 03 and H + 30 to H + 33 will be the most efficient.*
Toutes les fréquences VHF utilisées par les services de la circulation aérienne *All VHF frequencies used by the air traffic services*		Liaison AIR/SOL *AIR/GROUND contact*	Selon l'aérodrome *Depending on aerodrome*

(1) Pour mémoire, sur ces fréquences peuvent être reçues les émissions de radiobalises de détresse, de survie ou de dispositifs de localisation automatique (ELBA).

Mentioned as a reminder, the emission of the distress beacon, survival radio equipment or emergency location beacon aircraft, can be received on these frequencies.

(2) Le signal d'alarme radiotéléphonique se compose de deux signaux à fréquence audible transmis alternativement. L'un à une fréquence de 2200 Hz, l'autre de 1300 Hz. Chacun d'eux est émis pendant une durée de 250 millisecondes.

The alarm signal in radiotelephony comprises two audio frequency signals transmitted alternately. One at a frequency of 2200 Hz, one other of 1300 Hz. Each one is transmitted during a 250 milliseconds period.

© Service de l'Information Aéronautique, France

3.6.6 PROCEDURES ET SIGNAUX UTILISES

3.6.6.1 Code de signaux visuels Sol / Air (source : Annexe 12 OACI)

3.6.6 *PROCEDURES AND SIGNALS USED*

3.6.6.1 *Ground to air visual signaling code (source: Annex 12 ICAO)*

A L'USAGE DES SURVIVANTS
FOR USE BY SURVIVORS

NR	MESSAGE	SIGNAL
1	Demandons assistance *Require assistance*	V
2	Demandons assistance médicale *Require medical assistance*	X
3	Non ou réponse négative *No or negative*	N
4	Oui ou réponse affirmative *Yes or affirmative*	Y
5	Nous nous dirigeons dans cette direction *Proceeding in this direction*	↑

A L'USAGE DES EQUIPES DE SAUVETAGE
FOR USE BY RESCUE UNITS

NR	MESSAGE	SIGNAL
1	Opérations terminées *Operation completed*	L L L
2	Avons retrouvé tous les occupants *We have found all personnel*	L L
3	N'avons retrouvé qu'une partie des occupants *We have found only some personnel*	++
4	Impossible de continuer *We are not able to continue* Retournons à la base *Returning*	XX
5	Sommes divisés en deux groupes *Have divided into two groups* Nous dirigeons chacun dans la direction indiquée *Each proceeding in direction indicated*	
6	Avons appris que l'aéronef est dans cette direction *Information received that aircraft is in this direction*	
7	N'avons rien trouvé *Nothing found* Poursuivons les recherches *Will continue to search*	N N

3.6.6.2 Code de signaux AIR-SOL (Source : Annexe 12 OACI)

Les signaux suivants, exécutés par un aéronef, signifient que les signaux disposés au sol ont été compris :

- pendant le jour : l'avion balance des ailes ;

- de nuit : l'avion éteint et rallume deux fois ses projecteurs d'atterrissage ou, s'il n'est pas équipé, ses feux de position.

Le fait de ne pas exécuter les signaux ci-dessus signifie que le signal disposé au sol n'est pas compris.

3.6.6.2 AIR TO GROUND signals code (Source: Annex 12 ICAO)

The following signals performed by an aircraft mean that the ground signals have been understood :

- during the day : the aircraft is rocking its wings ;

- during the night : the aircraft is flashing twice on and off its landing lights or, if not so equipped, its navigation lights.

Lack of the above signal indicates that the ground signal is not understood.

3.6.7 Dispositions à prendre en cas d'atterrissage forcé en région terrestre inhabitée

3.6.7.1 Réglementation en vigueur

1) Recommandations en cas d'atterrissage forcé en région terrestre inhabitée.

2) Les aéronefs de catégories autres que des transports publics doivent continuer à se conformer aux dispositions de l'arrêté du 24 juillet 1991 relatif aux conditions d'utilisation des aéronefs en aviation générale.

3.6.7 Measures to be taken in case of forced landing in an uninhabited region

3.6.7.1 Applicable regulations

1) Recommendations in case of forced landing in an uninhabited terrestrial region.

2) Aircraft of categories other than public transport must continue to comply with the requirements of the decree dated July 24, 1991, concerning operating conditions for general aviation.

3.6.7.2 Dispositions en cas d'atterrissage forcé

1) En cas d'atterrissage forcé en région terrestre inhabitée le commandant de bord ou le membre de l'équipage désigné par lui ou à défaut celui inscrit en second sur la liste d'équipage, a la responsabilité d'assurer le maintien en bon état physique et moral des occupants de l'appareil et de mettre en œuvre les divers matériels à sa disposition en vue de faciliter le repérage des rescapés.

2) Le groupe que constituent l'équipage et les passagers ne doit pas se disperser.

3.6.7.2 Measures in case of forced landing

1) In the event of a forced landing in an uninhabited terrestrial region, the pilot in command of the aircraft or a crew member designated by him, otherwise the second person registered on the crew list, is responsible for maintaining the aircraft occupants in a good physical and mental condition, and for implementing the available equipment to facilitate the location of the survivors.

2) The crew and passengers must remain together as a group.

© Service de l'Information Aéronautique, France

Personne ne doit s'éloigner du lieu de l'atterrissage sans ordre du commandant de bord. Celui-ci seul a qualité pour autoriser une équipe désignée à prospecter le voisinage immédiat lorsqu'on peut espérer y trouver des moyens en subsistance.

No one must leave the landing site without an instruction from the pilot in command. This one, only can authorize a designated team to search the immediate vicinity if subsistence means could be found.

3.6.7.3 Campement

Le campement à l'abri d'une aile de l'appareil ou d'une tente de fortune doit être organisé au plus tôt pour défendre les occupants de l'appareil des rayons solaires ou du froid nocturne.

De jour, l'on doit rester le corps complètement couvert, la tête également et protéger les yeux par des lunettes ou tout autre moyen de protection.

Si l'appareil emportait des canots pneumatiques de sauvetage, ceux-ci constitueront un bon abri de nuit ou lors des tornades.

3.6.7.3 Camp

A camp under an aircraft wing or a makeshift tent shall be set up as soon as possible to protect the aircraft occupants against solar radiation or cold nighttime temperatures.

During the day, occupants shall remain fully covered, including the head, and shall protect their eyes with sunglasses or other means.

If the aircraft carried pneumatic life rafts, they may be used for shelter at night or during stormy weather.

3.6.7.4 Subsistance

Vivres

Les vivres de bord et de secours doivent être rassemblés et inventoriés.

Le rationnement doit être fixé en tenant compte de la durée possible des recherches qui est fonction de la position géographique des naufragés, des renseignements qui ont été communiqués avant l'atterrissage aux services de la circulation aérienne, des moyens de signalisation existants, de la météorologie.

Il est prudent de compter sur 2 ou 3 jours de recherches dans des circonstances normales. La distribution doit avoir lieu en principe deux fois par jour.

Boissons

Dans les régions chaudes et sèches, les boissons de bord et de secours doivent être rassemblées, inventoriées dans les mêmes conditions que les vivres. Les distributions doivent être effectuées avant que les personnes aient une sensation exagérée de soif. Il est préférable qu'elles soient fréquentes et de petites quantités. Si possible, l'eau doit être bue très chaude plutôt que tiède. Dans ce dernier cas elle peut être légèrement sucrée. Sa saveur peut aussi être améliorée par décoction des zestes de certains fruits.

3.6.7.4 Subsistence

Provisions

Normal and emergency rations shall be collected and listed.

Rationing shall be set up according to the expected duration of the search and rescue operations, depending on the geographic location of the survivors, on the information transmitted to air traffic control authorities before landing, on the available signaling equipment and on the weather conditions.

It is wise to count on a search period of 2 or 3 days under normal circumstances. Rations should be distributed twice a day.

Beverages

In hot and dry regions, normal and emergency beverages must be collected and listed as for provisions. Beverages should be distributed before the occupants feel a sensation of extreme thirst. Beverages should be consumed in small quantities at frequent intervals. If possible, water should be drunk hot rather than warm. If only warm water is available, it may be slightly sweetened. The taste may be improved by decoction of some zests of fruits.

3.6.7.5 Signalisation radioélectrique

Avant l'atterrissage forcé

Si on le peut, il doit être procédé à la transmission sur l'une des fréquences de routes spécifiées pour la région d'information de vol ou de contrôle et de préférence sur la fréquence récemment utilisée pour la liaison avec le sol des appels et du message de détresse conformément aux dispositions rappelées dans les pages précédentes.

Après l'atterrissage forcé

Si l'état du poste émetteur radio de bord est satisfaisant, transmettre sur l'une des fréquences de routes spécifiées un message de détresse ; (adressé si possible, à la station aéronautique ayant accusé réception du message de détresse émis avant l'atterrissage) et lui fournir les renseignements suivants :

a) L'indicatif de l'aéronef et la position estimée de l'atterrissage forcé.

b) L'état des occupants et du matériel.

c) Les besoins immédiats.

d) La nature de l'accident.

e) Toutes observations pouvant faciliter les recherches (mise en œuvre de la radiobalise de survie, par exemple) (1).

(1) En effet, l'ARSC Réunion sachant par le plan de vol, que l'équipage dispose d'une telle radiobalise fait veiller la fréquence d'émission 121,5. En outre, il organise les recherches aériennes en tenant compte des possibilités d'émission susceptibles d'abréger considérablement la durée de ces recherches.

3.6.7.5 Radioelectric signals

Prior to a forced landing

If possible, transmission should be performed on one of the enroute frequencies specified for the flight information region or control area, and preferably on the frequency recently used for communication with the ground and for distress message in compliance with the procedures detailed above.

After a forced landing

If the aircraft radio transmitter is in satisfactory condition, transmit on one of the enroute frequencies specified in the distress message (addressed, if possible, to the aeronautical station that acknowledged receipt of the distress message transmitted prior to the forced landing) and provide the following information :

a) The aircraft callsign and the estimated position of the forced landing.

b) The condition of occupants and equipment.

c) Immediate needs.

d) The nature of the accident.

e) Any further information that could facilitate the search and rescue operations (e.g. activation of the ELT/PLB) (1).

(1) The ARSC Reunion, knowing from the flight plan that an emergency locator transmitter is on board, maintains a communication watch on the transmission frequency 121.5 MHz and organizes aerial searches to take advantage of transmission capabilities that could significantly shorten the search time.

3.6.7.6 Signalisation à vue

De jour

a) Les signaux visibles du code Sol/Air indiqués précédemment doivent être dessinés au sol à l'aide des bandes d'étoffe prévues. Les couleurs de ces bandes, rouges d'un côté, blanches de l'autre, permettent d'obtenir le maximum de contraste avec la couleur du sol. Ces signaux peuvent également être dessinés dans le sable ou à l'aide d'un matériel de fortune (vêtement, branchage, etc.) formant contraste. Il y a avantage à dessiner des signaux les plus grands possible (6 m de long).

b) Le miroir de signalisation doit être utilisé au maximum en effectuant de fréquents balayages de l'horizon même si aucun bruit d'aéronef n'est entendu. Si un aéronef apparaît, diriger l'éclat du miroir dans sa direction même s'il se trouve en éloignement, jusqu'à disparition. Un morceau de métal poli judicieusement employé peut aussi produire l'éclat désiré.

3.6.7.6 Visual signals

Daytime

a) Visual signals implementing the Ground Air code indicated in the above paragraph shall be laid out on the ground using the fabric strips provided. The strips colors (red on one side and white on the other) ensure maximum contrast with the ground color. These signals may also be drawn in the sand or with makeshift materials (clothing, branches, etc.) providing sufficient contrast. It is preferable to make the symbols the largest as possible (6 meters long).

b) The signaling mirror should be used to sweep the horizon as often as possible, even if no aircraft is audible. If an aircraft appears, direct the reflection of the mirror toward it, even if it is situated at considerable distance, until it disappears completely. A carefully polished piece of metal may also be used as a signaling mirror.

© Service de l'Information Aéronautique, France

c) Les pots fumigènes doivent être employés avec parcimonie et seulement lorsqu'un aéronef se trouve dans le voisinage ou lorsqu'il va entreprendre un parachutage.

d) Si possible, un feu doit être entretenu à l'aide de végétaux, de chiffons, d'huile, d'essence.

De nuit

a) Le feu précédemment indiqué peut être activé dès qu'un bruit d'aéronef est entendu. Une ou plusieurs torches électriques sont dirigées vers l'aéronef ou le véhicule de recherches.

b) Les fusées ou les feux de Bengale doivent être utilisés avec la plus grande économie et seulement lorsqu'un aéronef ou un véhicule de recherches est entendu ou aperçu au voisinage.

c) Smoke pots should be used sparingly, and only when an aircraft is in the vicinity or is about to drop a parachute.

d) If possible, a fire should be kept burning using plants, rags, oil or fuel.

Night time

a) The fire mentioned above should be activated when an aircraft is heard. One or more electric lamps should be pointed towards the aircraft or search vehicles.

b) Flares or signal fires should be used sparingly, and only when an aircraft or search vehicle is heard or seen in the vicinity.

3.6.8 Spécificités concernant les îles Eparses des Terres Australes et Antarctiques Françaises (TAAF)

Les îles Éparses (Tromelin, Juan de Nova, Glorieuses, Europa et Bassas da India), territoire français faisant parti des Terres Australes et Antarctiques Françaises (TAAF), et les eaux territoriales françaises adjacentes sont incluses dans la SRR Antananarivo (Madagascar). Cette SRR est dotée d'un centre conjoint de coordination de sauvetage (Joint Rescue Coordination Centre - JRCC) à Antananarivo.

En raison de l'isolement des îles Eparses, le dispositif SAR en place est réduit.

3.6.8 Specifications for the Scattered Islands of the French Southern and Antarctic Lands (TAAF)

The Scattered Islands (Tromelin, Juan de Nova, Glorioso, Europa and Bassas da India), French territory part of the French Southern and Antarctic Lands (TAAF), and the French adjacent territorial seas are included in the Antananarivo SRR (Madagascar). This SRR has a joint rescue coordination center (JRCC) in Antananarivo.

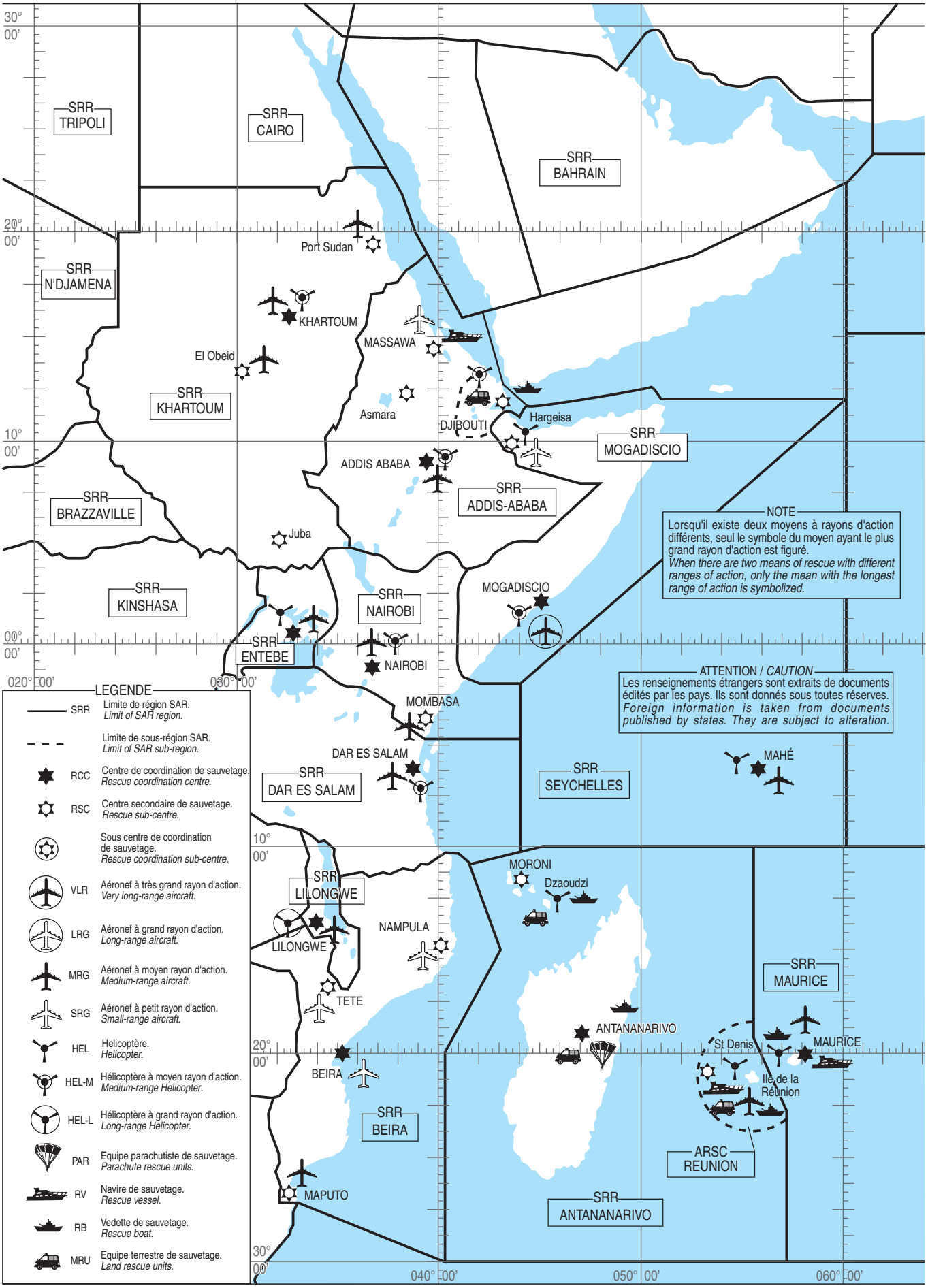
Due to the isolation of the Scattered Islands, a minimal SAR system is in place.

© Service de l'Information Aéronautique, France

PAGE LAISSEE INTENTIONNELLEMENT VIDE / Page intentionally left blank

PLAN DE COORDINATION DE SAUVETAGE

Rescue Coordination Plan



© SIA

GEN 3.7 SERVICE D'INFORMATIONS

INFORMATION SERVICES

3.7.1 Registre(s) SWIM / Aperçu(s) de service d'information

3.7.1 System-wide Information Management (SWIM) Registry(ies)/Information Services Overview(s)

SWIM Registry

←

PAGE LAISSEE INTENTIONNELLEMENT VIDE / Page intentionally left blank

GEN 4 REDEVANCES D'AERODROME/D'HELISTATION ET DE SERVICES DE NAVIGATION AERIENNE

CHARGES FOR AERODROMES/HELIPORTS AND AIR NAVIGATION SERVICES

GEN 4.1 REDEVANCES D'AERODROME/D'HELISTATION

AERODROME/HELIPORT CHARGES

4.1.1 REDEVANCES D'AERODROME

Sur les aérodromes ouverts à la circulation aérienne publique, les services publics aéroportuaires, qui sont les services rendus aux exploitants d'aéronefs et à leurs prestataires de service à l'occasion de l'usage de terrains, d'infrastructures, d'installations, de locaux et d'équipements aéroportuaires fournis par l'exploitant d'aérodrome, dans la mesure où cet usage est directement nécessaire, sur l'aérodrome, à l'exploitation des aéronefs ou à celle d'un service de transport aérien, donnent lieu à la perception de redevances.

Pour les aérodromes relevant de la compétence de l'Etat, les redevances sont fixées et recouvrées par l'exploitant de l'aérodrome, qui assure la publication de leurs tarifs. Il en est généralement de même pour les autres aérodromes. En cas de non paiement des redevances aéroportuaires, l'exploitant de l'aérodrome peut requérir la saisie conservatoire d'un aéronef exploité par le redevable ou lui appartenant. Une consultation des usagers est engagée au moins quatre mois avant l'entrée en vigueur de nouvelles conditions tarifaires.

Pour les aérodromes dont le trafic annuel moyen des trois dernières années a dépassé 100 000 passagers, les redevances comprennent notamment :

- la redevance d'atterrissage, correspondant à l'usage, par les aéronefs de plus de six tonnes, des infrastructures et équipements aéroportuaires nécessaires à l'atterrissage, au décollage, à la circulation au sol, ainsi que, le cas échéant, à des services complémentaires ; les tarifs de cette redevance sont fonction de la masse maximale certifiée au décollage de l'aéronef ;

- la redevance de stationnement, correspondant à l'usage, par les aéronefs de plus de six tonnes, des infrastructures et équipements de stationnement, ainsi que, le cas échéant, à des services complémentaires ; les tarifs de cette redevance sont fonction de la durée du stationnement, des caractéristiques de l'aéronef et, le cas échéant, de celles de l'aire de stationnement ;

- la redevance par passager, correspondant à l'usage des installations aménagées pour la réception des passagers et du public, ainsi que, le cas échéant, à des services complémentaires. L'assiette de cette redevance est le nombre de passagers embarqués. Sur un même aérodrome, le tarif applicable à une même catégorie de passagers est identique pour toutes les aérogares. Toutefois, pour les aérogares mises en service après le 1er août 2005, des tarifs différenciés pourront être fixés en fonction des coûts d'investissement et d'exploitation afférents à ces aérogares et de la qualité de service ;

- la redevance pour usage des installations fixes de distribution de carburants d'aviation ; l'assiette de cette redevance, qui est due par les exploitants de ces installations, est le volume de carburant distribué.

Des redevances accessoires peuvent être instaurées pour d'autres services. Les conditions tarifaires des redevances accessoires peuvent être fixées par contrat quand elles correspondent à des services de nature particulière qui ne sont rendus qu'à certains usagers.

Pour les aérodromes de moins de 100 000 passagers, la structuration des redevances est libre.

Tout tarif des redevances peut être demandé auprès de l'exploitant de l'aérodrome.

4.1.1 AIRPORT FEES

On aerodromes open to public air traffic, the airport public services giving rise to payment of fees shall be the services rendered to aircraft operators and their service providers in the context of the use of airport land, infrastructure, facilities, premises and equipment provided by the aerodrome operator insofar as such use is directly necessary, on the aerodrome, to the operation of aircraft or of an air transportation service.

For aerodromes belonging to the State, fee rates shall be set and recovered by the aerodrome operator, who is responsible for tariff publication. The same applies to other aerodromes. In case of non-payment of airport fees, the aerodrome operator is allowed to require the seizure of any aircraft operated by or belonging to the debtor. A consultation of users shall be initiated at least four months before the effective date of the new rate conditions.

For aerodromes whose average annual traffic has exceeded 100,000 passengers for the last three years, fees include in particular:

- a landing fee corresponding to the use by aircraft greater than six tonnes of airport infrastructure and equipment necessary for the landing, taking-off and taxiing, as well as additional services, such as lighting, flight information and visual assistance; the rates for such a fee are based on the certified maximum take-off weight of the aircraft;

- a parking fee corresponding to the use by aircraft greater than six tonnes of parking infrastructure and equipment, as well as, if necessary, additional services; the rates for this fee are based on the parking duration, the aircraft features and the parking area features, if any;

- a passenger fee corresponding to the use of facilities designed to receive passengers and the public, as well as additional services, if any. The basis of this fee is the number of departing passengers. On the same aerodrome, the price applicable to the same category of passengers is identical for all terminals. However, for terminals put into service after August 1st, 2005, differentiated tariffs may be set according to the investment and operating costs relating to such terminals and the quality of services;

- a fee for use of fixed facilities for the distribution of aircraft fuel; the basis of this fee, payable by operators of these facilities, is the volume of distributed fuel.

Ancillary fees may be set for other services. The pricing conditions for ancillary fees may be set pursuant to an agreement when they correspond to services of a specific nature that are rendered to some users only.

For aerodromes servicing less than 100,000 passengers, the fee structuring is left to the aerodrome.

Airport fees and charges are available from the aerodrome operator.

© Service de l'Information Aéronautique, France

4.1.2 TAXES

Etant des départements et régions françaises d'outre-mer, La Réunion et Mayotte sont de plein droit dans le champ d'application du code général des impôts.

Sans préjudice de l'existence d'une majoration d'embarquement gérée par la direction générale des finances publiques, pour le compte de la collectivité de Corse (considérée comme faisant partie de la France métropolitaine), et d'une majoration pour l'outre-mer gérée par la direction générale des douanes et droits indirects, les taxes présentées sous cette rubrique sont collectées par la Direction générale de l'aviation civile. Sous réserve de règles particulières, cette dernière en assure la gestion de l'assiette, leur contrôle, ainsi que leur recouvrement suivant des procédures, garanties et sanctions applicables aux autres impôts et taxes.

4.1.2.1 La taxe sur le transport aérien de passagers (TTAP)

La taxe sur le transport aérien de passagers, codifiée aux articles L. 422-13 à L. 422-40 du code des impositions sur les biens et services (CIBS), est assise sur le nombre de passagers embarqués ou débarqués. Elle comprend les quatre tarifs suivants :
- le tarif de l'aviation civile (4.1.2.1.1) ;
- le tarif de solidarité (4.1.2.1.2) ;
- le tarif de sûreté et de sécurité (4.1.2.1.3) ;
- et le tarif de péréquation aéroportuaire 4.1.2.1.4).

4.1.2.1.1 Le tarif de l'aviation civile

Le tarif de l'aviation civile, due par les entreprises de transport aérien public, est affecté au Budget annexe « Contrôle et exploitation aériens » dont la gestion est confiée à la Direction générale de l'aviation civile. Le produit de ce tarif couvre le financement des missions d'intérêt général ou de nature régaliennes mises en œuvre par cette administration.

Conformément aux dispositions de l'article L. 422-21 du code des impositions sur les biens et services, ce tarif est assis sur le nombre de passagers embarqués sur le territoire français, quelles que soient les conditions tarifaires accordées par le transporteur. Sont cependant exclues de cette base d'imposition :

- les personnels dont la présence à bord est directement liée au vol considéré, notamment les membres de l'équipage assurant le vol, les agents de sûreté ou de police,

- les enfants de moins de deux ans (à la date de l'embarquement) ,

- les passagers en transit direct effectuant un arrêt momentané sur l'aéroport et repartant par le même aéronef avec un numéro de vol au départ identique au numéro de vol de l'aéronef à bord duquel ils sont arrivés,

- les passagers reprenant leur vol après un atterrissage forcé en raisons d'incidents techniques, de conditions atmosphériques défavorables ou de tout autre cas de force majeure.

Cette taxe est exigible au titre de chaque vol commercial effectué à titre onéreux. Ne sont cependant pas considérées comme vols commerciaux de transport aérien public les opérations suivantes :

- les évacuations sanitaires d'urgence comprenant l'ensemble des vols qui s'inscrivent dans le cadre d'un service médical d'urgence, notamment le transport vital de sang, d'organes ou de médicaments,

- les vols locaux (ou vols circulaires), c'est-à-dire ceux dont les points de décollage et d'atterrissage sont identiques.

Par ailleurs, sont exonérés de la taxe :

- les passagers en correspondance. Est considéré comme tel le passager qui remplit les trois conditions suivantes :

a) l'arrivée a lieu par voie aérienne sur l'aéroport considéré ou sur l'un des aéroports appartenant au même système aéroportuaire desservant la même ville ou agglomération (en pratique : l'ensemble constitué par les aéroports de Paris-Charles de Gaulle, Paris-Orly et Paris-Le Bourget),

b) le délai entre les heures programmées respectives de l'arrivée et du départ n'excède pas vingt-quatre heures,

c) l'aéroport de destination finale est distinct de celui de provenance et ne fait pas partie du même système aéroportuaire.

- les passagers effectuant des vols au départ de la France non soumis, en vertu d'un accord international conclu avec un Etat dont le territoire est contigu au territoire de la France, à l'autorisation délivrée par les autorités françaises en vertu des dispositions de l'article L 6412-3 du code des transports (en pratique, cette exonération s'applique aux passagers embarqués par les transporteurs aériens au départ de l'aéroport de Bâle-Mulhouse lorsque ces vols sont effectués sous droits de trafic délivrés par la Suisse).

4.1.2 TAXES

As French overseas departments and regions, Reunion and Mayotte fall automatically within the scope of the French General Tax Code.

Without prejudice to the existence of a boarding charge managed by the French directorate-general for public finances (Direction Générale des Finances Publiques) on behalf of the local authorities in Corsica (considered to be part of mainland France), and a borarding charge managed by the French (Direction générale des douanes et des droits indirects) on behalf of overseas territories, the taxes presented under this heading are collected by the French Civil Aviation Authority (Direction Générale de l'Aviation Civile - DGAC). Although special rules apply, the Authority manages the assessment base, and controls and collects the taxes following the procedures, guarantees and penalties that apply to other taxes and levies.

4.1.2.1 Tax on passengers air transport

The tax on passengers air transport, codified in articles L. 422-13 to L. 422-40 of the French "code des impositions sur les biens et services (CIBS)", is based on the number of passengers boarded or disembarked. It includes the four following rates :
- civil aviation rate (4.1.2.1.1),
- solidarity rate (4.1.2.1.2),
- safety and security rate (4.1.2.1.3),
- and the airport equalization rate (4.1.2.1.4).

4.1.2.1.1 Civil aviation rate

Civil aviation rate, payable by airlines, is assigned to the Annexed Budget “Air Control and Operation” the management of which is the responsibility of the French Civil Aviation Authority. The revenue from this rate finances missions carried out by the Authority that are of general interest or that are sovereign in nature.

In accordance with the provisions of article L. 422-21 of the French "code des impositions sur les biens et services", this rate is based on the number of passengers boarded in French territory, regardless of the fare conditions granted by the transporter. The following are nevertheless excluded from this rate basis :

- personnels whose presence on board is directly related with the flight considered, more specially crew members, security or police agents,

- children below two (on the date of boarding),

- direct transit passengers, performing a temporary stop on the airport and reflying the same aircraft with a departure flight number identical to the flight number of the aircraft on arrival,

- passengers resuming the flight after a forced stop due to technical incidents, adverse weather conditions or any other force majeure.

This rate is payable for each commercial flight for valuable consideration. Nevertheless, the following operations are not considered to be commercial public air-transport flights :

- emergency health evacuations including any round-trip flight for the purposes of an emergency medical service, including the vital transport of blood, organs or medicines,

- local (or circular) flights, i.e. those with the same take-off and landing points.

The following are also exempted from the rate :

- transit passengers. A passenger is considered to be in transit if he/she fulfills the following three conditions:

a) he/she arrived by air at the airport concerned, or in one of the airports belonging to the same system serving the same town or conurbation (in practice, the system comprising the airports of Paris-Charles de Gaulle, Paris-Orly and Paris-Le Bourget),

b) the interval between the scheduled arrival and departure times does not exceed twenty-four hours,

c) the final destination airport is not that of departure and is not part of the same airport system.

- passengers taking flights leaving from France that, under an international agreement made with a State whose territory is contiguous with that of France, are not subject to the authorization issued by the French Authorities under the provisions in Article L 6412-3 of the French Transport Code (Code des Transports) (In practice, this exemption applies to passengers boarded by airlines at Basel-Mulhouse airport when their flights are conducted under traffic rights granted by Switzerland).

© Service de l'Information Aéronautique, France

A compter du 1er avril 2025, le tarif est de :

- 5,14 € par passager embarqué dont la destination finale se situe en France, dans un autre Etat membre de l'Union européenne, dans un autre Etat partie à l'accord sur l'Espace économique européen, ou les territoires d'un État situé à moins de 1000 km à partir de l'aérodrome national de référence de la métropôle ou des territoires ultramarins. Ces Etats sont listés, selon les aérordromes de départ, aux articles A. 422-7 à A. 422-7-8 du CIBS.
- 9,25 € par passager embarqué vers d'autres destinations,

L'embarquement constitue le fait générateur de la taxe.

Les entreprises de transport aérien déclarent au plus tard le dernier jour du mois qui suit le mois ou le trimestre (lorsque le montant annuel de la taxe est inférieur à 12 000 €) au cours duquel les opérations taxables ainsi que les opérations exonérées ont été effectuées. Les déclarations effectuées suivant le modèle fourni par l'administration de l'aviation civile, mentionnent le nombre de passagers en fonction de leur destination finale, le nombre de passagers exonérés en correspondance. Cette déclaration, accompagnée du paiement de la taxe due, est adressée aux comptables du budget annexe "contrôle et exploitation aériens".
A compter du 1er janvier 2026, les délais de déclaration et de paiement seront avancés au 20 du mois suivants les vols pour la TTAP et la TTAM et au 20 du deuxième mois suivant les vols pour la TNSA.
Les périodes déclaratives (périodes de vols) restent inchangées : du 1er au dernier jour du mois. A compter du 1er janvier 2026, le seuil maximal de 12 000 € pour les déclarations trimestrielles passe à 36 000 € incluant la TTAP et la TTAM.

A NOTER : les entreprises de transport aérien public embarquant des passagers au départ de France sous autorisation délivrée par un Etat limitrophe conformément à un accord international sont redevables d'une contribution spécifique établie en vue de couvrir le financement des missions d'intérêt général déployées par la DGAC en rapport avec ce trafic, à l'exclusion des missions financées par voie de redevances pour services rendus (redevances de navigation aérienne). Cette contribution est régie par des accords spécifiques conclue entre la France et cet Etat limitrophe. En pratique, cette contribution s'applique au transport aérien public de passagers sous droit de trafic suisse opéré au départ de l'aérodrome de Bâle-Mulhouse. Le montant de la contribution, de 2,39 € en 2025, est collecté par l'aéroport qui en reverse le produit au comptable public du budget annexe « Contrôle et exploitation aériens ».

4.1.2.1.2 Le tarif de solidarité

Le tarif de solidarité est collecté par le comptable du budget annexe « Contrôle et exploitation aériens » qui reverse le produit dans un premier temps à l'Agence de financement des infrastructures de transport de France (AFITF), établissement public national à caractère administratif, dans la limite d'un plafond d'affectation fixé à 270 M€, puis dans un second temps, au budget général de l'État.

Ce tarif, en vigueur depuis le 1er juillet 2006 et régie par l'article L. 422-22 du code des impositions sur les biens et services, est due par les entreprises de transport aérien sous réserve des mêmes exclusions que pour le tarif de l'aviation civile.

Son assiette est définie par les seuls passagers embarqués, sous les mêmes règles, exceptions et exonérations que pour la tarif de l'aviation civile.

Son tarif est fixé en fonction d'une double condition : d'une part, en fonction de la destination finale du passager (passager hors correspondance) et, d'autre part, en fonction des conditions de service commercial et de confort accordées par le transporteur voire du recours à un aéronef d'affaires.

À compter du 1er mars 2025, les tarifs sont déterminés selon 3 zones de destinations finales : les destinations européennes ou assimilées ; les destinations intermédiaires et les destinations lointaines. Les Etats ou territoires sont listés, en fonction de l'aérodrome de référence, de l'article A. 422-7 à l'article A. 422-7-8 du CIBS.

Par ailleurs, à partir du 1er mars 2025, un tarif de solidarité spécifique s'applique aux vols commerciaux d'aviation d'affaires. L'aviation d'affaires correspond au transport réalisé dans le cadre d'un service aérien non régulier, à bord d'un aéronef disposant d'une configuration opérationnelle maximale en sièges passagers inférieure ou égale à 19. Le montant des tarifs varient en fonction de la destination finale (européenne ou assimilée, intermédiaire et lointaines) et de la motorisation de l'aéronef d'affaires (turbopropulseur ou turboréacteur).

Le tarif est de 7,4 € par passager embarqué dont la destination finale se situe en France, dans un autre Etat membre de l'Union européenne, d'un autre Etat partie à l'accord sur l'Espace économique européen ou autre Etat dont le principal aérodrome desservant sa capitale est situé à moins de 1 000 kms km de l'aérodrome national de référence de la métropole ou des territoires ultramarins. Les États ou territoires situés dans un rayon de 1 000 km au départ des territoires ultramarins, en fonction de l'aérodrome national de référence sont listés aux articles A.422-7 à A. 422-7-8 du CIBS.

From 1 April 2025, the rate is:

- 5.14 € per boarded passenger with a final destination in France, in another Member State of the European Union, in another State that is party to the agreement on the European Economic Area, or the territories of other States whose located less than 1,000 km from the national reference aerodrome of the metropolitan territory or overseas territories. Those States are listes, according to the departure aerodromes, from article A. 422-7 to article A. 422-7-8 of the CIBS).
- 9.25 € per boarded passenger traveling to another destination,

Boarding is the event triggering the tax.

Airlines return the figures at the latest on the last day of the month following the month or (when the annual amount of tax is less than 12,000 €) the quarter during which taxable and exempt events took place. Returns are made using the template supplied by the Civil Aviation Authority, and give the number of passengers by final destination, the number of exempted transit passengers. This return, together with the payment for the tax due, is sent to the accountants for the Annexed Budget "Air Control and Operation".
From January 1, 2026, the declaration and payment deadlines will be brought forward to the 20th of the month following flights for the rates of air passengers tax.
The reporting periods (flight periods) remain unchanged : from the 1st to the last day of the month. From January 1, 2026, the 12,000 € threshold for quaterly decalarations will rise to 36,000 € including air passagers tax and air cargo transport tax

Please Note: Public airlines boarding passengers leaving from France under an authorization delivered by a bordering State under an international agreement are liable to pay a specific contribution established to finance general interest missions related to such traffic run by the DGAC, apart from missions financed by fees for services rendered (air navigation fees). This contribution is governed by specific agreements made between France and the bordering State. In practice, it applies to public air passenger transport under Swiss traffic rights leaving from Basel-Mulhouse airport. The amount of the contribution, 2.39 € in 2025, is collected by the airport which pays the income to the Public Accountant for the Annexed Budget "Air Control and Operation".

4.1.2.1.2 Solidary rate

The solidarity rate on air tickets is collected by the Accountant for the Annexed Budget "Air Control and Operation" which pays the revenue : firstly to the French Transport Financing Infrastructure Agency (AFITF in french), a national public administrative body, within the limit of an allocation ceiling set at 270 € million, and secondly, to the general budget of the State.

This rate was introduced on 1 July 2006 and is governed by the article L. 422-22 of the french "code des impositions sur les biens et services". It is payable by airlines with the same exemptions as for civil aviation rate.

Its assessment base is defined simply by boarded passengers, with the same rules, exceptions and exemptions as for the civil aviation rate.

The rate is based on both criteria: firstly, the passenger's final destination (not a transit passenger) and secondly, the terms of business and the comfort provided by the airline or even the use of a business aircraft.

Since March 1, 2025, rates are determined according to three final destination zones : european or similar destination, intermediate destination, and distant destination. The States or territories are listed, depending on the reference aerodrome, from article A. 422-7 to article A. 422-7-8 of the CIBS.

Moreover, from March 1, 2025, a specific solidarity rate applies to commercial business aviation flights. Business aviation corresponds to transport carried out as part of a non-scheduled air service, on board an aircraft with a maximum operational configuration of passenger seats less than or equal to 19. The amount of the rates varies depending on the final destination (European or similar, intermediate and distant) and the engine of the business aircraft (turboprop or turbojet).

The rate is 7.4 € per boarded passenger with a final destination in France, in another Member State of the European Union, in another State party to the agreement on the European Economic Area, or other State whose main aerodrome serving its capital is located less than 1,000 km from the national reference aerodrome of the metropolitan territory or overseas territories. States and territories within a radius of 1,000 km from overseas territories, depending on the national reference aerodrome are listed according to the departure aerodromes of article A. 422-7 to article A. 422-7-8 of the CIBS.

© Service de l'Information Aéronautique, France

Le tarif est de 15 € lorsque la destination finale du passager est dite intermédiaire c'est-à-dire se situant dans un autre État ou territoire dont le principal aérodrome de la capitale est compris entre 1 000 et 5 500 kilomètres de l'aérodrome national de référence. Ces États ou territoires sont listés, en fonction de l'aérodrome de référence, aux articles A. 422-7 à l'article A. 422-7-8 du CIBS.

Le tarif est de 40 € lorsque la destination finale du passager est dite lointaine c'est-à-dire se situant dans un autre États ou territoires dont le principal aérodrome de la capitale est situé à plus de 5 500 kilomètres de l'aérodrome national de référence. Ces États ou territoires sont listés, en fonction de l'aérodrome de référence, aux articles A. 422-7 à l'article A. 422-7-8 du CIBS.

Ces tarifs sont portés respectivement à 30 € pour les destinations européennes et assimilées, à 80 € pour les destinations intermédiaires, et à 120 € pour les destinations lointaines lorsque le passager peut bénéficier sans supplément de prix à bord de services auxquels l'ensemble des passagers ne peut accéder gratuitement.

Pour les vols à bord d'un aéronef d'affaires avec turbopropulseur, ces tarifs sont portés respectivement à 210 € pour les destinations européennes ou assimilées, 675 € pour les destinations intermédiaires, et 1025 € pour les destinations lointaines.

Pour les vols à bord d'un aéronef d'affaires avec turboréacteur, ces tarifs sont portés respectivement à 420 € pour les destinations européennes ou assimilées, 1015 € pour les destinations intermédiaires, et 2100 € pour les destinations lointaines,

Le tarif de solidarité est déclaré et payé dans les mêmes conditions et formalités que pour le tarif de l'aviation civile.

The rate is 15 € when the passenger's final destination is said to be intermediate, i. e. located in another State or territory whose main capital aerodrome is between 1,000 and 5,500 kilometers from the national reference aerodrome. Those States and territories are listed according to the departure aerodromes of article A. 422-7 to article A. 422-7-8 of the CIBS.

The rate is 40 € when the passenger's final destination is said to be distant, i.e. located in another State or territory whose main capital aerodrome is located more than 5,500 kilometers from the national reference aerodrome. Those States and territories are listed according to the departure aerodromes of article A. 422-7 to article A. 422-7-8 of the CIBS.

These rates are increased respectively to 30 € for European and similar destinations, to 80 € for intermediate destinations, and to 120 € for distant destinations when the passenger can benefit at no extra cost on board from services to which all passengers cannot access free of charge.

These rates are increased respectively for flights on board a business aircraft with turboprop to 210 € for European or similar destinations, 675 € for intermediate destinations, 1025 € for distant destinations.

These rates are increased respectively for the service category of aircraft with turbojet engines to 420 € for European and similar destinations, 1,015 € for intermediate destinations, and 2,100 € for distant destinations.

The solidarity rate on air tickets is declared and paid subject the same conditions and formalities as civil aviation rate.

4.1.2.1.3 Le tarif de sûreté et de sécurité

4.1.2.1.3 Safety and security rate

Conformément aux dispositions de l'article L. 422-23 du code des impositions sur les biens et services, le tarif de sûreté et de sécurité est perçu au profit des personnes publiques ou privées exploitant des aérodromes ou groupements d'aérodromes dont le trafic embarqué ou débarqué s'élève, en moyenne sur les trois dernières années civiles connues, à plus de 5000 unités de trafic (UDT : 1 UDT est égale à un passager ou 100 kilogrammes de fret ou de courrier).

In accordance with the provisions of article L. 422-23 of the Internal revenue code, the rate is collected on behalf of public or private entities operating aerodromes for which the boarded or unboarded traffic amounts, during the last known civil year , to more than, 5,000 traffic units (UDT: 1 UDT equals one passenger or 100 kilograms of cargo or mail).

Constitue un groupement d'aérodromes, au sens des dispositions de l'article L. 422-23 précité, un ensemble constitué par plusieurs aérodromes relevant soit d'une même concession ou délégation de services public, soit des dispositions de l'article L. 6323-2 du code des transports mentionnant la liste des aérodromes confiés à Aéroport de Paris.

A group of airports in the sense of the provisions in article L. 422-23 quoted above is a group of several airports all of which either are part of the same public-service concession or delegation or fall within the provisions in article L. 6323-2 of the French Transport Code listing the airports belonging to the "Aéroports de Paris".

Le produit de ce tarif, collecté par le comptable public du budget annexe « Contrôle et exploitation aériens », est reversé à chaque exploitant aéroportuaire pour le financement des missions d'intérêt général en matière de sécurité-incendie-sauvetage, de lutte contre le péril animalier, de sûreté et des mesures effectuées dans le cadre des contrôles environnementaux.

The revenue from this rate is collected by the Public Accountant for the Annexed Budget "Air Control and Operation" and paid to each airport operator to finance the general-interest missions for which it is legally responsible relating to security, firefighting and rescue, countering wildlife hazards, safety, and measures in relation to environmental controls.

Le tarif, dû par les entreprises de transport aérien public, est assis sur le volume de trafic de chaque aérodrome éligible. Les exceptions et exclusions d'assiette sont les mêmes que celles relatives à la taxe de l'aviation civile.

The rate is paid by public airlines and is based on air traffic volume from each eligible airport. The exceptions and exclusions from the rate base are the same as those for civil aviation rate.

Pour l'année 2025, le tarif applicable sur chaque aérodrome est fixé entre les valeurs inférieures et supérieures correspondant à la classe dont il relève :

For the year 2025, the applicable rate on each aerodrome ranges within the values corresponding to the airport class:

Classe Class	Unités de trafic Traffic units	Tarif par passagers Charge per passengers
1	A partir de / From 20.000.001	De / From 4,3 € à / to 11,5 €
2	De / From 5.000.001 à / to 20.000.000	De / From 3,5 € à / to 9,5 €
3	De / From 5.001 à / to 5.000.000	De / From 2,6 € à / to 20 €

Un arrêté, pris par le ministre chargé du budget et le ministre chargé de l'aviation civile, fixe la liste des aérodromes et groupements d'aérodromes concernés par classe et, au sein de chaque classe, le tarif applicable pour chaque aérodrome. Depuis le 1er janvier 2025, le tarif de « sûreté et de sécurité » applicable pour chaque aérodrome ou groupement d'aérodromes est mentionné aux articles A. 422-12 à A. 422-16 du CIBS.

A decree passed by the Minister of budget and the Minister of civil aviation, determines the list of aerodromes concerned by the class and, within each class, the applicable rate for each aerodrome. Since January 1, 2025, the "safety and security" rate applicable for each aerodrome or group of aerodromes is mentioned in articles A. 422-12 to A. 422-16 of the CIBS.

Un abattement de 72 % s'applique à tout passager en correspondance au sens des mêmes dispositions que celles prévues pour la tarif de l'aviation civile.

A 72 % reduction applies to any transit passenger, as defined in the provisions for civil aviation rate.

C'est ainsi que les tarifs en vigueur au départ des aérodromes éligibles de la Réunion et de Mayotte (classe 3) sont ainsi établis :

The current charges on departure from eligible airports in Reunion and Mayotte (Class 3) are set as follows:

© Service de l'Information Aéronautique, France

Aérodrome Airport	Tarif par passager Charge per passengers	Tarif par passager en correspondance Charge per transit passengers	Tarif par tonne de fret ou de courrier Charge per ton of freight or mail
Marcel Henry (Mayotte)	20 €	5,60 €	1 €
La Réunion-Roland Garros	18,10 €	5,07 €	1 €
Saint-Pierre-Pierrefonds	20 €	5,60 €	1 €

4.1.2.1.4 Tarif de péréquation

En plus de ces tarifs, s'ajoute un tarif spécifique au titre de la majoration perçue en vue de couvrir les besoins de financement des mêmes missions précédemment citées, au bénéfice des exploitants des aérodromes de classe 3 et de tout autre aérodrome n'appartenant à aucune classe précitée. Ce tarif est déterminé par arrêté conjoint des ministres chargés du budget et de l'aviation civile, dans la limite de 1,25 € : à compter du 1er avril 2025, ce tarif est fixé à 1,25 €.

Jusqu'au 31 décembre 2025 inclus, les entreprises assujetties aux taxes sur le transport aérien de passagers et de marchandises doivent déclarer au plus tard le dernier jour du mois qui suit le mois ou le trimestre pour lequel la déclaration est établie, les éléments nécessaires à la liquidation de la taxe : le nombre de passagers, la masse de fret et de courrier exprimée en tonnes, embarqués le mois ou le trimestre précédent sur les vols effectués au départ de chacun des aérodromes concernés le nombre de passagers en correspondance exonérés.

A compter du 1er janvier 2026, ces mêmes entreprises assujetties et redevables doivent déclarer au plus tard à la date du 20 du mois qui suit le mois ou le trimestre pour lequel la déclaration est établie, les éléments nécessaires à la liquidation de la taxe.

Cette déclaration effectuée par voie électronique, accompagnée du paiement de la taxe due sous forme de virement, est adressée aux comptables du budget annexe de l'aviation civile.

Jusqu'au 31 décembre 2025 inclus, les entreprises de transport aérien qui ont déclaré au cours de l'année précédente un montant de taxe égal ou inférieur à 12 000 €, sont admises à souscrire, à compter du premier trimestre civil de l'année qui suit, des déclarations trimestrielles. La déclaration trimestrielle doit être souscrite, au plus, tard le dernier jour du mois qui suit le trimestre au titre duquel elle est établie.

A compter du 1er janvier 2026, les entreprises de transport aérien qui ont déclaré au cours de l'année précédente un montant cumulé de taxe sur le transport aérien de passagers et de taxe sur le transport aérien de marchandises égal ou inférieur à 36 000 € peuvent souscrire à compter du premier trimestre civil de l'année qui suit, des déclarations trimestrielles. Lorsque le montant de 36 000 € au titre des deux taxes est dépassé, les redevables déclarent mensuellement les opérations précitées.

4.1.2.1.5 Les règles propres à la Réunion et à Mayotte

Tout embarquement en Guadeloupe, en Guyane, en Martinique, à Mayotte ou à La Réunion constitutif d'un fait générateur fait l'objet d'une majoration lorsqu'un billet a été émis à titre onéreux. Le montant de la majoration est déterminé par la région où se produit l'embarquement dans la limite de 4,57 €. Il peut être modulé selon la distance du vol.

Au 1er Janvier 2025, les tarifs fixés dans la limite légale de 4,57 € par les conseils régionaux des collectivités concernées sont respectivement :

- à la Réunion : 4,57 € par passager embarqué vers toutes destinations,
- à Mayotte : 4,50 € par passager embarqué vers toutes destinations,

Ces tarifs sont susceptibles d'être modulés.

4.1.2.2 Taxe sur le transport aérien de marchandises

La taxe sur le transport aérien de marchandises, codifiée aux articles L. 422-41 à L. 422-48 du code des impositions sur les biens et services (CIBS), est assise sur la masse de fret ou de courrier à l'exclusion des contenants (exprimée en tonne) embarqués.

Le montant de la taxe est égal au produit de la masse mensuelle des marchandises, exprimée en tonnes, par la somme des termes suivants :

- Le tarif de l'aviation civile ;
- Le tarif de sûreté et de sécurité.

4.1.2.2.1 Montant des tarifs

Le tarif de l'aviation civile de la taxe sur le transport aérien de marchandises mentionné au 1° de l'article L. 422-45 du code des impositions sur les biens et services est unique quelle que soit la destination du fret ou du courrier. Le tarif de l'aviation civile est égal, pour la période du 1er avril 2025 au 31 mars 2026, à 1,53 € par tonne.

S'agissant du fret ou du courrier, il est appliqué un tarif unique de sûreté et de sécuirté quel que soit l'aéroport d'embarquement et quelle que soit la destination du fret ou du courrier. Il est invariablement fixé à 1 € par tonne embarquée (arrondie à la tonne inférieure).

4.1.2.2.2 Personnes imposables

La taxe sur le transport aérien de marchandises est due par toute entreprise de transport aérien public, quelle que soit sa nationalité et quel que soit son statut juridique.

4.1.2.1.4 Equalisation rate

In addition to these rates, a rate increase is collected specifically to cover the financing of the missions referred to above, and paid to operators of Class-3 airports and to any other airport not belonging to a class referred to above. The rate is defined in a joint decree from the French Budget Minister and the French Minister for Civil Aviation and may not exceed 1.25 € : on 1 April 2025, it was set to 1.25 €.

Until December 31, 2025 inclusive, companies subject to and liable for the tax on air passenger transport must declare, at the latest on the last day of the month following the month or quarter for which the declaration is established, the elements necessary for the liquidation of the tax: the number of taxable passengers according to the final destination zones, the number of tonnes of freight and mail, the number of exempt connecting passengers.

From January 1, 2026, these same taxable and liable companies must declare, no later than the 20th of the month following the month or quarter for which the declaration is established, the elements necessary for the liquidation of the tax.

The tax return is made online, together with a bank transfer paying the tax due, and is addressed to the accountants for the Annexed Budget for civil aviation.

Until 31 December 2025 inclusive, air transport companies that have declared during the previous year a tax amount equal to or less than 12,000 € are authorized to submit quarterly returns starting from the first calendar quarter of the following year. The quarterly return must be submitted no later than the last day of the month following the quarter for which it is established.

Starting from 1 January 2026, air transport companies that have declared during the previous year a cumulative amount of tax on the air transport of passengers and tax on the air transport of goods equal to or less than 36,000 € may submit quarterly returns starting from the first calendar quarter of the following year. When the amount of 36,000 € for both taxes is exceeded, taxpayers must report the aforementioned transactions monthly.

4.1.2.1.5 Specific rules to Réunion and Mayotte

Any boarding in Guadeloupe, Guyana, Martinique, Mayotte or Reunion constituting a chargeable event is subject to a tax surcharge when a ticket has been issued for valuable consideration. The amount of the tax surcharge is determined by the region where boarding occurs within the limit of 4.57 €. It can be modulated according to the distance of the flight.

Since 1 January 2025, the charges (within the legal limit of 4.57 €) set by the regional councils in the territories concerned have been:

- In Reunion: 4.57 € per boarded passenger traveling to any destination,
- In Mayotte: 4.50 € per boarded passenger traveling to any destination,

These charges are subject to change.

4.1.2.2 Tax on air cargo transport

The tax on the air cargo transport, codified in articles L. 422-41 to L. 422-48 of the French "code des impositions des biens et services", is based on the mass of freight or mail excluding containers (expressed in tonnes) loaded.

The amount of the tax is equal to the product of the monthly mass of goods, expressed in tonnes, by the sum of the following terms:

- The civil aviation rate ;
- The safety and security rate.

4.1.2.2.1 Amount of rates

The civil aviation rate of the tax on the air transport of goods is unique regardless of the destination of the freight or the mail. The civil aviation rate is equal, for the period from April 1, 2025 to March 31, 2026, to 1.53 € per tonne.

Regarding freight or mail, a single safety and security rate is applied regardless of the airport of embarkation and regardless of the destination of the freight or mail. It is invariably set at 1 € per ton loaded (rounded down to the nearest ton).

4.1.2.2.2 Taxable persons

The tax on air cargo transport is payable by any public air transport company, whatever its nationality and whatever its legal status.

© Service de l'Information Aéronautique, France

4.1.2.2.3 Opérations imposables

Sont imposables les opérations :
- de fret et de courrier,
- sur des vols commerciaux,
- au départ de la France, quelles que soient la nature et la configuration des plates-formes (aéroports, aérodromes, hélisurfaces, hélistations.)
- et quelle que soit leur destination.

4.1.2.2.4 Modalités d'imposition

Le montant de la taxe est égal au produit de la masse mensuelle des marchandises, exprimée en tonnes, par la somme des termes suivants :
- 1) un tarif de l'aviation civile revalorisé annuellement à concurrence du taux de l'inflation prévisionnel associé à la loi de finances ;
- 2) un tarif de sûreté et de sécurité propre aux aérodromes et groupements d'aérodromes et groupements d'aérodromes des classes 1 à 3 de l'article L. 6328-2 du code des transports.

Les entreprises de transport aérien déclarent au plus tard le dernier jour du mois qui suit le mois ou le trimestre (lorsque le montant annuel de la taxe est inférieur à 12 000 €) au cours duquel les opérations taxables ainsi que les opérations exonérées ont été effectuées. Les déclarations effectuées suivant le modèle fourni par l'administration de l'aviation civile, mentionnent la masse de fret et de courrier embarqués exprimée en tonne. Cette déclaration, accompagnée du paiement de la taxe due, est adressée aux comptables du budget annexe "contrôle et exploitation aériens".
A compter du 1er janvier 2026, les délais de déclaration et de paiement seront avancés au 20 du mois suivants les vols pour la TTAP et la TTAM. Les périodes déclaratives (périodes de vols) restent inchangées : du 1er au dernier jour du mois. A compter du 1er janvier 2026, le seuil maximal de 12 000 € pour les déclarations trimestrielles passe à 36 000 € incluant la TTAP et la TTAM.

4.1.2.2.3 Taxable transactions

The following transactions are taxable:
- freight and mail,
- on commercial flights,
- departing from France, whatever the nature and configuration of the platforms (airports, aerodromes, helipads, helipads.)
- and whatever their destination.

4.1.2.2.4 Taxation terms

The amount of the tax is equal to the product of the monthly mass of goods, expressed in tonnes, by the sum of the following terms:
- 1) a civil aviation rate revalued annually up to the forecast rate of inflation associated with the finance law;
- 2) a safety and security rate specific to aerodromes and groups of aerodromes and groups of aerodromes in classes 1 to 3 of article L. 6328-2 of the transport code.

The airlines make their returns at the latest on the last day of the month following the month or quarter during which the taxable events took place. These returns follow the template supplied by the Civil Aviation Authority. They state the mass of freight and mail transported during the previous month or quarter for flights leaving from mainland France. The return is made on-line, together with a bank transfer paying the tax due, and is addressed to the accountants for the Annexed Budget for civil aviation. From January 1, 2026, the declaration and payment deadlines will be brought forward to the 20th of the month following flights for passengers and cargo taxes. The reporting periods (flight periods) remain unchanged: from the 1st to the last day of the month. From January 1, 2026, the 12,000 € threshold for quaterly decalarations will rise to 36,000 € including air passagers tax and air cargo transport tax.

© Service de l'Information Aéronautique, France

GEN 4.2 REDEVANCES DE NAVIGATION AERIENNE ROC ET RSTCA-OM

AIR NAVIGATION CHARGES OCEANIC AND TERMINAL CHARGE

4.2.1 REDEVANCE OCEANIQUE (ROC)

4.2.1.1 Définition

Code de l'aviation civile, article R134-9

L'usage des installations et services en-route de navigation aérienne mis en œuvre par l'Etat dans l'espace aérien relevant de sa responsabilité outre-mer et confié à la France par l'organisation de l'aviation civile internationale ou pour lequel les services de la navigation aérienne ont été délégués à la France par un Etat tiers donne lieu à rémunération sous forme d'une redevance, dite redevance océanique.

Le taux unitaire normal de la redevance océanique est fixé chaque année par arrêté conjoint du ministre chargé de l'aviation civile et du ministre chargé du budget sur la base du coût des services rendus et des objectifs de couverture de ces coûts.

Des taux unitaires réduits peuvent être fixés pour tenir compte des conditions économiques de la desserte aérienne des collectivités concernées et pour les vols dont l'aérodrome de départ et l'aérodrome d'arrivée sont situés sur le territoire national ou sur le territoire soumis aux règles du traité instituant la communauté européenne.

Certaines liaisons intérieures ou inter-îles outre-mer peuvent en outre faire l'objet d'exonérations, pour tenir compte des conditions économiques de la desserte aérienne des collectivités concernées.

4.2.1.2 Comment est-elle calculée ?

Arrêté du 21 décembre 2015 relatif aux dispositions générales des redevances de navigation aérienne, article 1 et 5

La redevance (R) pour un vol donné dans une zone tarifaire donnée est égale au produit du taux unitaire (t) établi pour cette zone tarifaire et des unités de services (UDS) pour le vol concerné :

$$R = t \times UDS$$

Pour un vol donné, le nombre d'unités de service (UDS) pour la ROC est égal au produit des coefficients « distance » (d) et « poids » (p) :

$$UDS = d \times p$$

4.2.1.2.1 Calcul du coefficient distance

Arrêté du 21 décembre 2015 relatif aux dispositions générales des redevances de navigation aérienne, article 3

Le coefficient « distance » (d) est égal au quotient par cent du nombre mesurant la distance orthodromique, exprimée en kilomètres, entre le point d'entrée et le point de sortie de la zone tarifaire, conformément au dernier plan de vol déposé par l'aéronef concerné pour la gestion des flux de trafic aérien.

Si les points d'entrée et de sortie d'un vol situés dans la zone tarifaire sont identiques, le coefficient «distance» est égal à la distance orthodromique entre ces points et le point le plus éloigné du plan de vol, multipliée par deux.

La distance à prendre en compte est diminuée de vingt kilomètres pour chaque décollage et atterrissage effectué dans la zone tarifaire.

4.2.1.2.1.1 Formule de la distance orthodromique

Soit deux points de la surface de la terre A et B de coordonnées géographiques :

latitude (A) = lat (A) et longitude (A) = long (A) respectivement latitude (B) = lat (B) et longitude (B) = long (B), et soit long = différence de longitude de B à A, on appelle distance orthodromique de A à B, et on la note ortho (A,B) :

4.2.1 OCEANIC CHARGE

4.2.1.1 Definition

Civil aviation code, article R134-9

In the airspace given to France by ICAO or for which air navigation services have been delegated to France by a third State, air navigation facilities and services made available in overseas territories by the air navigation service provider to ensure the safety and the efficiency of en-route air traffic flows, involves remuneration as a charge for services provided, known as the oceanic charge.

The normal unit rate of oceanic charge is set annually by an order of the minister in charge of the Civil Aviation and the minister in charge of finance on the basis of the costs of the provided services and with the objectives of covering these costs.

Reduced unit rates may be set considering the economic environment of the provision of airline services to the overseas territories and for the flights departing from or arriving to aerodromes located on the national territory or on the territory subject to the treaty establishing the European community.

Certain domestic or inter-island routes may also be subject to exemptions, to take account of the economic conditions of air services to the communities concerned.

4.2.1.2 How is it calculated ?

Order of 21st December 2015 relating to general provisions of the air navigation charges, article 1 and 5

For each flight in a given charging zone, the charge (C) is equal to the product of a unit rate (u) established for this charging zone and service units (SU) for the flight concerned :

$$C = u \times SU$$

For a given flight, the number of service units (SU) for the route charge is equal to the product of the "distance" (d) and "weight" (w) factors of the aircraft.

$$SU = d \times w$$

4.2.1.2.1 Calculation of the distance factor

Order of 21st December 2015 relating to general provisions of the air navigation charges, article 3

The "distance" factor (d) is equal to the quotient by one hundred of the number of kilometres in the great circle distance, between the entry point and the exit point in the charging zone, in accordance with the last flight plan filed by the aircraft concerned for the air traffic flow management.

If the entry and exit points of a flight located in the charging zone are identical, the "distance" factor is equal to the great circle distance between those points and the most far away point of the flight plan, multiplied by two.

The distance taking into account is reduced by twenty kilometres for each take-off and landing operated in the charging zone.

4.2.1.2.1.1 Formula of the great circle distance

A and B, two points of the surface of ground, their geographical coordinates :

latitude (A) = lat (A) and longitude (A) = long (A) respectively latitude (B) = lat (b) and longitude (b) = long (B), and long = difference in longitude between B and A, it is called distance on the great circle from A to B, and is noted :

ortho(A,B) = 60* arcos [cos(lat (A)) * cos(lat (B)) * cos(long) + sin(lat (A)) * sin(lat (B))]

La distance orthodromique est obtenue en miles nautiques.

*ortho (A, B) : ortho (A, B) = 60 * arcos [cos (lat (A)) * cos (lat (B)) * cos (long) + sin (lat(A)) * sin (lat (B))]*

The great circle distance is formulated in nautical miles.

4.2.1.2.2 Calcul du coefficient poids pour la ROC

4.2.1.2.2 *Calculation of the weight factor for the oceanic charge*

Arrêté du 21 décembre 2015 relatif aux dispositions générales des redevances de navigation aérienne, article 3

Le coefficient « poids » (p), exprimé par un nombre comportant deux décimales, est égal à la racine carrée du quotient par cinquante de la masse maximale certifiée au décollage (MMD) de l'aéronef, exprimée en tonnes métriques par un nombre comportant une décimale, telle qu'elle figure sur le certificat de navigabilité, sur le manuel de vol ou sur tout autre document officiel fourni par l'exploitant de l'aéronef.

$$p = \sqrt{\frac{MMD}{50}}$$

D'où la formule générale de calcul de la redevance :

$$R = t \times \sqrt{\frac{MMD}{50}} \times d$$

Lorsque cette masse est inconnue, le coefficient « poids » est établi sur la base de la masse de la version la plus lourde du type de cet aéronef censée exister. Lorsqu'il existe plusieurs masses maximales au décollage certifiées pour un même aéronef, il est établi sur la base de la masse maximale au décollage la plus élevée. Lorsqu'un exploitant dispose de plusieurs aéronefs correspondant à des versions différentes d'un même type, le coefficient « poids » pour chaque aéronef de ce type utilisé par cet exploitant est déterminé sur la base de la moyenne des masses maximales au décollage de tous ses aéronefs de ce type. Le calcul de ce coefficient par type d'aéronef et par exploitant est effectué au moins une fois par an.

Order of 21st December 2015 relating to general provisions of the air navigation charges, article 3

The "weight" factor (w) formulated by a figure taken to two decimals shall be the square root of the quotient by fifty of the maximum take-off weight (MTOW) of the aircraft, formulated in metric tons by a figure taken to one decimal, as shown in the certificate of airworthiness, in the flight manual or in any other equivalent official document transmitted by the operator of the aircraft.

$$w = \sqrt{\frac{MTOW}{50}}$$

Hence the calculation of the charge is :

$$C = u \times \sqrt{\frac{MTOW}{50}} \times d$$

When this weight is unknown, the "weight" factor is calculated by taking the weight of the heaviest aircraft of the same type known to exist. When an aircraft has multiple certified maximum take-off weights, the weight factor shall be established on the basis of the highest maximum take-off weight. When an operator has several aircrafts corresponding to different versions of a same type, the "weight" factor for each aircraft of this type used by this operator is determined on the basis of the average of the maximum take-off weight of all the aircraft of this type. The calculation of this factor per aircraft type and per operator is made once a year.

4.2.1.3 Taux unitaire

4.2.1.3 *The unit rate*

Le taux unitaire de la redevance océanique est fixé annuellement par arrêté conjoint du ministre délégué auprès de la ministre de la transition écologique, chargé des transports, et du ministre délégué auprès du ministre de l'économie, des finances et de la relance, chargé des comptes publics. Il peut être consulté sur le site Légifrance (https://www.legifrance.gouv.fr).

À compter du 1er janvier 2022, le taux unitaire de la redevance océanique est de 35,78 €.

The unit rate of the oceanic charge is set annually by joint order of the Minister Delegate to the Minister for Ecological Transition, responsible for transport, and the Minister Delegate to the Minister for the Economy, Finance and Recovery, responsible for public accounts. It can be consulted on the Légifrance website (https://www.legifrance.gouv.fr).

The unit rate of oceanic charge is 35.78 € from 1st January 2022.

4.2.1.4 Zone tarifaire de route pour la ROC

4.2.1.4 *Charging zone for the oceanic charge*

Arrêté du 21 décembre 2015 relatif aux dispositions générales des redevances de navigation aérienne, annexe 2

La zone tarifaire correspond aux espaces aériens confiés à la France en Océan Indien.

Order of 21st December 2015 relating to general provisions of the air navigation charges, annexe 2

The airspace delegated to France in Indian Ocean.

4.2.1.5 Exonérations spécifiques

4.2.1.5 *Specific exemptions*

Arrêté du 21 décembre 2015 relatif aux dispositions générales des redevances de navigation aérienne, article 10

Pas d'exonérations spécifiques pour la zone de l'Océan Indien.

Order of 21st December 2015 relating to general provisions of the air navigation charges, article 10

No specific exemption for the Indian Ocean area.

4.2.1.6 Facturation

4.2.1.6 *Billing*

Chaque facture correspond à une période de vol d'un mois. Elle est accompagnée d'un relevé de vols qui identifie chaque vol par :

- le jour du vol ;
- l'heure de départ ;
- le numéro de vol et l'immatriculation ;

Each bill corresponds to a flight period of one month. The statement of flights includes flights details as follow :

- day of the flight ;
- time of departure ;
- flight number and flight registration ;

© Service de l'Information Aéronautique, France

- le type de l'aéronef et sa MMD ;
- l'aéroport de départ et d'arrivée.

La facturation s'appuie sur les données du plan de vol et sur les masses maximales au décollage déclarées par les usagers.

- *type of aircraft and MTOW ;*
- *arrival and departure aerodrome.*

Billing is based on the data extracted from the flight plans or in any other equivalent data and on the maximum take-off weight declared by the users.

4.2.2 REDEVANCE POUR SERVICES TERMINAUX DE LA CIRCULATION AERIENNE OUTRE-MER

4.2.2 TERMINAL NAVIGATION CHARGE OVERSEAS

4.2.2.1 Definition

Code de l'aviation civile, article R134-9

L'usage des installations et services terminaux de navigation aérienne mis en œuvre par l'Etat à l'arrivée et au départ des aérodromes situés outre-mer et dont l'activité dépasse un certain seuil donne lieu à rémunération sous forme d'une redevance, dite redevance pour services terminaux de la circulation aérienne outre-mer, exigible à l'occasion de chaque vol au départ.

Cette redevance rémunère les services rendus au titre du contrôle d'approche et du contrôle d'aérodrome. Elle couvre les coûts occasionnés par les services de la navigation aérienne fournis au départ et à l'arrivée des aérodromes.

4.2.2.1 Definition

Civil aviation code, article R134-9

Air navigation facilities and services made available by the air navigation service provider to ensure the safety and the efficiency of air traffic flows on arrival and departure of the aerodromes whose activity exceeds some level result in remuneration as a charge for services provided, known as the terminal navigation charge (RSTCA).

The charge shall constitute remuneration for the costs incurred by French ANSP (DGAC/DSNA) in respect of terminal air navigation services.

4.2.2.2 Comment est-elle calculée ?

Arrêté du 21 décembre 2015 relatif aux dispositions générales des redevances de navigation aérienne, article 1 et 6

La redevance (R) pour un vol donné dans une zone tarifaire donnée est égale au produit du taux unitaire (t) établi pour cette zone tarifaire et des unités de services (UDS) pour le vol concerné :

$$R = t \times UDS$$

Pour un vol donné, le nombre d'unités de services (UDS) pour la RSTCA outre-mer est égal au coefficient « poids » (p) de l'aéronef en question.

$$UDS = p$$

4.2.2.2 How is it calculated ?

Order of 21st December 2015 relating to general provisions of the air navigation charges, article 1 and 6

The charge (C) for a given flight in a given charging zone is equal to the product of the unit rate (u) established for this charging zone and service units (SU) for such a flight :

$$C = u \times SU$$

For a given flight, the number of the service units (SU) for the overseas terminal navigation charge is equal to the "weight" (w) factor of the aircraft.

$$SU = w$$

4.2.2.3 Calcul du coefficient poids pour la RSTCA outre-mer

Arrêté du 21 décembre 2015 relatif aux dispositions générales des redevances de navigation aérienne, article 6

Le coefficient « poids » (p), exprimé par un nombre comportant deux décimales, est égal au produit d'un coefficient égal à 1,247 et du nombre arrondi à la première décimale correspondant à la masse maximale certifiée au décollage (MMD) de l'aéronef, exprimée en tonnes métriques , telle qu'elle figure sur le certificat de navigabilité, sur le manuel de vol ou sur tout autre document officiel fourni par l'exploitant de l'aéronef et affectée de l'exposant 0,9.

$$p = 1{,}247 \times MMD^{0{,}9}$$

D'où la formule générale de calcul de la redevance :

$$R = t \times 1{,}247 \times MMD^{0{,}9}$$

Lorsque cette masse est inconnue, le coefficient « poids » est établi sur la base de la masse de la version la plus lourde du type de cet aéronef censée exister. Lorsqu'il existe plusieurs masses maximales au décollage certifiées pour un même aéronef, il est établi sur la base de la masse maximale au décollage la plus élevée. Lorsqu'un exploitant dispose de plusieurs aéronefs correspondant à des versions différentes d'un même type, le coefficient « poids » pour chaque aéronef de ce type utilisé par cet exploitant est déterminé sur la base de la moyenne des masses maximales au décollage de tous ses aéronefs de ce type. Le calcul de ce coefficient par type d'aéronef et par exploitant est effectué au moins une fois par an.

4.2.2.3 Calculation of the weight factor for the overseas TNC

Order of 21st December 2015 relating to general provisions of the air navigation charges, article 6

The "weight" factor (w), formulated by a two decimal number, is equal to the product of a factor equal to 1.247 and the number to the first decimal place corresponding to the maximum certified take-off weight of the aircraft (MTOW) of the aircraft, formulated in metric tons as shown in the certificate of airworthiness, flight manual or any other official document provided by the aircraft operator, multiplied by the superscript 0.9.

$$w = 1.247 \times MTOW^{0.9}$$

Hence the calculation of the charge is :

$$C = u \times 1.247 \times MTOW^{0.9}$$

When this weight is unknown, the "weight" factor is calculated by taking the weight of the heaviest aircraft of the same type known to exist. When an aircraft has multiple certified maximum take-off weights, the weight factor shall be established on the basis of the highest maximum take-off weight. When an operator has several aircrafts corresponding to different versions of a same type, the "weight" factor for each aircraft of this type used by this operator is determined on the basis of the average of the maximum take-off weight of all the aircraft of this type. The calculation of this factor per aircraft type and per operator is made once a year.

4.2.2.4 Taux unitaire

4.2.2.4 The unit rate

© Service de l'Information Aéronautique, France

Le taux unitaire de la redevance pour services terminaux de la circulation aérienne pour l'outre-mer est fixé annuellement par arrêté conjoint du ministre délégué auprès de la ministre de la transition écologique, chargé des transports, et du ministre délégué auprès du ministre de l'économie, des finances et de la relance, chargé des comptes publics. Il peut être consulté sur le site Légifrance (https://www.legifrance.gouv.fr).

The unit rate of the terminal navigation charge is set annually by joint order of the Minister Delegate to the Minister for Ecological Transition, responsible for transport, and the Minister Delegate to the Minister for the Economy, Finance and Recovery, responsible for public accounts. It can be consulted on the Légifrance website (https://www.legifrance.gouv.fr).

À compter du 1er janvier 2022, le taux unitaire de la redevance pour services terminaux de la circulation aérienne pour l'outre-mer est de 12,00 €.

The unit rate of overseas terminal navigation charge is 12.00 € from 1st January 2022.

4.2.2.5 Réduction spécifique

4.2.2.5 *Specific reduction*

Arrêté du 21 décembre 2015 relatif aux dispositions générales des redevances de navigation aérienne, article 11

Order of 21st December 2015 relating to general provisions of the air navigation charges, article 11

Les liaisons directes entre deux aérodromes assujettis à la RSTCA outre-mer, dans l'Océan Indien bénéficient d'un taux unitaire de RSTCA outre-mer réduit de 50 %.

The flights between two aerodromes subject to overseas terminal navigation charge in Indian Ocean benefit from a unit rate reduced by half.

4.2.2.6 Aérodromes soumis à l'application de la RSTCA outre-mer

4.2.2.6 *Aerodromes subject to the overseas terminal navigation charge*

Arrêté du 21 décembre 2015 relatif aux dispositions générales des redevances de navigation aérienne, article 8 et annexe 2

Order of 21st December 2015 relating to general provisions of the air navigation charges, article 8 and annexe 2

Pour l'année N, sont soumis à la RSTCA pour la métropole et pour l'outre-mer, les aérodromes sur lesquels les services terminaux de navigation aérienne sont rendus par des agents de l'État et le trafic IFR non exonéré dépasse un certain seuil sur la période courant du mois de novembre de l'année N-4 au mois d'octobre de l'année N-1.

For the year N, aerodromes on which terminal navigation services are provided by civil servants and non-exempted IFR traffic exceeds a given threshold from November of the year N-4 to October of the year N-1 shall be subject to the mainland and overseas terminal navigation charges.

Pour l'outre-mer, ce seuil est fixé à 15 000 unités de service, selon la formule de calcul des unités de service.

In overseas territories, the threshold is set to 15,000 service units, according to the formula of the service units in paragraph 2.1.

L'assujettissement d'un aérodrome ne peut avoir lieu que trois années après la mise en place du service.

The aerodromes can be subject to overseas terminal navigation charge only 3 years after the introduction of the services.

La liste des aéroports assujettis à la RSTCA outre-mer est fixée annuellement par arrêté conjoint du ministre délégué auprès de la ministre de la transition écologique, chargé des transports, et du ministre délégué auprès du ministre de l'économie, des finances et de la relance, chargé des comptes publics. Elle peut être consultée sur le site Légifrance (https://www.legifrance.gouv.fr).

The list of aerodromes subject to the RSTCA overseas is set annually by joint order of the Minister Delegate to the Minister for Ecological Transition, responsible for transport, and the Minister Delegate to the Minister for the Economy, Finance and Recovery, responsible for public accounts. It can be consulted on the Légifrance website (https://www.legifrance.gouv.fr).

À compter du 1er janvier 2022, la RSTCA pour l'outre-mer est exigible à chaque décollage d'un aérodrome de la liste ci-dessous :

In overseas territories, terminal navigation charge is collected for each flight departing from an aerodrome of the below list from 1st January 2022 :

SOCA	Cayenne-Félix Éboué
FMCZ	Mayotte-Marcel Henry
FMEE	La Réunion-Roland Garros
TFFF	Martinique-Aimé-Césaire
NWWW	Nouméa-La Tontouta
TFFR	Aéroport Pointe-à-Pitre Le Raizet
LFVP	Saint-Pierre Pointe Blanche
NTAA	Tahiti-Faaa

4.2.2.7 Facturation

4.2.2.7 *Billing*

Chaque facture correspond à une période de vol d'un mois. Elle est accompagnée d'un relevé de vols qui identifie chaque vol par :

The bills for overseas terminal navigation charge are sent out monthly and relate to the flights of the previous month. Each bill corresponds to a one-month flight period. It is accompanied by a statement of flight that identifies each flight by :

- le jour du vol ;
- le numéro de vol ou l'immatriculation ;
- l'heure de départ ;
- l'aéroport d'arrivée ;
- le type de l'aéronef et sa MMD.

- day of the flight ;
- flight number or flight registration ;
- time of departure ;
- destination aerodrome ;
- type of aircraft and MTOW.

La facturation s'appuie sur les données du plan de vol et sur les masses maximales au décollage déclarées par les usagers.

Billing is based on the flight plan data or any other equivalent data source.

4.2.3 EXONÉRATIONS

4.2.3 *EXEMPTIONS*

Arrêté du 21 décembre 2015 relatif aux dispositions générales des redevances de navigation aérienne, article 9

Order of 21st December 2015 relating to general provisions of the air navigation charges, article 9

Sont exonérés des redevances de navigation aérienne :

The following flights are exempted from the payment of charges :

a. les vols effectués par des aéronefs dont la masse maximale au décollage autorisée est inférieure à deux tonnes métriques ;

a. flights performed by aircraft of which the maximum take-off weight authorised is less than two (2) metric tons ;

© Service de l'Information Aéronautique, France

b. les vols mixtes VFR/IFR dans les zones tarifaires dans lesquelles ils sont effectués exclusivement en VFR ;

c. les vols effectués exclusivement pour transporter, en mission officielle, les monarques régnants et leur proche famille, les chefs d'État, les chefs de gouvernement et les ministres des gouvernements ; dans tous les cas, l'exonération doit être corroborée par une indication appropriée du statut ou par une remarque adéquate sur le plan de vol ;

d. les vols de recherche et de sauvetage autorisés par l'organisme compétent adéquat ;

e. les vols militaires de l'État français et ceux des États ayant conclu avec la France des accords de réciprocité ;

f. les vols d'entraînement effectués exclusivement aux fins d'obtention d'une licence, ou d'une évaluation dans le cas du personnel navigant technique, lorsque cela est corroboré par une remarque adéquate sur le plan de vol ; les vols doivent être effectués exclusivement à l'intérieur de la zone tarifaire concernée et ne doivent pas servir au transport de passagers ou de marchandises, ni pour la mise en place ou le convoyage des aéronefs ;

g. les vols effectués exclusivement aux fins du contrôle ou d'essais d'équipements utilisés ou devant être utilisés comme aides au sol pour la navigation aérienne, à l'exclusion des vols de mise en place effectués par les aéronefs concernés ;

h. les vols se terminant à l'aéroport d'où l'aéronef a décollé et au cours desquels aucun atterrissage intermédiaire n'a été effectué (vols circulaires) ;

i. les vols VFR ;

j. les vols effectués par les douanes et la police.

b. mixed VFR/IFR flights in the charging zone where operated exclusively in VFR ;

c. flights performed exclusively for the transport, on official mission, of the reigning Monarch and his/her immediate family, Heads of State, Heads of Government, and Government Ministers. In all cases, this must be substantiated by the appropriate status indicator on the flight plan ;

d. search and rescue flights authorised by the appropriate relevant body ;

e. military flights performed by military aircraft from French State and from states which have been subscribed a reciprocity agreement ;

f. training flights performed exclusively for the purpose of obtaining a licence, or a rating in the case of cockpit flight crew, and where this is substantiated by an appropriate remark on the flight plan. Flights must be performed solely within this charging zone. Flights must not serve for the transport of passengers and/or cargo, nor for positioning or ferrying of the aircraft ;

g. flights performed exclusively for the purpose of checking or testing equipment used or intended to be used as ground aids to air navigation, excluding positioning flights by the aircraft concerned ;

h. flights terminating at the aerodrome from which the aircraft has taken off and during which no intermediate landing has been made (circular flights) ;

i. VFR flights ;

j. customs and police flights.

4.2.4 Conditions de paiement de la RSTCA outre-mer et de la ROC

Arrêté du 21 décembre 2015 relatif aux dispositions générales des redevances de navigation aérienne, annexe 4 clauses 1 à 4

Les montants facturés sont payables à l'agence comptable du budget annexe contrôle et exploitation aériens figurant sur le titre de perception.

Le montant de la redevance est dû à la date de réalisation du vol. Le paiement doit être reçu par l'agence comptable dans les 30 jours suivant la date de facturation, au plus tard à la date d'exigibilité indiquée sur le titre de perception.

Le paiement comptant peut toutefois être requis du redevable s'il apparaît que cette procédure est mieux à même de garantir le recouvrement de la créance de l'État.

Les montants des redevances sont acquittés en euros.

En cas de paiement par chèque, celui-ci est réputé reçu par l'agence comptable à la date de réception du chèque par l'agence comptable, sous réserve que le chèque soit honoré par la banque du tireur.

En cas de paiement par virement bancaire, celui-ci est réputé reçu par l'agence comptable à la date de valeur à laquelle les montants dus ont été crédités sur le compte bancaire désigné par l'agence comptable.

Les paiements doivent être assortis d'une indication des références, dates et montants en euros des titres de perception réglés et des notes de crédit déduites.

Lorsqu'un paiement n'est pas accompagné de ces indications pour permettre son affectation à un ou des titres de perception spécifiques, l'agence comptable affectera le paiement d'abord aux majorations et intérêts de retard, et ensuite aux plus anciens titres de perception impayés.

4.2.4 Terms of payment for the metropolitan / overseas terminal charge and the oceanic charge

Order of 21st December 2015 relating to general provisions of the air navigation charges, annexe 4, from clause 1 to 4

Payments must be made to the accounting unit named "agence comptable du budget annexe contrôle et exploitation aériens" shown on the bill.

The amount of the charge is due on the date of performance of the flight. The payment must be received by the accounting unit 30 days from the issue date of the bill, not later than the deadline indicated on the bill.

Immediate payment may, however, be required from the debtor for payment in order to ensure an improved recovery of the outstanding amounts due to the state.

Payments shall be made in euros.

Payments by cheque must be sent to the accounting unit and deemed to be received at that moment provided that the cheque is paid by the user's bank.

Payments by transfer shall be deemed to have been received by the accounting unit on the value date on which the amount due was credited into a designated bank account of the accounting unit.

Payments shall be accompanied by a statement giving the references and dates of the bills paid and of the credit notes deducted.

When the payment is not accompanied by this statement, the accounting unit will apply the payment :
- first to surcharge and interest on late payment, and then
- to the oldest bills unpaid.

© Service de l'Information Aéronautique, France

4.2.4.1 Réclamations

Arrêté du 21 décembre 2015 relatif aux dispositions générales des redevances de navigation aérienne, annexe 4 clause 5

Toute réclamation relative à un titre de perception doit être adressée à l'agent comptable du budget annexe contrôle et exploitation aériens par écrit ou par courrier électronique. La date limite à laquelle la réclamation doit parvenir à l'agent comptable, fixée à 60 jours à compter de la date du titre de perception, est indiquée sur ce dernier.

La date de dépôt des réclamations est la date de leur réception par l'agent comptable.

Les réclamations, dont l'objet doit être clairement précisé, doivent être accompagnées des pièces justificatives appropriées (1).

Le dépôt d'une réclamation par un usager n'autorise pas celui-ci à porter le montant contesté en déduction de la facture en cause.

Si le budget annexe contrôle et exploitation aériens et un usager sont débiteur et créancier l'un de l'autre, aucun paiement compensatoire ne peut être effectué.

(1) Le vol réclamé doit être identifié par son numéro de ligne ou par tout autre élément équivalent figurant sur le relevé de vols

4.2.4.1 Claims

Order of 21st December 2015 relating to general provisions of the air navigation charges, annexe 4, clause 5

Any claim relating to an invoice must be addressed to the accounting officer of the budget for air traffic control and operations in writing or by e-mail. The latest date by which claims must be received by the accounting unit shall be shown on the bill and is 60 days from the date of the bill.

The date of submission of claims shall be the date on which the claims are received by the accounting unit.

Claims must be detailed, and should be accompanied by any relevant supporting evidence (1).

Submission of a claim by a user shall not entitle him to make any deduction from the relevant bill.

Where the accounting unit and a user are mutually debtor and creditor no compensation payments shall be effected.

(1) The disputed flight/charge must be identified by means of the line number or any other equivalent element on the flights statement and the exact reason for rejection must be given.

4.2.4.2 Pénalités

Arrêté du 21 décembre 2015 relatif aux dispositions générales des redevances de navigation aérienne, annexe 4 clause 6

Toute redevance qui n'a pas été acquittée à la date d'exigibilité se voit appliquer, sur le montant restant dû, une majoration de 10 % et des intérêts de retard au taux légal en vigueur.

La majoration et les intérêts de retard sont calculés et facturés en euros.

Le taux de l'intérêt légal est fixé semestriellement par arrêté du ministre de l'économie, des finances et de la relance. Il peut être consulté sur le site Légifrance
(https://www.legifrance.gouv.fr).

Arrêté du 21 décembre 2015 relatif aux dispositions générales des redevances de navigation aérienne, annexe 4 clause 7

Lorsque le débiteur ne s'est pas acquitté de la somme due, celle-ci peut faire l'objet d'un recouvrement forcé.

Les mesures à cet effet peuvent comprendre la saisie conservatoire ou d'autres mesures d'exécution conformes à la législation en vigueur.

Code des transports, article L6123-2, ordonnance n° 2010-1307 du 28 octobre 2010 Article 5

Après mise en demeure infructueuse du redevable de régulariser sa situation, la saisie conservatoire d'un aéronef exploité par le redevable ou lui appartenant peut être requise auprès du juge du lieu d'exécution de la mesure par les autorités et dans les situations suivantes : le ministre chargé des transports, en cas de non-paiement ou de paiement insuffisant de la redevance de route ou de la redevance pour services terminaux de la circulation aérienne.

L'ordonnance du juge de l'exécution est transmise aux autorités responsables de la circulation aérienne de l'aérodrome aux fins d'immobilisation de l'aéronef. L'ordonnance est notifiée au redevable et au propriétaire de l'aéronef lorsque le redevable est l'exploitant.

Les frais entraînés par la saisie conservatoire sont à la charge du redevable.
Le paiement des sommes dues entraîne la mainlevée de la saisie conservatoire.

Décret n° 2018-1274 du 26 décembre 2018 relatif aux redevances des services de navigation aérienne, article R.134-9-VII

Le ministre chargé de l'aviation civile peut décider de suspendre les services de navigation aérienne à l'encontre de tout usager qui n'a pas acquitté les redevances dues. Cette décision est prise à la demande du comptable du budget annexe "Contrôle et exploitation aériens".

A défaut du paiement total de la dette, ou à défaut de la conclusion d'un plan d'apurement, le ministre chargé de l'aviation civile peut décider de suspendre les services de navigation aérienne passé un délai de huit jours après avoir mis le redevable en demeure de régulariser sa situation. La décision prend effet immédiatement.

Cette décision ne peut être prise que pour les vols au départ.

La fourniture de ces services reste suspendue tant que le paiement total de la dette n'est pas intervenu ou qu'un plan d'apurement n'est pas conclu.

4.2.4.2 Penalties

Order of 21st December 2015 relating to general provisions of the air navigation charges, annexe 4, clause 6

When a charge has not been paid by the latest date for payment, a 10 % surcharge and an interest on late payment shall be applied to the unpaid portion of the bill.

The surcharge and the interest on late payment are calculated and billed in euros.

The legal interest rate is set every six months by order of the Minister for the Economy, Finance and Recovery. It can be consulted on the Légifrance website
(https://www.legifrance.gouv.fr).

Order of 21st December 2015 relating to general provisions of the air navigation charges, annexe 4, clause 7

When the debtor has not paid the amount due, measures may be taken to enforce recovery.

The measures may include aircraft detention or any other enforcement measures in accordance with the legislation.

Transports code, article L6123-2, decree n° 2010-1307 of 28 October 2010, article 5

After demand formal notice is sent to the debtor in order to regularize it situation, aircraft detention of aircraft operated or owned by the debtor can be required by the relevant authority to the competent local court and in the following situation :
the minister in charge of the transport in case of non-payment or insufficient payment of terminal navigation charges.

The order is given to the authorities in charge of air traffic services at the aerodrome for detention purposes. The order is notified to the debtor and to the owner of the aircraft when the debtor is the operator.

The detention costs are covered by the debtor.
The payment of the outstanding amount leads to the withdrawal of the aircraft detention.

Decree No. 2018-1274 of 26 December 2018 on air navigation service charges, Article R. 134-9-VII

The Minister responsible for civil aviation may decide to suspend air navigation services against any user who has not paid the fees due. This decision shall be taken at the request of the accounting officer of the budget for air traffic control and operations.

In the absence of full payment of the debt, or in the absence of a clearance plan, the Minister responsible for civil aviation may decide to suspend air navigation services after a period of eight days after having given notice to the debtor to regularise his situation. The decision shall take effect immediately.

This decision can only be made for departing flights.

The provision of these services remains suspended until full payment of the debt has been made or a clearance plan has been concluded.

© Service de l'Information Aéronautique, France

La suspension de ces services peut aussi être décidée dans les mêmes conditions dans le cas où un plan d'apurement précédemment conclu n'est pas respecté.

The suspension of these services may also be decided under the same conditions in the event that a previously concluded clearance plan is not respected.

4.2.5 Contacts

4.2.5 Contacts

Service	DSNA / SDFI / R
TEL	+ 33 1 58 09 47 65 + 33 1 58 09 39 45 + 33 1 58 09 49 05
E-mail	redevances.dsna-bf@aviation-civile.gouv.fr
Internet	https://www.ecologie.gouv.fr/redevances-navigation-aerienne
Address	DGAC DSNA / SDFI / R 50, rue Henry FARMAN 75720 PARIS CEDEX 15

PAGE LAISSEE INTENTIONNELLEMENT VIDE / Page intentionally left blank

ENR-0.6 TABLE DES MATIERES DE LA PARTIE 2

TABLE OF CONTENTS TO PART 2

ENR 0		
ENR 0.6	TABLE DES MATIERES DE LA PARTIE 2 *TABLE OF CONTENTS TO PART 2*	ENR 0.6-1
ENR 1	**REGLES ET PROCEDURES GENERALES** ***GENERAL RULES AND PROCEDURES***	
ENR 1.1	REGLES GENERALES *GENERAL RULES*	ENR 1.1-1
ENR 1.2	REGLES DE VOL A VUE *VISUAL FLIGHT RULES*	ENR 1.2-1
ENR 1.3	REGLES DE VOL AUX INSTRUMENTS *INSTRUMENT FLIGHT RULES*	ENR 1.3-1
ENR 1.4	CLASSIFICATION DE L'ESPACE AERIEN ATS *ATS AIRSPACE CLASSIFICATION*	ENR 1.4-1
ENR 1.5	PROCEDURES D'ATTENTE, D'APPROCHE ET DE DEPART *HOLDING, APPROACH AND DEPARTURE PROCEDURES*	ENR 1.5-1
ENR 1.6	SERVICES ET PROCEDURE DE SURVEILLANCE ATS *ATS SURVEILLANCE SERVICES AND PROCEDURES*	ENR 1.6-1
ENR 1.7	PROCEDURES DE CALAGE ALTIMETRIQUE *ALTIMETER SETTING PROCEDURES*	ENR 1.7-1
ENR 1.8	PROCEDURES COMPLEMENTAIRES REGIONALES (DOC 7030) *REGIONAL SUPPLEMENTARY PROCEDURES (DOC 7030)*	ENR 1.8-1
ENR 1.10	PLANIFICATION DES VOLS *FLIGHT PLANNING*	ENR 1.10-1
ENR 1.11	ADRESSAGE DES MESSAGES DE PLANS DE VOL *ADDRESSING OF FLIGHT PLAN MESSAGES*	ENR 1.11-1
ENR 1.12	INTERCEPTION DES AERONEFS CIVILS *INTERCEPTION OF CIVIL AIRCRAFT*	ENR 1.12-1
ENR 1.13	INTERVENTION ILLICITE *UNLAWFUL INTERFERENCE*	ENR 1.13-1
ENR 1.14	INCIDENTS DE LA CIRCULATION AERIENNE *AIR TRAFFIC INCIDENTS*	ENR 1.14-1
ENR 2	**ESPACE AERIEN DES SERVICES DE LA CIRCULATIONS AERIENNE** ***AIR TRAFFIC SERVICES AIRSPACE***	
ENR 2.1	FIR, UIR, TMA et CTA *FIR, UIR, TMA and CTA*	ENR 2.1-1
ENR 2.2	Autre espace réglementé *Other regulated airspace*	ENR 2.2-1
ENR 3	**ROUTES ATS** ***ATS ROUTE***	
ENR 3.1	ROUTES DE NAVIGATION CONVENTIONNELLE *CONVENTIONAL NAVIGATION ROUTES*	ENR 3.1-1
ENR 3.2	ROUTES DE NAVIGATION DE SURFACE *AREA NAVIGATION ROUTES*	ENR 3.2-1
ENR 3.3	AUTRES ROUTES *OTHER ROUTES*	ENR 3.3-1
ENR 3.4	ATTENTE EN-ROUTE *EN-ROUTE HOLDING*	ENR 3.4-1
ENR 4	**AIDES/SYSTEMES DE RADIONAVIGATION** ***RADIO NAVIGATION AIDS/SYSTEMS***	
ENR 4.1	AIDES DE RADIONAVIGATION EN-ROUTE *RADIO NAVIGATION AIDS EN-ROUTE*	ENR 4.1-1
ENR 4.2	SYSTEMES SPECIAUX DE NAVIGATION *SPECIAL NAVIGATION SYSTEMS*	ENR 4.2-1
ENR 4.3	SYSTEME MONDIAL DE NAVIGATION PAR SATELLITE (GNSS) *GLOBAL NAVIGATION SATELLITE SYSTEM (GNSS)*	ENR 4.3-1
ENR 4.4	INDICATIFS CODES DES POINTS SIGNIFICATIFS *NAME-CODE DESIGNATORS FOR SIGNIFICANT POINTS*	ENR 4.4-1
ENR 4.5	FEUX AERONAUTIQUES AU SOL EN-ROUTE *AERONAUTICAL GROUND LIGHTS EN-ROUTE*	ENR 4.5-1
ENR 5	**AVERTISSEMENTS A LA NAVIGATION** ***NAVIGATION WARNINGS***	
ENR 5.1	ZONES INTERDITES, RÉGLEMENTÉES ET DANGEREUSES *PROHIBITED, RESTRICTED, DANGER AREAS*	ENR 5.1-1

© Service de l'Information Aéronautique, France

ENR 5.2	ZONES DE MANOEUVRES ET D'ENTRAINEMENT MILITAIRES *MILITARY EXERCISE AND TRAINING AREAS*	ENR 5.2-1
ENR 5.3	AUTRES ACTIVITÉS DE NATURE DANGEREUSE ET DANGERS POTENTIELS *OTHER ACTIVITIES OF A DANGEROUS NATURE AND OTHER POTENTIAL HAZARDS*	ENR 5.3-1
ENR 5.5	ACTIVITES AERIENNES SPORTIVES ET RECREATIVES *SPORTING AND RECREATIONAL ACTIVITIES*	ENR 5.5-1
ENR 5.7	RESTRICTIONS DE SURVOL *OVERFLIGHT RESTRICTIONS*	ENR 5.7-1
ENR 6	**CARTES DE CROISIERE** ***EN-ROUTE CHARTS***	**ENR 6-1**
ENR 6.1	CARTE DE CROISIERE ESPACE INFERIEUR *LOWER AIRSPACE EN-ROUTE CHART*	ENR 6.1-1

© Service de l'Information Aéronautique, France

ENR 1 REGLES ET PROCEDURES GENERALES

GENERAL RULES AND PROCEDURES

ENR 1.1 REGLES GENERALES

GENERAL RULES

1.1.1 INTRODUCTION

En matière de circulation aérienne, la France applique les règlements d'exécution de la Commission européenne et les dispositions complémentaires des normes et pratiques recommandées de l'OACI, dont les différences significatives sont spécifiées en partie GEN 1.7 du présent AIP.

a. Règles de l'air européennes

Le règlement d'éxécution (UE) N° 923/2012 de la Commission du 26 septembre 2012 établissant les règles de l'air communes et des dispositions opérationnelles relatives aux services et procédures de navigation aérienne, dit « SERA » pour « Standardised European Rules of the Air » est applicable en France métropolitaine ainsi que dans les départements d'outre-mer, les collectivités d'outre-mer et en Nouvelle-Calédonie. Il est accessible à l'adresse suivante :

http://easa.europa.eu/document-library/regulations/commission-implementing-regulation-eu-no-9232012

Ce règlement européen s'applique aux usagers de l'espace aérien et aux aéronefs relevant de la circulation aérienne générale :

- opérés à destination, à l'intérieur ou au départ de l'Union ;
- portant les marques de nationalité et d'immatriculation d'un État membre de l'Union, et exploités dans tout espace aérien, dans la mesure où les dispositions du présent règlement ne sont pas contraires aux règles publiées par le pays sous la juridiction duquel se trouve le territoire survolé.

b. Règles nationales supplémentaires

Le règlement SERA est complété en France par les arrêtés suivants :

- l'arrêté du 11 décembre 2014 relatif à la mise en œuvre du règlement d'éxécution (UE) N° 923/2012 (FRA),
- l'arrêté du 10 octobre 1957 relatif au survol des agglomérations et des rassemblements de personnes ou d'animaux,
- l'arrêté du 17 novembre 1958 réglementant la circulation aérienne des hélicoptères,
- l'arrêté du 12 juillet 2019 relatif aux procédures générales de circulation aérienne pour l'utilisation des aérodromes par les aéronefs,
- l'arrêté du 4 mars 2022 établissant des règles applicables aux prestataires de services de la circulation aérienne,
- l'arrêté du 4 avril 2022 relatif au survol de certains aérodromes réservés à l'usage des administrations de l'Etat.

Ces arrêtés sont accessibles sur le site Internet :

https://www.legifrance.gouv.fr/.

Certains sont également publiés sur le site du Ministère, sous la rubrique « Réglementation » :

https://www.ecologie.gouv.fr/reglementation-circulation-aerienne-en-france

Ces règles nationales s'imposent aux pilotes des aéronefs évoluant en circulation aérienne générale dans l'espace aérien national et les espaces aériens placés sous juridiction française.

c. Conformité aux règles de l'air

En vol, sur l'aire de mouvement d'un aérodrome comme sur un site d'exploitation, un aéronef est exploité conformément aux règles générales établies dans le règlement d'exécution (UE) N° 923/2012, aux règles nationales supplémentaires et aux dispositions locales applicables.

Voir la partie ENR 1.2 sur les règles de vol à vue, et la partie ENR 1.3 sur les règles de vol aux instruments.

1.1.1 INTRODUCTION

Concerning air navigation, France applies European implementing rules and supplementary ICAO standards and recommended practices, and the significant differences between which are specified in part GEN 1.7 of this AIP.

a. European Rules of Air

Commission implementing Regulation (EU) N° 923/2012 of September 26th 2012 laying down the common rules of the air and operational provisions regarding services and procedures in air navigation, known as "SERA'" for "Standardized European Rules of the Air" is applicable to France and its overseas territories. This regulation is available following :

http://easa.europa.eu/document-library/regulations/commission-implementing-regulation-eu-no-9232012

This European regulation applies in particular to airspace users and aircraft engaged in general air traffic :

- operated to, within or from the Union ;
- bearing the nationality and registration marks of a Member State of the Union, and operating in any airspace to the extent that they do not conflict with the rules published by the country having jurisdiction over the territory overflown.

b. Additional national rules

The SERA regulations is supplemented in France by the following decrees :

- the order of December 11th 2014 on the implementation of Regulation (EU) N° 923/2012 (FRA),
- the order of October 10th 1957 on overflying agglomerations and gatherings of persons or animals,
- the order of November 17th 1958 regulating the air traffic of helicopters,
- the order of July 12th 2019 relating to general air traffic procedures for the use of aerodromes by aircraft,
- the order of March 4th 2022 on rules applicable to air traffic services providers,
- the order of April 4th 2022 on the overflight of certain aerodromes reserved for the use of State administrations.

All these orders are available on the website :

https://www.legifrance.gouv.fr/.

Some are also published on the Ministry's website under the heading "Regulations" :

https://www.ecologie.gouv.fr/reglementation-circulation-aerienne-en-france

These national rules are applicable to pilots of aircraft operating in general air traffic in national airspace and airspace under French jurisdiction.

c. Compliance with the rules of the air

In flight, on the movement area of an aerodrome as well as on an operating site, an aircraft is operated in accordance with the general rules laid down in implementing regulation (EU) N° 923/2012, additional national rules, local provisions applicable.

See ENR 1.2 on visual flight rules, and ENR 1.3 on instrument flight rules.

© Service de l'Information Aéronautique, France

Note importante : Les règles décrites ci-dessous rappellent les règles nationales supplémentaires, sans préciser les règles européennes qui s'appliquent partout dans l'Union Européenne.

Important note : *The rules outlined below recall the additional national rules, without specifying the European rules that apply throughout European Union.*

1.1.2 HAUTEURS MINIMALES

1.1.2 HAUTEURS MINIMALES

Selon la règle SERA.3105, sauf pour les besoins du décollage ou de l'atterrissage, ou sauf autorisation des autorités compétentes, les aéronefs ne volent pas au-dessus des zones à forte densité, des villes ou autres agglomérations, ou de rassemblements de personnes en plein air, à moins qu'ils ne restent à une hauteur suffisante pour leur permettre, en cas d'urgence, d'atterrir sans mettre indûment en danger les personnes ou les biens à la surface.

According to the rule SERA.3105, except for take-off or landing purposes, or unless authorized by the appropriate authorities, aircraft do not fly over high density areas, towns or other built-up areas, or gatherings of persons In the open air, unless they remain at a sufficient height to enable them, in the event of an emergency, to land without undue risk to persons or property on the surface.

En France, les hauteurs minimales de survol établies par les règles SERA.5005 f), SERA.5015 b), FRA.5005 c) 5) et FRA.5005 f) 2) s'appliquent sans préjudice des hauteurs définies par l'arrêté du 10 octobre 1957 relatif au survol des agglomérations et des rassemblements de personnes ou d'animaux et par l'arrêté du 17 novembre 1958 portant réglementation de la circulation aérienne des hélicoptères.

In France, the minimum overflight heights established by rules SERA.5005 f), SERA.5015 b), FRA.5005 c) 5) and FRA.5005 f) 2) apply without prejudice to the heights defined by the order of October 10th, 1957 on overflying agglomerations and gatherings of persons or animals, and by the order of November 17th, 1958 regulating the air traffic of helicopters.

L'autorité compétente chargée de délivrer les autorisations individuelles de survol en deçà des hauteurs minimales de survol est précisée par l'article R. 6211-4 du code des transports.

The competent authority responsible for issuing individual overflight authorizations below the minimum overflight heights is specified in article R. 6211-4 of the French Transport Code.

Les décrets et arrêtés relatifs aux parcs nationaux et aux réserves naturelles peuvent également établir des hauteurs minimales de survol (voir ENR 5.7-3).

Decrees and orders relating to national parks and natural reserves can also provide with minimum overflight heights (see ENR 5.7-3).

Les tableaux ci-dessous récapitulent les hauteurs minimales à respecter au-dessus d'installations et d'établissements d'une part, et des agglomérations et des rassemblements de personnes ou d'animaux d'autre part.

The tables below summarize the minimum heights to be met above facilities and establishments on the one hand, and agglomerations and gatherings of people or animals on the other hand.

1.1.2.1 Survol des installations et des établissements

1.1.2.1 Overflight of installations and sites

Installations et établissement survolés *Installations and sites overflown*	**Hauteur minimale de survol** *Minimum overflying height*
Usines isolées / *Isolated plants*	300 m pour les aéronefs monomoteurs à piston et les hélicoptères. *300 m for single-engine piston aircraft and helicopters.*
Installations à caractères industriel / *Industrial installations*	
Hôpitaux, centres de repos / *Hospitals, rest homes*	
Tout établissement ou exploitation portant une marque distinctive* / *Any site or installations having a distinctive mark**	
Vol suivant une direction parallèle à une autoroute et à proximité de celle-ci / *Flight following a direction parallel to a motorway and close to it.*	1000 m pour les autres aéronefs. *1000 m for other aircraft.*
* Couronne blanche sur fond rouge carré	** White annulus on a red square background*

1.1.2.2 Survol des agglomérations et des rassemblements de personnes ou d'animaux : plages, stades, courses cyclistes, réunions publiques, hippodromes, parcs à bestiaux, etc.

1.1.2.2 Overflight of agglomerations and groups of persons or animals : beaches, arenas, cycle races, public meetings, racetracks, stockyards, etc.

Pour les aéronefs motopropulsés

Powered aircraft

Largeur moyenne de l'agglomération (1) *Average town width (1)*	**Types d'aeronefs** *Aircraft types*	**Hauteur de survol en mètres (pieds)** *Minimum overflying height in meters (feet)*
Largeur < 1 200m *Width < 1 200 m*	Monomoteurs à piston et hélicoptères *Single-engine piston aircraft and helicopters*	500 (1 700) *500 (1 700)*
Largeur < 1 200 m *Width < 1 200 m*	Multi-moteurs à pistons et turbomachines *Multi-engine aircraft*	1 000 (3 300) *1 000 (3 300)*
1 200 m < Largeur < 3 600 m ou survol de tout rassemblement supérieur à 10 000 personnes *1 200 m < Width < 3 600 m*	Tous les aéronefs motopropulsés *Any motorized aircraft*	1 000 (3 300) *1 000 (3 300)*
Largeur > 3 600 m (2) ou survol de tout rassemblement supérieur à 100 000 personnes *Width > 3 600 m (2)*	Tous les aéronefs motopropulsés *Any motorized aircraft*	1 500 (5 000) *1 500 (5 000)*

(1) Les agglomérations sont représentées sur la carte aéronautique au 1/500 000 OACI éditée par l'Institut Géographique National (IGN), par des symboles traduisant leur largeur moyenne / *Towns are represented on the ICAO 1/500 000 aeronautical chart published by the Institut Géographique National (IGN) (National Geographical Institute), by symbols expressing their average width.*
(2) Cas particulier : le survol de la ville de Paris est interdit sauf dérogation délivrée à titre exceptionnel / *Particular case : overflying of Paris is forbidden except exemption exceptionally granted.*

Pour les aéronefs non motopropulsés

Non-powered ACFT

© Service de l'Information Aéronautique, France

Sauf pour les besoins du décollage ou de l'atterrissage et des manœuvres qui s'y rattachent, les aéronefs non motopropulsés ne voleront pas au-dessus des agglomérations et des rassemblements de personnes en plein air sauf s'ils restent à une hauteur suffisante pour permettre un atterrissage, sans que soient, indûment mis en danger les personnes et les biens à la surface ; cette hauteur ne sera pas inférieure à 300 mètres au-dessus de l'obstacle le plus élevé situé dans un rayon de 600 mètres autour de l'aéronef.

Except for take-off or landing and related maneuvers, non-powered aircraft shall not fly over open-air agglomerations and gatherings unless they remain at a height sufficient to permit a landing without undue risk to persons and property on the surface ; Such height shall not be less than 300 meters above the highest obstacle within a radius of 600 meters around the aircraft.

Note importante : L'attention des pilotes est attirée sur le fait que durant le jour et au-dessus du territoire français, la plupart des vols d'avion d'armes à basse altitude et grande vitesse sont effectués en-dessous de 1500 ft (450 m) ASFC durant les périodes suivantes : lundi à vendredi (jours fériés exceptés), de LS-30 à CS+30. En conséquence, il est recommandé aux pilotes VFR, pour autant que cela soit possible et permis, de conduire leur vol en croisière à partir de 1500 ft ASFC.

Important note : *Most high speed low altitude military flights are carried out on French territory below 1500 ft ASFC (450 m) from Monday to Friday (except on public holidays), from SR-30 to SS+30. Therefore, VFR pilots are advised to cruise above 1500 ft ASFC whenever possible and allowed.*

1.1.3 PLANS DE VOL

1.1.3 FLIGHT PLANS

Dépôts de plan de vol

Les dispositions des paragraphes c), d) et e) de la règle SERA.4001 ne s'appliquent pas dans l'espace aérien sous juridiction française ou dans lequel la France est chargée de fournir les services de la circulation aérienne, qui ne font pas partie de la région EUR de l'OACI.

Les dispositions qui y sont applicables sont les suivantes (FRA.4001 f)) :

a) Un plan de vol est soumis à un bureau de piste des services de la circulation aérienne avant le départ ou transmis en cours de vol à l'organisme compétent des services de la circulation aérienne ou à la station radio de contrôle air-sol compétente, sauf si des dispositions ont été prises pour permettre le dépôt de plans de vol répétitifs.

b) Pour tout vol au cours duquel l'aéronef doit franchir des frontières ou tout vol appelé à bénéficier du contrôle de la circulation aérienne ou du service consultatif de la circulation aérienne, un plan de vol est déposé au moins soixante minutes avant le départ, ou, s'il est communiqué en cours de vol, en temps utile afin de parvenir à l'organisme ATS compétent au moins dix minutes avant l'heure prévue du passage de l'aéronef :

i. au point d'entrée prévu dans une région de contrôle ou dans une région à service consultatif ; ou

ii. au point d'intersection de sa route et d'une voie aérienne ou d'une route à service consultatif.

c) Toutefois, un plan de vol est déposé au moins trente minutes avant le départ pour les vols VFR intérieurs.

Submission of a flight plan

The requirements laid down in points (c), (d), and (e) of rule SERA.4001 do not apply in airspace under French jurisdiction or where France provides air traffic services that is not part of the ICAO EUR region.

Instead, the applicable provisions are the following (FRA.4001 f)) :

a) A flight plan shall be submitted, before departure, to an air traffic services reporting office or, during flight, transmitted to the appropriate air traffic services unit or air-ground control radio station, unless arrangements have been made for submission of repetitive flight plans.

b) A flight plan for any flight planned to operate across international borders or to be provided with air traffic control service or air traffic advisory service shall be submitted at least sixty minutes before departure, or, if submitted during flight, at a time which will ensure its receipt by the appropriate ATS unit at least ten minutes before the aircraft is estimated to reach:

i. the intended point of entry into a control area or advisory area; or

ii. the point of crossing an airway or advisory route.

c) However, a flight plan shall be submitted at least thirty minutes before departure for domestic VFR flights.

Plans de vol obligatoires

En France, en supplément des exigences concernant l'obligation de plan de vol décrites dans SERA, le dépôt d'un plan de vol est requis pour :

i) les vols effectués conformément aux règles de vol aux instruments, à l'exception des vols d'hélicoptères effectuant du transport inter-hospitalier lorsqu'ils évoluent en espace aérien de classe G ;

ii) les vols effectués dans ou à destination de régions ou le long des routes mentionnées dans la publication d'information aéronautique comme nécessitant le dépôt d'un plan de vol ;

iii) les vols VFR qui évoluent au-dessus des étendues maritimes et s'éloignant de la côte d'une distance supérieure à la plus faible des deux distances suivantes :

- la distance maximale permettant à l'aéronef, un moteur en panne, d'atteindre une terre se prêtant à un atterrissage d'urgence ;

- la distance égale à quinze fois l'altitude de l'aéronef.

Mandatory flight plans

In France, in addition to the flight plan requirements described in SERA, the submission of a flight plan is required for :

i) flights under instrument flight rules, except for helicopter flights engaged in inter-hospital transport when operating in Class G airspace ;

ii) flights to or from the regions or along the routes mentioned in the aeronautical information publication as requiring the filing of a flight plan ;

iii) VFR flights operating over the maritime areas and moving away from the coast by a distance greater than the lesser of the following two distances :

- the maximum distance permitting the aircraft, with an engine inoperative, to reach land suitable for emergency landing ;

- the distance equal to fifteen times the altitude of the aircraft.

Renseignements

Lorsque le plan de vol est déposé avant le départ, il est rempli selon les modalités figurant à l'appendice 6 de l'annexe au règlement d'exécution (UE) n° 923/2012 ainsi que celles de la partie ENR 1.10 « Plans de vol ».

Information

When the flight plan is submitted before departure, it is filled up according to the instructions of Appendix 6 to the Annex of implementing regulation N° 923/2012 and those of ENR 1.10 "Flight Plans".

Décollage hors horaires ATS et activation du plan de vol

Lorsqu'un plan de vol a été déposé et en l'absence d'organisme des services de la circulation aérienne sur le lieu de départ, le commandant de bord indique son heure réelle de décollage, dès que possible après l'envol, à un organisme des services de la circulation aérienne.

Take-off off ATS schedules and activation of the flight plan

Where a flight plan has been filed and in the absence of an air traffic control unit at the place of departure, the pilot-in-command shall indicate his actual take-off time, as soon as possible after the flight, to an organism rendering air traffic services.

© Service de l'Information Aéronautique, France

Modifications au plan de vol

Les dispositions de la règle SERA.4015 ne s'appliquent pas dans l'espace aérien sous juridiction française ou dans lequel la France est chargée de fournir les services de la circulation aérienne, qui ne font pas partie de la région EUR de l'OACI.

Les dispositions qui y sont applicables sont les suivantes (FRA.4015) :

a) Sous réserve des dispositions de la règle SERA.8020, point b), toutes les modifications apportées à un plan de vol déposé en vue d'un vol IFR, ou d'un vol VFR effectué en tant que vol contrôlé, sont signalées dès que possible à l'organisme compétent des services de la circulation aérienne. Dans le cas des autres vols VFR, toute modification importante apportée à un plan de vol est signalée dès que possible à l'organisme compétent des services de la circulation aérienne.

b) Si les renseignements fournis avant le départ au sujet de l'autonomie et du nombre total de personnes à bord sont devenus erronés au moment du départ, ce fait constitue une modification importante au plan de vol et est, à ce titre, signalé.

Clôture d'un plan de vol

Le plan de vol peut être clôturé par téléphone au numéro indiqué dans les publications d'information aéronautique.

Un plan de vol peut notamment être clos en appelant le numéro du BRIA figurant en GEN 3.1.5.

1.1.4 POINTS DE PASSAGE AUX FRONTIERES (PPF)

En application du Règlement (UE) N° 2016/399, l'arrêté du 24 octobre 2017 relatif au franchissement des frontières par les personnes et les marchandises sur les aérodromes précise que, pour tout vol direct en provenance ou à destination d'un Etat ou d'un territoire n'appartenant pas à l'espace Schengen ne doit s'effectuer qu'au départ ou à destination d'un aérodrome ayant la qualité de Point de Passage Frontalier (PPF) et durant les heures d'ouverture du service chargé du contrôle aux frontières. La liste des aérodromes est consultable sur le site du SIA (Partie GEN 1.3 de l'AIP). Reportez-vous à la partie TXT, rubrique « Informations diverses - Douane, Police » associée à la carte VAC ou aux éventuels NOTAM, pour connaître les horaires d'ouverture du service chargé du contrôle aux frontières.

Note : L'espace Schengen est composé de 26 pays européens (dont 22 sont des États membres de l'UE) : Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Islande, Italie, Lettonie, Liechtenstein, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République tchèque, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse.

1.1.5 PROCEDURES COMPLEMENTAIRES LIEES A L'USAGE DES TRANSPONDEURS

En l'absence d'instructions de l'ATS, le pilote sélectionne :

a) dans les régions d'information de vol de la France métropolitaine :

- le code 2000 lorsque l'aéronef est en vol IFR ;
- le code 7000 lorsque l'aéronef est en vol VFR ;

b) dans les espaces aériens d'outre-mer exploités par l'administration française :

- le code 2000.

1.1.6 PROCEDURES DE RADIOTELEPHONIE ET PHRASEOLOGIE

La phraséologie française utilisée en France est annexée à l'arrêté du 11 décembre 2014 relatif à la mise en œuvre du règlement d'exécution (UE) N° 923/2012.

La phraséologie anglaise utilisée en France est définie dans un moyen de conformité alternatif à l'AMC.14001 de la décision EASA « ED Decision 2016/23/R » Il est consultable dans la version consolidée du règlement SERA sur le site du Ministère, nommée « SERA complet » : https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/reglementation-circulation-aerienne-france

Changes to a flight plan

The requirements laid down by rule SERA.4015 do not apply in airspace under French jurisdiction or where France provides air traffic services that is not part of the ICAO EUR region.

Instead, the applicable provisions are the following (FRA.4015) :

a) Subject to the provisions of SERA.8020 (b) all changes to a flight plan submitted for an IFR flight, or a VFR flight operated as a controlled flight, shall be reported as soon as practicable to the appropriate air traffic services unit. For other VFR flights, significant changes to a flight plan shall be reported as soon as practicable to the appropriate air traffic services unit.

b) Information submitted prior to departure regarding fuel endurance or total number of persons carried on board, if incorrect at time of departure, constitutes a significant change to the flight plan and as such shall be reported.

Closing a Flight Plan

The flight plan may be closed by telephone at the number indicated in the aeronautical information publications.

In particular, a flight plan can be closed by calling the number of the BRIA in GEN 3.1.5.

1.1.4 BORDER SEPARATION CLEARANCES

Pursuant to Regulation (EU) NR 2016/399, the Decree of 24 October 2017 on the crossing of frontiers by persons and goods at aerodromes specifies that, for any direct flights from or to a State or territory not belonging to the Schengen area shall only be carried out at or from an aerodrome which has the status of a Border Crossing Point (PPF) and during the opening hours of the service responsible for border control. The list of aerodromes is available on the website of the SIA (Part GEN 1.3 of the AIP). Please refer to the TXT.

Note : The Schengen area is made up of 26 European countries (22 of which are EU Member States) : Austria, Belgium, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Italy, Spain, Latvia, Liechtenstein, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Czech Republic, Slovakia, Slovenia, Sweden, Switzerland.

1.1.5 ADDITIONAL PROCEDURES RELATED TO THE USE OF TRANSPONDERS

In the absence of ATS instructions related to code setting, the pilot selects :

a) in the flight information regions of metropolitan France :

- code 2000 when the aircraft is in IFR flight ;

- code 7000 when the aircraft is in VFR flight ;

b) in overseas airspace operated by the French administration :

- code 2000.

1.1.6 RADIOTELEPHONY PROCEDURES AND PHRASEOLOGY

The phraseology in French language used in France is annexed to the order of December 11th 2014 on the implementation of Regulation (EU) N° 923/2012.

The phraseology in English language used in France is an alternative mean of compliance to AMC.14001 of the EASA decision "ED Decision 2016/23 / R". It can be consulted in the consolidated version of SERA regulation on the Ministry's website, named "SERA Complet" : https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/reglementation-circulation-aerienne-france

© Service de l'Information Aéronautique, France

Un manuel édité par la DSNA récapitulant la phraséologie française et anglaise est disponible sur le site du Ministère ou sur le site du SIA.

Note importante 1 : En France, il est possible d'utiliser la langue française en radiotéléphonie sur tous les aérodromes, y compris les aéroports avec plus de 50 000 mouvements IFR internationaux par an.

Note importante 2 : En langue française et en dérogation à la règle de transmission des nombres (SERA.14035), un nombre peut être transmis comme on l'énonce dans la vie courante ou comme une suite de nombres.

Dès que la lisibilité des transmissions n'est pas satisfaisante ou en cas d'ambiguïté, la règle générale s'applique (SERA.14035).

Cette dérogation a été notifiée à la Commission, à l'AESA et portée à la connaissance de tous les Etats Membres.

Exemples :

- 45 : quarante-cinq
- 210 : deux cent dix / deux dix
- 1012 : mille douze
- 1217 : douze / dix-sept
- 5643 : cinquante-six / quarante-trois.

Finally, a guide published by DSNA summarizing French and English phraseology is available on the Ministry's website or on the SIA website.

Important note 1 : *In France, it is possible to use the French language in radiotelephony on all aerodromes, including airports with more than 50 000 international IFR movements per year.*

Important note 2 : *In the French language, and in derogation from the rule of transmission of numbers (SERA.14035), a number can be transmitted as it is expressed in everyday life or as a sequence of numbers.*

Soon as the legibility of the transmissions is not satisfactory or in case of ambiguity, the general rule applies (SERA.14035).

This derogation was notified to the Commission, EASA and brought to the attention of all Member States.

Examples :

- *45 : "quarante-cinq"*
- *210 : deux cent dix / deux dix*
- *1012 : mille douze*
- *1217 : douze / dix-sept*
- *5643 : cinquante-six / quarante-trois.*

1.1.7 PANNE DE COMMUNICATION RADIO (SERA.14083)

1.1.7 RADIO COMMUNICATION FAILURE (SERA.14083)

Depuis le 1er mai 2025, les procédures à appliquer en cas de panne de communication radio sont celles dont dispose la règle SERA.14083 du règlement d'exécution (UE) n° 923/2012, modifié par le règlement d'exécution (UE) 2024/404.

Since 1st May 2025, the radio communication failure procedures are those set out in rule SERA.14083 of implementing regulation (EU) N° 923/2012, amended by implementing regulation (UE) 2024/404.

1.1.8 SERVICES LIES A LA METEOROLOGIE

1.1.8 SERVICES RELATED TO METEROLOGY

En France, les renseignements AIRMET sont communiqués sous la forme de cartes de prévisions de temps significatif TEMSI. La carte TEMSI France est une carte schématique du temps significatif prévu à heure fixe, où ne sont portés que les phénomènes importants et les masses nuageuses. Elle est élaborée pour les vols à basse altitude.

In France, AIRMET information is communicated in the form of TEMSI significant time forecast charts. The TEMSI France chart is a schematic chart of the significant weather provided at a fixed time, where only important phenomena and cloud masses are represented. It is designed for low-level flights.

1.1.9 NAPPES D'HYDROCARBURES FLOTTANT SUR LA MER

1.1.9 OIL SLICKS FLOATING ON THE SEA

L'instruction du 15 juillet 2002 relative à la recherche et à la répression de la pollution par les navires, engins flottants et plateformes préconise l'information de l'autorité responsable par les moyens les plus rapides de tout rejet constaté par les équipages d'aéronefs.

The Instruction of 15th July 2002 relating to pollution search and repressive measures about ships, floatting tackles and platforms recommends informing the responsible authority by the fastest possible means of any discharge noticed by aircrews.

1.1.10 PHENOMENES AEROSPATIAUX NON IDENTIFIES

1.1.10 UNIDENTIFIED AIRSPACE PHENOMENA

a. Le Centre National d'Etudes Spatiales (CNES) a mis en place en son sein le Groupe d'Etudes et d'Informations sur les Phénomènes Aérospatiaux Non identifiés (GEIPAN).

b. Le système de recueil de l'information sur ces phénomènes nécessite la collaboration des services de la circulation aérienne (contrôleur) et des exploitants d'aéronefs (pilotes).

c. Il est donc demandé aux équipages témoins de phénomènes aérospatiaux inexplicables :

- d'en aviser immédiatement l'organisme de la circulation aérienne concerné afin que les enregistrements (radar, radiotéléphoniques et téléphoniques) soient conservés aux fins d'étude par le GEIPAN.

a. *The National Space Research Centre (CNES) has formed a group within itself for the Study and Information about Unidentified Airspace Phenomena (GEIPAN).*

b. *The method of collecting data on these phenomena requires thecooperation of air traffic control services (controllers) and of aircraft operators (pilots).*

c. *Aircrews observing inexplicable airspace phenomena are thereforerequested :*

- to provide GEIPAN with a report of the observed phenomenon, preferably using the following form which will be supplied to aircraft operators by GEIPAN.

Centre National d'Etudes Spatiales
18, Avenue Edouard Belin
GEIPAN
31401 TOULOUSE Cedex 9
TEL : 05 61 27 48 01
E-mail : geipan@cnes.fr

CENTRE NATIONAL D'ETUDES SPATIALES
Groupe d'Etudes et d'Informations sur les Phénomènes Aérospatiaux non identifiés

FORMULAIRE DE COMPTE RENDU / *STATEMENT*

Formulaire à utiliser par les pilotes désirant adresser des comptes rendus d'observations de phénomènes aéropatiaux non-identifiés, et par les agents des organismes de contrôle de la circulation aérienne qui constatent ou reçoivent de tels comptes rendus par téléphone, télétype ou radio.

Statement to be used by pilots intending to transmit observation report of unidentified airspace phenomena and by operator report of unidentified airspace phenomena and by operators in Air Traffic Control Centers who state or receive these reports by telephone, teletype or radio

A	PILOTE (*) *Pilot*	CONTROLEUR (*) *Controller*
B	Grade, nom, prénoms / *grade, name, surname*	
C	Compagnie ou service de contrôle *Company or flight control center* Adresse *Address*	
D	Identification appareil *Aircraft identification*	
E	Type	
F	Indicatif d'appel *Call or flight number*	
G	Aérodrome départ *Departure airport*	
H	Destination	
I	Position estimée et cap au début de l'observation *Estimated position and course at the beginning of the observation*	
J	Date et heure UTC au début de l'observation (Zoulou Time) *Date and time UTC at the beginning of the observation (Zoulou time)*	
K	Altitude / Calage altimétrique au début de l'observation *Altitude / Altimeter setting at the beginning of the observation (flight level)*	Vol horizontal *(flight)* [ ] Calage altimétrique m / *ft* Montée *(Up)* [ ] *Altimeter setting* Descente *(Down)* [ ] ... hPa / QFE / QNH / 1013,2 hPa
L	Type de plan de vol *Type of flight plan*	IFR [ ] VFR [ ]

(*) Rayer la mention inutile
(*) Delete where inapplicable
Suite du Compte rendu au verso / *Statement continued overleaf*

VERSO DU COMPTE RENDU / *Statement overleaf REF* .		
M	Météorologie *Meteorology*	....m / *ft* au-dessus / au-dessous des nuages/brouillard / brume sèche *over / below clouds / fog / haze* ....m / *ft* distance horizontale des nuages *horizontal distance of clouds* Entre couches de nuages *Between cloud layers* Volant soleil de face / de dos / *Flying in front of the sun / behind* Visibilité en vol estimée.....m / NM / *estimated visibility*
N	Description de l'observation/du phénomène : trajectoire / position relative / durée / forme / couleur / autre *Describe the phenomenon : trajectory / relative position / time / color / other* Croquis : *Sketch :*	
O	Radar sol *Ground radar*	Lieu du centre de contrôle radar : Echos [ ] Oui / *Yes* *Position of radar control center :* [ ] Non / *No*
P	Radar bord *Board radar*	Echos [ ] Oui / *Yes* [ ] Non / *No*
Q	Détecteur CAT / TAC *CAT / TAC Detector*	Déclenchement [ ] Oui / *Yes* *Starting* [ ] Non / *Nothing*

© Service de l'Information Aéronautique, France

R	Fonctionnement anormal instruments de vol *Abnormal functionning of flight instruments*	[ ] Oui / *Yes* [ ] Non / *No*	DESCRIPTION :			
S	L'observation a-t-elle été signalée par radio / téléphone, télétype ? A quel organisme ? *Observation reported by radio / telephone, teletype ?* *To which unit ?*	[ ] Oui / *Yes* [ ] Non / *No*	Radio Téléphone Télétype		à / *to* : ..... Organisme civil Militaire	
T	Date : Heure UTC du compte rendu : *Time UTC of the statement :*	Signature du rapporteur : *Sign :*				

1.1.11 SANS OBJET

1.1.12 ZONES INTERDITES A LA CAPTATION DE DONNÉES (ZICAD)

L'article L. 6224-1 du code des transports définit les zones interdites à la captation aérienne de données (ZICAD) comme des zones où sont interdits la captation, l'enregistrement, la transmission, la conservation, l'utilisation ou la diffusion de données recueillies, depuis un aéronef, par un appareil photographique ou cinématographique ou par tout autre capteur de télédétection. Il existe un arrêté fixant la liste des zones interdites à la captation et au traitement des données recueillies depuis un aéronef qui est régulièrement mis à jour. Les ZICAD peuvent aussi être visualisées sur : https://www.geoportail.gouv.fr

1.1.11 NOT APPLICABLE

1.1.12 AREAS WHERE DATA COLLECTION IS FORBIDDEN (ZICAD)

Article L. 6224-1 of the French Transport Code defines ZICAD (zones interdites à la captation aérienne de données) as areas where the capture, recording, transmission, conservation, use or dissemination of data collected from an aircraft, by photographic or cinematographic equipment or by any other remote sensing sensor, is prohibited. A regularly updated decree sets out the list of areas prohibited from capturing and processing data collected from aircraft, which can also be displayed on the website: https://www.geoportail.gouv.fr

© Service de l'Information Aéronautique, France

PAGE LAISSEE INTENTIONNELLEMENT VIDE / Page intentionally left blank

ENR 1.10 PLANIFICATION DES VOLS

FLIGHT PLANNING

1.10.1 La base réglementaire

Les exigences réglementaires relatives aux plans de vol sont définies par:

• Le règlement (CE) N°1033/2006 modifié de la commission du 4 juillet 2006 définissant les règles en matière de procédures applicables aux plans de vol durant la phase préalable au vol dans le ciel unique européen, (ce règlement s'applique aux vols IFR) ;
• Le règlement d'exécution (UE) N° 923/2012 modifié de la commission du 26 septembre 2012 établissant les règles de l'air communes et des dispositions opérationnelles relatives aux services et procédures de navigation aérienne ;
• L'arrêté du 11 décembre 2014 modifié relatif à la mise en œuvre du règlement d'exécution (UE) N° 923/2012 ;
• L'arrêté du 4 mars 2022 établissant des règles applicables aux prestataires de services de la circulation aérienne.

Un plan de vol (PLN) est un ensemble de renseignements spécifiés au sujet d'un vol projeté ou d'une partie d'un vol, transmis aux organismes des services de la circulation aérienne;

On distingue alors :

• Le plan de vol déposé (FPL) : Le plan de vol tel qu'il a été déposé auprès d'un organisme ATS par le pilote ou son représentant désigné, ne comportant pas de modifications ultérieures : voir §1.10.2
• Le plan de vol répétitif (RPL) : Un plan de vol concernant une série de vols dont les caractéristiques de base sont identiques et qui sont effectués de façon régulière et fréquente, qu'un exploitant remet aux organismes ATS pour que ceux-ci le conservent et l'utilisent de manière répétitive : voir §1.10.3

1.10.1 The regulatory basis

Regulatory requirements for flight plans are defined by:

• The Commission Regulation (EC) No 1033/2006 of 4 July 2006, as amended, laying down the requirements on procedures for flight plans in the pre-flight phase for the single European sky (this regulation applies to IFR flights);
• The Commission Implementing Regulation (EU) No 923/2012 of 26 September 2012, as amended, laying down common rules of the air and operational provisions regarding services and procedures in air navigation;
• The Order of 11 December 2014, as amended, on the implementation of Implementing Regulation (EU) No 923/2012;
• The Order of 4 March 2022 establishing rules applicable to air traffic service providers.

A flight plan (PLN) is a set of specified information relative to an intended flight or portion of a flight of an aircraft, provided to the air traffic services units;

We then distinguish:

• The Filed Flight Plan (FPL): The flight plan as filed with an ATS unit by the pilot or his designated representative, without any subsequent changes: see §1.10.2
• Repetitive Flight Plan (RPL): A flight plan for a series of frequently recurring, regularly operated individual flights with identical basic features, submitted by an operator for retention and repetitive use by ATS units. : see §1.10.3

1.10.2 Les procédures de soumission de plan de vol

Un plan de vol est soumis à un bureau de piste des services de la circulation aérienne avant le départ ou transmis en cours de vol à l'organisme compétent des services de la circulation aérienne, ou à la station radio de contrôle air-sol compétente, sauf si des dispositions ont été prises pour permettre le dépôt de plans de vol répétitifs.

Région OI : aucun service de traitement automatisé n'est mis en place dans les espaces concernés. Les plans de vol devront être communiqués à chaque organisme ATS en charge du service ATS dans l'espace concerné (CTR / TMA / FIR / UIR / UTA) conformément aux exigences ci-après.

Note 2 : Pour les aéronefs au départ de la Réunion/Mayotte à destination de la Région EUR de l'OACI à l'intérieur de laquelle un service centralisé de traitement et de diffusion des plans de vol IFR est assuré par le système intégré de traitement initial des plans de vol (IFPS), les plans de vol IFR devront également être adressés selon les règles définies le centre des opérations du gestionnaire de réseau (NMOC) géré par l'agence EUROCONTROL (Voir le NM Flight Planning Requirements – Guidelines: https://www.eurocontrol.int/publication/nm-flight-planning-requirements-guidelines). La zone d'applicabilité de l'IFPS est appelée « zone IFPS – IFPZ »

1.10.2 Procedures for the submission of a flight plan

A flight plan shall be submitted to an air traffic services reporting office (ARO) prior to departure or transmitted during the flight to the competent air traffic services unit or the competent air-to-ground radio station, unless arrangements have been made for the submission of repetitive flight plans.

RUN Region (Indian Ocean) : no automated processing service is set up in the areas concerned. Flight plans must be communicated to each ATS body in charge of the ATS service in the space concerned (CTR / TMA / FIR / UIR / UTA) in accordance with the following requirements.

Note 2: For aircraft departing from La Reunion/Mayotte regions to the ICAO EUR Region within which the centralised service for the processing and dissemination of IFR fight plans is provided by means of an integrated Initial Flight Plan Processing System (IFPS), IFR flight plans shall also be sent in accordance with the rules laid down by the Network Manager Operations Centre (NMOC) managed by EUROCONTROL (See NM Flight Planning Requirements – Guidelines: https://www.eurocontrol.int/publication/nm-flight-planning-requirements-guidelines) The IFPS area of applicability is called the "IFPZ – IFPS zone"

1.10.2.1 Dépôt du plan de vol

1.10.2.1.1 Exigences de dépôts

Les cas dans lesquels les plans de vol sont requis sont décrites dans :
• ENR 1.2 pour les vols VFR ;
• ENR 1.3 pour les vols IFR.

1.10.2.1 Submission of flight plan

1.10.2.1.1 submission requirements

The cases when flight plans are required are described in:
• ENR 1.2 for VFR flights;
• ENR 1.3 for IFR flights.

1.10.2.1.2 Délais de dépôt :

Lorsqu'il est déposé avant le départ, un plan de vol (FPL) n'est pas communiqué plus de 120 heures avant l'heure estimée de départ du poste de stationnement (EOBT).

De plus, le préavis de dépôt de plans de vol VFR est limité à un maximum de 24h avant l'heure estimée de départ du poste de stationnement (EOBT).

Par application de FRA.4001 d) :

• Un vol au cours duquel l'aéronef doit franchir une frontière du territoire français fait l'objet d'un plan de vol déposé au moins 60 mn avant le départ.
• Pour un vol VFR intérieur, le plan de vol est déposé au moins 30 minutes avant le départ.

1.10.2.1.2 Deadlines for submission:

When filed before departure, a flight plan (FPL) is not communicated more than 120 hours before the estimated off block time (EOBT).

In addition, the notice of filing VFR flight plans is limited to a maximum of 24 hours before the estimated off block time (EOBT).

By application of FRA.4001 d):

• A flight during which the aircraft must cross a border of French territory is the subject of a flight plan filed at least 60 minutes before departure.
• For a domestic VFR flight, the flight plan is submitted at least 30 minutes before departure.

1.10.2.2 Moyens de communication d'un FPL

Les plans de vol déposés (FPL) sont communiqués par le commandant de bord ou son représentant :

1.10.2.2 Means of communication of an FPL

Filed flight plans (FPLs) are communicated by the pilot-in-command or his representative:

i. Directement au BRIA La Réunion- Roland Garros pour les vols au départ de La Réunion ou de Mayotte. Formulaire plan de vol déposé (sur place, par mail ou par fax), ou transmis par RSFTA. Les coordonnées du BRIA sont disponibles dans la partie GEN 3.1 et également sur le site du SIA rubrique « Préparation de vol » / « Assistance BRIA »
ou

ii. Via le site internet du SIA (https://www.sia.aviation-civile.gouv.fr) à la rubrique : « Préparation de vol / SOFIA Briefing ou directement via le site SOFIA Briefing (https://sofia-briefing.aviation-civile.gouv.fr), la création d'un compte est obligatoire pour y déposer un plan de vol,
ou

iii. Directement à l'organisme NMOC, uniquement pour les vols IFR ou contenant une portion IFR et entrant dans la zone IFPS (IFPZ), la survolant ou la quittant, par un message normalisé sur le réseau RSFTA/AMHS ou sur le réseau SITA en indiquant les adresses IFPS indiqué à l'ENR1.11 ;
ou

iv. Pendant le vol (AFIL) ; le pilote commandant de bord transmet le plan de vol à l'organisme intéressé de la circulation aérienne par les moyens de communication air-sol utilisés par cet organisme. Lorsque la transmission de plan de vol ne peut être effectuée, le commandant de bord adresse le plan de vol à une station de radiocommunication air-sol en demandant qu'il soit retransmis à l'organisme intéressé de la circulation aérienne.

L'équipage peut également transmettre un plan de vol abrégé en l'air par radiotéléphonie pour la traversée d'un espace aérien contrôlé, ou d'autres régions ou d'itinéraires désignés par l'autorité compétente. Ce plan de vol abrégé contient normalement, au minimum : l'indicatif d'appel, le type d'aéronef, le point d'entrée, le point de sortie et le niveau.

Dans tous les cas, et quel que soit le moyen de transmission du plan de vol, le commandant de bord doit s'assurer de respecter les délais de dépôt associés à son vol. Préalablement au départ, le commandant de bord s'assure également que son plan de vol est déposé auprès des organismes ATS, validé et accepté (appel à l'organisme ATS pour les vols VFR) par ces organismes ATS. Enfin, le commandant de bord est également responsable du respect des termes du plan de vol déposé, notamment les trajectoires/altitudes volées.

i. Directly to the ARO/BRIA Réunion-Rolland Garros for flights departing from Reunion or Mayotte : flight plan form deposited (on site, by email or fax),or transmitted by AFTN. The contact details of the ARO/BRIA are available in part GEN 3.1 and also on the SIA website under heading "Preflight briefing / ARO Assistance";
or

ii. via the SIA website (https://www.sia.aviation-civile.gouv.fr) under the heading: "Preflight briefing / SOFIA Briefing" or directly via the SOFIA Briefing website (https://sofia-briefing.aviation-civile.gouv.fr), the creation of an account is mandatory to submit in a flight plan;
or

iii. Directly to the NMOC, only for IFR flights or flights containing an IFR portion and entering, flying over or leaving the IFPS zone (IFPZ), by a standardized message on the AFTN/AMHS network or on the SITA network indicating the IFPS addresses indicated in ENR1.11 ;
or

iv. During flight (AFIL):the pilot-in-command may transmit the flight plan to the ATS unit concerned by the air-to-ground means of communication used by that unit. Where the flight plan cannot be transmitted, the pilot-in-command shall send the flight plan to an air-to-ground radio station, requesting that it be retransmitted to the relevant ATS unit.

the crew may also transmit an abbreviated flight plan in during flight by radiotelephony for the crossing of controlled airspace, or other regions or routes designated by the competent authority.This short flight plan normally contains, at a minimum: the call sign, aircraft type, entry point, exit point and level.

In all cases, and regardless of the means of transmission of the flight plan, the pilot-in-command must ensure that the submission deadlines associated with his flight are respected. Prior to departure, the pilot-in-command also ensures that his flight plan is submitted to the ATS units, validated and accepted (call to the ATS unit for VFR flights) by these ATS units. Finally, the pilot is also responsible for compliance with the terms of the flight plan filed, including trajectories/altitudes to be flown.

1.10.2.2 Rédaction du plan de vol

1.10.2.2.1 Formulaire de plan de vol déposé

1.10.2.2 Drafting of the flight plan

1.10.2.2.1 Filed Flight Plan Form

© Service de l'Information Aéronautique, France

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère chargé de l'aviation civile

Formulaire de plan de vol / Flight plan form

Arrêté du 8 novembre 2012 (NOR : DEVA1232199A)

cerfa N° 14806*01

PRIORITÉ / Priority << = FF ➡

DESTINATAIRES / Adressees << =

HEURE DE DÉPÔT / Filing time ➡

EXPÉDITEUR / Originator << =

IDENTIFICATION PRÉCISE DES DESTINATAIRES ET/OU DE L'EXPÉDITEUR / Specific identification of adressees and/or originator

3 TYPE DE MESSAGE / Message type << = (FPL

7 IDENTIFICATION DE L'AÉRONEF Aircraft identification —

8 RÈGLES DE VOL Flight rules — TYPE DE VOL Type of flight << =

9 NOMBRE / Number — TYPE D' AÉRONEF / Type of aircraft CATÉGORIE DE TURBULENCE DE SILLAGE / Wake turbulence category /

10 ÉQUIPEMENT & POSSIBILITÉS Equipment & capabilities

10-a —

10-b / << =

13 EMPLACEMENT DE DÉPART / Departure location — HEURE / Time << =

15 VITESSE CROISIÈRE / Cruising speed — NIVEAU / Level ➡ ROUTE / Route << =

16 AÉRODROME DE DESTINATION Destination aerodrome — DURÉE TOTALE ESTIMÉE Total EET HR MIN

AÉRODROME DE DÉGAGEMENT À DESTINATION / Destination alternate aerodromes 1er / 1st 2ème / 2nd << =

18 RENSEIGNEMENTS DIVERS Other information —)<< =

19 RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES (À NE PAS TRANSMETTRE DANS LES MESSAGES DE PLAN DE VOL DÉPOSÉ) Supplementary information (NOT TO BE TRANSMITTED IN FPL MESSAGES)

AUTONOMIE / Endurance HR MIN — E /

PERSONNES À BORD / Persons on board ➡ P /

RADIO ET BALISE D'URGENCE / Emergency radio UHF VHF ELT / PLB ➡ R / U V E

ÉQUIPEMENT DE SURVIE / Survival equipment POLAIRE Polar DÉSERT Desert MARITIME Maritime JUNGLE Jungle ➡ S / P D M J

GILETS DE SAUVETAGE / Jackets LAMPES Light FLUORES Fluores UHF VHF ➡ J / L F U V

CANOTS / Dinghies NOMBRE Number CAPACITÉ Capacity COUVERTURE Cover COULEUR Colour ➡ D / ➡ ➡ C ➡ << =

COULEUR ET MARQUES DE L'AÉRONEF / Aircraft colour and markings A /

REMARQUES / Remarks ➡ N / << =

PILOTE COMMANDANT DE BORD / Pilot-in-command C /)<< =

DÉPOSÉ PAR / Filed by

ESPACE RÉSERVÉ À DES FINS SUPPLÉMENTAIRES / Space reserved for additional requirements

1.10222 Généralités

Le format de plan de vol est conforme au plan de vol OACI décrit dans les Procédures pour les services de navigation aérienne – Gestion du Trafic aérien » (PANS-ATM, doc 4444 de l'OACI).

1.10222 General

The flight plan format is in accordance with the ICAO flight plan described in the Procedures for Air Navigation Services – Air Traffic Management" (PANS-ATM, ICAO doc 4444).

© Service de l'Information Aéronautique, France

Certaines restrictions ou exigences supplémentaires sont néanmoins applicables, d'une part, en vertu de spécificités de la région EUR de l'OACI décrites dans le doc 7030 (précédées de la mention « [EUR] » dans le texte qui suit) et, d'autre part, en vertu de spécificités du système ATM français (précédées de la mention « [FR] » dans le texte qui suit).

Toutes les heures sont exprimées en temps universel coordonné (UTC) et sont mentionnées par un groupe de 4 chiffres.

Toutes les durées estimées sont exprimées par un groupe de 4 chiffres (heures et minutes).

La partie ombrée précédant le champ 3 est réservée aux organismes COM et ATS.

Some additional restrictions or requirements are nevertheless applicable, on the one hand, by virtue of the specificities of the EUR region of ICAO described in doc 7030 (preceded by the mention '[EUR]' in the following text) and, on the other hand, by virtue of specificities of the French ATM system (preceded by the mention '[FR]' in the following text).

All times are coordinated universal time (UTC) and are reported by a group of 4 digits.

All estimated durations are expressed by a group of 4 digits (hours and minutes).

The shaded part preceding field 3 is reserved for COM and ATS units.

1.10223 Adressage et insertion des données dans les champs

Les adresses à indiquer dans le champ « destinataires » du formulaire du §1.10.2.2.1 ci-dessus sont disponibles dans la partie ENR 1.11.

Les données du plan vol sont insérées dans les champs 7, 8, 9, 10, 13, 15, 16, 18 et 19 du formulaire du §1.10.2.2.1 ci-dessus selon les procédures qui suivent.

1.10223 Addressing and inserting data into fields

The addresses to be indicated in the "addressee " field of the form in §1.10.2.2.1 above are available in part ENR 1.11.

The flight plan data is inserted in fields 7, 8, 9, 10, 13, 15, 16, 18 and 19 of the form in §1.10.2.2.1 above according to the following procedures.

CHAMP 7 : Identification de l'aéronef (7 caractères maximum)

L'identification de l'aéronef est indiquée en insérant l'une des données suivantes, en utilisant 7 caractères alphanumériques au maximum, sans trait d'union ni signe :

1. L'indicatif OACI de l'exploitant d'aéronefs suivi de l'identification du vol (exemples : KQA511, AFR644, REU974) lorsqu'en radiotéléphonie l'indicatif d'appel à utiliser par l'aéronef se compose de l'indicatif téléphonique OACI de l'exploitant d'aéronefs suivi de l'identification du vol (exemples : Kenya 511, AIR FRANCE 644, REUNION 974) ; ou

2. La marque de nationalité ou commune et marque d'immatriculation de l'aéronef (exemples : FGQSD, 4XBCD, N2567GA) dans les cas listés ci-dessous :

a. Lorsqu'en radiotéléphonie, l'indicatif d'appel à utiliser par l'aéronef se compose de cette seule identification (exemple : CGAJS), ou est précédé de l'indicatif téléphonique OACI de l'exploitant d'aéronef (exemple : BLIZZARD CGAJS) ; ou
b. Lorsque l'aéronef n'est pas doté de radio ; ou

3. Pour les compagnies autorisées, l'indicatif à deux lettres de l'exploitant d'aéronef suivi du numéro de vol et d'un digramme de deux lettres (exemple : IT354AB).

Note 2.2.3.1 - Les indicatifs OACI et les indicatifs téléphoniques des exploitants d'aéronefs sont donnés dans le document 8585 de l'OACI -« Indicatifs des exploitants d'aéronefs et des administrations et services aéronautiques ».

Note 2.2.3.2 – Pour les vols d'entraînement IFR qui comportent plusieurs segments consécutifs (« touch & go ») faisant l'objet de plans de vols différents, les indicatifs mentionnés, en case 7 de deux plans de vols successifs doivent être différents (cette contrainte est liée à l'usage du mode S).

FIELD 7: Aircraft Identification (maximum 7 characters)

Aircraft identification is indicated by inserting one of the following data, using a maximum of 7 alphanumeric characters, without a hyphen or sign:

1. The ICAO designator for the aircraft operator followed by the flight identification ((exemples : KQA511, AFR644, REU974) when in radiotelephony the call sign to be used by the aircraft consists of the ICAO telephony designator of the aircraft operator followed by the flight identification (examples : Kenya 511, AIR FRANCE 644, REUNION 974); or

2. The nationality or common mark and registration mark of the aircraft (examples: FGQSD, 4XBCD, N2567GA) in the cases listed below:

a. When in radiotelephony the call sign to be used by the aircraft consists of this identification alone (example: CGAJS), or is preceded by the ICAO telephony designator of the aircraft operator (example: BLIZZARD CGAJS); or
b. When the aircraft is not equipped with a radio; or

3. For authorized companies, the aircraft operator's two-letter code followed by the flight number and a two-letter digram (example: IT354AB).

Note 2.2.3.1 - ICAO designators and telephony designators of aircraft operators are given in ICAO document 8585 - " Designators for Aircraft Operating Agencies, Aeronautical Authorities and Services ".

Note 2.2.3.2 - For IFR training flights that have several consecutive segments ("touch & go") subject to different flight plans, the callsigns mentioned, in field 7 of two successive flight plans must be different (this constraint is related to the use of mode S).

CHAMP 8 : Règles de vol et type de vol (un ou deux caractères)

1. Règles de vol

Les règles de vol sont indiquées en appliquant la procédure suivante :

a) Indiquer au moyen de l'une des lettres ci-après la catégorie de règles de vol que le pilote compte appliquer :
- I : pour un vol entièrement en régime IFR ;
- V : pour un vol entièrement en régime VFR ;
- Y : pour un vol débutant en régime IFR et pour lequel les règles de vol changent ensuite une ou plusieurs fois ;
- Z : pour un vol débutant en régime VFR et pour lequel les règles de vol changent ensuite une ou plusieurs fois ; et

b) Préciser dans le champ 15 les points où un changement de règles de vol est prévu.

FIELD 8: Flight rules and flight type (one or two characters)

1. Flight rules

Flight rules are indicated by applying the following procedure:

a) Indicate by one of the following letters the category of flight rules that the pilot intends to apply:
- I: for a flight entirely in IFR regime;
- V: for a flight entirely in VFR regime;
- Y: for a flight starting in IFR regime and for which the flight rules then change one or more times;
- Z: for a flight starting in VFR regime and for which the flight rules then change one or more times; and

b) Specify in field 15 the points where a change in flight rules is planned.

2. Type de vol

Le type de vol est indiqué au moyen de l'une des lettres suivantes, lorsque l'autorité ATS compétente l'exige :

- S : pour transport aérien régulier ;
- N : pour transport aérien non régulier ;
- G : pour aviation générale ;
- M : pour aviation militaire (voir également la note ci-après)
- X : pour autres types de vol.

Pour la lettre X, préciser le type de vol après STS dans le champ 18, ou lorsqu'il est nécessaire d'indiquer une autre raison pour motiver un traitement particulier de la part des organismes ATS, indiquer la raison après l'indicateur RMK dans le champ 18.

1. Flight type

The type of flight shall be indicated by one of the following letters, where required by the competent ATS authority:

- S: for scheduled air service;
- N: for non-scheduled air service;
- G: for general aviation;
- M: for military aviation (see also note below)
- X: for other types of flight.

For the letter X, specify the type of flight after STS in field 18, or where it is necessary to indicate another reason for special treatment by the ATS unit, indicate the reason after the RMK indicator in field 18.

© Service de l'Information Aéronautique, France

Note 2.2.3.3. - Les exploitants des aéronefs d'Etat, y compris les aéronefs des services de douane, de sécurité publique et de sécurité civile, indiquent le type de vol au moyen de la lettre M.

CHAMP 9 : Nombre d'aéronefs, type d'aéronef et catégorie de turbulence de sillage

1. Nombre d'aéronefs (1 ou 2 caractères) : Insérer le nombre d'aéronefs s'il y en a plus d'un.

2. Type d'aéronef (de 2 à 4 caractères) : Le type d'aéronef est indiqué de la manière suivante :

a) Insérer l'indicatif approprié tel qu'il est spécifié dans le document 8643 de l'OACI « Indicatifs de type d'aéronef » ; ou
b) Si tel indicatif n'a pas été attribué ou en cas de vol en formation groupant des aéronefs de plusieurs types, insérer ZZZZ et spécifier, à la suite de l'indicateur TYP/ du champ 18, chaque type d'aéronefs précédé du nombre d'aéronefs correspondants.

3. Catégorie de turbulence de sillage de l'aéronef (1 caractère) : elle est mentionnée à l'aide de l'une des lettres suivantes après la barre oblique (/) :

J — SUPER, pour indiquer un type d'aéronef désigné en tant que tel dans le Doc 8643, Indicatifs de types d'aéronef ;
H — GROS PORTEUR, pour les aéronefs dont la masse maximale certifiée au décollage est supérieure ou égale à 136000 kg, sauf dans le cas des aéronefs appartenant à la catégorie SUPER ;
M — MOYEN TONNAGE, pour les aéronefs dont la masse maximale certifiée au décollage est inférieure à 136000 kg, mais supérieure à 7000 kg ;
L — FAIBLE TONNAGE, pour les aéronefs dont la masse maximale certifiée au décollage est inférieure ou égale à 7000 kg.

CHAMP 10 : Equipement et possibilités

Les possibilités relatives à un équipement sont effectives lorsque les conditions suivantes sont satisfaites :

1. L'équipement nécessaire est présent à bord et est en état de fonctionner; et
2. L'équipage de conduite possède les qualifications correspondant à cet équipement ;
et
3. Le cas échéant, l'équipage possède une autorisation délivrée par l'autorité compétente.

CHAMP 10-a : Equipements de radiocommunication, de navigation et d'approche (COM/NAV/APP), et possibilités connexes

L'équipement de radiocommunication, de navigation et d'approche, et les possibilités connexes sont indiqués comme suit :

1. N : si aucun équipement COM/NAV/APP correspondant à la route à parcourir ne se trouve à bord ou si l'équipement est hors de fonctionnement; ou
2. S : si l'équipement type COM/NAV/APP correspondant à la route à parcourir se trouve à bord et en état de fonctionner (voir Note 2.2.3.4) ; puis
3. Insérer un ou plusieurs des caractères alphanumériques figurant dans les points a) à d) ci-dessous pour indiquer l'équipement COM/NAV/APP en état de fonctionner et les possibilités disponibles
a) Equipements et possibilités de radiocommunication

Descripteur	Type d'équipement
E1	FMC WPR ACARS
E2	D-FIS ACARS
E3	PDC ACARS
M1	ATC RTF SATCOM (INMARSAT)
M2	ATC RTF SATCOM (MTSAT)
M3	ATC RTF SATCOM (Iridium)
J1	CPDLC ATN VDL Mode 2 (voir Note 2.2.3.6)
J2	CPDLC FANS 1/A HFDL
J3	CPDLC FANS 1/A VDL Mode 4
J4	CPDLC FANS 1/A VDL Mode 2
J5	CPDLC FANS 1/A SATCOM (INMARSAT)
J6	CPDLC FANS 1/A SATCOM (MTSAT)
J7	CPDLC FANS 1/A SATCOM (Iridium)
H	HF RTF
V	VHF RTF
Y	VHF avec possibilité d'espacement 8,33 kHz entre les canaux
U	UHF RTF
P1 à P2	Réservés aux RCP (voir Note 2.2.3.10)

Note 2. 2.3.3. - Operators of State aircraft, including customs, public security and civil security aircraft, shall indicate the type of flight by means of the letter M.

FIELD 9: Number of aircraft, aircraft type and wake turbulence category

1. Number of aircraft (1 or 2 characters): Insert the number of aircraft if there is more than one.

2. Aircraft type (2 to 4 characters): The aircraft type is indicated as follows:

a) Insert the appropriate designator as specified in ICAO document 8643 "Aircraft type designators"; or
b) If no such designator has been assigned or in the case of a formation flight grouping aircraft of several types, insert ZZZZ and specify, following indicator TYP/ in field 18, each aircraft type preceded by the corresponding number of aircraft.

3. Aircraft wake turbulence category (1 character): is indicated using one of the following letters after the slash (/):

J — SUPER, to indicate an aircraft type designated as such in Doc 8643, Aircraft Type designators;
H — WIDE, for aircraft with a maximum certified take-off weight of 136000 kg or more, except in the case of aircraft belonging to the SUPER category;
M — MEDIUM, for aircraft with a maximum certified take-off weight of less than 136000 kg but more than 7000 kg;
L — LIGHT, for aircraft with a maximum certi

fied take-off weight of 7000 kg or less.

FIELD 10: Equipment and capabilities

The capabilities relating to equipment are effective when the following conditions are met:

1. The necessary equipment is present on board and is serviceable; and
2. The flight crew shall have the qualifications corresponding to this equipment;
and
3. Where applicable, the crew shall have an authorisation issued by the competent authority.

FIELD 10-a: Radiocommunication, Navigation and Approach Equipment (COM/NAV/APP), and Related capabilities

Radiocommunication, navigation and approach equipment and associated capabilities are identified as follows:

1. N: if no COM/NAV/APP equipment corresponding to the route to be flown is on board or if the equipment is unserviceable;
or
2. S: if the COM/NAV/APP type equipment corresponding to the route to be flown is on board and serviceable (see Note 2.2.3.4);
then
3. Insert one or more of the alphanumeric characters in points a) to d) below to indicate the COM/NAV/APP serviceable equipment and the available capabilities
a) Radiocommunication equipment and capabilities

Descriptor	*Type of equipment*
E1	*FMC WPR ACARS*
E2	*D-FIS ACARS*
E3	*PDC ACARS*
M1	*ATC RTF SATCOM (INMARSAT)*
M2	*ATC RTF SATCOM (MTSAT)*
M3	*ATC RTF SATCOM (Iridium)*
J1	*CPDLC ATN VDL Mode 2 (see Note 2.2.3.6)*
J2	*CPDLC FANS 1/A HFDL*
J3	*CPDLC FANS 1/A VDL Mode 4*
J4	*CPDLC FANS 1/A VDL Mode 2*
J5	*CPDLC FANS 1/A SATCOM (INMARSAT)*
J6	*CPDLC FANS 1/A SATCOM (MTSAT)*
J7	*CPDLC FANS 1/A SATCOM (Iridium)*
H	*HF RTF*
V	*VHF RTF*
Y	*VHF with 8.33 kHz channel spacing*
U	*UHF RTF*
P1 to P2	*RCP only (see Note 2.2.3.10)*

© Service de l'Information Aéronautique, France

b) Equipements et possibilités de navigation

Descripteur	Type d'équipement
C	Loran C
D	DME
F	ADF
G	GNSS Si le plan prévoit qu'une partie quelconque du vol se déroulera en IFR, cette mention indique des récepteurs GNSS conformes aux exigences de l'Annexe 10, Volume I (voir Note 2. 2.3.5)
I	Navigation par inertie
O	VOR
R	Approuvé PBN (voir note 2.2.3.7)
T	TACAN
W	Approuvé RVSM
X	Approuvé MNPS

[EUR] Lorsque le descripteur W est utilisé, l'immatriculation de l'aéronef est indiquée dans le champ 18 du plan de vol.

[EUR] Pour un vol en formation d'aéronefs d'Etat, les exploitants n'inscriront pas la lettre « W » dans le champ 10 du plan de vol, quel que soit le statut d'homologation RVSM des aéronefs concernés.

c) Equipements et possibilités d'aide à l'approche

Descripteur	Type d'équipement
A	Système d'atterrissage GBAS
B	LPV (APV avec SBAS)
K	MLS
L	ILS

d) Autres équipements se trouvant à bord ou autres possibilités

Descripteur	Type d'équipement
Z	Autre équipement se trouvant à bord ou autres possibilités - autres que ceux précisés aux points a) à c) ci-dessus (voir Note 2.2.3.8)

Les caractères alphanumériques ne figurant pas dans les listes des points a) à d) ci-dessus sont réservés.

Note 2.2.3.4 . — Si la lettre S est utilisée, l'équipement type est considéré comme se composant de VHF RTF, VOR et ILS.

Note 2. 2.3.5 . — Si la lettre G est utilisée, les types de renforcement GNSS externe, le cas échéant, sont précisés dans le champ 18 à la suite de NAV/, séparés par des espaces

Note 2. 2.3.6 . — Voir la norme RTCA/EUROCAE «Interoperability Requirements Standard for ATN Baseline 1 (ATN B1 INTEROP Standard – DO 280B/ED-110B)» pour les services de liaison de données concernant les autorisations et l'information ATC, la gestion des communications ATC et la vérification de microphone ATC.

Note 2.2.3.7. — Si la lettre R est utilisée, les performances de navigation qui peuvent être atteintes sont précisées dans le champ 18 à la suite de PBN/. Des éléments indicatifs sur l'application de la navigation fondée sur les performances à un tronçon de route, une route ou une région donnés sont disponibles dans le document 9613 de l'OACI — « Manuel de la navigation fondée sur les performances (PBN) ».

Note 2.2.3.8. — Si la lettre Z est utilisée, préciser dans le champ 18 l'autre équipement transporté, ou les autres possibilités, à la suite de COM/, NAV/ ou DAT/, en fonction de l'équipement. Les exemptions concernant RNAV, CPDLC et 8.33kHz sont à préciser en indiquant à la fois la lettre 'Z' en champ 10a et en insérant l'indicateur d'exemption approprié dans le champ 18, respectivement sous NAV/, DAT/ ou COM/ comme détaillé dans l'IFPS Users Manual et en particulier :

o Insérer EXM833 à la suite de COM/ ;
o Insérer RNAVX ou RNAVINOP selon qu'il convient, à la suite de NAV/;
o Insérer CPDLCX à la suite de DAT/.

Note 2.2.3.9. — Des renseignements sur les moyens de navigation sont fournis à l'ATC aux fins d'autorisation et d'acheminement.

Note 2.2.3.10.— Des éléments indicatifs sur l'application de la communication basée sur la performance, qui prescrit la RCP d'un service de la circulation aérienne fourni dans une zone donnée, figurent dans le Performance-based Communication and Surveillance (PBCS) Manual (Doc 9869).

b) Equipment and navigation possibilities

Descriptor	*Type of equipment*
C	*Loran C*
D	*DME*
F	*ADF*
G	*GNSS If any portion of the flight is planned to be conducted under IFR, this indication refers to GNSS receivers that comply with the requirements of Annex 10, Volume I (see Note 2. 2.3.5)*
I	*Inertial navigation*
O	*VOR*
R	*PBN approved(see note 2.2.3.7)*
T	*TACAN*
W	*RVSM Approved*
X	*MNPS Approved*

[EUR] When the W descriptor is used, the aircraft registration is indicated in field 18 of the flight plan.

[EUR] For a formation flight of state aircraft, operators will not enter the letter "W" in field 10 of the flight plan, regardless of the RVSM approval status of the aircraft concerned.

c) Equipment and capabilities to assist with the approach

Descriptor	*Type of equipment*
A	*GBAS Landing System*
B	*LPV (APV with SBAS)*
K	*MLS*
L	*ILS*

d) Other equipment on board or other capabilities

Descriptor	*Type of equipment*
Z	*Other equipment carried or other capabilities - other than that specified in points (a) to (c) above (see Note 2.2.3.8)*

Alphanumeric characters not included in the lists of items (a) to (d) above are reserved.

Note 2.2.3.4 . — If the letter S is used, the standard equipment is considered to consist of VHF RTF, VOR and ILS.

Note 2. 2.3.5 . — If the letter G is used, the types of external GNSS augmentation, if any, are specified in field 18 following NAV/ , separated by spaces

Note 2. 2.3.6 . — See RTCA/EUROCAE 'Interoperability Requirements Standard for ATN Baseline 1 (ATN B1 INTEROP Standard – DO 280B/ED-110B) for datalink services ATC clearance and information/ ATC communications management/ ATC microphone check.

Note 2.2.3.7. — If the letter R is used, the navigation performance that can be achieved is specified in field 18 following PBN/. Guidance material on the application of performance-based navigation to a specific route segment , route or area is available in ICAO Document 9613 — "Performance-Based Navigation Manual (PBN)".

Note 2.2.3.8. — If the letter Z is used, specify in Item 18 the other equipment carried or other capabilities, preceded by COM/ , NAV/ and/or DAT, as appropriate. The exemptions for RNAV, CPDLC and 8.33kHz are to be specified by indicating both the letter 'Z' in field 10a and by inserting the appropriate exemption indicator in field 18, respectively under NAV/, DAT/ or COM/ as detailed in the IFPS Users Manual and in particular:

o Insert EXM833 after COM/;
o Insert RNAVX or RNAVINOP as appropriate, following NAV/;
o Insert CPDLCX after DAT/.

Note 2.2.3.9. — Information on navigation capability is provided to ATC for clearance and routing purposes.

Note 2.2.3.10.— Guidance material on the application of performance-based communication, which prescribes RCP to an air traffic service in a specific area, is contained in the Performance-based Communication and Surveillance (PBCS) Manual (Doc 9869)).

© Service de l'Information Aéronautique, France

CHAMP 10-b : Equipement de surveillance et possibilités connexes

L'équipement de surveillance et les possibilités connexes sont indiqués comme suit :

Après le dernier caractère inséré en champ 10-a, insérer une barre oblique (/) puis, insérer :

1) N : s'il n'y a pas d'équipement de surveillance à bord correspondant à la route à suivre, ou si l'équipement n'est pas en état de fonctionner ;
ou
2) Un ou plusieurs des caractères alphanumériques des points a) à d) ci-dessous, jusqu'à un maximum de 20 caractères (incluant lettres et chiffes), pour indiquer l'équipement et les possibilités de surveillance qui se trouvent à bord et qui sont en état de fonctionner :

a) Équipement SSR modes A et C

Descripteur	Type d'équipement
A	Transpondeur — mode A (4 chiffres — 4 096 codes)
C	Transpondeur — mode A (4 chiffres — 4 096 codes) et mode C

b) Équipement et possibilités SSR mode S

Descripteur	Type d'équipement
E	Transpondeur — mode S, avec possibilité de transmission de l'identification de l'aéronef, de l'altitude-pression et de squitters longs (ADS-B)
H	Transpondeur — mode S, avec possibilité de transmission de l'identification de l'aéronef, de l'altitude-pression et possibilité de surveillance enrichie
I	Transpondeur — mode S, avec possibilité de transmission de l'identification de l'aéronef mais non de l'altitude-pression
L	Transpondeur — mode S, avec possibilité de transmission de l'identification de l'aéronef, de l'altitude-pression et de squitters longs (ADS-B) et possibilité de surveillance enrichie
P	Transpondeur — mode S, avec possibilité de transmission de l'altitude-pression mais non de l'identification de l'aéronef
S	Transpondeur — mode S, avec possibilité de transmission de l'identification de l'aéronef et de l'altitude-pression
X	Transpondeur — mode S, sans possibilité de transmission ni de l'identification de l'aéronef, ni de l'altitude-pression

Note 2.2.3.11. — La possibilité de surveillance enrichie est la capacité de l'aéronef à transmettre en liaison descendante, au moyen d'un transpondeur mode S, des données provenant de l'aéronef

c) Equipement et possibilités ADS-B

Descripteur	Type d'équipement
B1	ADS-B avec possibilité ADS-B "out" sur fréquence spécialisée 1090 MHz
B2	ADS-B avec possibilité ADS-B "out" et "in" sur fréquence spécialisée 1090 MHz
U1	Possibilité ADS-B "out" utilisant l'UAT
U2	Possibilité ADS-B "out" et "in" utilisant l'UAT
V1	Possibilité ADS-B "out" utilisant la VDL mode 4
V2	Possibilité ADS-B "out" et "in" utilisant la VDL mode 4

d) Equipement et possibilités ADS-C

Descripteur	Type d'équipement
D1	ADS-C avec possibilités FANS 1/A
G1	ADS-C avec possibilités ATN

Les caractères alphanumériques ne figurant pas dans les listes des points a) à d) ci-dessus sont réservés.

Note 2.2.3.12. — L'équipement ou les possibilités de surveillance supplémentaires devraient être indiquées dans le champ 18 à la suite de SUR/.

CHAMP 13 : Emplacement et heure de départ (huit caractères)

L'emplacement et l'heure de départ sont indiqués comme il suit :

1. Insérer l'emplacement de départ comme il suit :

a) si le départ est effectué depuis un aérodrome auquel un indicateur d'emplacement OACI de quatre lettres a été attribué, insérer cet indicateur (voir le document 7910 de l'OACI — « Indicateurs d'emplacement ») ; ou

FIELD 10-b: Surveillance Equipment and capabilities

surveillance equipment and associated capabilities are identified as follows:

After the last character inserted in field 10-a, insert a forward slash (/) and then insert:

1) N: if there is no surveillance equipment on board corresponding to the route to be flown, or if the equipment is unserviceable;
or
2) one or more of the alphanumeric characters in points (a) to (d) below, up to a maximum of 20 characters (including letters and figures), to describe the equipment and surveillance capabilities on board that are serviceable:

a) SSR equipment modes A and C

Descriptor	*Type of equipment*
A	*Transponder — mode A (4 digits — 4 096 codes)*
C	*Transponder — mode A (4 digits — 4,096 codes) and mode C*

b) Equipment and possibilities SSR mode S

Descriptor	*Type of equipment*
E	*Transponder — mode S, including aircraft identification, pressure-altitude and extended squitter (ADS-B) capability*
H	*Transponder — S mode, including aircraft identification, pressure-altitude and enhanced surveillance capability*
I	*Transponder — mode S, including aircraft identification, but no pressure-altitude capability*
L	*Transponder — mode S, including aircraft identification, pressure-altitude, extended squitter (ADS-B) and enhanced surveillance capability*
P	*Transponder — mode S, including pressure-altitude, but no aircraft identification capability*
S	*Transponder — mode S, including both pressure altitude and aircraft identification capability*
X	*Transponder — mode S, with neither aircraft identification nor pressure-altitude capability*

Note 2.2.3.11. — Enhanced surveillance capability is the aircraft's ability to transmit downlink data from the aircraft via a mode S transponder

c) ADS-B equipment and capabilities

Descriptor	*Type of equipment*
B1	*ADS-B with dedicated 1 090 MHz ADS-B "out" capability*
B2	*ADS-B with dedicated 1 090 MHz ADS-B "out" and "in" capability*
U1	*ADS-B "out" capability using UAT*
U2	*ADS-B "out" and "in" capability using UAT*
V1	*ADS-B "out" capability using VDL mode 4*
V2	*ADS-B "out" and "in" capability using VDL mode 4*

d) ADS-C equipment and capabilities

Descriptor	*Type of equipment*
D1	*ADS-C with FANS 1/A capabilities*
G1	*ADS-C with ATN capabilities*

Alphanumeric characters not included in the lists of items (a) to (d) above are reserved.

Note 2.2.3.12. — Additional equipment or surveillance capabilities should be indicated in field 18 after SUR/.

FIELD 13: Location and time of departure (eight characters)

The location and time of departure are indicated as follows:

1. Insert the departure location as follows:

a) if the departure is from an aerodrome to which a four-letter ICAO location indicator has been assigned, insert this indicator (see ICAO document 7910 — "Location indicators"); or

b) si le départ est effectué depuis un aérodrome auquel aucun indicateur d'emplacement OACI n'a été attribué, insérer les lettres ZZZZ et indiquer en champ 18, à la suite de DEP/, le nom en clair, suivi d'un espace et de l'emplacement géographique de l'aérodrome ou ;

c) si l'aéronef n'a pas décollé d'un aérodrome, insérer les lettres ZZZZ et indiquer en champs 18, à la suite de DEP/, l'emplacement du premier point de la route ou la radioborne ;

d) si le plan de vol est reçu d'un aéronef en vol, insérer les lettres AFIL et indiquer en champ 18, à la suite de DEP/, l'indicateur d'emplacement OACI de quatre lettres de l'organisme ATS auprès duquel des données de plan de vol complémentaires peuvent être obtenues.

2. à la suite de l'emplacement de départ indiqué conformément au 1) ci-dessus, insérer sans espace intermédiaire l'heure de départ selon les instructions qui suivent :

a) si le plan de vol est déposé avant le départ, insérer l'heure estimée de départ du poste de stationnement (EOBT) ; ou

b) si le plan de vol est reçu d'un aéronef en vol, insérer l'heure effective ou estimée de passage au premier point de la route auquel s'applique le plan de vol.

CHAMP 15 : Route

1. Règles de désignation

Les données du plan de vol concernant la route sont insérées dans le champ 15, en utilisant uniquement les conventions décrites au paragraphe « conventions d'écriture » ci-après et en séparant toutes les subdivisions de ledit champ 15 par un espace.

Il faut indiquer la première vitesse de croisière comme dans 1.1) et le premier niveau de croisière comme dans 1.2), sans espace intermédiaire, puis, à la suite de la flèche, indiquer la description de la route comme en 1.3)

Ces données sont constituées de la séquence d'éléments suivants :

1.1) la vitesse vraie (cinq caractères maximum), pour la première partie ou la totalité de la « croisière » sous l'une des formes suivantes :
a) en nœuds au moyen de la lettre N suivie de 4 chiffres (N0485 pour 485kts), ou
b) en kilomètres par heure au moyen de la lettre K suivie de 4 chiffres (K0830 pour 830km/h), ou
c) en nombre de Mach vrai, lorsque l'autorité ATS compétente le prescrit, au moyen de la lettre M suivie de 3 chiffres représentant le produit par 100 du nombre de Mach arrondi au centième (exemple : M082 pour Mach 0,82); puis, sans espace intermédiaire.

1.2) le niveau de croisière (cinq caractères maximum) prévu pour la première partie ou la totalité de la route à parcourir sous l'une des formes suivantes :

a) en niveau de vol exprimé par la lettre F suivie de 3 chiffres (exemple: F085 et F330 pour FL85 et FL330) ; ou
b) en niveau métrique standard en dizaines de mètres, lorsque l'autorité ATS compétente le prescrit, exprimé par la lettre S suivie de 4 chiffres (exemple : S0450 et S1130 et pour 4500 mètres et 11300 mètres), ou
c) en altitude en centaines de pieds exprimée par la lettre A suivie de 3 chiffres (exemples : A045 ; A100 pour de 4500 ft et 10 000 ft), ou
d) en altitude en dizaines de mètres exprimée par la lettre M suivie de 4 chiffres (exemple : M0840 pour 8400 mètres), ou
e) dans le cas d'un vol VFR non contrôlé, utiliser la mention VFR.

3) la description de la route, y compris les changements de vitesse, de niveau de croisière et de règles de vol :

a) pour les parties du vol effectuées sur des routes ATS désignées, appliquer successivement les points suivants:

i. Aérodrome de départ

o 1er cas : si l'aérodrome de départ se trouve sur la première route ATS utilisée ou y est relié : Insérer l'indicatif de la route ATS concernée ; puis appliquer le point ii ci-dessous ;
o 2ème cas : si l'aérodrome de départ n'est ni situé sur la première route ATS utilisée ni relié à celle-ci, les lettres DCT suivies du point où l'aéronef rejoindra la première route ATS, puis l'indicatif de la route ATS, puis appliquer le point ii ci-dessous ;

ii. Insérer chaque point où il est prévu qu'un changement de vitesse ou de niveau de croisière commence, ou qu'un changement de route ATS ou de règles de vol est effectué, suivi dans chacun des cas

b) if the departure is from an aerodrome to which no ICAO location indicator has been assigned, insert the letters ZZZZ and indicate in field 18, after DEP/, the name in clear, followed by a space and the geographical location of the aerodrome or;

c) if the aircraft has not taken off from an aerodrome, insert the letters ZZZZ and indicate in fields 18, following DEP/, the location of the first point of the route or the marker radio beacon

d) if the flight plan is received from an aircraft in flight, insert the letters AFIL and indicate in field 18, following DEP/, the four-letter ICAO location indicator of the ATS unit from which additional flight plan data can be obtained.

2. following the departure location indicated in accordance with (1) above, insert the departure time without intermediate space according to the following instructions:

a) if the flight plan is submitted before departure, insert the estimated off block time (EOBT); or

b)if the flight plan is received from an aircraft in flight, insert the actual or estimated time over the first point of the route to which the flight plan applies.

FIELD 15: Route

1. Designation rules

The flight plan data for the route shall be inserted in field 15, using only the conventions described in the paragraph " writing conventions" below and separating all subdivisions of said field 15 by a space.

The first cruising speed as in 1.1) and the first cruising level as in 1.2) must be indicated, without intermediate space, and then, after the arrow, indicate the description of the route as in 1.3)

This data consists of the following sequence of elements:

1.1) the true airspeed (maximum five characters), for the first part or the whole of the "cruise" in one of the following forms:
a) in knots by means of the letter N followed by 4 digits (N0485 for 485kts), or
b) in kilometres per hour by means of the letter K followed by 4 digits (K0830 for 830km/h),, or
c) in true Mach number, where so required by the competent ATS authority, to the nearest hundredth of unit Mach, expressed as M followed by 3 digits (example: M082 for Mach 0,82). ; then, without intermediate space.

1.2) the cruising level (maximum five characters) provided for the first part or all of the route to be flown in one of the following forms:

a) in flight level expressed by the letter F followed by 3 digits (example: F085 and F330 for FL85 and FL330); or
b) in standard metric level in tens of metres, where so required by the competent ATS authority, expressed by the letter S followed by 4 digits (e.g., S0450 and S1130 and for 4500 m and 11300 m), or
c) in altitude in hundreds of feet expressed by the letter A followed by 3 digits (examples: A045; A100 for 4500 ft and 10 000 ft), or
d) in altitude in tens of metres expressed by the letter M followed by 4 digits (example: M0840 for 8400 metres), or
e) in the case of an uncontrolled VFR flight, use the letters VFR

3) description of the route, including changes in speed, cruising level and flight rules:

a) for those parts of the flight operated on designated ATS routes, apply successively the following points:

i. Departure aerodrome

o 1st case: if the aerodrome of departure is on the first ATS route used or is connected to it: Insert the designator of the ATS route concerned; then apply point ii below;
o 2nd case: if the aerodrome of departure is neither located on nor connected to the first ATS route used, the letters DCT followed by the point where the aircraft will join the first ATS route, then the ATS route designator, then apply point ii below;

ii. Insert each point where a change of speed or cruising level is expected to begin, or a change of ATS route or flight rules is to be made, followed in each case

© Service de l'Information Aéronautique, France

• de l'indicatif du tronçon de route ATS suivant, même si cet indicatif n'est pas différent du précédent, ou
• de DCT si le vol jusqu'au point suivant aura lieu en dehors d'une route désignée, à moins que les deux points ne soient définis par des coordonnées géographiques.

Note 2.2.3.13. — Lorsqu'une transition est prévue entre une route ATS inférieure et une route ATS supérieure, et que l'orientation de ces routes est la même, il n'est pas nécessaire d'insérer le point de transition s'il n'est pas prévu en ce point d'autre changement qu'un changement de route.

b) pour les parties du vol effectuées en dehors des routes ATS désignées, appliquer les points suivants :

i. indiquer des points normalement séparés par des intervalles ne dépassant pas 30 minutes de vol ou 370 km (200 NM), notamment chaque point où il est prévu un changement de vitesse ou de niveau, un changement de route, ou un changement de règles de vol ; ou

ii. lorsque l'autorité ATS compétente l'exige. Définir la route par des points définis comme suit :

o La route, pour les vols en majeure partie orientés est-ouest entre 70°N et 70°S, par des points significatifs choisis à intervalles d'un demi-degré ou d'un degré de latitude sur des méridiens espacés de 10 degrés. Pour les vols hors de ces latitudes, les routes seront définies par des points significatifs sur des parallèles, normalement à intervalles de 20 degrés de longitude. Dans la mesure du possible, la distance entre deux points consécutifs de la route correspond au maximum à une heure de vol. Des points significatifs supplémentaires peuvent être choisis selon les besoins;
o Pour les vols en majeure partie orientés nord-sud, définir les routes par des points significatifs choisis à intervalles d'un degré de longitude sur des parallèles spécifiés espacés de 5 degrés.

iii. insérer DCT entre les points successifs à moins que ces deux points ne soient définis par des coordonnées géographiques ou par un relèvement et une distance.

• the designator of the next ATS route section, even if that designator is not different from the previous one, or
• DCT if the flight to the next point will take place outside a designated route, unless both points are defined by geographical coordinates.

Note 2.2.3.13. — Where a transition is planned between a lower ATS route and an upper ATS route, and the routes are oriented in the same direction, it is not necessary to insert the transition point if no change of route is foreseen at that point other than a change of route.

b) for those parts of the flight that are conducted outside designated ATS routes, apply the following:

i. indicates points normally not more than 30 minutes flying time or 370 km (200 NM) apart, including each point where a change of speed or level, a change of route, or a change of flight rules is planned; or

ii. where required by the competent ATS authority, define the route by points defined as follows:

o the track, for flights predominantly operating in an east-west direction between 70°N and 70°S, by reference to significant points formed by the intersections of half or whole degrees of latitude with meridians spaced at intervals of 10 degrees of longitude. For flights operating in areas outside those latitudes the tracks shall be defined by significant points formed by the intersection of parallels of latitude with meridians normally spaced at 20 degrees of longitude. The distance between significant points shall, as far as possible, not exceed one hour's flight time. Additional significant points shall be established as deemed necessary;
o For flights operating predominantly in a north-south direction, define tracks by reference to significant points formed by the intersection of whole degrees of longitude with specified parallels of latitude which are spaced at 5 degrees.

iii. insert DCT between successive points unless these two points are defined by geographical coordinates or by a bearing and distance.

2. Conventions d'écriture pour les routes et points

2.1) Routes ATS (2 à 7 caractères)

Indicatif codé attribué à la route ou au tronçon de route, y compris, s'il y a lieu, l'indicatif codé attribué à l'itinéraire normalisé de départ ou d'arrivée (exemples : BCN1, B1, R14, UB10, KODAP2A).

Note 2.2.3.14 - Les routes ATS comprennent les itinéraires normalisés de départ et d'arrivée qui sont alors indiqués par leur indicatif codé, le cas échéant

Note. 2.2.3.15- Les dispositions relatives à l'application des indicatifs de route se trouvent dans le règlement d'exécution (UE) 2017/373 modifié, établissant des exigences communes relatives aux prestataires de services de gestion du trafic aérien et de services de navigation aérienne/Annexe 11 Partie FPD/appendice 1/sections II et III.

2. Writing conventions for routes and points

2.1) ATS routes (2 to 7 characters)

Coded designator assigned to the route or route segment, including, where applicable, the coded designators assigned to the standard route of departure or arrival (examples: BCN1, B1, R14, UB10, KODAP2A).

Note 2.2.3.14 - ATS routes include standard departure and arrival routes which are then indicated by their coded designators, if applicable

Note. 2.2.3.15- Provisions on the application of route designators can be found in Implementing Regulation (EU) 2017/373 as amended, laying down common requirements for providers of air traffic management and air navigation services/Annex 11 Part FPD/Appendix 1/Sections II and III.

2.2) Points définissant la route (maximum 2 à 11 caractères) :

Un point de la route est défini :

a) par un indicatif codé de 2 à 5 caractères, s'il s'agit d'un point significatif (exemple : LN, MAY, HADDY) ; ou, dans les autres cas

b) par son emplacement géographique exprimé :

i. en degrés seulement (7 caractères) : 2 chiffres indiquant la latitude en degrés, suivis de la lettre « N » pour une latitude Nord ou de la lettre « S » pour une latitude Sud, puis 3 chiffres indiquant la longitude, suivis de la lettre « E » pour une longitude Est ou de la lettre « W » une longitude Ouest. Les nombres sont à compléter au besoin par des zéros (exemple: un point de latitude 6° Nord et de longitude 78° Ouest s'écrit 06N078W); ou

ii. en degrés et minutes (11 caractères) : 4 chiffres indiquant la latitude en degrés et en dizaines de minutes et minutes, suivis de la lettre « N » pour une latitude Nord ou de la lettre « S » pour une latitude Sud, puis 5 chiffres indiquant la longitude en degrés et en dizaines de minutes et minutes, suivis de la lettre « E » pour une longitude Est ou de la lettre « W » une longitude Ouest. Les nombres sont à compléter au besoin par des zéros (exemple : un point de latitude 46°2' Nord et de longitude 78°5' Ouest s'écrit 4602N07805W) ; ou

iii. par la combinaison d'un relèvement à partir d'un point significatif et d'une distance par rapport à ce point et désigné par l'indicatif codé du point significatif, suivi de 3 chiffres donnant en degrés magnétiques le relèvement à partir de ce point ; suivis de 3 chiffres donnant en milles marins la distance par rapport à ce point. Les nombres sont à compléter au besoin par des zéros. : par exemple, un point situé dans le relèvement de 180° magnétiques et à 40 milles marins du VOR « DUB » devrait être indiqué par DUB180040.

2.2) Points defining the route (maximum 2 to 11 characters):

A point on the route is defined:

a) by a coded indicator of 2 to 5 characters, if it is a significant point (example: LN, MAY, HADDY); or, in other cases

b)by its expressed geographical location:

i. in degrees only (7 characters): 2 digits indicating latitude in degrees, followed by the letter "N" for a north latitude or the letter "S" for a south latitude, then 3 digits indicating longitude, followed by the letter "E" for an east longitude or the letter "W" a west longitude. The numbers are to be completed if necessary by zeros (example: a point of latitude 6 ° North and longitude 78 ° West is written 06N078W); or

ii. in degrees and minutes (11 characters): 4 digits indicating the latitude in degrees and in tens of minutes and minutes, followed by the letter "N" for a north latitude or the letter "S" for a south latitude, then 5 digits indicating the longitude in degrees and in tens of minutes and minutes, followed by the letter "E" for an east longitude or the letter "W" a west longitude. The numbers are to be completed if necessary by zeros (example: a point of latitude 46°2' North and longitude 78°5' West is written 4602N07805W); or

iii. by the combination of an increase from a significant point and a distance from that point and designated by the coded indicative of the significant point, followed by 3 digits giving in magnetic degrees the rise from that point; followed by 3 digits giving in nautical miles the distance from that point. The numbers are to be completed if necessary by zeros. : for example, a point located in the 180° magnetic bearing and 40 nautical miles from the VOR "DUB" should be indicated by DUB180040.

2.3) Changement de vitesse ou de niveau (maximum 21 caractères)

2.3) Change of speed or level (maximum 21 characters)

© Service de l'Information Aéronautique, France

Un changement de vitesse a lieu lorsque la vitesse vraie de l'aéronef varie d'au moins 5% ou lorsque son Mach varie de 0,01 ou plus.

Un changement de vitesse ou de niveau s'écrit en insérant :

a) le point où le changement de vitesse ou de niveau doit commencer, écrit comme indiqué au 2.2) ci-dessus ; suivi d'une barre oblique (/), puis

b) la vitesse de croisière et le niveau de croisière écrits dans cet ordre, sans espace intermédiaire et en respect des conventions respectivement des paragraphes 1.1) et 1.2) ci-dessus, même lorsqu'une seule de ces quantités est concernée par un changement.

Examples: LN/N0284A045
MAY/N0305F180
HADDY/N0420F330
4602N07805W/N0500F350
46N078W/M082F330
DUB180040/N0350M0840

2.4) Changement de règles de vol (maximum 3 caractères)

Un changement de règles de vol s'écrit en insérant le point où est prévu le changement de règles de vol, écrit exactement comme aux 2.2) ou 2.3) ci-dessus ; suivi d'un espace, puis les lettres :

i. VFR pour le passage du vol IFR au vol VFR ; ou

ii. IFR pour le passage du vol VFR au vol IFR.

Exemples : LN VFR LN/N0284A050 IFR

2.5) Croisière ascendante (maximum 28 caractères)

Une croisière ascendante est indiquée en insérant :

a) la lettre C ; suivie d'une barre oblique (/), puis

b) le point où il est prévu d'amorcer une croisière ascendante, exprimé exactement comme au 2.2) ci-dessus ; suivi d'une barre oblique (/), puis

c) la vitesse à maintenir au cours de la croisière ascendante, exprimée exactement comme au 1.1) ci-dessus ; suivie d'une barre oblique (/), puis

d) les deux niveaux qui définissent la tranche d'espace à occuper au cours de la croisière ascendante, ou le niveau au-dessus duquel la croisière ascendante est prévue suivi des lettres PLUS, sans espace intermédiaire, chaque niveau étant exprimé exactement comme au 1.2) ci-dessus.

Exemples :
C/48N050W/M082F290F350
C/48N050W/M082F290PLUS
C/52N050W/M220F580F620

CHAMP 16 : Aérodrome de destination et durée totale estimée —Aérodromes de dégagement à destination

Le champ 16 est rempli comme suit :

1) Aérodrome de destination et durée totale estimée :

a) indiquer l'aérodrome de destination selon les instructions qui suivent :

i. si l'aérodrome de destination possède un indicateur d'emplacement OACI de quatre lettres, insérer cet indicateur (voir le document 7910 de l'OACI — « Indicateurs d'emplacement ») ; ou

ii. si aucun indicateur d'emplacement OACI n'a été attribué à cet aérodrome, insérer les lettres ZZZZ et indiquer en champ 18, à la suite de DEST/, le nom en clair de l'aérodrome, suivi d'un espace et l'emplacement de l'aérodrome sous forme de coordonnées géographiques ; puis

b) insérer, sans espace intermédiaire, la durée totale estimée du vol.

Note 2.2.3.16. — Dans le cas d'un plan de vol communiqué par un aéronef en vol, la durée totale estimée est la durée estimée à partir du premier point de la route auquel s'applique le plan de vol jusqu'au point où le plan de vol prend fin.

2) Les aérodromes de dégagement à destination (2 au maximum) sont indiqués de la façon suivante, pour chacun des aérodromes concernés

a) si l'aérodrome de dégagement à destination possède un indicateur d'emplacement OACI de quatre lettres, insérer cet indicateur (voir le document 7910 de l'OACI — « Indicateurs d'emplacement ») ; ou

b) si aucun indicateur d'emplacement n'a été attribué à cet aérodrome, insérer les lettres ZZZZ et indiquer au champ 18, à la suite de ALTN/, le nom et l'emplacement de l'aérodrome

CHAMP 18 : Renseignements divers

Note 2.2.3.17. — L'emploi d'indicateurs ne figurant pas dans la liste ci-après peut se traduire par le rejet, le traitement incorrect ou la perte de données.

Le trait d'union et la barre oblique ne sont utilisés que comme il est prescrit ci-dessous

Les renseignements divers sont indiqués en insérant :

A speed change occurs when the true airspeed of the aircraft varies by at least 5% or when its Mach varies by 0.01 or more.

A change of speed or level is written by inserting:

(a)the point at which the speed or level change is to begin, written as indicated in 2(2) above; followed by a slash (/), then

b)the cruising speed and cruising level written in that order, without intermediate space and in accordance with the conventions of paragraphs 1(1) and 1 respectively. (2) above, even where only one of those quantities is affected by a change.

Examples: LN/N0284A045
MAY/N0305F180
HADDY/N0420F330
4602N07805W/N0500F350
46N078W/M082F330
DUB180040/N0350M0840

2.4) Change of flight rules (maximum 3 characters)

A flight rules change is written by inserting the point where the flight rules change is provided, written exactly as in 2.2) or 2.3) above; followed by a space, then the letters:

i. VFR for the transition from IFR flight to VFR flight; or

ii. IFR for the transition from VFR to IFR flight.

Examples: LN VFR LN/N0284A050 IFR

2.5) cruise climb (maximum 28 characters)

A cruise climb is indicated by inserting:

(a) the letter C; followed by a forward slash (/), then

(b) the point at which it is planned to initiate an cruise climb, expressed exactly as in 2.2) above; followed by a slash (/), then

(c) the speed to be maintained during the cruise climb, expressed exactly as in 1. 1) above; followed by a slash (/), then

d) the two levels that define the layer to be occupied during the cruise climb, or the level above which the cruise climb is planned followed by the letters PLUS, without intermediate space, each level being expressed exactly as in 1. 2) above.

Examples:
C/48N050W/M082F290F350
C/48N050W/M082F290PLUS
C/52N050W/M220F580F620

FIELD 16: Destination aerodrome and total estimated elapsed time — destination alternate aerodromes

Field 16 is completed as follows:

1) Destination aerodrome and total estimated elapsed time:

a) indicate the aerodrome of destination in accordance with the following instructions:

i. if the destination aerodrome has a four-letter ICAO location indicator, insert this indicator (see ICAO document 7910 — "Location indicators"); or

ii. if no ICAO location indicator has been assigned to that aerodrome, insert the letters ZZZZ and indicate in field 18, following DEST/, the plaintext name of the aerodrome, followed by a space and the location of the aerodrome in the form of geographical coordinates; then

b) insert, without intermediate space, the total estimated elapsed time of the flight.

Note 2.2.3.16. — For a flight plan received from an aircraft in flight, the total estimated elapsed time is the estimated time from the first point of the route to which the flight plan applies to the termination point of the flight plan.

2) The destination alternate aerodrome(s) (maximum 2) shall be indicated as follows, for each of the aerodromes concerned

a) if the aerodrome at destination has a four-letter ICAO location indicator, insert this indicator (see ICAO document 7910 — "Location indicators"); or

b) if no location indicator has been assigned to that aerodrome, insert the letters ZZZZ and indicate in field 18, after ALTN/, the name and location of the aerodrome

FIELD 18: Other Information

Note 2.2.3.17. — The use of indicators not listed below may result in the rejection, incorrect processing or loss of data.

The hyphen and slash are only used as prescribed below

Miscellaneous information is indicated by inserting:

© Service de l'Information Aéronautique, France

1) 0 si aucun renseignement n'est donné dans ce champ ; ou

2) tous autres renseignements nécessaires, dans l'ordre ci-après, au moyen de l'indicateur approprié choisi parmi ceux qui sont définis ci-dessous, suivi d'une barre oblique et des renseignements à donner :

a) STS/ puis, sans espace intermédiaire, l'un des descripteurs suivants pour indiquer le motif du traitement spécial de la part des services ATS (exemple : mission de recherche et sauvetage) :

Descripteur	Motif de traitement spécial par les services ATS
ALTRV	Vol effectué conformément à une réservation d'altitude
ATFMX	Vol exempté des mesures ATFM par l'autorité ATS compétente.
FFR	Lutte incendie
FLTCK	Vérification en vol de l'étalonnage d'aides de navigation
HAZMAT	Vol transportant des marchandises dangereuses
HEAD	Vol avec statut « Chef d'Etat ».
HOSP	Vol sanitaire déclaré par les autorités médicales
HUM	Vol effectué dans le cadre d'une mission humanitaire
MARSA	Military Authority Assumes Responsability for Separation of Aircraft : vol pour lequel la responsabilité de la séparation par rapport aux vols militaires incombe à un organisme militaire
MEDEVAC	Vol d'évacuation sanitaire (urgence vitale).
NONRVSM	Vol sans possibilité RVSM prévoyant d'utiliser un espace aérien RVSM
SAR	Vol participant à une mission de recherche et sauvetage.
STATE	Vol participant à une opération des services militaires, de douane, de sécurité publique et de sécurité civile

Les autres motifs de traitement spécial de la part des services ATS sont indiqués à la rubrique RMK/.

[EUR] Les descripteurs HEAD, SAR, MEDEVAC et FFR donnent lieu à une exemption de créneau de régulation de trafic (ATFCM) pour le vol concerné.

[EUR] vol sans possibilité RVSM : Sauf pour le vol à l'intérieur de l'espace aérien « UTA FRANCE Transition RVSM EUR/NAT » défini dans la partie ENR 2.1 de l'AIP FRANCE, les exploitants d'aéronefs sans possibilité RVSM établiront leurs plans de vol de façon à utiliser un autre espace aérien que l'espace aérien RVSM

- Les exploitants d'aéronefs d'Etat sans possibilité RVSM qui prévoient d'utiliser l'espace aérien RVSM utilisent le descripteur NONRVSM.
- Les exploitants d'aéronefs civils sans possibilité RVSM n'utilisent pas le descripteur NONRVSM (voir également l'IFPS USERS MANUAL au (5) de sa section 47 – « Error Messages »). Ces aéronefs doivent éviter les espaces RVSM

Lorsque plusieurs motifs de traitements spécifiques de la part des services ATS sont requis par l'exploitant d'aéronef, et lorsque parmi ceux-ci figurent « MEDEVAC, FFR, SAR, HOSP ou HEAD », l'un de ces motifs figure en première position.

b) PBN/ : indication des possibilités RNAV et RNP. Inscrire le plus grand nombre possible des descripteurs ci-dessous qui s'appliquent au vol, jusqu'à un maximum de 8, c.-à-d. maximum de 16 caractères.

i. Spécifications de navigation RNAV (navigation de surface)

Descripteur	Spécification de navigation
A1	RNAV 10 (RNP 10)
B1	RNAV 5 tous capteurs permis
B2	RNAV 5 GNSS
B3	RNAV 5 DME/DME
B4	RNAV 5 VOR/DME
B5	RNAV 5 INS ou IRS
B6	RNAV 5 LORAN C
C1	RNAV 2 tous capteurs permis
C2	RNAV 2 GNSS
C3	RNAV 2 DME/DME
C4	RNAV 2 DME/DME/IRU
D1	RNAV 1 tous capteurs permis
D2	RNAV 1 GNSS
D3	RNAV 1 DME/DME
D4	RNAV 1 DME/DME/IRU

1) 0 if no other information is given in this field; or

2) any other necessary information, in the sequence shown hereunder, in the form of the appropriate indicator selected from those defined hereunder followed by an oblique stroke and the information to be recorded:

a) STS/ then, without intermediate space, one of the following descriptors to indicate the reason for special treatment by ATS (e.g., search and rescue mission):

Descriptor	*Reason for special treatment by ATS units*
ALTRV	*Flight operated in accordance with an altitude reservation*
ATFMX	*Flight exempted from ATFM measures by the competent ATS authority.*
FFR	*Firefighting*
FLTCK	*flight check for calibration of navaids;*
HAZMAT	*flight carrying hazardous material;*
HEAD	*Flight with "Head of State" status.*
HOSP	*Medical flight declared by medical authorities*
HUM	*flight operating on a humanitarian mission*
MARSA	*Military Authority Assumes Responsibility for Separation of Aircraft: flight for which a military entity assumes responsibility for separation of military aircraft;*
MEDEVAC	*life critical medical emergency evacuation;*
NONRVSM	*non-RVSM capable flight intending to operate in RVSM airspace*
SAR	*flight engaged in a search and rescue mission;*
STATE	*Flight engaged in an operation of the military, customs, public security and civil security services*

Other reasons for special treatment by ATS are listed under RMK/.

[EUR] The descriptors HEAD, SAR, MEDEVAC and FFR give rise to an exemption to air traffic regulation slot (ATFCM) for the flight concerned.

[EUR] flight without RVSM possibility: Except for flight within the airspace "UTA FRANCE Transition RVSM EUR/NAT" defined in part ENR 2.1, aircraft operators without RVSM possibility will establish their flight plans in order to use an airspace other than RVSM airspace

- Operators of state aircraft without RVSM capability who plan to use RVSM airspace use the NONRVSM descriptor.
- Civil aircraft operators without RVSM capability do not use the NONRVSM descriptor (see also the IFPS USERS' MANUAL in (5) section 47 – "Error Messages"). These aircraft must avoid RVSM spaces.

Where several reasons for specific processing by the ATS services are required by the aircraft operator, and where these include 'MEDEVAC, FFR, SAR, HOSP or HEAD', one of those reasons is in first place.

b)PBN/: indication of the RNAV and RNP capabilities. Enter as many of the descriptors below as apply to the flight, up to a maximum of 8, i.e., maximum of 16 characters.

i. RNAV Specifications (area Navigation)

Descriptor	*Navigation Specification*
A1	*RNAV 10 (RNP 10)*
B1	*RNAV 5 all sensors allowed*
B2	*RNAV 5 GNSS*
B3	*RNAV 5 DME/DME*
B4	*RNAV 5 VOR/DME*
B5	*RNAV 5 INS or IRS*
B6	*RNAV 5 LORAN C*
C1	*RNAV 2 all sensors allowed*
C2	*RNAV 2 GNSS*
C3	*RNAV 2 DME/DME*
C4	*RNAV 2 DME/DME/IRU*
D1	*RNAV 1 all sensors allowed*
D2	*RNAV 1 GNSS*
D3	*RNAV 1 DME/DME*
D4	*RNAV 1 DME/DME/IRU*

© Service de l'Information Aéronautique, France

[EUR] Les opérateurs d'aéronefs approuvés B-RNAV indiquent les équipements et possibilités correspondant à la RNAV5.

[EUR] Les opérateurs d'aéronefs approuvés P-RNAV ne reposant pas uniquement sur les moyens VOR/DME pour la détermination de la position indiquent les équipements et possibilités correspondant à la RNAV1.

Note 2.2.3.18. — Pour indiquer un équipement P-RNAV reposant uniquement sur des moyens VOR/DME pour la détermination de la position, les opérateurs insèrent la lettre 'Z' dans le champ 10 du plan de vol et le descripteur « EURPRNAV » après l'indicateur NAV/ dans le champ 18.

ii. Spécifications de navigation RNP (qualité de navigation requise)

Descripteur	Spécifications de navigation
L1	RNP 4
O1	RNP 1 de base tous capteurs permis
O2	RNP 1 de base GNSS
O3	RNP 1 de base DME/DME
O4	RNP 1 de base DME/DME/IRU
S1	RNP APCH
S2	RNP APCH avec BARO-VNAV
T1	RNP AR APCH avec RF (autorisation spéciale requise)
T2	RNP AR APCH sans RF (autorisation spéciale requise)

Les combinaisons alphanumériques ne figurant pas dans les tableaux des points i et ii ci-dessus sont réservées.

c) NAV/ : renseignements significatifs ayant trait à l'équipement de navigation, autre que ce qui est précisé à la rubrique PBN/. Indiquer le renforcement GNSS à cette rubrique, en plaçant un espace entre les méthodes de renforcement (exemple : NAV/GBAS SBAS).

[EUR] Insérer RNAVX (aéronef non équipé RNAV) ou RNAVINOP (plus de capacité B-RNAV à la suite de panne ou dégradation) comme détaillé dans l'IFPS Users Manual en spécifiant au préalable en champ 10a la lettre 'Z'.

[EUR] Insérer EURPRNAV pour indiquer que l'aéronef est approuvé P-RNAV lorsque la détermination de la position repose uniquement sur des moyens VOR/DME.

d) COM/ : équipements ou possibilités de communications non spécifiées dans le champ 10-a.

[EUR] Insérer EXM833 (exemption d'emport d'équipement 8.33) comme détaillé dans l'IFPS Users Manual en spécifiant au préalable en champ 10a la lettre 'Z'.

e) DAT/ : équipements ou possibilités de données non spécifiées dans le champ 10-a.

[EUR] Insérer CPDLCX lorsque l'aéronef est non équipé CPDLC et a reçu une exemption, en insérant au préalable la lettre 'Z' dans le champ 10-a (voir IFPS Users Manual pour plus de détails).

f) SUR/ : équipements ou possibilités de surveillance non spécifiées dans le champ 10-b.

g) DEP/ : renseignements sur l'emplacement de départ, si le groupe ZZZZ figure dans le champ 13, ou de l'organisme ATS auprès duquel des données de plan de vol complémentaire peuvent être obtenues, si AFIL figure dans le champ 13.

1. si le départ est effectué depuis un aérodrome figurant dans la publication d'information aéronautique pertinente, inscrire le nom et l'emplacement de cet aérodrome ; sinon,

2. si l'aérodrome de départ ne figure pas dans la publication d'information aéronautique, inscrire l'emplacement de départ par :

• Les coordonnées géographiques de cet aérodrome, exprimées en degrés et minutes (11 caractères) : 4 chiffres indiquant la latitude en degrés et en dizaines de minutes et minutes suivis de la lettre « N » (Nord) ou de la lettre « S » (Sud), puis 5 chiffres indiquant la longitude en degrés et en dizaines de minutes et minutes, suivis de la lettre « E » (Est) ou de la lettre « W » (Ouest). Les nombres sont à compléter au besoin par des zéros ; exemple : 4620N07805W (11 caractères)

• Combinaison du relèvement et distance par rapport au point significatif le plus proche, comme suit : identification du point significatif, puis 3 chiffres donnant en degrés magnétiques le relèvement par rapport à ce point, puis 3 chiffres donnant en milles marins la distance par rapport à ce point. Les nombres sont à compléter au besoin par des zéros : par exemple, un point situé dans le relèvement de 180° magnétiques et à 40 milles marins du VOR « DUB » devrait être indiqué sous la forme DUB180040.

• Premier point de la route (nom ou LAT/LONG) ou radioborne, si l'aéronef n'a pas décollé d'un aérodrome

[EUR] B-RNAV approved aircraft operators shall indicate the equipment and capabilities corresponding to RNAV5

[EUR] Operators of P-RNAV approved aircraft not relying solely on VOR/DME means for the determination of position shall indicate the equipment and capabilities corresponding to RNAV1.

Note 2.2.3.1 8. — To indicate P-RNAV equipment based solely on VOR/DME means for position determination, operators insert the letter 'Z' in field 10 of the flight plan and the descriptor "EURPRNAV" after the NAV/ indicator in field 18.

ii. RNP specifications (required navigation performance)

Descriptor	*Navigation Specifications*
L1	*RNP 4*
O1	*Basic RNP 1 all sensors allowed*
O2	*Basic RNP 1 GNSS*
O3	*Basic RNP 1 DME/DME*
O4	*Basic RNP 1 DME/DME/IRU*
S1	*RNP APCH*
S2	*RNP APCH with BARO-VNAV*
T1	*RNP AR APCH with RF (special authorisation required)*
T2	*RNP AR APCH without RF (special authorisation required)*

Alphanumeric combinations not listed in the tables in points i and ii above are reserved.

c)NAV/: Significant data related to navigation equipment, other than specified in PBN/, as required by the appropriate ATS authority. Indicate GNSS augmentation under this indicator, with a space between two or more methods of augmentation, e.g. (example: NAV/GBAS SBAS).

[EUR] Insert RNAVX (aircraft not equipped with RNAV) or RNAVINOP (no more B-RNAV capacity as a result of failure or degradation) as detailed in the IFPS User's Manual by specifying in advance in field 10a the letter 'Z'.

[EUR] Insert EURPRNAV to indicate that the aircraft is P-RNAV approved when the determination of position is based solely on VOR/DME means.

d)COM/: communication equipment and capacities not specified in field 10-a.

[EUR] Insert EXM833 (exemption for 8.33 equipment carrying) as detailed in the IFPS User's Manual by specifying in advance in field 10a the letter 'Z'.

e) DAT/: data communication equipments and capabilities not specified in field 10-a.

[EUR] Insert CPDLCX when the aircraft is not equipped with CPDLC and has received an exemption, by inserting the letter 'Z' in field 10-a beforehand (see IFPS User's Manual for details).

f) SUR/: surveillance equipment and capabilities not specified in field 10-b.

g) DEP/: information on the departure location, if the ZZZZ group is listed in field 13, or the ATS organization from which additional flight plan data can be obtained, if AFIL is listed in field 13.

1. if the departure is from an aerodrome listed in the relevant aeronautical information publication, enter the name and location of that aerodrome; otherwise

2. if the aerodrome of departure is not included in the aeronautical information publication , enter the place of departure by:

• The geographical coordinates of this aerodrome, expressed in degrees and minutes (11 characters): 4 digits indicating the latitude in degrees and tens and unit of minutes followed by the letter "N" (North) or the letter "S" (South), then 5 digits indicating the longitude in degrees and tens and unit of minutes, followed by the letter "E" (East) or the letter "W" (West). The numbers are to be completed if necessary by zeros; Example: 4620N07805W (11 characters)

• Combination of the bearing and distance from the nearest significant point, as follows: identification of the significant point, then 3 digits giving in degrees magnetic the bearing from this point, then 3 digits giving in nautical miles the distance from this point. The numbers should be supplemented if necessary by zeros: for example, a point located in the 180° magnetic and 40 nautical miles of the VOR "DUB" should be indicated in the form DUB180040.

• First point of the route (name or LAT/LONG) or marker radio beacon, if the aircraft has not taken off from an aerodrome

© Service de l'Information Aéronautique, France

h) DEST/ : nom et emplacement de l'aérodrome de destination, si le groupe ZZZZ figure dans le champ 16. Dans le cas d'un aérodrome ne figurant pas dans la publication d'informatique aéronautique pertinente, indiquer l'emplacement de l'aérodrome en fonction soit de la latitude et de la longitude, soit du relèvement à partir du point significatif le plus proche et de la distance par rapport à ce point, comme il est décrit à la rubrique DEP/ ci-dessus.

h) DEST/: name and location of the destination aerodrome, if the ZZZZ group is listed in field 16. In the case of an aerodrome not listed in the relevant aeronautical information publication, indicate the location of the aerodrome in relation to either latitude and longitude or the bearing from and distance from the nearest significant point, as described in DEP/ above.

i) DOF/ : 6 chiffres indiquant la date de départ du vol (sous la forme YYMMDD, où YY représente l'année, MM le mois et DD le jour).

i) DOF/: 6 digits indicating the date of departure of the flight (in the form YYMMDD, where YY represents the year, MM the month and DD the day).

j) REG/ : marque de nationalité ou commune, suivie de la marque d'immatriculation de l'aéronef, si l'identification de l'aéronef ainsi définie diffère de celle indiquée dans le champ 7.

j) REG/: nationality or common mark, followed by the registration mark of the aircraft, if the identification of the aircraft thus defined differs from that indicated in field 7.

[FR] A la suite de l'indicateur REG/, il n'est possible de préciser qu'une seule identification d'aéronef telle que définie ci-dessus. Dans le cas d'un plan de vol relatif à des aéronefs évoluant en formation, seule l'identification du leader est précisée.

[FR] Following the REG/ indicator, it is only possible to specify one aircraft identification as defined above. In the case of a flight plan relating to aircraft operating in formation, only the identification of the leader shall be specified.

k) EET/ : points significatifs ou limites de FIR et durées estimées cumulatives de vol jusqu'à ces points ou limites de FIR lorsque ces indications sont exigées en vertu d'accords régionaux de navigation aérienne ou spécifiées par l'autorité ATS compétente.

k) EET/: significant points or FIR boundary designators and accumulated estimated elapsed time from the take-off to such points or FIR boundary where such indications are required under regional air navigation agreements or specified by the competent ATS authority.

Exemples : EET/CAP0745 XYZ0830, EET/EINN0204

Examples: EET/CAP0745 XYZ0830, EET/EINN0204

l) SEL/ : indicatif SELCAL si l'aéronef est doté de l'équipement correspondant.

l) SEL/: SELCAL designator if the aircraft is equipped with the corresponding equipment.

m) TYP/ : type(s) d'aéronef, précédé(s) au besoin, sans espace, du (des) nombre(s) d'aéronefs et séparé(s) par un espace, si le groupe ZZZZ figure dans le champ 9.

m) TYP/: aircraft type(s) preceded if necessary, without space, by the number(s) of aircraft and separated by a space, if the ZZZZ group is shown in field 9.

Exemple : TYP/2F15 5F5 3B2

Example: TYP/2F15 5F5 3B2

n) CODE/ : adresse de l'aéronef (exprimée sous la forme d'un code alphanumérique à six caractères hexadécimaux). Exemple : l'adresse d'aéronef «F00001» est l'adresse la plus basse du bloc spécifique géré par l'OACI.

n) CODE/: address of the aircraft (expressed as an alphanumerical code of six hexadecimal characters)). Example: The aircraft address "F00001" is the lowest aircraft address in the specific block managed by ICAO.

[EUR] Ce champ est renseigné lorsqu'il est prévu que le vol utilisera les CPDLC via le réseau de télécommunications aéronautiques (ATN).

[EUR] This field is filled in when it is expected that the flight will use the CPDLC via the aeronautical telecommunications network (ATN).

[EUR] RVR/ : la RVR minimale exigée pour le vol.

[EUR] RVR/: the minimum RVR required for the flight.

Lorsqu'une information est portée dans ce champ, elle peut être utilisée aux fins de la gestion des courants de trafic aérien.

When information is entered in this field, it may be used for air traffic flow management.

p) DLE / : retard ou attente en route. Indiquer le ou les points significatifs de la route où l'on prévoit qu'il se produira un retard, suivis de 4 chiffres indiquant en heures et minutes la durée du retard (hhmm).

p) DLE /: enroute delay or holding . Indicate the significant point(s) on the route where a delay is expected to occur, followed by 4 digits indicating in hours and minutes the duration of the delay (hhmm).

Exemple : DLE/MDG0030

Example: DLE/MDG0030

[FR] L'indicateur DLE/ du champ 18 n'est pas traité dans les systèmes ATM déployés en France. Pour faire mention d'une attente en-route, en zone IFPS exclusivement, il est nécessaire de faire usage de l'indicateur STAY qui demeure en vigueur et dont les modalités d'utilisation sont précisées dans le document IFPS Users Manual (STAY/ en champ 15 associé de STAYINFO/ en champ 18, cf. IFPS Users Manual).

[FR] The DLE/ indicator in field 18 is not processed in ATM systems deployed in France. To mention an enroute holding,, in IFPS zone only, it is necessary to make use of the STAY indicator which remains in force and whose terms of use are specified in the IFPS User's Manual document (STAY/ in field 15 associated with STAYINFO/ in field 18, see IFPS User's Manual).

q) OPR/ : indicatif OACI ou nom de l'exploitant d'aéronefs, s'il diffère de l'identification de l'aéronef donnée dans le champ 7.

q) OPR/: ICAO designator or name of the aircraft operator, if different from the aircraft identification given in field 7.

r) ORGN/ : adresse RSFTA de 8 lettres de l'expéditeur ou autres coordonnées appropriées, dans les cas où l'identification de l'expéditeur du plan de vol risque de ne pas être facile à établir, si l'autorité ATS compétente l'exige.

r) ORGN/: the originator's 8 letter AFTN address or other appropriate contact details, in cases where the originator of the flight plan may not be easy to establish, if the competent ATS authority so requires.

Note 2.2.3.19. — Dans certaines régions, les centres de réception des plans de vol peuvent insérer ORGN/ et l'adresse RSFTA de l'expéditeur automatiquement.

Note 2.2.3.1 9. — In some regions, flight plan reception centres may insert ORGN/identifier and originator's AFTN address automatically.

s) PER/ : renseignements sur les performances de l'aéronef, sous la forme d'une lettre unique figurant dans le document 8168 de l'OACI — « Procédures pour les services de navigation aérienne — Exploitation technique des aéronefs, Volume I — Procédures de vol », si l'autorité ATS compétente le prescrit.

(s) PER/: aircraft performance data, in the form of a single letter contained in ICAO document 8168 — 'Procedures for air navigation services — Aircraft operation, Volume I — Flight procedures', if so required by the competent ATS authority.

t) ALTN/ : nom de l'aérodrome ou des aérodromes de dégagement à destination, si le groupe ZZZZ figure dans le champ 16. Dans le cas d'un aérodrome ne figurant pas dans la publication d'information aéronautique pertinente : emplacement de l'aérodrome en fonction soit de la latitude et de la longitude, soit du relèvement à partir du point significatif le plus proche et de la distance par rapport à ce point, comme il est décrit à la rubrique DEP/ ci-dessus.

t) ALTN/: name of the destination alternate aerodrome(s), if the ZZZZ group is included in field 16. In the case of an aerodrome not included in the relevant aeronautical information publication: location of the aerodrome based on either latitude and longitude or the bearing from and distance from the nearest significant point, as described in DEP/ above.

u) RALT/ : indicateur d'emplacement OACI de quatre lettres de l'aérodrome ou des aérodromes de dégagement en route, conformément au document 7910 de l'OACI — « Indicateurs d'emplacement », ou nom de cet aérodrome ou ces aérodromes, si aucun indicatif n'a été attribué. Dans le cas d'un aérodrome ne figurant pas dans la publication d'information aéronautique pertinente, emplacement de l'aérodrome en fonction soit de la latitude et de la longitude, soit du relèvement à partir du point significatif le plus proche et de la distance par rapport à ce point, comme il est décrit à la rubrique DEP/ ci-dessus.

u) RALT/: four-letter ICAO location indicator of the en-route alternate aerodrome (s), in accordance with ICAO document 7910 — "Location indicators", or name of such aerodrome or aerodromes, if no area code has been assigned. In the case of an aerodrome not included in the relevant aeronautical information publication, the location of the aerodrome according to either latitude and longitude or the bearing from and distance from the nearest significant point, as described in DEP/ above.

© Service de l'Information Aéronautique, France

v) TALT/ : indicateur d'emplacement OACI de quatre lettres de l'aérodrome ou des aérodromes de dégagement au décollage, conformément au document 7910 de l'OACI — « Indicateurs d'emplacement », ou nom de cet ou ces aérodromes si aucun indicatif n'a été attribué. Dans le cas d'un aérodrome ne figurant pas dans la publication d'information aéronautique pertinente, emplacement de l'aérodrome en fonction soit de la latitude et de la longitude, soit du relèvement à partir du point significatif le plus proche et de la distance par rapport à ce point, comme il est décrit à la rubrique DEP/ ci-dessus.

(v) TALT/: four-letter ICAO location indicator of the take-off alternate aerodrome (s), in accordance with ICAO document 7910 — "Location indicators", or name of such aerodrome(s) if no area code has been assigned. In the case of an aerodrome not included in the relevant aeronautical information publication, the location of the aerodrome according to either latitude and longitude or the bearing from and distance from the nearest significant point, as described in DEP/ above.

w) RIF/ : détails sur la route menant au nouvel aérodrome de destination suivis de l'indicateur d'emplacement OACI de quatre lettres de cet aérodrome. La nouvelle route doit faire l'objet d'une modification d'autorisation en cours de vol.

w) RIF/: details on the route to the revised destination aerodrome followed by the four-letter ICAO location indicator of that aerodrome. The revised route must be subject to reclearance in flight.

Exemples : RIF/DTA HEC KLAX, RIF/ESP G94 CLA YPPH

Examples: RIF/DTA HEC KLAX, RIF/ESP G94 CLA YPPH

x) RMK/ : toute autre remarque en langage clair exigée par l'autorité ATS compétente ou jugée nécessaire.

x) RMK/: any other plain language remarks required by the competent ATS authority or deemed necessary.

y) [EUR] RFP/ : Indicateur du numéro de l'itération de remplacement de plan de vol. Indiquer sous RFP/ la lettre "Q" suivie d'un chiffre indiquant le numéro de l'itération de remplacement de plan de vol soumis. Pour l'usage détaillé de cet indicateur, se référer à l'IFPS Users Manual.

y) [EUR] RFP/: Indicator of the flight plan replacement iteration number. Indicate under RFP/ the letter "Q" followed by a number indicating the number of the flight plan replacement iteration submitted. For detailed use of this indicator, refer to the IFPS User's Manual.

Exemple : « RFP/Q2 » signifie « Plan de vol de remplacement n°2 (i.e. Seconde substitution) »

Example: "RFP/Q2" stands for "Replacement Flight Plan #2 (i.e., second substitution)"

z) [EUR] EUR/PROTECTED : indique que le plan de vol ne sera pas rendu visible sur le portail NOP du NMOC. Cet indicateur ne doit pas être inclus dans les plans de vol adressés à un autre organisme que l'IFPS. Pour l'usage détaillé de cet indicateur, se référer à l'IFPS Users Manual.

z) [EUR] EUR/PROTECTED: indicates that the flight plan will not be made visible on the NMOC NOP portal. This indicator should not be included in flight plans sent to an unit other than IFPS. For detailed use of this indicator, refer to the IFPS User's Manual.

CHAMP 19 : Renseignements complémentaires

FIELD 19: Supplementary Information

1. Autonomie

1. endurance

À la suite de E/, insérer un groupe de 4 chiffre donnant l'autonomie en heures et minutes.

Following E/, insert a group of 4 digits giving endurance in hours and minutes.

2. Personnes à bord

2. persons on board

À la suite de P/ :

Following P/:

a) indiquer le nombre total de personnes (passagers et membres d'équipage) présentes à bord, lorsque ce renseignement est exigé par l'autorité ATS compétente ; ou

a) indicate the total number of persons (passengers and crew) on board, where such information is required by the competent ATS authority; or

b) insérer les lettres TBN signifiant « à notifier », si ce nombre n'est pas connu au moment du dépôt.

b) insert the letters TBN meaning "to be notified", if this number is not known at the time of filing.

3. radio portative et balise de secours

3. radio and emergency beacon

À la suite de R/, biffer une ou plusieurs des lettres qui suivent selon le cas

After R/, cross out one or more of the following letters as appropriate

a) La lettre U, s'il n'y a pas de poste portatif à fréquence UHF 243,0 MHz;
b) La lettre V, s'il n'y a pas de poste portatif à fréquence VHF 121,5 MHz;
c) La lettre E, s'il n'y a pas de balise de d'urgence 406 MHz (ELT/PLB).

a) the letter U, if there is no portable station with a 243.0 MHz UHF frequency;
b) the letter V, if there is no portable station with a VHF frequency of 121.5 MHz;
c) the letter E, if there is no emergency beacon (ELT/PLB) with a frequency of 406 MHz.

Si la lettre E n'est pas biffée, préciser en case 19 – champ Remarques (N/) le type de balise ELT/PLB parmi les types ELT/AF, ELT/AP, ELT/AD, ELT/S, PLB, présentés ci-dessous :

If the letter E is not crossed out, specify in field 19 – Remarks field (N/) the type of ELT/PLB among the types ELT/AF, ELT/AP, ELT/AD, ELT/S, PLB, presented below:

i. ELT (Emergency Locator Transmitter ou émetteur de localisation d'urgence), équipement spécifique à l'aéronautique qui peut être mis en marche automatiquement à l'impact, ou déclenché manuellement:

i. ELT (Emergency Locator Transmitter), aeronautical-specific equipment that can be started automatically on impact, or triggered manually:

o ELT/AF : A pour activation Automatique, F pour Fixe car attaché de façon permanente à l'aéronef.
o ELT/AP : A pour activation Automatique, P pour Portatif car bien qu'attaché de façon rigide à un aéronef, peut être aisément enlevé de l'aéronef.
o ELT/AD : A pour activation Automatique, D pour largable car bien qu'attaché de façon rigide à un aéronef, peut être largué et mis en marche automatiquement par l'impact et, dans certains cas, par des détecteurs hydrostatiques. Le largage manuel est aussi prévu.
o ELT/S : pour activation manuelle de Survie, qui peut être enlevé d'un aéronef, qui est rangé de manière à faciliter sa prompte utilisation dans une situation d'urgence et qui est mis en marche manuellement par des survivants.

o ELT/AF: A for Automatic activation, F for Fixed because permanently attached to the aircraft.
o ELT/AP: A for Automatic activation, P for Portable because although rigidly attached to an aircraft, can be easily removed from the aircraft.
o ELT/AD: A for Automatic activation, D for droppable because although rigidly attached to an aircraft, can be dropped and started automatically by impact and, in some cases, by hydrostatic detectors. Manual dropping is also planned.
o ELT/S: for manual activation of Survival, which can be removed from an aircraft, is stowed in such a way as to facilitate its prompt use in an emergency situation and is started manually by survivors.

ii. PLB (Personal Locator Beacon ou balise de localisation personnelle) une balise de détresse autre qu'un ELT, autonome et portable, non spécifique à l'aéronautique, qui est mise en marche manuellement par des survivants.

ii. PLB (Personal Locator Beacon) an emergency beacon other than an ELT, autonomous and portable, non-aeronautical specific, which is manually activated by survivors.

4. Equipement de survie

4. Survival equipment

À la suite de S/, biffer une ou plusieurs des lettres qui suivent selon le cas :

After S/, cross out one or more of the following letters, as appropriate:

© Service de l'Information Aéronautique, France

a) Toutes les lettres, s'il n'y a pas d'équipement de survie à bord;
b) La lettre P, s'il n'y a pas d'équipement de survie en milieu polaire à bord ;
c) La lettre D, s'il n'y a pas d'équipement de survie en milieu désertique à bord ;
d) La lettre M, s'il n'y a pas d'équipement de survie en mer à bord ;
e) La lettre J, s'il n'y a pas d'équipement de survie dans la jungle à bord.

5. Gilets de sauvetage

À la suite de J/, biffer une ou plusieurs des lettres qui suivent selon le cas:

a) toutes les lettres, s'il n'y a pas de gilet de sauvetage à bord ;
b) la lettre L, si les gilets de sauvetage ne comportent pas de lampes ;
c) la lettre F, si les gilets de sauvetage ne sont pas pourvus de fluorescéine;
d) lettre U ou V, ou ces deux lettres, comme au 1) — « Radio » — ci-dessus, pour indiquer le cas échéant l'équipement radio des gilets de sauvetage.

6. Canots

À la suite de D/, indiquer les éléments relatifs aux canots de la façon suivante :

a) S'il n'y a pas de canot à bord : biffer les lettres D et C ; ou
b) Si des canots sont à bord, indiquer leurs caractéristiques comme il suit:

i. NOMBRE : indiquer le nombre de canots transportés ;
ii. CAPACITE : indiquer le nombre total des personnes pouvant prendre place à bord de tous les canots transportés ;
iii. COUVERTURE : biffer la lettre C, si les canots ne sont pas couverts ;
iv. COULEUR : indiquer la couleur des canots.

7. Couleurs et marques de l'aéronef

À la suite de A/, indiquer la couleur de l'aéronef et ses marques significatives.

8. Remarques relatives à l'équipement de survie.

À la suite de N/, indiquer tout autre équipement de survie se trouvant à bord et toute autre remarque concernant l'équipement de survie, ou biffer la lettre N en l'absence de remarques.

9. Pilote

À la suite de C/, indiquer le nom du pilote commandant de bord.

Entité déposant le plan de vol

Insérer en langage clair, dans le champ « DEPOSE PAR », le nom de l'organisme, du service ou de la personne qui dépose le plan de vol.

1.10.2.3. Restrictions, limitations et informations particulières

Les plans de vol à destination, en provenance, ou traversant l'espace aérien de France métropolitaine (FIR/UIR, CTA/TMA, CTR, ...) doivent respecter les restrictions définies dans le document de disponibilité des routes (RAD). Ce document de référence européen commun contenant toutes les règles d'utilisation et de disponibilité de l'espace aérien français est disponible via https://www.nm.eurocontrol.int/RAD/index.html.

1.10.3. Le système de plan de vol répétitif (RPL)

Il n'y a pas de procédure de dépôt de plans de vol répétitifs (RPL) pour les vols de ou vers la Réunion/Mayotte.

1.10.4. Les changements apportés au plan de vol soumis

Toutes les modifications apportées à un plan de vol déposé en vue d'un vol IFR, ou d'un vol VFR effectué en tant que vol contrôlé, sont signalées dès que possible à l'organisme compétent des services de la circulation aérienne.

Dans le cas des autres vols VFR, toute modification importante apportée à un plan de vol est signalée dès que possible à l'organisme compétent des services de la circulation aérienne.

Les messages de mouvement, les messages de coordination, les messages complémentaires permettent également la transmissions d'informations actualisées sur les plans de vol. Ces messages ainsi que leur adressage sont décrits en ENR1.11.

1.10.5. Planifications particulières

1.10.5.1. Vols au départ ou à l'arrivée d'aérodromes coordonnés.

Certains aérodromes sont dits « coordonnés » ou à facilitation au sens du Règlement Communautaire (CEE) n°95/93 du 18 janvier 1993 modifié. Ils sont qualifiés comme tels par arrêté du ministre chargé de l'aviation civile. Tout atterrissage et tout décollage à partir de ces aéroports doit impérativement faire l'objet d'une attribution préalable de créneau horaire aéroportuaire par l'association COHOR.

En région Océan Indien, aucun aérodrome français n'est coordonné ou à facilitation d'horaires au sens du règlement Communautaire (CEE) n°95/93 du 18 janvier 1993 modifié européen précité.

a) all letters, if there is no survival equipment on board;
b) the letter P, if there is no polar survival equipment on board;
c) the letter D, if there is no desert survival equipment on board;
d) the letter M, if there is no maritime survival equipment on board;
e) the letter J, if there is no jungle survival equipment on board

5. Life jackets

After J/, cross out one or more of the following letters, as appropriate:

a) all letters, if there is no lifejacket on board;
b) the letter L, if the lifejackets do not have lamps;
c) the letter F, if the lifejackets are not provided with fluorescein;
d) letter U or V, or both, as in (1) — "Radio" — above, to indicate, where appropriate, the radio equipment of the life jackets.

6. dinghies

Following D/, indicate the elements relating to the dinghies as follows:

a) if there is no dinghies on board: cross out the letters D and C; or
b) if dinghiesare on board, indicate their characteristics as follows:

i. NUMBER: indicate the number of dinghies carried;
ii. CAPACITY: indicate the total number of persons who may board all the dinghies carried;
iii. COVER: cross out the letter C, if the dinghiesare not covered;
iv. COLOR: indicate the colour of the dinghies.

7. Aircraft colours and markings

After A/ , indicate the colour of the aircraft and its significant markings.

8. remarks on Survival equipment.

After N/ , indicate any other survival equipment on board and any other remarks concerning survival equipment, or cross out the letter N if no remarks are made.

9. Pilot

After C/, indicate the name of the pilot-in-command.

Entity submitting the flight plan

Insert in plain language, in the "FILED BY" field, the name of the organization, department or person filing the flight plan.

1.10.2.3. Restrictions, limitations and specific information

Flight plans to, from, or through metropolitan France airspace (FIR/UIR, CTA/TMA, CTR, etc.) must comply with the restrictions set out in the Route Availability Document (RAD). This common European reference document containing all the rules for the use and availability of French airspace is available via https://www.nm.eurocontrol.int/RAD/index.html.

1.10.3. Repetitive flight plan (RPL) system

There is no procedure for filing repetitive flight plans (RPL) for flights to or from Reunion/Mayotte.

1.10.4. Changes to the submitted flight plan

All changes to a flight plan filed for an IFR flight, or a VFR flight as a controlled flight, shall be reported as soon as possible to the competent air traffic services body.

In the case of other VFR flights, any significant changes to a flight plan shall be reported as soon as possible to the competent air traffic services body.

Movement messages, coordination messages, complementary messages also allow the transmission of up-to-date information on flight plans. These messages and their addressing are described in ENR1.11.

1.10.5. Special planning

1.10.5.1. Flights to or from coordinated aerodromes.

Some aerodromes are called "coordinated» or "schedules facilitated" as defined by the Community Regulation (EEC) No. 95/93 of 18 January 1993 as amended. They are qualified as such by an Order of the Minister responsible for civil aviation. Any landing and take-off from these airports are subject of a prior allocation of airport slot by the COHOR association.

In the Indian Ocean (RUN) region, no French aerodrome is coordinated, or schedules facilitated as defined in the aforementioned European regulation.

© Service de l'Information Aéronautique, France

Pour les aérodromes de France métropolitaine, voir AIP France/ENR.1.10.5.1

1.10.5.2. Vols circulaires en régime de vol IFR

NIL

1.10.5.3. Vols effectués après des travaux de maintenance afin de restituer le certificat de navigabilité

NIL

1.10.6 Sanctions

En application des dispositions de l'article R-160-1 du code de l'aviation civile, le ministre chargé de l'aviation civile peut prononcer une amende administrative à l'encontre d'un transporteur aérien ou de tout autre exploitant d'aéronef civil pour des manquements à certaines dispositions du règlement (UE) N° 255/2010 de la Commission du 25 mars 2010 établissant des règles communes relatives à la gestion des courants de trafic aérien, notamment dans les cas suivants :

- Plan de vol mentionnant une exemption de créneau de départ ATFM pour un motif abusif ou en méconnaissance de l'article 7, paragraphe 1, du règlement (UE) n°255/2010.
- Plan de vol ne rendant pas compte du profil de vol prévu.
- Plusieurs plans de vol déposés pour un même vol.

←

For aerodromes in metropolitan France, see AIP France/ENR.1.10.5.1

1.10.5.2. Circular flights under IFR

NIL

1.10.5.3. Flights carried out after maintenance work in order to restore the certificate of airworthiness

NIL

1.10.6 Sanctions

Pursuant to the provisions of Article R-160-1 of the Civil Aviation Code, the Minister responsible for civil aviation may impose an administrative fine on an air carrier or any other civil aircraft operator for failure to comply with certain provisions of Commission Regulation (EU) No 255/2010 of 25 March 2010 laying down common rules on air traffic flow management, in particular in the following cases:

- Flight plan mentioning an ATFM departure slot exemption for an abusive reason or in breach of Article 7(1) of Regulation (EU) No 255/2010.
- Flight plan that does not reflect the intended flight profile.
- Several flight plans filed for the same flight.

© Service de l'Information Aéronautique, France

ENR 1.11 ADRESSAGE DES MESSAGES DE PLANS DE VOL

ADDRESSING OF FLIGHT PLAN MESSAGES

1.11 Destinataires des messages de plans de vol

1.11.1 Principe général d'adressage

Les destinataires des plans de vol et des messages associés sont identifiés par le pilote commandant de bord ou son représentant, lors de la rédaction du plan de vol - voir ENR 1.10.2.2.

Un plan de vol est adressé :
- Au centre de contrôle régional ou centre d'information de vol chargé de l'ATS dans la région de contrôle ou d'information de vol dans laquelle est situé l'aérodrome de départ ;
- À tous les centres chargés de chaque région d'information de vol ou région supérieure d'information de vol le long de la route ;
- À la tour de contrôle ou à l'organisme AFIS de l'aérodrome de destination;
- Aux centres de gestion de la circulation chargés des organismes ATS situés sur la route.

Lorsque le plan de vol signale une éventuelle demande de modification de clairance en cours de vol (RIF), le message FPL est également transmis aux autres centres intéressés et à la tour de contrôle ou à l'organisme AFIS du nouvel aérodrome de destination.

L'adresse comprend une série d'indicateurs de destinataires, à raison d'un indicateur par destinataire auquel le message doit être remis.

Chaque indicateur de destinataire est formé d'une séquence de huit lettres comprenant, dans l'ordre :

1) Un indicateur d'emplacement
- L'indicateur d'emplacement OACI de quatre lettres attribuées au lieu du destinataire - note 1

2) Un indicatif de trois lettres
- Soit l'indicatif OACI de trois lettres désignant l'administration aéronautique, le service aéronautique ou l'exploitant d'aéronef auquel ou à laquelle le message est adressé - note 2;
- Soit, lorsqu'aucun indicatif n'a été attribué, l'un des indicatifs suivants :
o YXY lorsque le destinataire est un service ou un organisme militaire ;
o ZZZ lorsque le destinataire est un aéronef en vol ;
o YYY dans tous les autres cas.

Note 1 : Une liste d'indicateurs d'emplacement OACI figure dans le Doc 7910 - Indicateurs d'emplacement

Note 2 : Une liste des indicatifs OACI de trois lettres figure dans le Doc 8585 (Indicatifs des exploitants d'aéronefs et des administrations et services aéronautiques).

3) Une lettre

- La lettre X ; ou
- L'indicatif d'une lettre désignant le service ou la section de l'organisme auquel le message est adressé.

Les indicatifs de trois lettres (du point 2) ci-après sont utilisés pour adresser les messages aux organismes ATS :

- Centre responsable d'une région d'information de vol ou d'une région supérieure d'information de vol (qu'il s'agisse d'un ACC ou d'un FIC) :

o Dans le cas d'un vol VFR : ZFZ
o Pour les organismes français hors zone IFPS, dans le cas d'un vol IFR : ZQZ
o Pour les organismes de la zone IFPS, dans le cas d'un vol IFR : adresse de l'organisme NMOC, qui centralise les plans de vol pour cette zone (se reporter à §1.11.2).
- Tour de contrôle d'aérodrome ou organisme AFIS : ZTZ.
- Bureau de piste des services de la circulation aérienne ou BRIA : ZPZ.
- D'autres indicatifs à trois lettres désignant des organismes ATS ne doivent pas être utilisés à cette fin.

Note 3: Un service centralisé de traitement et de diffusion des plans de vol IFR a été institué sous l'autorité du centre des opérations du gestionnaire de réseau (NMOC) géré par l'agence EUROCONTROL. Ce service est assuré dans une partie de la Région EUR de l'OACI au moyen d'un système intégré de traitement initial des plans de vol (IFPS). Cette région est appelée « zone IFPS » (IFPZ). Elle n'inclut pas les régions Océan Indien au sein desquelles sont situés les aérodromes français concernés par la présente publication.

Les dépôts de plans de vols traversant les espaces français (FIR/UIR, ACC/UAC ou CTA/UTA) doivent respecter les règles propres à chaque région survolée.

1.11.2 Adresses des plans de vols

1.11.2.1 Pour les plans de vol IFR

L'adresse des plans de vol IFR doit respecter le principe suivant :

1.11 Addressing of Flight Plans messages

1.11.1 General principle of addressing

The recipients of the flight plans and associated messages are identified by the pilot-in-command or his representative when drawing up the flight plan - see ENR 1.10.2.2.

A flight plan is sent:
- The Area Control Centre (ACC) or Flight Information Centre (ACC) in charge of ATS in the flight control area or Flight information region in which the aerodrome of departure is located;
- To all centres in charge of each flight information region or upper flight information region along the route;
- The control tower or AFIS organization of the destination aerodrome;
- Traffic management centres responsible for ATS units located on the route.

When the flight plan indicates a possible request for an in-flight clearance change (RIF), the FPL message is also transmitted to the other centres concerned and to the control tower or AFIS units of the new aerodrome of destination.

The address includes a series of recipient indicators, as one for each recipient to whom the message is to be delivered.

Each recipient indicator consists of an eight-letter sequence comprising, in order:

1) A location indicator
- The four-letter ICAO location indicator assigned to the recipient location - note 1

2) A three-letter call sign - Either the ICAO code of three letters designating the aeronautical administration, aeronautical service or aircraft operator to whom the message is addressed – note 2;
- Or, when no indicator has been assigned, one of the following callsigns:
o YXY when the recipient is a military service or organization;
o ZZZ when the recipient is an aircraft in flight;
o YYY in all other cases.

Note1: A list of ICAO location indicators can be found in Doc 7910 - Location indicators

Note 2: A list of three-letter ICAO callsigns can be found in Doc 8585 (Aircraft Operator and Aeronautical Administration and Service Callsigns).

3) A letter

- The letter X; or
- The indicative of a letter designating the department or section of the organization to which the message is addressed.

The following three-letter codes (from point 2) are used to address messages to ATS agencies:

- Centre responsible for a flight information region or a upper flight information region (whether an ACC or a FIC):

o In the case of a VFR flight: ZFZ
o For french units outside the IFPS zone, in the case of an IFR flight: ZQZ
o For organizations in the IFPS zone, in the case of an IFR flight: address of the NMOC organization, which centralizes the flight plans for this area (see §1.11.2).
- Aerodrome control tower or AFIS organization: ZTZ.
- Air Traffic Services Reporting Office: ZPZ.
- Other three-letter codes designating ATS organizations should not be used for this purpose.

Note 3: A centralised service for the processing and dissemination of IFR flight plans has been set up under the authority of the Network Manager Operations Centre (NMOC) managed by EUROCONTROL. This service is provided in part of the ICAO EUR Region through an integrated Initial Flight Plan Processing System (IFPS). This region is called the IFPS Zone (IFPZ). It does not include the Indian Ocean regions within which the French aerodromes/airspace concerned by this publication are located.

The submission of flight plans for flights crossing French airspace (FIR/UIR, ACC/UAC or CTA/UTA) must comply with the rules specific to each region overflown.

1.11.2 Addresses of flight plans

1.11.2.1 For IFR flight plans

The address of IFR flight plans must respect the following principle:

- Code OACI de l'AD de départ + ZPZX, puis
- Code OACI de l'AD de destination + ZTZX
- Code OACI des FIR traversés + ZQZX
- Code OACI des TMA traversées + ZTZX – note 4
- Les adresses spécifiques pour des régions telles que la zone IFPS, définies dans chaque AIP correspondant

Note 4 : le code OACI de TMA correspond au code de l'aérodrome auquel la TMA est rattachée.
Tout plan de vol pour un vol IFR au départ, à destination ou survolant la France métropolitaine doit être adressé au minimum à l'IFPS.

- ICAO code of the departure AD + ZPZX, then
- ICAO code of destination AD + ZTZX
- ICAO code for crossed FIR + ZQZX
- ICAO code for crossed TMA + ZTZX – note 4
- Specific addresses for regions like IFPS, as defined in each AIP

Note 4: The ICAO code of the TMA corresponds to the code of the aerodrome to which the TMA is attached.
Any flight plan for an IFR flight to, from or over metropolitan France must be sent at least to IFPS.

Reseau / *Network*	**Adresse des organismes IFPS** *Address of IFPS bodies*	
RSFTA/AMHS	EUCHZMFP	EUCBZMFP
SITA	BRUEP7X	PAREP7X

L'IFPS assure la diffusion du plan de vol accepté à tous les organismes ATS compétents, dans sa zone de responsabilité.

Pour assurer la cohérence entre les données de plan de vol diffusées à l'intérieur de l'IFPZ et les données de plans de vol diffusés en dehors de l'IFPZ, le NMOC a établi une fonction de « ré-adressage ». Cette fonction est destinée principalement aux vols qui commencent dans l'IFPZ et qui en sortent.

Toutefois, l'entité déposant les plans de vol devrait s'assurer que les plans de vol et toutes les modifications qui y sont apportées sont bien déposés, validés et adressés à tous les organismes ATS compétents de la route.

Les autres adresses spécifiques mentionnées au §1.11.2.3 seront utilisées conformément aux besoins des organismes ATS du SNA/OI.

IFPS ensures the dissemination of the accepted flight plan to all relevant ATS units in its area of responsibility.

To ensure consistency between flight plan data disseminated within the IFPZ and flight plan data disseminated outside the IFPZ, the NMOC has established a "re-addressing" function. This function is intended mainly for flights that start in and leave the IFPZ.

However, the entity submitting the flight plans should ensure that the flight plans and any amendments thereto are filed, validated and sent to all relevant ATS bodies on the route.

Other specific addresses mentioned in §1.11.2.3 will be used in accordance with specific needs of the ATS units of SNA/OI.

1.11.2.2 pour les plans de vol VFR

L'adresse des plans de vol VFR doit respecter le principe suivant :
- Code OACI de l'AD de départ + ZPZX, puis
- Code OACI de l'AD de destination + ZTZX
- FIR traversées + ZFZX (sauf exceptions)

Les autres adresses spécifiques mentionnées au §1.11.2.3 seront utilisées conformément aux besoins des organismes ATS du SNA/OI.

1.11.2.2 For VFR flight plans

The address of VFR flight plans must respect the following principle:
- ICAO code of the departure AD + ZPZX, then
- ICAO code of destination AD + ZTZX
- ICAO code for FIR crossed + ZFZX

Other specific addresses mentioned in §1.11.2.3 will be used in accordance with specific needs of the ATS units of SNA/OI.

1.11.2.3 Adresses particulières

Les autres adresses ci-dessous seront utilisées conformément aux besoins des organismes ATS du SNA/OI.

- Pour la Réunion :

1.11.2.3 Specific adresses

The other addresses below will be used according to the needs of the ATS units of SNA/OI.

- Pour la Réunion :

Règles de vol(IFR - VFR) *Flight rules (IFR - VFR)*	**Route ou aérodrome** *Route or aerodrome*	**Adresses de messages** *Message address*
IFR - VFR ***IFR - VFR***	**En provenance et/ou à destination de FMEE et/ou** ***FMEP / From and/or to FMEE and / or FMEP***	**FMEEZPZX FMEEZTZX FMEPZPZX**

- Pour Mayotte :

- Pour Mayotte :

Règles de vol(IFR - VFR) *Flight rules (IFR - VFR)*	**Route ou aérodrome** *Route or aerodrome*	**Adresses de messages** *Message address*
IFR - VFR ***IFR - VFR***	**En provenance et/ou à destination de FMCZ** ***/ From and/or to FMCZ***	**FMEEZPZX FMCZZTZX**

1.11.3 Vols particuliers

1.11.3.1 Vol IFR/VFR

Les vols IFR/VFR (Y ou Z) seront déposés auprès du BRIA territorialement compétent. Les vols contenant des portions exécutées en IFR seront acheminés à l'IFPS, si l'IFPZ est concernée.

1.11.3.2 Vol mixte militaire/civil

NIL

1.11.3.3 Vols avec escales

Dans le cas d'un vol avec escales, pour chaque étape duquel les plans de vol sont déposés au premier aérodrome de départ, on applique la procédure suivante :

1) Pour un vol dont le point de départ est en territoire français, les plans de vol des escales intermédiaires situées en France doivent être envoyés directement par le bureau de piste où ils sont déposés à tous les organismes concernés par le vol ;

2) Pour les escales intermédiaires situées en territoire étranger, les plans de vol correspondants sont envoyés aux seuls bureaux de piste intéressés qui sont chargés de les transmettre aux organismes concernés ;

1.11.3 Special flights

1.11.3.1 IFR/VFR flights

IFR/VFR or Y/Z flights plans will be subject to the territorially competent ATS Reporting Office (ARO – BRIA). Flights containing portions executed in IFR will be routed to IFPS, if the IFPZ is concerned.

1.11.3.2 Mixed military/civilian flight

NIL

1.11.3.3 Flights with stopovers

In the case of a flight with stopovers for each steps of which the flight plans are deposited at the first aerodrome of departure, the following procedure shall be applied:

1) For a flight whose point of departure is in french territory, the flight plans of the intermediate stopovers located in France must be sent directly by the ARO where they are deposited to all the bodies concerned by the flight.

2) For intermediate stopovers located in foreign territory, the corresponding flight plans shall be sent only to the ARO concerned, which shall be responsible for transmitting them to the bodies concerned.

© Service de l'Information Aéronautique, France

3) Pour un vol dont le point de départ n'est pas situé sur le territoire français, les plans de vol des escales intermédiaires situées en France ne sont envoyés par l'organisme étranger qu'aux seuls bureaux de piste intéressés, qui dès réception du message plan de vol, prennent les mêmes dispositions que si le plan de vol avait été déposé localement (Procédure conforme aux dispositions OACI en vigueur).

3) For a flight whose point of departure is not located in the territory french, the flight plans of the intermediate stopovers located in France are sent by the foreign organization only to the ARO concerned, which upon receipt of the flight plan message, make the same arrangements as if the flight plan had been filed locally (Procedure in accordance with the ICAO provisions in force).

1.11.4 Messages de mouvement

1.11.4 Movement messages

Les messages concernant les mouvements aériens prévus ou réels d'aéronefs sont fondés sur les derniers renseignements fournis aux organismes des services de la circulation aérienne par le pilote, l'exploitant ou son représentant désigné, ou obtenus par un moyen de surveillance ATS.

Messages concerning the intended or actual movement of aircraft shall be based on the latest information furnished to ATS units by the pilot, the operator or its designated representative, or derived from an ATS surveillance system.

Les messages de plan de vol déposé et les messages de mise à jour associés comprennent les messages ci-dessous :

Filed flight plan messages and associated update messages include the following messages :

1.11.4.1 Messages de plan de vol déposé (FPL)

1.11.4.1 Filed Flight Plan (FPL)

Voir §1.11.2 ;

See §1.11.2;

1.11.4.2 Messages de retard (DLA)

1.11.4.2 Delay Messages (DLA)

Si une notification de retard n'a pas été faite dans les soixante minutes qui suivent l'heure estimée de départ du poste de stationnement (EOBT), un nouveau plan de vol devra être déposé.

If a notification of delay has not been made within sixty minutes of the estimated time of departure from the parking station, a new flight plan must be filed.

Un message DLA est émis lorsque le départ d'un aéronef pour lequel des données de base de plan de vol (FPL ou RPL) ont été transmises est différé ou retardé de plus de 30 minutes (60 minutes pour les vols non contrôlés) par rapport à l'EOBT comprise dans les données de base de plan de vol.

A DLA message is transmitted when the departure of an aircraft for which basic flight plan data (FPL) has been sent is delayed by more than 30 minutes (60 minutes for uncontrolled flights) to the estimated off-block time (EOBT) contained in the basic flight plan.

Le message DLA sera transmis par l'organisme de la circulation aérienne desservant l'aérodrome de départ à tous les destinataires des données de base de plan de vol.

The DLA message will be transmitted by the air traffic unit serving the departure aerodrome to all recipients of the basic flight plan.

1.11.4.3 Messages de modification (CHG)

1.11.4.3 Change Messages (CHG)

Un message CHG est émis lorsqu'il faut apporter une modification quelconque aux données de base faisant partie des données FPL/RPL précédemment émises. Ce message CHG est adressé aux destinataires des données de base de plan de vol qui sont affectés par la modification. Les données de base du plan de vol révisées appropriées sont communiquées aux entités concernées qui ne les ont pas reçues précédemment.
Les changements d'identification de l'aéronef, d'aérodrome de départ, ou d'aérodrome de destination nécessitent l'envoi d'un nouveau plan de vol.

A CHG message is transmitted when any changes need to be made to the basic flight plan that is part of the previously issued FPL data. This CHG message is addressed to the recipients of the basic flight plan who are affected by the change. The appropriate revised flight plan master data shall be communicated to the entities concerned that have not previously received them.
Changes in aircraft identification, departure aerodrome, or destination aerodrome require the sending of a new flight plan.

1.11.4.4 Messages d'annulation de plan de vol (CNL)

1.11.4.4 Flight Plan Cancellation (CNL) Messages

Un message CNL est émis lorsqu'un vol pour lequel des données de base de plan de vol ont été diffusées précédemment est annulé. L'organisme ATS desservant l'aérodrome de départ transmet ce message CNL aux organismes ATS qui ont reçu des données de base de plan de vol.

A CNL message is issued when a flight for which flight plan master data has been previously released is cancelled. The ATS organization serving the departure aerodrome transmits this CNL message to the ATS organizations that have received basic flight plan data.

1.11.4.5 Messages de départ (DEP)

1.11.4.5 Departure Messages (DEP)

Sauf dispositions contraires d'un accord régional de navigation aérienne, un message DEP est émis immédiatement après le décollage d'un aéronef pour lequel des données de base de plan de vol ont été diffusées précédemment.
Le message DEP est transmis par l'organisme ATS qui dessert l'aérodrome de départ à tous les destinataires des données de base de plan de vol.

Unless otherwise provided for in a regional air navigation agreement, a DEP message shall be issued immediately after take-off of an aircraft for which basic flight plan has been previously disseminated.
Where appropriate, the DEP message shall be transmitted by the ATS unit serving the aerodrome of departure to all recipients of the data for VFR flights.

1.11.4.6 Messages d'arrivée (ARR)

1.11.4.6 Arrival Messages (ARR)

Lorsqu'un compte rendu d'arrivée est reçu par l'organisme ATS qui dessert l'aérodrome d'arrivée, cet organisme adresse un message ARR :

When an arrival report is received by the ATS organization serving the aerodrome of arrival, that organization sends an ARR message:

a) Dans le cas d'un atterrissage à l'aérodrome de destination :

a) In the case of a landing at the destination aerodrome:

o Au centre de contrôle régional ou d'information de vol dans la région duquel est situé l'aérodrome d'arrivée, si ce centre l'exige et
o À l'organisme de la circulation aérienne de l'aérodrome de départ qui a émis le message de plan de vol, si ce message comprenait une demande de message ARR ;

o The ACC or FIC in whose region the aerodrome of arrival is located, if that centre so requires; and
o To the air traffic organization of the aerodrome of departure that issued the flight plan message, if that message included a request for an ARR message;

b) Dans le cas d'un atterrissage sur un aérodrome de dégagement ou sur un autre aérodrome :

b) In the case of a landing at a clearance aerodrome or another aerodrome:

o Au centre de contrôle régional ou d'information de vol dans la région duquel est situé l'aérodrome d'arrivée ;
o À la tour de contrôle ou à l'organisme AFIS de l'aérodrome de destination:
o Au BNIA/BRIA de l'aérodrome de départ ; et
o Au centre de contrôle régional ou d'information de vol chargé de chaque région d'information de vol ou région supérieure d'information de vol que, d'après le plan de vol, l'aéronef aurait traversée s'il n'avait pas été dérouté.

o At the ACC or FIC in whose region the aerodrome of arrival is located;
o The control tower or AFIS organization of the destination aerodrome;
o At the BNIA/BRIA/ARO of the departure aerodrome ; and
o At the ACC or FIC responsible for each flight information region or upper flight information region that, according to the flight plan, the aircraft would have passed through had it not been diverted.

Lorsqu'un aéronef en vol contrôlé dont les radiocommunications ont été interrompues a atterri, l'organisme ATS qui dessert l'aérodrome adresse un message ARR :

When a controlled aircraft with interrupted radiocommunications has landed, the ATS organization serving the aerodrome shall send an ARR message:

a) Dans le cas d'un atterrissage à l'aérodrome de destination :
o À tous les organismes de la circulation aérienne intéressés par le vol pendant l'interruption des radiocommunications ;
o À tous les autres organismes de la circulation aérienne qui ont pu être alertés ;
b) Dans le cas d'un atterrissage sur un aérodrome autre que l'aérodrome de destination :
o À l'organisme ATS qui dessert l'aérodrome de destination ; cet organisme adresse ensuite un message ARR aux autres organismes ATS intéressés ou alertés, comme en a) ci-dessus.

a) In the case of a landing at the destination aerodrome:
o To all air traffic organizations interested in the flight during the interruption of radiocommunications;
o To all other air traffic organizations that may have been alerted;
b) In the case of a landing at an aerodrome other than the destination aerodrome:
o To the ATS organization that serves the destination aerodrome; this organization then sends an ARR message to other interested or alerted ATS organizations, as in (a) above.

1.11.4.7 Messages d'accusé de réception et de traitement des plans de vol (ACK)

NIL

1.11.4.7 Flight Plan Acknowledgement and Processing (ACK) Messages

NIL

1.11.5 Messages de coordination

NIL

1.11.5 Coordination messages

NIL

1.11.6 Messages complémentaires

Les messages complémentaires comprennent :

1.11.6 Supplementary messages

Supplementary messages include:

1.11.6.1 Messages de demande de plan de vol (RQP)

Un message de demande de plan de vol (RQP) sera émis lorsqu'un organisme ATS désirera obtenir des données de plan de vol. Cela peut se produire à réception d'un message concernant un aéronef pour lequel aucune donnée de base de plan de vol n'a été précédemment reçue. Le message RQP sera transmis à l'organisme ATS transféreur qui a émis un message EST ou au centre qui a émis un message de mise à jour auquel ne correspond aucune donnée de base de plan de vol disponible. Si aucun message n'a été reçu, mais qu'un aéronef établisse des communications radiotéléphoniques et demande à bénéficier des services de la circulation aérienne, le message RQP sera transmis à l'organisme ATS précédent situé le long de la route du vol.

1.11.6.1 Request Flight Plan (RQP) Messages

A request flight plan (RQP) message shall be transmitted when an ATS unit wishes to obtain flight plan data. This might occur upon receipt of a message concerning an aircraft for which no corresponding basic flight plan data had been previously received. The RQP message shall be transmitted to the transferring ATS unit which originated an EST message, or to the centre which originated an update message for which no corresponding basic flight plan data are available. If no message has been received at all, but an aircraft establishes radiotelephony (RTF) communications and requires air traffic services, the RQP message shall be transmitted to the previous ATS unit along the route of flight.

1.11.6.2 Messages de demande de plan de vol complémentaire (RQS)

Un message de demande de plan de vol complémentaire (RQS) est émis lorsqu'un organisme de la circulation aérienne désire obtenir des données de plan de vol complémentaire.
Ce message est adressé au bureau de piste des services de la circulation aérienne de l'aérodrome de départ ou, éventuellement au dépositaire du FPL dans le cas d'un plan de vol déposé en cours de vol, à l'organisme ATS spécifié dans le message de plan de vol.

1.11.6.2 Request Complementary Flight Plan (RQS) Messages

A request supplementary flight plan (RQS) message shall be transmitted when an ATS unit wishes to obtain supplementary flight plan data.
The message shall be transmitted to the air traffic services reporting office at the departure aerodrome or in the case of a flight plan submitted during flight, to the ATS unit specified in the flight plan message.

1.11.6.3 Messages de plan de vol complémentaire (SPL)

Un message SPL est adressé par le bureau de piste des services de la circulation aérienne de l'aérodrome de départ, ou par l'organisme auprès duquel a été déposé le plan de vol, aux organismes de la circulation aérienne qui demandent des renseignements destinés à compléter ceux qui ont déjà été transmis dans un message CPL ou FPL.
Lorsqu'il est acheminé par le RSFTA/AMHS, ce message porte le même indicateur de priorité que le message de demande.

1.11.6.3 Supplementary Flight Plan (SPL) messages

An SPL message shall be transmitted by the ATS reporting office at the departure aerodrome to ATS units requesting information additional to that already transmitted in a CPL or FPL message.
When transmitted by the AFTN/AMHS, the message shall be assigned the same priority indicator as that in the request message.

© Service de l'Information Aéronautique, France

ENR 1.12 INTERCEPTION DES AERONEFS CIVILS

INTERCEPTION OF CIVIL AIRCRAFT

1.12.1 À l'exception du service d'interception et d'escorte fourni sur demande à un aéronef, l'interception des aéronefs civils est régie par les règlements et directives administratives applicables adoptés par les États contractants conformément à la convention relative à l'aviation civile internationale, et notamment à l'article 3, alinéa d), en vertu duquel les États contractants s'engagent à tenir dûment compte de la sécurité de la navigation des aéronefs civils lorsqu'ils établissent des règlements pour leurs aéronefs d'État.

1.12.1 *Except for intercept and escort service provided on request to an aircraft, interception of civil aircraft shall be governed by appropriate regulations and administrative directives issued by Member States in compliance with the Convention on International Civil Aviation, and in particular Article 3(d) under which ICAO Contracting States undertake, when issuing regulations for their State aircraft, to have due regard for the safety of navigation of civil aircraft.*

1.12.2 Les circonstances suivantes peuvent être envisagées :

a) recherche de l'identité d'un aéronef.

b) conduire un aéronef en dehors d'une zone déterminée.

c) inviter l'aéronef intercepté à atterrir pour des raisons de sécurité sur un aérodrome désigné.

1.12.2 *The following circumstances may be considered:*

a) *investigate the identity of an aircraft.*

b) *lead an aircraft from a particular area.*

c) *an intercepted aircraft may be invited to land for security reasons on a designated aerodrome.*

1.12.3 L'application stricte du plan de vol et des procédures de contrôle, ainsi que le maintien d'un service d'écoute sur la fréquence appropriée du contrôle de la circulation aérienne rend l'interception et le recours au code des signaux visuels extrêmement improbables en ce qui concerne les aéronefs civils, notamment lorsque ceux-ci se conformeront aux ordres qui pourraient leur être transmis.

1.12.3 *Adherance to flight plans and ATC procedures and the maintenance of a listening watch on the appropriate ATC frequency, make the possibility of interception and resort of visual signals highly improbable as regards civil aircrafts, notably if they comply with the instructions given.*

1.12.4 Le pilote commandant de bord d'un aéronef civil intercepté :

a) obéit immédiatement aux instructions de l'aéronef intercepteur, en interprétant les signaux visuels et en y répondant conformément aux spécifications figurant dans les tableaux du paragraphe 1.12.6.

b) avise, si possible, l'organisme compétent des services de la circulation aérienne.

c) essaie d'établir des radiocommunications avec l'aéronef intercepteur ou avec l'organisme approprié de contrôle d'interception, en lançant un appel général sur la fréquence d'urgence 121.500 MHz, en indiquant l'identité de l'aéronef intercepté et la nature du vol, et, si le contact n'a pas été établi et si cela est possible, en répétant cet appel sur la fréquence d'urgence 243 MHz.

d) s'il est doté d'un transpondeur SSR, émet le groupe codé 7700 sur le mode A, à moins qu'il ne reçoive des instructions contraires de l'organisme compétent des services de la circulation aérienne.

e) s'il est doté d'un équipement ADS-B ou ADS-C, active la fonction d'urgence appropriée, si une telle fonction est disponible, à moins qu'il ne reçoive des instructions contraires de l'organisme compétent des services de la circulation aérienne.

Si des instructions reçues par radio et émanant d'une source quelconque sont contraires à celles qui ont été données par l'aéronef intercepteur au moyen de signaux visuels, l'aéronef intercepté doit demander immédiatement des éclaircissements, tout en continuant de se conformer aux instructions visuelles données par l'aéronef intercepteur.

Si des instructions reçues par radio et émanant d'une source quelconque sont contraires à celles qui ont été données par radio par l'aéronef intercepteur, l'aéronef intercepté doit demander immédiatement des éclaircissements, tout en continuant de se conformer aux instructions radio données par l'aéronef intercepteur.

1.12.4 *The pilot-in-command of a civil aircraft, when intercepted, shall:*

a) *immediately follow the instructions given by the intercepting aircraft, interpreting and responding to visual signals in accordance with the specifications in tables of point 1.12.6.*

b) *notify, if possible, the appropriate air traffic services unit.*

c) *attempt to establish radiocommunication with the intercepting aircraft or with the appropriate intercept control unit, by making a general call on the emergency frequency 121.500 MHz, giving the identify of the intercepted aircraft and the nature of the flight, and if no contact has been established and if practicable, repeating this call on the emergency frequency 243 MHz.*

d) *if equipped with SSR transponder, select Mode A, Code 7700, unless otherwise instructed by the appropriate air traffic services unit.*

e) *if equipped with ADS-B or ADS-C, select the appropriate emergency functionality, if available, unless otherwise instructed by the appropriate air traffic services unit.*

If any instructions received by radio from any sources conflict with those given by the intercepting aircraft by visual signals, the intercepted aircraft shall request immediate clarification while continuing to comply with the visual instructions given by the intercepting aircraft.

If any instructions received by radio from any sources conflict with those given by the intercepting aircraft by radio, the intercepted aircraft shall request immediate clarification while continuing to comply with the radio instructions given by the intercepting aircraft.

1.12.5 Si le contact radio est établi pendant l'interception, mais qu'il est impossible de communiquer dans une langue commune, on doit essayer de communiquer les instructions, accusés de réception des instructions et renseignements essentiels en utilisant les expressions conventionnelles et leur prononciation figurant dans le tableau au paragraphe 1.12.7, et en transmettant chaque expression deux fois.

1.12.5 *If radio contact is established during interception but communication in a commom language is not possible, attempts shall be made to convey instructions, acknowledgement of instructions and essential information by using the phrases and pronunciations in table of point 1.12.7 and transmitting each phrase twice.*

© Service de l'Information Aéronautique, France

1.12.6 SIGNAUX A UTILISER EN CAS D'INTERCEPTION — *1.12.6 SIGNALS FOR USE IN THE EVENT OF INTERCEPTION*

SIGNAUX DE L'AÉRONEF INTERCEPTEUR ET RÉPONSES DE L'AÉRONEF INTERCEPTÉ				
Séries	**Signaux de l'INTERCEPTEUR**	**Signification**	**Réponse de l'INTERCEPTÉ**	**Signification**
1	**DE JOUR et DE NUIT :** Balancer l'appareil et faire clignoter à intervalles irréguliers les feux de navigation (et les feux d'atterrissage dans le cas d'un hélicoptère) après s'être placé légèrement au-dessus et en avant, et normalement à gauche, de l'aéronef intercepté (ou à sa droite, si l'intercepté est un hélicoptère) puis, après réponse, effectuer un lent virage à palier, normalement vers la gauche (ou vers la droite dans le cas d'un hélicoptère), pour prendre le cap voulu. **Note 1 :** les conditions météorologiques ou le relief peuvent exiger que l'intercepteur inverse les positions et le sens du virage indiqués ci-dessus dans la série 1. **Note 2 :** si l'aéronef intercepté ne peut évoluer aussi rapidement que l'intercepteur, ce dernier devrait exécuter une série de circuits en hippodrome et balancer l'appareil chaque fois qu'il dépasse l'aéronef intercepté.	Vous avez été intercepté. Suivez moi.	**DE JOUR et DE NUIT :** Balancer l'appareil, faire clignoter à intervalles irréguliers les feux de navigation et suivre.	Compris, j'obéis.
2	**DE JOUR et DE NUIT :** Exécuter une manoeuvre brusque de dégagement consistant en un virage en montée de 90° ou plus, sans couper la ligne de vol de l'aéronef intercepté.	Vous pouvez continuer.	**DE JOUR et DE NUIT :** Balancer l'appareil.	Compris, j'obéis.
3	**DE JOUR et DE NUIT :** Abaisser le train d'atterrissage (si l'aéronef en est doté), allumer les phares d'atterrissage fixes et survoler la piste d'atterrissage en service ou, si l'aéronef intercepté est un hélicoptère/aéronef à capacité de décollage et d'atterrissage verticaux (VTOL), survoler l'aire d'atterrissage des hélicoptères/aéronefs à capacité VTOL. Dans le cas d'hélicoptères/d'aéronefs à capacité VTOL, l'hélicoptère/l'aéronef à capacité VTOL intercepteur exécute une approche et se met en vol stationnaire près de l'aire d'atterrissage.	Atterrissez sur cet aérodrome.	**DE JOUR et DE NUIT :** Abaisser le train d'atterrissage (si l'aéronef en est doté), allumer les phares d'atterrissage fixes, suivre l'aéronef intercepteur et si, après le survol de la piste d'atterrissage pour hélicoptère/aéronef à capacité VTOL, il est jugé possible d'atterrir en toute sécurité, procéder à l'atterrissage.	Compris, j'obéis.

SIGNAUX DE L'AÉRONEF INTERCEPTÉ ET RÉPONSES DE L'AÉRONEF INTERCEPTEUR				
Séries	**Signaux de l'INTERCEPTÉ**	**Signification**	**Réponse de l'INTERCEPTEUR**	**Signification**
4	**DE JOUR et DE NUIT :** Rentrer le train d'atterrissage (si l'aéronef en est doté) et faire clignoter les phares d'atterrissage en passant au-dessus de la piste d'atterrissage en service ou de l'aire d'atterrissage pour hélicoptères/aéronefs à capacité VTOL à une hauteur supérieure à 300 m (1 000 ft), mais inférieure à 600 m (2 000 ft) [dans le cas d'un hélicoptère, à une hauteur supérieure à 50 m (170 ft), mais inférieure à 100 m (330 ft)] au-dessus du niveau de l'aérodrome, et continuer à exécuter des circuits autour de la piste en service ou de l'aire d'atterrissage pour hélicoptères/aéronefs à capacité VTOL. S'il est impossible de faire clignoter les phares d'atterrissage, faire clignoter tous les autres feux utilisables.	Il m'est impossible d'atterrir sur cet aérodrome.	**DE JOUR et DE NUIT :** S'il désire que l'aéronef intercepté le suive vers un autre aérodrome, l'intercepteur rentre son train d'atterrissage (si l'aéronef en est doté) et fait les signaux de la série 1 prescrits pour l'intercepteur. S'il décide de laisser partir l'aéronef intercepté, l'intercepteur fait les signaux de la série 2 prescrits pour l'intercepteur.	Compris, suivez-moi. Compris, vous pouvez continuer.
5	**DE JOUR et DE NUIT :** Allumer et éteindre régulièrement tous les feux disponibles, mais d'une manière qui permette de les distinguer de feux à éclats.	Il m'est impossible d'obéir.	**DE JOUR et DE NUIT :** Utiliser les signaux de la série 2 prescrits pour l'aéronef intercepteur.	Compris.
6	**DE JOUR et DE NUIT :** Faire clignoter de façon irrégulière tous les feux disponibles.	En détresse.	**DE JOUR et DE NUIT :** Utiliser les signaux de la série 2 prescrits pour l'aéronef intercepteur.	Compris.

© Service de l'Information Aéronautique, France

SIGNALS INITIATED BY INTERCEPTING AIRCRAFT AND RESPONSES BY INTERCEPTED AIRCRAFT				
Series	**INTERCEPTING Aircraft Signals**	**Meaning**	**INTERCEPTED Aircraft Responds**	**Meaning**
1	***DAY or NIGHT:*** *Rocking aircraft and flashing navigational lights at irregular intervals (and landing lights in the case of a helicopter) from a position slightly above and ahead of, and normally to the left of, the intercepted aircraft (or to the right if the intercepted aircraft is a helicopter) and, after acknowledgement, a slow level turn, normally to the left (or to the right in the case of a helicopter) on the desired heading.* ***Note 1 :*** *Meteorological conditions or terrain may require the intercepting aircraft to reverse the positions and direction of turn given above in Series 1.* ***Note 2 :*** *If the intercepted aircraft is not able to keep pace with the intercepting aircraft, the latter is expected to fly a series of race-track patterns and to rock the aircraft each time it passes the intercepted aircraft.*	*You have been intercepted. Follow me.*	**DAY or NIGHT:** *Rocking aircraft, flashing navigational lights at irregular intervals and following.*	*Understood, will comply.*
2	***DAY or NIGHT:*** *An abrupt breakaway manoeuvre from the intercepted aircraft consisting of a climbing turn of 90 degrees or more without crossing the line of flight of the intercepted aircraft.*	*You may proceed.*	***DAY or NIGHT:*** *Rocking the aircraft.*	*Understood, will comply.*
3	***DAY or NIGHT:*** *Lowering landing gear (if fitted), showing steady landing lights and overflying runway in use or, if the intercepted aircraft is a helicopter / VTOL-capable aircraft, overflying the helicopter / VTOL-capable aircraft landing area. In the case of helicopters /VTOL-capable aircraft, the intercepting helicopter / VTOL-capable aircraft makes a landing approach, coming to hover near the landing area.*	*Land at this aerodrome.*	***DAY or NIGHT:*** *Lowering landing gear, (if fitted), showing steady landing lights and following the intercepting aircraft and, if, after overflying the runway in use or helicopter / VTOL-capable aircraft landing area, landing is considered safe, proceeding to land.*	*Understood, will comply.*

SIGNALS INITIATED BY INTERCEPTING AIRCRAFT AND RESPONSES BY INTERCEPTED AIRCRAFT				
Series	**INTERCEPTING Aircraft Signals**	**Meaning**	**INTERCEPTED Aircraft Responds**	**Meaning**
4	***DAY or NIGHT:*** *Raising landing gear (if fitted) and flashing landing lights while passing over runway in use or helicopter / VTOL-capable aircraft landing area at a height exceeding 300 m (1 000 ft) but not exceeding 600 m (2 000 ft) (in the case of a helicopter, at a height exceeding 50 m (170 ft) but not exceeding 100 m (330 ft)) above the aerodrome level, and continuing to circle runway in use or helicopter / VTOL-capable aircraft landing area. If unable to flash landing lights, flash any other lights available.*	*Aerodrome you have designated is inadequate.*	***DAY or NIGHT:*** *If it is desired that the intercepted aircraft follow the intercepting aircraft to an alternate aerodrome, the intercepting aircraft raises its landing gear (if fitted) and uses the Series 1 signals prescribed for intercepting aircraft. If it is decided to release the intercepted aircraft, the intercepting aircraft uses the Series 2 signals prescribed for intercepting aircraft.*	*Understood, follow me. Understood, you may proceed.*
5	***DAY or NIGHT:*** *Regular switching on and off of all available lights but in such a manner as to be distinct from flashing lights.*	*Cannot comply.*	***DAY or NIGHT:*** *Use Series 2 signals prescribed for intercepting aircraft.*	*Understood.*
6	***DAY or NIGHT:*** *Irregular flashing of all available lights.*	*In distress.*	***DAY or NIGHT:*** *Use Series 2 signals prescribed for intercepting aircraft.*	*Understood.*

© Service de l'Information Aéronautique, France

1.12.7 PROCEDURES LORSQUE LE CONTACT RADIO EST ETABLI PENDANT L'INTERCEPTION ALORS QUE LA COMMUNICATION DANS UNE LANGUE COMMUNE N'EST PAS POSSIBLE

1.12.7 PROCEDURES WHERE RADIO CONTACT IS ESTABLISHED DURING INTERCEPTION BUT COMMUNICATION IN A COMMON LANGUAGE IS NOT POSSIBLE

Expressions à utiliser par l'aéronef INTERCEPTEUR *Phrases for use by INTERCEPTING aircraft*			**Expressions à utiliser par l'aéronef INTERCEPTÉ** *Phrases for use by INTERCEPTED aircraft*		
Expression / ***Phrase***	**Prononciation /** ***Pronunciation*** **(1)**	**Signification /** ***Meaning***	**Expression /** ***Phrase***	**Prononciation /** ***Pronunciation*** **(1)**	**Signification /** ***Meaning***
CALL SIGN	KOL SA-IN	Quel est votre indicatif d'appel ? / *What is your call sign ?*	CALL SIGN (indicatif d'appel / *call sign*) (2)	KOL SA-IN (indicatif d'appel / *call sign*)	Mon indicatif d'appel est (indicatif d'appel) / *My call sign is (call sign)*
FOLLOW	FOL -LO	Suivez-moi. / *Follow me*	WILCO	VILL -KO	Compris, j'exécute / *Understood, will comply*
DESCEND	DEE- SEND	Descendez pour atterrir / *Descend for landing*	-	-	-
-	-	-	CAN NOT	KANN NOTT	Je suis incapable d'exécuter / *Unable to comply*
YOU LAND	YOU LAAND	Atterrissez à cet aérodrome / *Land at this aerodrome*	REPEAT	REE- PEET	Répétez vos instructions / *Repeat your instruction*
-	-	-	AM LOST	AM LOSST	Je ne connais pas ma position / *Position unknown*
PROCEED	PRO- SEED	Vous pouvez poursuivre votre route / *You may proceed*	-	-	-
-	-	-	MAYDAY	MAYDAY	Je suis en détresse / *I am in distress*
-	-	-	HIJACK (3)	HI - JACK	Je suis victime d'une intervention illicite / *I have been hijacked*
-	-	-	LAND (nom de lieu / *place name*)	LAAND (nom de lieu / *place name*)	Je demande à atterrir à (nom de lieu) / *I request to land at (place name*)
-	-	-	DESCEND	DEE-SEND	Je demande à descendre / *I require descent*

(1) Dans la deuxième colonne, les syllabes à accentuer sont soulignées.
(2) L'indicatif d'appel à donner est celui qui est utilisé dans les communications radiotéléphoniques avec les organismes de la circulation aérienne et qui correspond à l'identification de l'aéronef dans le plan de vol.
(3) Les circonstances peuvent parfois rendre impossible, ou peu souhaitable, l'emploi de l'expression **«HIJACK»** .

(1) In the second column, syllables to be emphasised are underlined.
(2) The call sign required to be given is that used in radiotelephony communications with air traffic services units and corresponding to the aircraft identification in the flight plan.
(3) Circumstances may not always permit, nor make desirable, the use of the phrase ***'HIJACK'*** *.*

1.12.8 Signaux visuels employés pour avertir un aéronef qu'il vole sans autorisation dans une zone interdite ou réglementée ou qu'il vole dans une zone dangereuse ou qu'il est sur le point de pénétrer dans une zone interdite, réglementée ou dangereuse.

De jour ou de nuit : une série de projectiles tirés du sol à des intervalles de dix secondes produisant à l'éclatement des étoiles ou des feux rouges et verts, indique à un aéronef qu'il vole sans autorisation dans une zone interdite ou réglementée, ou qu'il vole dans une zone dangereuse, ou qu'il est sur le point de pénétrer dans une zone interdite, réglementée ou dangereuse et qu'il doit prendre les dispositions qui s'imposent.

1.12.8 *Visual signals used to warn unauthorized aircraft flying in or about to enter a restricted, prohibited or danger area.*

By day or night: a series of projectiles discharges from the ground at intervals of ten secondes, each showing, on bursting, red and green lights or stars will indicate to an unauthorized aircraft that it is flying in or about to enter a restricted, prohibited or danger area, and that the aircraft is to take such remedial action as may be necessary.

© Service de l'Information Aéronautique, France

ENR 1.13 INTERVENTION ILLICITE

UNLAWFUL INTERFERENCE

Un aéronef qui est l'objet d'une intervention illicite s'efforce de régler le transpondeur sur le code 7500 et d'aviser l'organisme ATS compétent de toutes circonstances importantes associées à cette intervention et de tout écart par rapport au plan de vol en vigueur qu'exigeraient les circonstances afin de permettre à cet organisme ATS de lui accorder la priorité et de réduire le plus possible toute incompatibilité avec la circulation des autres aéronefs. Si les circonstances le justifient, il convient d'utiliser plutôt le code 7700.

An aircraft which is being subjected to unlawful interference shall endeavour to set the transponder to Code 7500 and notify the appropriate ATS unit of any significant circumstances associated therewith and any deviation from the current flight plan necessitated by the circumstances, in order to enable the ATS unit to give priority to the aircraft and to minimise conflict with other aircraft. If circumstances so warrant, Code 7700 should be used instead.

Si un pilote a sélectionné le code mode A 7500 et si l'ATC lui a demandé de confirmer ce code, le pilote devrait, selon les circonstances, soit confirmer soit ne pas répondre du tout. Si le pilote ne répond pas, l'ATC devrait considérer que cela confirme que l'utilisation du code 7500 n'est pas une sélection incorrecte due à une inadvertance.

If a pilot has selected Mode A Code 7500 and has been requested to confirm this code by ATC, the pilot should, according to circumstances, either confirm this or not reply at all. If the pilot does not reply, ATC should take this as confirmation that the use of Code 7500 is not an inadvertent false code selection.

Le pilote commandant de bord d'un aéronef qui est l'objet d'une intervention illicite cherche à atterrir dès que possible à l'aérodrome approprié le plus proche ou à l'aérodrome désigné par l'autorité compétente, sauf si la situation à bord l'en empêche.

If an aircraft is subjected to unlawful interference, the pilot-in-command shall attempt to land as soon as practicable at the nearest suitable aerodrome or at a dedicated aerodrome assigned by the competent authority, unless considerations aboard the aircraft dictate otherwise.

Les procédures ci-après constituent des éléments indicatifs destinés aux aéronefs qui sont l'objet d'une intervention illicite et qui ne sont pas en mesure d'en aviser un organisme ATS.

The following procedures are intended as guidance for use by aircraft when unlawful interference occurs and the aircraft is unable to notify an ATS unit of this fact.

a) Si le pilote commandant de bord ne peut se rendre à un aérodrome, il devrait essayer de poursuivre le vol sur la route et au niveau de vol qui lui ont été assignés, au moins jusqu'à ce qu'il soit en mesure d'en aviser un organisme ATS, jusqu'à ce qu'il soit à portée d'un radar ou d'une station ADS-B.

a) If the pilot-in-command cannot proceed to an aerodrome, they should attempt to continue flying on the assigned track and at the assigned cruising level at least until able to notify an ATS unit or until within radar or ADS-B coverage.

b) Lorsqu'un aéronef qui est l'objet d'un acte d'intervention illicite doit s'écarter de la route ou du niveau de croisière qui lui ont été assignés sans pouvoir établir de contact radiotéléphonique avec les services de la circulation aérienne, le pilote commandant de bord devrait, chaque fois que cela est possible :

b) When an aircraft subjected to an act of unlawful interference must depart from its assigned track or its assigned cruising level without being able to make radiotelephony contact with ATS, the pilot-in-command should, whenever possible:

1) essayer de diffuser des avertissements sur le canal VHF en service ou la fréquence VHF d'urgence et sur d'autres canaux appropriés, sauf si la situation à bord l'en empêche. Il faudrait aussi utiliser d'autres équipements comme les transpondeurs de bord et les liaisons de données, lorsqu'il est utile de le faire et lorsque les circonstances le permettent ; et

1) attempt to broadcast warnings on the VHF channel in use or the VHF emergency frequency, and other appropriate channels, unless considerations aboard the aircraft dictate otherwise. Other equipment such as on-board transponders and data links should also be used when it is advantageous to do so and circumstances permit; and

2) poursuivre le vol conformément aux procédures spéciales pour les événements imprévus en vol, lorsque de telles procédures ont été établies et promulguées dans les Procédures complémentaires régionales (Doc 7030) ; ou

2) proceed in accordance with applicable special procedures for in-flight contingencies, where such procedures have been stablished and promulgated in the Regional Supplementary Procedures (Doc 7030); or

3) si aucune procédure régionale applicable n'a été établie, poursuivre le vol à un niveau qui, par rapport aux niveaux de croisière normalement utilisés pour le vol IFR, diffère :

3) if no applicable regional procedures have been established, proceed at a level which differs from the cruising levels normally used for an IFR flight by:

i) de 150 m (500 ft), s'il se trouve dans une région où un minimum de séparation verticale de 300 m (1 000 ft) est appliqué ; ou

i) 150 m (500 ft) in an area where a vertical separation minimum of 300 m (1 000 ft) is applied; or

ii) de 300 m (1 000 ft), s'il se trouve dans une région où un minimum de séparation verticale de 600 m (2 000 ft) est appliqué.

ii) 300 m (1 000 ft) in an area where a vertical separation minimum of 600 m (2 000 ft) s applied.

© Service de l'Information Aéronautique, France

PAGE LAISSEE INTENTIONNELLEMENT VIDE / Page intentionally left blank

ENR 1.14 INCIDENTS DE LA CIRCULATION AERIENNE

AIR TRAFFIC INCIDENTS

Compte rendu d'évènement lié à la sécurité de la circulation aérienne

Un pilote peut établir un compte rendu d' évènement lié à la sécurité lorsqu'il estime que la sécurité de son aéronef a été ou aurait pu être compromise par :

- un risque de collision avec un autre aéronef (évènement dit « AIRPROX »),
- un risque de collision avec le relief,
- un risque de collision sur l'aire de manœuvre,
- un évènement en rapport avec le fonctionnement ou l'utilisation des installations,
- un évènement en rapport avec les services rendus.

Le pilote qui établit un compte rendu d' évènement adresse un message initial par voie de communication air-sol, à l'organisme de la circulation aérienne avec lequel il est en contact.

Si cette transmission n'est pas possible, le message initial doit être adressé dans les meilleurs délais (de préférence dès le premier atterrissage qui suit l' évènement), par téléphone, télécopie ou courriel à l'organisme chargé de fournir les services de la circulation aérienne dans l'espace où a eu lieu l' évènement .

Un compte-rendu détaillé de confirmation doit ensuite être adressé le plus rapidement possible, et au plus tard dans un délai de deux semaines, par courrier électronique ou postal à :

- la Direction des Opérations (DO-EC) si la DSNA est concernée : DO-analyse-incident@aviation-civile.gouv.fr
- la DSAC-IR compétente dans la région où s'est produit l' évènement si la DSNA n'est pas concernée.

Dans le cadre de l'analyse d'un évènement lié à la sécurité, lorsque l'organisme de la circulation aérienne concerné estime nécessaire d'obtenir des informations sur les circonstances d'un vol, il en fait la demande au pilote si possible, et, dans tous les cas, à l'exploitant ou au propriétaire de l'aéronef. Celui-ci doit alors faire parvenir ses commentaires et explications en réponse dès que possible, et au plus tard dans un délai de deux semaines à compter de la date de la demande.

Le résultat des investigations et des analyses ainsi que, le cas échéant, les mesures correctives prises pour assurer la sécurité des usagers et améliorer le service rendu, sont portés à la connaissance du notifiant dès que possible et, au plus tard, dans un délai de trois mois à compter de la date de connaissance de l' évènement par l'organisme de la circulation aérienne.

Un modèle de formulaire de compte rendu d'incident de circulation aérienne est fourni ci-dessous.

D'autres modèles sont disponibles sur le site du Ministère : https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/notifier-incident

Leur utilisation reste facultative, et ils peuvent être accompagnés de précisions sur papier libre.

Air Traffic Safety Event Report

Pilots can write a safety-related event report whenever they think that the safety of their aircraft has been or could have been threatened by:

- a risk of collision with another aircraft ("AIRPROX" event),
- a risk of collision with the terrain,
- a risk of collision in the maneuvring area,
- an event related to the operation or use of installations,
- an event related to services provided.

Pilots writing an event report use air-ground communication to send the first message to the air traffic authority with which they are in contact.

If this means of communication is not possible, the first message must be sent by phone, by fax or email, as soon as possible (preferably as soon as the aircraft lands after the event), to the authority in charge of providing air traffic services in the airspace where the event occurred.

A detailed confirmation report must then be sent as quickly as possible, and within two weeks at the latest, by email or post to:

- the Operations Directorate (DO-EC) if the DSNA [Direction des Services de la Navigation Aérienne / French Air Navigation Services Department] is concerned: DO-analyse-incident@aviation-civile.gouv.fr
- the DSAC-IR [Direction des services de l'aviation civile interrégionale / French Inter-regional Directorate of Civil Aviation Services] of the region where the event occurred if the DSNA is not concerned.

As part of the analysis of a safety-related event, when the concerned air traffic authority deems it necessary to obtain information about the circumstances of the flight, it will make a request to the pilot if possible, and in all cases, to the aircraft owner or operator. The latter must then send his comments and explanations as soon as possible, and within two weeks at the latest, as from the date of the request.

The findings of the investigations and analyses, as well as the corrective measures taken to ensure the safety of users and improve the service provided where necessary, are brought to the attention of the notifying party as soon as possible, and no later than three months as from the date on which the air traffic authority was informed of the event.

A template of an air traffic incident report form is provided below.

Other templates are available on the French Ministry's website: https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/notifier-incident

The use of these forms remains optional, and they may be accompanied by further details on a separate sheet of paper.

© Service de l'Information Aéronautique, France

Ministère chargé de l'Aviation Civile

COMPTE-RENDU D'ÉVÉNEMENT LIÉ À LA SÉCURITÉ DE LA CIRCULATION AÉRIENNE

AIR TRAFFIC SAFETY EVENT REPORT

Compte rendu à adresser dans les deux semaines suivant l'événement à :

- Si les services de la DSNA sont concernés : DSNA-Direction des Opérations, Département 1, 9 rue de Champagne, 91200 Athis-Mons, e-mail : DO-analyse-incident@aviation-civile.gouv.fr
- Si les services de la DSNA ne sont pas concernés : la DSAC-IR compétente à l'endroit de l'incident, ou à défaut celle dont dépend le pilote notifiant : adresses disponibles sur le site du ministère https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/notifier-incident
- Si le pilote relève de la Défense: au BCM, à l'aide de l'application OASIS (Online Air Safety Information System). Direction des Opérations, 9 rue Champagne, 91205 Athis-Mons Cedex – France (33) (0)1.69.57.71.08 E-mail: bcm-gpsa@regis-dgac.net

Les cases en grisé s'appliquent aux renseignements à inclure dans un compte rendu initial par radio.
In an initial report by radio, shaded items should be included.

A - INDICATIF D'APPEL DE L'AERONEF
AIRCRAFT CALL SIGN

_____

B - TYPE D'EVENEMENT
TYPE OF EVENT

❒ **AIRPROX** *AIRPROX* ❒ **PROCEDURE** *PROCEDURE* ❒ **INSTALLATIONS** *INSTALLATION*

C - L'EVENEMENT / *THE EVENT*

1 - Renseignements généraux / *General Information*

a) Date et heure (UTC) de l'événement / *Date and time (in UTC) of event* _____

b) Position / *Position* _____

2 - Aéronef de référence / Own aircraft

a) Cap et route / *Heading and route* _____

b) Vitesse vraie / *True airspeed* _____ ❒ kt ❒ km / h

c) Niveau et calage altimétrique / *Level and altimeter setting* _____

d) Aéronef en montée ou en descente / *Aircraft climbing or descending*

❒ Palier / *Level flight* ❒ Montée / *Climbing* ❒ Descente / *Descending*

e) Avis d'évitement de trafic délivré par l'ATS / *Traffic avoidance advice issued by ATS* : ❒ Oui / *Yes* ❒ Non / *No*

f) Informations sur le trafic délivrées par l'ATS / *Traffic information issued by ATS* : ❒ Oui / *Yes* ❒ Non / *No*

g) Système anticollision embarqué – ACAS / *Airborne collision avoidance system - ACAS*

❒ Non installé *Not carried* ❒ Installé : _____ (Type) *Carried (Type)* ❒ Emission d'un avis de circulation *Traffic advisory issued*

❒ Emission d'un avis de résolution *Resolution advisory issued* ❒ Pas d'avis de circulation ni de résolution *Traffic advisory or resolution advisory not issued*

h) Autre aéronef repéré avant le croisement / Other aircraft sighted before crossing

❒ Oui / *Yes* ❒ Non / *No* ❒ Erreur de repérage / *Wrong aircraft sighted*

i) Manœuvres d'évitement / *Avoiding action taken* ❒ Oui / *Yes* ❒ Non / *No*

j) Type de plan de vol / *Type of flight plan* ❒ IFR ❒ VFR ❒ Aucun / *None*

3. Autre aéronef / *Other aircraft*

a) Type et indicatif d'appel / immatriculation (si connus) _____
Type and call sign / registration (if known)

b) Si les données demandées en a) sont inconnues, indiquer / *If a) above not known, describe below :*

❒ Aile haute / *High wing* ❒ Aile moyenne / *Mid wing* ❒ Aile basse / *Low wing*
❒ Giravion / *Rotorcraft*
❒ Monomoteur / *1 engine* ❒ Bimoteur / *2 engines* ❒ Trimoteur / *3 engines*
❒ Quadrimoteur / *4 engines* ❒ Plus de 4 moteurs / *More than 4 engines*

Marques, couleurs ou autres renseignements / *Marking, colour or other available details :*

_____

_____

c) Montée ou descente / *Aircraft climbing or descending*

❒ Vol en palier / *Level flight* ❒ Montée / *Climbing* ❒ Descente / *Descending*
❒ Renseignement inconnu / *Unknown*

d) Manœuvres d'évitement / *Avoiding action taken*

❒ Oui / *Yes* ❒ Non / *No* ❒ Renseignement inconnu / *Unknow*

© Service de l'Information Aéronautique, France

4. Valeurs estimées des séparations / *minimales / Distance*

a) Séparation horizontale minimale / *Closest horizontal distance* _____ NM

b) Séparation verticale minimale / *Closest vertical distance* _____ Pieds / *Ft*

5. Conditions météorologiques de vol / *Flight weather conditions*

a) ❒ IMC ❒ VMC b) Soleil de face / soleil dans le dos**
*Flying into / out of** sun*

c) Visibilité en vol _____ m / km**
Flight visibility

6. Tout autre renseignement jugé important par le pilote commandant de bord ***
Any other information considered important by the pilot-in-command

_____

_____

_____

** Rayer les mentions inutiles / Delete as appropriate *** Continuer sur papier libre si nécessaire / Attached additional papers if necessary

D - RENSEIGNEMENTS DIVERS / MISCELLANEOUS

1. Renseignements relatifs à l'aéronef dont émane le compte rendu / *Information regarding reporting aircraft*

a) Immatriculation de l'aéronef / *Aircraft registration* _____ b) Type / *Aircraft Type* _____

c) Exploitant / *Operator* _____ d) Aérodrome de départ / *Aerodrome of departure* _____

e) Aérodrome de premier atterrissage / *Aerodrome of first landing* _____ destination / *destination* _____

f) Signalé par radio ou d'autres moyens à / *Reported by radio or other means to* _____ (nom de l'organisme ATS) / *(name of ATS unit) the* _____ le / *(date) at* _____ (date) à / (heure UTC) *(time UTC)*

g) Date / heure (UTC)/lieu d'établissement du compte rendu / *Date / time (in UTC)/place of completion of form* _____

2. Nom, Fonction, adresse et signature de l'auteur du compte rendu / *Name, Function, address and signature of person submitting report*

a) Nom / *Name* _____

b) Fonction / *Function* _____

c) Adresse / *Address* _____

d) Signature / *Signature* _____ e) Numéro de téléphone / *Telephone number* _____

3. Fonction et signature de la personne recevant le compte rendu / *Function and signature of person receiving report*

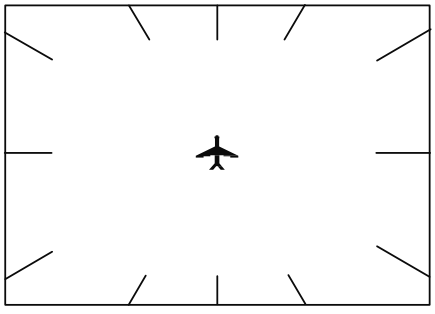
a) Fonction / *Function* _____ b) Signature / *Signature* _____

DIAGRAMMES D'AIRPROX

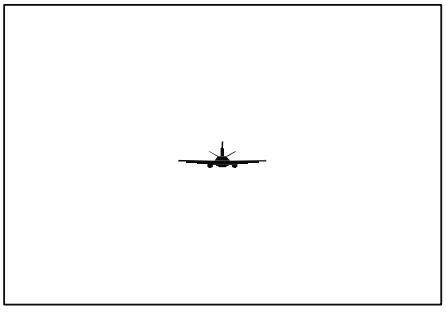
Tracez la trajectoire de l'autre aéronef par rapport à vous-même, dans le plan horizontal à gauche et dans le plan vertical à droite, en prenant comme hypothèse que **vous vous trouvez au centre de chaque diagramme**. Précisez la distance lors du premier contact visuel et la distance minimale de passage.

DIAGRAMS OF AIRPROX

*Mark passage of other aircraft relative to you, in plan on the left and in elevation on the right, assuming **you are at the centre of each diagram**. Include first sighting and passing distance.*



VUE DU DESSUS / *VIEW FROM ABOVE*



VUE DE L'ARRIERE / *VIEW FROM ASTERN*

←

PAGE LAISSEE INTENTIONNELLEMENT VIDE / Page intentionally left blank

ENR 1.2 REGLES DE VOL A VUE

VISUAL FLIGHT RULES

1.2.1 INTRODUCTION

Les règles de vol à vue (VFR) sont établies par les dispositions de la partie 5 (« Conditions météorologiques de vol à vue, règles de vol à vue, règles de vol VFR spécial et règles de vol aux instruments ») de l'annexe au règlement d'exécution (UE) N° 923/2012 modifié établissant les règles de l'air communes et des dispositions opérationnelles relatives aux services et procédures de navigation aérienne (SERA). Le règlement européen est accessible à l'adresse suivante :

http://easa.europa.eu/document-library/regulations/commission-implementing-regulation-eu-no-9232012

En complément de celles établies par le règlement SERA, les règles qui suivent sont applicables en France aux usagers de la circulation aérienne générale circulant conformément aux règles de vol à vue et sont issues de l'arrêté du 11 décembre 2014 modifié relatif à la mise en œuvre du règlement d'exécution (UE) N° 923/2012

Pour plus d'informations sur la mise en œuvre de ce règlement en France, veuillez consulter :

https://www.ecologie.gouv.fr/reglementation-circulation-aerienne-en-france

Note importante : Les règles décrites ci-dessous rappellent les règles nationales supplémentaires, sans préciser de façon exhaustive les règles européennes qui s'appliquent partout dans l'Union Européenne.

1.2.1 INTRODUCTION

Visual Flight Rules (VFR) are established by the provisions of Part 5 ("Visual Meteorological Conditions, Visual Flight Rules, Special VFR Flight Rules and Instrument Flight Rules" in the Annex to amended commission implementing regulation (EU) NR 923/2012 laying down the common rules of the air and operational provisions regarding services and procedures in air navigation (SERA). The European regulation can be accessed at the following address :

http://easa.europa.eu/document-library/regulations/commission-implementing-regulation-eu-no-9232012

In addition to those laid down in SERA regulation, the following rules apply in France to general air traffic users operating under visual flight rules and are established by the amended of December 11th 2014 order on the implementation of Regulation (EU) NR 923/2012 (FRA).

For more information on the implementation of this regulation in France, please consult :

https://www.ecologie.gouv.fr/reglementation-circulation-aerienne-en-france

Important note: The rules outlined below recall the additional national rules, without exhaustively specifying the European rules that apply throughout European Union.

1.2.2 CONDITIONS METEOROLOGIQUES DE VOL A VUE ET LIMITATIONS DE VITESSE

Les conditions météorologiques de vol à vue définies par le règlement SERA sont rappelées dans le tableau suivant.

1.2.2 VISUAL METEOROLOGICAL CONDITIONS AND SPEED LIMITATIONS

The visual meteorological conditions defined in SERA regulation are set out in the following table.

<table>
<tr><td></td><td>Espace aérien contrôlé
Controlled airspace</td><td colspan="2">Espace aérien non contrôlé
Not controlled airspace</td></tr>
<tr><td>Classe d'espace aérien
Airspace class</td><td>A B C D E</td><td>F G
Au dessus du plus haut des 2 niveaux /
Above the highest of the 2 levels :
3000 ft AMSL ou /or 1000 ft ASFC</td><td>F G
A et au dessous du plus haut des 2 niveaux /
At and below the highest of the 2 levels :
3000 ft AMSL ou /or 1000 ft ASFC</td></tr>
<tr><td>Distance par rapport aux nuages
Distance to clouds</td><td colspan="2">1500 m horizontalement / horizontally
300 m (1000 ft) verticalement / vertically</td><td>Hors des nuages et en vue de la surface /
Out of clouds and Keeping the surface in sight</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Visibilité en vol
Flight Visibility</td><td colspan="2" rowspan="2">8 km
à et au dessus du FL 100 (2) / at and above FL 100 (2)
5 km
au dessous du FL 100 (2) / below FL 100 (2)</td><td>Aéronefs autres que les hélicoptères /
Aircraft other than helicopters :
- 5 000 m, ou / or
- 1 500 m, à / at Vi ≤ 140 kt (1).</td></tr>
<tr><td>Hélicoptères / Helicopters :
- 5 000 m, à / at Vi > 140 kt,
- 1 500 m, si / if 50 kt < Vi ≤ 140 kt,
- 800 m, à / at Vi ≤ 50 kt.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Vi : vitesse indiquée / indicated air speed</td></tr>
<tr><td colspan="4">(1) Les aéronefs qui pour des raisons techniques ou de qualité de vol ne permettent pas le maintien d'une vitesse indiquée inférieure ou égale à 140 nœuds peuvent, sous réserve d'évoluer à une distance de 15 km au moins des aérodromes ouverts à la circulation aérienne publique et des aérodromes réservés à l'usage des administrations et de l'Etat, sauf pour les besoins des arrivées et des départs, être exploités avec une visibilité en vol équivalente à la distance qu'ils parcourent en 30 secondes de vol.
(1) Aircraft which for technical reasons or quality of flight cannot maintain an indicated air speed lower or equal to 140 knots may, subject to evolve at a distance of 15 km at least from aerodromes open to public air traffic and from aerodromes reserved for use by governments, except for the purposes of arrivals and departures are operated with an equivalent flight visibility to the distance traveled in 30 seconds of flight.</td></tr>
<tr><td colspan="4">(2) ou 3 050 m (10 000 ft) si l'altitude de transition est supérieure à cette valeur.
(2) or 3 050 m (10 000 ft) if the transition altitude is higher than 10 000 ft.</td></tr>
</table>

1.2.3 PLANS DE VOL

Les dispositions générales concernant le plan de vol sont spécifiées dans la partie ENR 1.1 GENERALITES et celles concernant les modalités de remplissage en ENR 1.10 PLANS DE VOL.

1.2.3.1 Dépôt

Pour un vol VFR intérieur, le plan de vol est déposé au moins 30 minutes avant le départ.

1.2.3.2 Clôture

1.2.3 FLIGHT PLANS

The general provisions concerning the flight plans are specified in the section ENR 1.1 GENERAL and those relative to conditions of fliling flight plans in ENR 1.10 FLIGHT PLANS.

1.2.3.1 Submission

For a domestic VFR flight, the flight plan is submitted at least 30 minutes before departure.

1.2.3.2 Closing

Un plan de vol relatif à un vol VFR peut être clos pendant le vol lorsqu'il n'est pas ou plus obligatoire. Cependant, il reste obligatoire pendant toute la durée d'un vol qui franchit une frontière.

A flight plan for a VFR flight may be closed during flight when it is not or is no longer compulsory. However, it remains mandatory for the duration of a flight crossing a border.

1.2.4 VOL VFR SPECIAL (FRA.500b)

1.2.4 SPECIAL VFR FLIGHT (FRA.500b)

1.2.4.1 VFR spécial en zone de contrôle

1.2.4.1 VFR special in control zone

Une clairance VFR spécial est nécessaire pour pénétrer ou évoluer dans une zone de contrôle, quand le pilote estime que les conditions météorologiques de vol à vue ne sont pas réunies ou ne vont plus l'être.

Special VFR clearance is required to enter or operate in a control zone when the pilot estimates that visual meteorological conditions are not met or are no longer to be met.

1.2.4.2 VFR Spécial de nuit

1.2.4.2 VFR Special night

Selon SERA .5010 a) , les vols VFR spécial peuvent être effectués de jour uniquement sauf autorisation contraire de l'autorité compétente. En France, pour les hélicoptères seulement (FRA.5010 a)), un pilote peut recevoir une clairance VFR spécial de nuit s'il évolue à une vitesse indiquée inférieure à 140 nœuds et qu'il peut maintenir les conditions suivantes :

According to SERA .5010 a) , special VFR flights may be carried out by day only unless otherwise authorized by the competent authority. In France, for helicopters only (FRA.5010 a)), a pilot may receive a special VFR clearance by night if he is operating at a specified speed of less than 140 kts and can maintain the following conditions :

- l'aéronef évolue hors des nuages et en vue du sol ;

- the aircraft is evolving out of the clouds and in view of the ground ;

- la visibilité en vol est égale à 4000 mètres ou plus ;

- in-flight visibility is 4000 meters or more ;

- le plafond est au moins égal à 1000 pieds.

- the ceiling is at least 1000 ft.

1.2.5 VOL VFR DE NUIT (EN APPLICATION DE SERA 5005 C))

1.2.5 NIGHT VFR FLIGHT (IN APPLICATION OF SERA 5005 C))

Les vols VFR de nuit sont autorisés en France sous certaines conditions.

Night VFR flights are permitted in France under certain conditions.

1.2.5.1 Préambule

1.2.5.1 Preamble

Dans la présente partie, un vol est considéré comme évoluant aux abords d'un aérodrome s'il est effectué :

In this Part, a flight is considered to operate at the vicinity of an aerodrome if it is carried out :

a) à l'intérieur des limites latérales d'une zone de contrôle (CTR) et éventuellement dans un volume défini localement dans les limites d'une TMA jointive et porté à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique ; ou

a) within the lateral limits of a control zone (CTR) and possibly within a volume defined locally within the boundaries of a contiguous TMA and communicated to the users by means of aeronautical information ; or

b) en l'absence de zone de contrôle :

b) in the absence of a control zone :

- à l'intérieur d'une une zone réglementée établie dans le but de protéger la circulation d'aérodrome de l'aérodrome auquel elle est associée, ou

- within a restricted area established to protect the aerodrome traffic of the aerodrome with which it is associated, or

- à une distance de l'aérodrome inférieure à 12 kilomètres (6,5 milles marins) de l'aérodrome.

- at a distance of less than 12 kilometers (6.5 nautical miles) from the aerodrome.

1.2.5.2 Plan de vol

1.2.5.2 Flight Plan

Pour rappel des règles de l'air européennes, lors d'un vol VFR de nuit, un plan de vol doit être déposé si l'aéronef quitte les abords d'un aérodrome.

As a reminder of European rules of the air, during a night VFR flight, a flight plan must be filed if the aircraft leaves the vicinity of an aerodrome.

1.2.5.3 Niveau minimal (FRA.5005 c) 5))

1.2.5.3 Minimum level (FRA.5005 c) 5))

1.2.5.3.1 Aéronefs autres que les hélicoptères

1.2.5.3.1 Aircraft other than helicopters

Le niveau minimal pour un vol VFR de nuit effectué hors itinéraire publié, au-delà des abords d'un aérodrome, est, pour les aéronefs autres que les hélicoptères, fixé à :

The minimum level for a night VFR flight conducted outside the published route beyond an aerodrome shall be, for aircraft other than helicopters, fixed at :

i) au-dessus de régions accidentées ou montagneuses, 600 mètres (2000 pieds) au-dessus de l'obstacle le plus élevé situé dans un rayon de 8 km autour de la position estimée de l'aéronef ;

i) over hight terrain or mountainous areas, 600 meters (2000 ft) above the highest obstacle within a radius of 8 km around the estimated position of the aircraft ;

ii) ailleurs que dans les régions spécifiées au i), 450 mètres (1500 pieds) au-dessus de l'obstacle le plus élevé situé dans un rayon de 8 km autour de la position estimée de l'aéronef.

ii) 450 meters (1500 ft) above the highest obstacle within 8 km of the estimated position of the aircraft, other than in the areas specified in (i).

1.2.5.3.2 Cas spécifique des ballons

1.2.5.3.2 Specific case of balloons

Dans le cas de vols de ballons, l'obstacle à considérer est le plus élevé situé dans un rayon équivalent à la distance parcourue en 10 mn de vol autour de la position estimée de l'aéronef.

In the case of balloon flights, the obstacle to be considered is the highest within a radius equivalent to the distance travelled in 10 minutes of flight around the estimated position of the aircraft.

1.2.5.3.3 Cas spécifique des hélicoptères

1.2.5.3.3 Specific case of helicopters

Le niveau minimal pour le vol VFR de nuit en hélicoptère effectué hors itinéraire publié est fixé à 300 mètres (1000 pieds) au-dessus de l'obstacle le plus élevé dans un rayon équivalent à une minute de vol autour de la position estimée de l'aéronef.

The minimum level for night VFR by helicopter flight outside any published route is set at 300 meters (1000 ft) above the highest obstacle within a radius equivalent to one minute of flight around the estimated position of the aircraft.

Excepté lorsqu'il suit un itinéraire spécifiant une altitude de vol, le pilote est responsable du franchissement des obstacles.

Except when following a route specifying a flight altitude, the pilot is responsible for obstacles clearance.

1.2.5.4 Aérodromes de départ et de destination

1.2.5.4 Aerodromes of departure and destination

Un vol VFR de nuit est effectué au départ et à destination d'aérodromes portés à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique.

A night VFR flight shall be made to and from aerodromes communicated to the users by means of aeronautical information.

En outre, les vols d'hélicoptères en VFR de nuit peuvent être effectués au départ ou à destination d'hélisurfaces sur lesquelles l'exploitant d'hélicoptère s'est assuré qu'il peut effectuer son vol en sécurité.

In addition, night helicopter VFR flights can be operated at departure or destination of helisurfaces on which the helicopter operator has ensured that he can safely fly.

© Service de l'Information Aéronautique, France

←

← **1.2.5.5 Itinéraires : FRA.5005 c) 5) ter**

← Des itinéraires VFR de nuit peuvent être publiés dans les espaces aériens de classe B, C ou D. Un vol VFR de nuit contrôlé peut être effectué hors itinéraires, sur demande du pilote et acceptation de l'organisme de contrôle.

Dans les espaces aériens de classe E ou G, des itinéraires VFR de nuit peuvent être publiés. Leur suivi est obligatoire, lorsqu'ils sont définis en dérogation à une règle particulière d'application générale comme celle relative aux hauteurs minimales de survol ; il est recommandé dans les autres cas. Le caractère obligatoire ou recommandé de l'itinéraire est porté à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique.

1.2.5.5 Routes : FRA.5005 c) 5) ter

Night VFR routes may be published in Class B, C or D airspace. A controlled night VFR flight may be carried out off-route, upon pilot request and acceptance by the ATC unit .

In Class E or G airspace, night VFR routes may be published. Such routes are mandatory when they are defined in derogation from a particular rule of general application such as that relating to minimum heights of overflight. The use of these routes is recommended in other cases. The mandatory or recommended nature of the VFR route is indicated through aeronautical information.

←

← **1.2.6 HAUTEURS MINIMALES DE SURVOL**

1.2.6 MINIMUM OVERFLIGHT HEIGHTS

← Les dispositions mentionnées en ENR 1.1.2 s'appliquent.

Provisions mentioned in ENR 1.1.2 apply.

← **En outre (FRA.5005 f) 2) ;**

In addition (FRA.5005 f) 2):

←

← a) Les planeurs effectuant des vols de pente, les ballons et les planeurs ultralégers peuvent évoluer à une hauteur inférieure à la hauteur minimale fixée par les dispositions de SERA.5005 f) 2) sous réserve de n'entraîner aucun risque pour les personnes ou les biens à la surface.

a) Gliders flying on slopes, balloons and ultra light gliders may fly at a height lower than the minimum height set by SERA.5005 (f) (2), at the condition they do not put at risk persons or property on the surface.

← b) Dans le cadre d'un vol d'instruction, la hauteur minimale fixée par les dispositions de SERA 5005 f) 2) est abaissée à 50 m (150 ft) pour les entraînements aux atterrissages forcés.

b) In the case of an instruction flight, the minimum height set by the provisions of SERA 5005 (f) (2) shall be reduced to 50 m (150 ft) for forced landings.

← Les aéronefs mentionnés au a) et b) maintiennent en permanence une distance de 150 m par rapport à toute personne, tout véhicule, tout navire à la surface et tout obstacle artificiel.

ACFT referred to in (a) and (b) shall maintain a distance of 150 m from any person, vehicle, surface ship and artificial obstruction at all times.

← **1.2.7 CALAGE ALTIMETRIQUE ET NIVEAUX DE CROISIERE**

1.2.7 ALTIMETER SETTING AND CRUISING LEVELS

Sauf indication contraire figurant dans les autorisations du contrôle de la circulation aérienne, les vols VFR dans la phase de croisière en palier à une hauteur supérieure à 900 m (3000 ft) au-dessus du sol ou de l'eau , sont effectués à l'un des niveaux de croisière correspondant à leur route, spécifiés dans le tableau des niveaux de croisière ci-dessous (voir aussi Appendice 3 de SERA).

Except where otherwise indicated in air traffic control clearances, VFR flights in level cruising flight when operated above 900 m (3000 ft) from the ground or water, shall be conducted at a cruising level appropriate to the track as specified in the following table of cruising levels (see also in Appendix 3.of SERA).

Les niveaux de croisière (SERA.3105) auxquels doit être effectué un vol ou une partie d'un vol sont exprimés :

The cruising levels (SERA.3105) at which a flight or a portion of a flight is to be conducted shall be in terms of :

a) en niveaux de vol, pour les vols effectués à un niveau égal ou supérieur au niveau de vol le plus bas utilisable ou, le cas échéant, à un niveau supérieur à l'altitude de transition ;

(a) flight levels, for flights at or above the lowest usable flight level or, where applicable, above the transition altitude ;

b) en altitudes, pour les vols effectués à une altitude inférieure au niveau de vol le plus bas utilisable ou, le cas échéant, à une altitude égale ou inférieure à l'altitude de transition.

(b) altitudes, for flights below the lowest usable flight level or, where applicable, at or below the transition altitude.

Pour plus de renseignements sur les procédures de calage altimétrique qui peuvent varier selon les régions, se référer à la partie ENR 1.7 de l'AIP.

For more information on altimeter setting procedures that may vary by region, refer to ENR 1.7 of the AIP.

ROUTE					
De 000 à 179			**De 180 à 359**		
Vols VFR			Vols VFR		
Niveau de vol	Pieds	Mètres	Niveau de vol	Pieds	Mètres
-	-	-	-	-	-
035	3500	1050	-	-	-
055	5500	1700	045	4500	1350
075	7500	2300	065	6500	2000
095	9500	2900	085	8500	2600
115	11500	3500	105	10500	3200
135	13500	4100	125	12500	3800
155	15500	4700	145	14500	4400
175	17500	5350	165	16500	5050
195	19500	5950	185	18500	5650
215	21500	6550	205	20500	6250
235	23500	7150	225	22500	6850
255	25500	7750	245	24500	7450
275	27500	8400	265	26500	8100
			285	28500	8700

← **1.2.8 RADIOCOMMUNICATIONS**

1.2.8 RADIOCOMMUNICATIONS

← **1.2.8.1 Régions et routes nécessitant une écoute permanente (FRA.5005 i)**

1.2.8.1 Regions and routes requiring permanent monitoring (FRA.5005 i)

Les régions à l'intérieur ou à destination desquelles et les routes le long desquelles un vol VFR garde une écoute permanente des communications vocales air-sol sont publiées dans l'information aéronautique.

Regions within or to which and the routes along which a VFR flight maintains a permanent listening of air-to-ground voice communications are published in aeronautical information.

←

← **1.2.9 SURVOLS MARITIMES**

1.2.9 MARITIME OVERFLIGHT

Si un aéronef évolue selon les règles de vol à vue à une distance supérieure à la plus faible des deux distances suivantes :

1° La distance maximale permettant à l'aéronef, un moteur en panne, d'atteindre une terre se prêtant à un atterrissage d'urgence ;

2° La distance égale à quinze fois l'altitude de l'aéronef.

Le vol doit être conforme aux règles suivantes :

- Le pilote doit déposer un plan de vol.

- Le pilote garde une écoute permanente des communications vocales air-sol sur le canal de communication approprié de l'organisme des services de la circulation aérienne qui assure le service d'information de vol et il rend compte, selon les besoins, de sa position audit organisme.

- Les aéronefs évoluant dans ces régions suivent les itinéraires obligatoires publiés en ENR 3.3 ou sur les cartes aéronautiques. Toutefois ils peuvent évoluer en dehors de ces itinéraires après avoir obtenu une autorisation des organismes fournissant les services de la circulation aérienne.

If an ACFT is operating under visual flight rules at a distance greater than the lower of the following two distances :

1° The maximum distance permitting the ACFT, an engine inoperative, to reach land suitable for emergency landing ;

2° The distance equal to fifteen times the altitude of the ACFT.

The flight must comply with the following rules :

- The pilot shall file a flight plan.

- The pilot shall maintain continuous air-ground voice communication watch on the appropriate communication channel of, and report its position as necessary to, the air traffic services unit providing flight information service.

- ACFT operating in these regions follow the mandatory routes published in ENR 3.3 or on aeronautical charts. However, they may evolve outside of these routes after obtaining authorization from the air traffic services agencies.

1.2.10 ITINERAIRES OBLIGATOIRES (FRA.5006)

Lorsque les caractéristiques propres à certaines régions le justifient pour assurer la sécurité des vols ou afin de faciliter la fourniture du service d'alerte, des itinéraires obligatoires peuvent être établis par décision du ministre chargé de l'aviation civile. Ces itinéraires sont portés à la connaissance des usagers de l'espace aérien en ENR 3.3 ou sur les cartes aéronautiques.

1.2.10 MANDATORY ROUTES (FRA.5006)

When justified by the specific characteristics of certain regions to ensure flight safety or to facilitate the provision of the alerting service, mandatory routes may be established by decision of the Minister responsible for civil aviation. These routes are published in ENR 3.3 or on aeronautical charts.

© Service de l'Information Aéronautique, France

ENR 1.3 REGLES DE VOL AUX INSTRUMENTS

INSTRUMENT FLIGHT RULES

1.3.1 RÈGLES APPLICABLES À TOUS LES VOLS IFR

1.3.1.1 Introduction

Les règles de vol aux instruments (IFR) sont fixées par les dispositions de la partie 5 (« Conditions météorologiques de vol à vue, règles de vol à vue, règles de vol VFR spécial et règles de vol aux instruments ») de l'annexe au règlement (UE) n°923/2012 de la commission du 26 septembre 2012 établissant les règles de l'air communes et des dispositions opérationnelles relatives aux services et procédures de navigation aérienne (SERA). Le règlement européen est accessible à l'adresse suivante :

http://easa.europa.eu/document-library/regulations/commission-implementing-regulation-eu-no-9232012

En complément de celles établies par le règlement (UE) n°923/2012, les règles qui suivent sont applicables en France aux usagers de la circulation aérienne générale circulant conformément aux règles de vol aux instruments. Elles sont issues de l'arrêté du 11 décembre 2014 relatif à la mise en œuvre du règlement d'exécution n°923/2012 (FRA).

Note importante : Les règles décrites ci-dessous rappellent les règles nationales supplémentaires, sans préciser de façon exhaustive les règles européennes qui s'appliquent partout dans l'Union Européenne.

1.3.1.2 Plans de vol (FRA.4001 b) 3))

En France, le dépôt d'un plan de vol est requis pour les vols effectués conformément aux règles de vol aux instruments.

Toutefois, les vols d'hélicoptères effectuant du transport inter hospitalier peuvent déroger à cette règle.

1.3.1.3 Niveau minimal

Les dispositions mentionnées en ENR 1.1.2 s'appliquent.

1.3.2 RÈGLES APPLICABLES AUX VOLS IFR À L'INTÉRIEUR DE L'ESPACE AÉRIEN CONTRÔLÉ

1.3.2.1 Limitation de vitesse en espace aérien contrôlé

Les vols IFR évoluant à une altitude inférieure à 3 050 m (10 000 ft) AMSL sur une route ATS ou un itinéraire normalisé de départ et d'arrivée ou en guidage radar appliquent une limitation de la vitesse air indiquée (IAS) à 250 nœuds, sauf clairance contraire explicite à l'initiative du contrôleur.

Toutefois, une vitesse supérieure à 250 nœuds est possible, après accord du contrôle aérien, pour les aéronefs qui, pour des raisons techniques ou de qualité de vol, ne peuvent maintenir une vitesse inférieure ou égale à 250 nœuds.

Note : Lorsque l'altitude de transition est inférieure à 3 050 m (10 000 ft) AMSL, le niveau de vol 100 devrait être utilisé au lieu de 10 000 ft AMSL.

1.3.3 RÈGLES APPLICABLES AUX VOLS IFR HORS DE L'ESPACE AÉRIEN CONTRÔLÉ

1.3.3.1 Niveau minimal (FRA.5025 a))

Outre le respect de la hauteur minimum de survol des agglomérations, installations et des rassemblements de personnes fixée par la réglementation (voir ENR 1.1.2), sauf pour les besoins du décollage, de l'atterrissage et des manœuvres qui s'y rattachent, un vol IFR doit être effectué à un niveau supérieur ou égal au niveau défini en SERA.5015 b) et au plus haut des deux niveaux suivants : 900 m (3 000 pieds) au-dessus du niveau moyen de la mer et 300 m (1 000 pieds) au-dessus de la surface.

Une possibilité de dérogation à cette règle est offerte pour les vols d'hélicoptères effectuant du transport inter hospitalier, dans les conditions définies par l'autorité compétente.

1.3.3.2 Communications (FRA.5025 b))

Un aéronef en vol IFR évoluant en espace aérien de classe G garde l'écoute des communications vocales air-sol sur le canal de communication approprié, et établit, s'il y a lieu, des communications bilatérales avec l'organisme des services de la circulation aérienne assurant le service d'information de vol.

1.3.1 RULES APPLICABLE TO ALL IFR FLIGHTS

1.3.1.1 Introduction

Instrument Flight Rules (IFR) shall be determined by the provisions of Part 5 ("Meteorological Requirements for Visual Flight, Visual Flight Rules, Special VFR Flight Rules and Instrument Flight Rules" in Annex To Commission Regulation (EU) NR 923/2012 of 26 September 2012 establishing common rules of the air and operational provisions for air navigation services and procedures (SERA). The European regulation can be accessed at the following address :

http://easa.europa.eu/document-library/regulations/commission-implementing-regulation-eu-no-9232012

In addition to those laid down in Regulation (EU) NR 923/2012, the following rules shall apply in France to general air traffic users operating in accordance with instrument flight rules. They are the result of the order of December 11th 2014 on the implementation of Regulation (EU) NR 923/2012 (FRA).

Important note: The rules outlined below recall the additional national rules, without exhaustively specifying the European rules that apply throughout European Union.

1.3.1.2 Flight plans (FRA.4001 b) 3))

In France, a flight plan is required for any IFR flight.

However, helicopters under IFR carrying out inter-hospital transport may derogate from this rule.

1.3.1.3 Minimum level

Provisions mentioned in ENR 1.1.2 apply.

1.3.2 RULES APPLICABLE TO IFR FLIGHTS WITHIN CONTROLLED AIRSPACE

1.3.2.1 Speed limitation in controlled airspace

IFR flights operating at an altitude of less than 3 050 m (10 000 ft) AMSL on an ATS route or a standard route of departure and arrival or under radar guidance shall apply an airspeed limit (IAS) of 250 knots unless cleared otherwise.

However, a speed of more than 250 knots is permitted, subject to the approval of the air traffic control, for aircraft which for technical or flight quality reasons, cannot maintain speed lower or equal to 250 knots.

Note : When the transition altitude is lower than 3 050 m (10 000 ft) AMSL, flight level 100 should be used instead of 10 000 ft AMSL.

1.3.3 RULES APPLICABLE TO IFR FLIGHTS OUTSIDE CONTROLLED AIRSPACE

1.3.3.1 Minimum level (FRA.5025 a))

In addition to respecting the minimum flight height for the agglomerations, installations and gatherings of persons set by regulation (see ENR 1.1.2), except for take-off, landing and related manoeuvres, an IFR flight shall be operated at a level higher or equal to the level defined in SERA.5015 b) and to the highest of the following levels : 900 m (3000 ft) above mean sea level and 300 m (1000 ft) above ground.

An exemption to this rule may be granted to helicopters under IFR carrying out inter-hospital transport, subject to conditions defined by the competent authority.

1.3.3.2 Communications (FRA.5025 b))

An aircraft flying under IFR in G class airspace shall maintain an air-ground voice communication watch on the appropriate communication channel and establish bilateral communication, as necessary, with the air traffic services unit providing flight information service.

←

© Service de l'Information Aéronautique, France

PAGE LAISSEE INTENTIONNELLEMENT VIDE / Page intentionally left blank

ENR 1.4 CLASSIFICATION DE L'ESPACE AERIEN ATS

ATS AIRSPACE CLASSIFICATION

1.4.1 CLASSIFICATION DES ESPACES AERIENS A L'INTERIEUR DESQUELS LES ORGANISMES FRANÇAIS ASSURENT LES SERVICES DE LA CIRCULATION AERIENNE.

Conformément au réglement d'exécution (UE) N° 923/2012, les espaces aériens à l'intérieur desquels les organismes français assurent les services de la circulation aérienne sont classés en fonction des services rendus aux vols VFR et aux vols IFR, comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

1.4.1 CLASSIFICATION OF AIRSPACES WITHIN WHICH FRENCH ORGANISM PROVIDE AIR TRAFFIC SERVICES.

In compliance with European regulation (UE) NR 923/2012, airspaces within which French organism provide air traffic services are classified, according to, the types of services provided to VFR flights and IFR flights, as depicted in the following table.

CLASSES D'ESPACES Airspace class	**VOLS ADMIS** Authorized flights	**SERVICES FOURNIS PAR LES ORGANISMES DE LA CIRCULATION AERIENNE** Services provided by air traffic services units			**OBLIGATION CONTACT RADIO BILATERAL** Bilateral radio contact mandatory	**SOUMIS A CLAIRANCE** Subject to clairance	**LIMITATION DE VITESSE (1)** Speed limitation (1)
		SEPARATION Separation	**INFORMATION** Information	**ALERTE** Alert			
A	**IFR**	Séparation/ Separation IFR / IFR	Oui / Yes	Oui / Yes	Oui / Yes	Oui / Yes	250 kt sauf clairance contraire / unless otherwise instructed by control (2)
C	**IFR**	Séparation/ Separation IFR / IFR	Oui / Yes	Oui / Yes	Oui / Yes	Oui / Yes	250 kt sauf clairance contraire / unless otherwise instructed by control (2)
	VFR	Séparation/ Separation VFR / IFR	Oui / Yes	Oui / Yes	Oui / Yes	Oui / Yes	250 kt (3)
D	**IFR**	Séparation/ Separation IFR / IFR	Oui / Yes	Oui / Yes	Oui / Yes	Oui / Yes	250 kt (3)
	VFR	NON / NO	Oui / Yes	Oui / Yes	Oui / Yes	Oui / Yes	250 kt (3)
	VFR S (CTR)	Séparation/ Separation VFR S / IFR	Oui / Yes	Oui / Yes	Oui / Yes	Oui / Yes	250 kt (3)
E	**IFR**	Séparation/ Separation IFR / IFR	Oui / Yes	Oui / Yes	Oui / Yes	Oui / Yes	250 kt (3)
	VFR	Non mais Information de trafic (5) No but Traffic information (5) VFR / IFR	Oui dans la mesure du possible Yes if possible	Oui / Yes	Non / No	Non / No	250 kt (3)
G	**IFR**	Non / No	Oui sur demande Yes on request	Oui / Yes	Oui / Yes	Non / No	250 kt (3)
	VFR	Non / No	Oui sur demande Yes on request	Oui / Yes	Non / No	Non / No	250 kt (3)

VFR S = VFR Spécial / Special VFR.

(1) sous FL 100 (ou 10000 ft si TA>10000 ft AMSL) / below FL 100 (or 10000 ft if TA>10000 ft AMSL).

(2) En classe A et C, les vols IFR évoluant à une altitude inférieure à 3 050m (10 000 ft) AMSL sur une route ATS ou un itinéraire normalisé de départ et d'arrivée ou en guidage radar appliquent une limitation de la vitesse air indiquée (IAS) à 250 nœuds, sauf clairance contraire explicite à l'initiative du contrôleur.
• Toutefois, une vitesse supérieure à 250 nœuds est possible, après accord du contrôle aérien, pour les aéronefs qui, pour des raisons techniques ou de qualité de vol, ne peuvent maintenir une vitesse inférieure ou égale à 250 nœuds.
• Note : Lorsque l'altitude de transition est inférieure à 3 050 m (10 000 ft) AMSL, le niveau de vol 100 devrait être utilisé au lieu de 10 000 ft AMSL.
In Class A and C, IFR flights operating at an altitude of less than 3 050m (10 000 ft) AMSL on an ATS route or a standard departure and arrival route or in radar guidance apply a specified air speed limitation (IAS) at 250 knots, unless explicitly agreed otherwise by the controller.
• However, a speed exceeding 250 knots is possible, after approval of the air traffic control, for aircraft which, for technical reasons or flight quality, cannot maintain a speed less than or equal to 250 knots.
• Note: When the transition altitude is less than 3 050 m (10 000 ft) AMSL, flight level 100 should be used instead of 10 000 ft AMSL.

(3) La limitation de la vitesse air indiquée (IAS) à 250 kts s'applique à tous les vols en dessous de 3 050 m (10 000 ft) AMSL, sauf dans les cas approuvés par l'autorité compétente pour les types d'aéronef qui, pour des raisons techniques ou liées à la sécurité, ne peuvent maintenir cette vitesse.
The indicated air speed limitation (IAS) of 250 kts applies to all flights below 3 050 m (10 000 ft) AMSL, except in cases approved by the competent authority for aircraft types which , for technical or safety reasons, can not maintain this speed.

L'une des classes décrites ci-dessus est attribuée aux espaces aériens contrôlés à l'intérieur desquels les organismes français assurent les services de la circulation aérienne.

One of these classes above mentionned is assigned to controlled airspace within which French units ensure air traffic services.

La classification de ces espaces est précisée en :

The airspace's classification is specified in chapter:

- ENR 2.1 pour :

- ENR 2.1 for:

- ENR 2.1.1 : les régions d'information de vol de l'espace inférieur (FIR) et de l'espace supérieur (UIR),

- ENR 2.1.1: flight information regions within lower area (FIR) and upper area (UIR),

© Service de l'Information Aéronautique, France

- ENR 2.1.2 : la région inférieure de contrôle (LTA),
- ENR 2.1.2 : la région supérieure d'information de vol (UIR),
- ENR 2.1.2 : la région supérieure de contrôle (UTA),
- ENR 2.1.2 : les régions de contrôle (CTA),
- ENR 2.1.3 : les régions de contrôle terminales (TMA).
- ENR 3.1 pour les AWY.

← - AD 2 pour les zones de contrôle qui sont classées, suivant le cas D ou A en totalité ou en partie, en fonction de la densité et la complexité des diverses circulations.

Notes importante sur l'information de vol :

(1) Les informations relatives aux risques de collision comprennent uniquement les activités connues qui constituent des risques pour l'aéronef concerné. La disponibilité de ces informations auprès des services de la circulation aérienne peut parfois être incomplète (par exemple les limites dans la couverture radar ou radio, le contact radio facultatif par les pilotes, les limites de la précision des informations rapportées par les pilotes ou des informations de niveau non confirmées) et, par conséquent, les services de la circulation aérienne ne sont pas en mesure d'accepter l'obligation de les émettre à tout moment ou de se porter garants de leur exactitude (GM1 SERA.9005(b)(2) PORTEE DU SERVICE d'INFORMATION DE VOL, INFORMATION RELATIVE AUX RISQUE DE COLLISION)

(2) Lorsque des organismes de services de la circulation aérienne assurent à la fois le service d'information de vol et le service du contrôle de la circulation aérienne, le service de contrôle de la circulation aérienne a priorité sur le service d'information de vol chaque fois que le service du contrôle de la circulation aérienne l'exigera. (SERA 9001)

← **1.4.2 DEPARTEMENTS ET TERRITOIRES FRANÇAIS D'OUTRE-MER**

L'espace aérien situé au dessus du département français de la Réunion, de la collectivité territoriale de Mayotte et des Iles Europa, Grande Glorieuse, Juan de Nova et Tromelin relève, pour le contrôle de la circulation aérienne, de la région d'information de vol de ANTANANARIVO (Madagascar).

Voir pages ENR 2.1-1 et ENR 2.2-1.

- ENR 2.1.2: lower traffic area (LTA),
- ENR 2.1.2: upper flight information region (UIR),
- ENR 2.1.2: upper control area (UTA),
- ENR 2.1.2: control areas (CTA),
- ENR 2.1.3: terminal control areas (TMA).
- ENR 3.1 for the AWY.

- AD 2 for the control zones, classified D or A entirely or partly, depending on the density and complexity of traffic.

Important notes on flight information :

(1) Information relating to collision hazards includes only known activities that constitute risks to the aircraft concerned. The availability of such information to air traffic services may sometimes be incomplete (e.g. limitations in radar or radio coverage, optional radio contact by pilots, limitations in the accuracy of reported information by pilots, or unconfirmed level of information) and, therefore, air traffic services cannot assume responsibility for its issuance at all times or for its accuracy. (GM1 SERA.9005(b)(2) Scope of flight information service, INFORMATION RELATED TO COLLISION HAZARDS)

(2) Where air traffic services units provide both flight information service and air traffic control service, the provision of air traffic control service shall have precedence over the provision of flight information service whenever the provision of air traffic control service so requires. (SERA.9001)

1.4.2 FRENCH OVERSEAS DEPARTMENTS AND TERRITORIES

The airspace located above the French department of La Réunion, the territorial collectivity of Mayotte and the territorial collectivity of Mayotte and the islands of Europa, Grande Glorieuse, Juan de Nova and Tromelin depends, concerning air traffic control, of the flight information region of ANTANANARIVO (Madagascar).

See pages ENR 2.1-1 and ENR 2.2-1.

© Service de l'Information Aéronautique, France

ENR 1.5 PROCEDURES D'ATTENTE, D'APPROCHE ET DE DEPART

HOLDING, APPROACH AND DEPARTURE PROCEDURES

1.5.1 GENERALITES

← a) La règlementation française applicable aux procédures de vol aux instruments est fixée par l'arrêté du 24 janvier 2022 relatif à l'établissement et à la conception des procédures de vol aux instruments :

← https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000045076573

Ce texte national complète les dispositions règlementaires du règlement d'exécution (UE) 2017/373 de la Commission du 1er mars 2017 établissant des exigences communes relatives aux prestataires de services de gestion du trafic aérien et de services de navigation aérienne ainsi que des autres fonctions de réseau de la gestion du trafic aérien, et à leur supervision, modifié notamment par le règlement d'exécution (UE) 2020/469 de la Commission du 14 février 2020.

Les critères de conception des procédures de vol aux instruments et les règles de détermination des minimums opérationnels associés à certaines procédures d'approche sont fixés par décision du ministre chargé de l'aviation civile.

Un moyen acceptable de conformité pour la conception des procédures et la détermination des minimums opérationnels est le document national intitulé : « Recueil des critères pour la conception des procédures de vol aux instruments et des règles de détermination des minimums opérationnels associés ».

Ce recueil est publié sur le site du ministère chargé de l'aviation civile :

https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/ procedures-aux-instruments

Les procédures peuvent également être conçues en application des critères fixés dans le document OACI n°8168, volume II (PANS-OPS), ou dans le document OACI N°9905 (manuel RNP-AR).

b) Les critères français de conception des procédures de vol aux instruments figurant dans le recueil mentionné ci-dessus s'inspirent largement du document OACI N° 8168, volume II (PANS-OPS). Les critères généraux sont similaires.

Des différences existent entre les deux documents au sujet des procédures particulières. Ces différences sont signalées dans la partie GEN 1.7 de l'AIP.

Les procédures de vol aux instruments conçues en application du document OACI N° 8168 sont portées à la connaissance des usagers au moyen d'une annotation spécifique sur les cartes aéronautiques.

Les règles françaises de cartographie sont définies dans l'arrêté du 6 juillet 2018 relatif aux cartes aéronautiques :

https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2018/7/6/ TRAA1813148A/jo/texte

Ces règles sont définies sur la base des dispositions de l'Annexe 4 de l'OACI. Les différences sont signalées dans la partie GEN 1.7 de l'AIP.

Enfin, il est rappelé que les règles d'utilisation des aérodromes par les aéronefs en IFR sont définies dans l'arrêté du 12 juillet 2019 relatif aux procédures générales de circulation aérienne pour l'utilisation des aérodromes par les aéronefs :

https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cid Texte=JORFTEXT000038864224&categorieLien=id

1.5.1.1 Catégories d'aéronef et vitesses indiquées associées

Les aéronefs étant classés par catégorie, les catégories prises en compte pour la protection des procédures sont précisées sur chaque carte d'approche aux instruments.

1.5.1 GENERAL

a) The French regulation on instrument flight procedures is set in the 24th of January 2022 order relating to the establishment and design of instrument flight procedures :

https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000045076573

This national document completes and supplements Commission implementing regulation (EU) 2017/373 of 1 March 2017 laying down common requirements for providers of air traffic management/air navigation services and other air traffic management network functions and their oversight, amended in particular by Commission implementing regulation (EU) 2020/469 of 14 February 2020.

The design criteria for instrument flight procedures and the rules for determining the operational minima to be published for some approach procedures are defined in a decision from the minister in charge of civil aviation.

One acceptable means of compliance for the design of instrument flight procedures and determination of operational minima is the national document entitled : "Recueil des critères pour la conception des procédures de vol aux instruments et des règles de détermination des minimums opérationnels associés" (Criteria for instrument flight procedure design and rules for operational minima determination).

This document is published on the website of the ministry in charge of civil aviation :

https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/ procedures-aux-instruments

Procedures may also be designed in accordance with the criteria set in ICAO document 8168 volume II (PANS-OPS) or in ICAO document NR 9905 (RNP-AR Manual).

b) French criteria for instrument flight procedures design set in the national document mentioned here above stem from ICAO document NR 8168, volume II (PANS-OPS). General criteria are very similar but some differences exist for specific procedures.

These differences are indicated in part GEN 1.7 of the AIP.

Instrument flight procedures designed in application of ICAO document NR 8168 are notified to airspace users through a specific annotation on aeronautical charts.

French cartographic rules are set in the following order :

https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2018/7/6/ TRAA1813148A/jo/texte

These rules stem from ICAO Annex 4 and differences are indicated in AIP part GEN 1.7.

Finally, it is reminded that the use of aerodromes by aircraft in IFR is subject to the application of the 12th July 2019 order relating to air traffic general procedures applicable to the use of aerodromes by aircraft :

https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cid Texte=JORFTEXT000038864224&categorieLien=id

1.5.1.1 Aircraft categories and associated indicated speeds

Aircraft are classified by category ; procedures protection is provided for the categories indicated on each instrument approach chart.

Catégorie d'aéronefs *Aircraft Category*	**Vat +**	**Vitesse d'approche initiale** *Initial approach Speed*		**Vitesse d'approche finale** *Final approach Speed*		**Vitesse MAX pour manoeuvres à vue (VPT ou MVL)** *MAX speed for circling manoeuvring (VPT / circling)*	**Vitesse MAX pour approche interrompue** *MAX speed for missed approach*	
		MNM.	**MAX.**	**MNM.**	**MAX.**	**VPT ou MVL** ***circling***	**Initiale et intermediaire** ***Initial and intermediate***	**Finale** ***Final***
A	≤ 91	90	150	70	100 110	100 110	100 110	110
B	91/120	120	180 (170*)	85	130	135	130	150
C	121/140	160	240 (220*)	115	160	180	160	240
D, DL	141/165	185	250 (220*)	130	185	205	185	265
E	166/210	185	250 (220*)	155	230	240	230	275
H	S/O	70	120**	60	90	S/O	90	90
H (PinS)	S/O	70	120	60	90	S/O	70 ou 90	70 ou 90

+ Vat : vitesse au seuil égale à 1,3 fois la vitesse de décrochage en configuration d'atterrissage à la masse maximale certifiée à l'atterrissage ou à 1,23 VS1 G, suivant le cas.
* : vitesse maximale pour procédures d'inversion ou en hippodrome.

** : la vitesse maximale pour les procédures d'inversion et en hippodrome jusqu'à 6 000 ft inclusivement est de 100 kt, et la vitesse maximale pour les procédures d'inversion et en hippodrome au-dessus de 6 000 ft est de 110 kt.

+ Vat: (Speed at threshold): 1.3 times stalling speed in landing configuration at the maximum certificated landing mass.

** Maximum speed for reversal or racetrack procedure.*

***: maximum speed for reversal or racetrack procedures is 100 kt (at or below 6 000 ft) or 110 kt (above 6000 ft).*

1.5.1.2 Procédures PBN

1.5.1.2.1 Procédures PBN RNP APCH

Les procédures d'approche PBN publiées sur les cartes IAC sont des approches de non-précision (LNAV), des approches avec guidage vertical (LNAV-VNAV et LPV), ou des approches de précision (LPV 200 ft). Elles se reconnaissent notamment au titre "RNP RWY xx" et au cartouche des minimums associés. Elles sont établies en utilisant des critères conformes à ceux des PANS-OPS de l'OACI.

Pour suivre une procédure d'approche PBN (intermédiaire, finale et approche interrompue), l'aéronef doit être équipé d'un système de navigation certifié conforme à la spécification RNP (APCH) du "Manuel de la navigation fondée sur les performances (PBN)" de l'OACI (Doc 9613).

1.5.1.2.2 Procédures PBN RNP AR APCH

Les procédures d'approche RNP AR publiées dans l'AIP, sont des approches avec guidage vertical présentant des éléments de conception plus exigeant au niveau de leur exécution pour les systèmes de bord et les équipages, que les procédures d'approche de type RNP APCH (valeur de la précision de navigation demandée, présence de segment de type RF en finale, longueur potentiellement courte de la trajectoire finale axée sur la piste).

Elles se reconnaissent notamment au titre "RNP RWY xx (AR)" et au cartouche des minimums associés. Elles sont établies en utilisant les critères de conception issus du Doc 9905 de l'OACI.

Pour suivre une procédure d'approche RNP AR, l'aéronef et l'équipage doivent répondre aux exigences de la spécification de navigation RNP AR APCH telle que décrite dans le "Manuel de la navigation fondée sur les performances (PBN)" de l'OACI (Doc 9613).

En complément, l'exécution de ces procédures par un exploitant d'aéronef nécessite la délivrance d'une approbation opérationnelle spécifique conformément à l'annexe 6 de l'OACI.

Il existe deux types d'approbations :

• Une approbation permettant à un exploitant de réaliser toutes les procédures RNP AR qui répondent aux deux critères suivants :

o être publiques (non-privées), et

o être entièrement conformes aux critères de la 3ème édition du document OACI 9905.

→ L' « approbation RNP AR » doit être délivrée par l'autorité de tutelle de l'exploitant, ainsi qu'une attestation indiquant que « l'approbation RNP AR » a été délivrée conformément au doc 9997 de l'OACI.

→ Ce type de procédure fait l'objet sur la carte IAC dans l'AIP français, de la mention : « Réservée aux exploitants munis d'une approbation, voir ENR 1.5 ».

• Cette approbation sera complétée d'une approbation spécifique à une procédure, nécessaire à un exploitant pour exécuter toute procédure RNP AR ne répondant pas à au moins l'un des deux critères précédents.

1.5.1.2 PBN PROCEDURES

1.5.1.2.1 RNP APCH PBN procedures

The PBN approach procedures published in IAC charts are either non-precision approaches (LNAV), approaches with vertical guidance (LNAV-VNAV and LPV) or precision approaches (LPV 200 ft). They are identified with the "RPN RWY xx" title and with the associated minimum box. They are defined using criteria complying with those of ICAO PANS-OPS.

To follow a PBN approach procedure (intermediate, final and missed approach), the aircraft must be equipped with a navigation system certified in compliance with the RNP specification (APCH) of the ICAO Doc 9613, "PBN Manual".

1.5.1.2.2 RNP AR APCH PBN Procedures

The RNP AR approach procedures published in the AIP are vertically guided approaches with more demanding design elements in their execution for aircraft systems and crews than the usual RNP APCH approach procedures (required navigation accuracy value, presence of RF type segments on final, potentially short length of the final path centered on the runway).

They can be identified by the title "RNP RWY xx (AR)" and the associated minimums. They are established using design criteria from ICAO Doc 9905.

To fly an RNP AR approach procedure, the aircraft and crew must meet the requirements of the RNP AR APCH navigation specification as described in the ICAO "Performance Based Navigation (PBN) Manual" (Doc 9613).

In addition, the execution of these procedures by an aircraft operator requires the issuance of a specific operational approval in accordance with ICAO Annex 6.

There are two types of approvals:

• An approval allowing an operator to perform all RNP AR procedures that meet the following two criteria:

o be public (non-private), and

o fully compliant with the criteria of ICAO 9905, 3rd edition.

→ The "RNP AR approval" must be issued by the operator's supervisory authority, together with a statement that the "RNP AR approval" has been issued in accordance with ICAO Doc 9997.

→ This type of procedure is identified on the IAC chart in the French AIP as "Reserved for approved operators, see ENR 1.5".

• This approval will be supplemented by a procedure-specific approval, required for an operator to perform any RNP AR procedure not meeting at least one of the two previous criteria.

© Service de l'Information Aéronautique, France

→ Ce type de procédure, si elle est publiée dans l'AIP, fait l'objet sur la carte IAC dans l'AIP français, de la mention : « Réservée aux exploitants munis d'une approbation française, voir AD 2.22 ».

Par ailleurs le caractère « spécifique » de la procédure est explicité dans la partie AD 2.22 de l'aérodrome concerné.

→ L' approbation « spécifique à une procédure » est délivrée par la DSAC/NO de la DGAC-France. Elle vise à s'assurer que l'exploitant et son autorité de tutelle ont pris en compte les particularités d'exploitation de la procédure.

La demande d'approbation doit être adressée à la DGAC-France DSAC/NO 50 rue Henry Farman 75720 PARIS CEDEX 15 France, et par courriel à: dsac-st-no-bf@aviation-civile.gouv.fr.

→ This type of procedure, if published in the AIP, is identified on the IAC chart in the French AIP as "Reserved for operators with French approval, see AD 2.22".

Furthermore, the "specific" nature of the procedure is explained in the AD 2.22 section of the concerned aerodrome.

→ The "procedure-specific" approval is issued by the DSAC/NO of the DGAC-France. It is intended to ensure that the operator and his supervisory authority have taken into account the operating characteristics of the procedure.

The request for approval should be addressed to DGAC-France DSAC/NO 50 rue Henry Farman 75720 PARIS CEDEX 15 France, and by e-mail to: dsac-st-no-bf@aviation-civile.gouv.fr.

1.5.1.3 Procédures PBN en zone terminale publiées avec la mention"RNAV-1 et P-RNAV"

Les procédures RNAV en zone terminale publiées avec l'identification "RNAV" et séparément, la mention "RNAV-1 et P-RNAV" sont utilisables par les aéronefs équipés d'un système de navigation conforme à l'une ou l'autre de ces spécifications.

Ces procédures sont protégées DME/DME et/ou GNSS. La procédure PBN publiée peut requérir que la performance du système de navigation soit accomplie à l'aide de capteurs spécifiques (ex : GNSS ou DME/DME/IRU).

Les procédures publiées comme étant utilisables en RNAV1 et en P-RNAV excluent les aéronefs autorisés P-RNAV avec capteur VOR-DME uniquement.

1.5.1.3 PBN procedures in terminal area published with the "RNAV-1 and P-RNAV" mention

RNAV procedures in terminal area published with « RNAV » identification and separately "RNAV-1 and P-RNAV" mention are available for aircraft equipped with a navigation system in compliance with the one or other one of these specifications.

These procedures are protected for DME/DME and/or GNSS. The published PBN procedure can require that the performance of the navigation system is realized by means of specific sensors (ex : GNSS or DME/DME/IRU).

Procedures published as available for RNAV-1 and for P-RNAV exclude aircraft authorized for P-RNAV with only sensor VOR-DME.

1.5.1.4 Procédures PBN en zone terminale publiées avec la mention "RNAV- 5"

Certains segments de procédures répondant à des conditions particulières peuvent être publiés avec l'identification "RNAV" et séparément, la mention "RNAV5".

Les conditions opérationnelles associées à leur utilisation sont les suivantes :

• Altitude minimale de sécurité radar : Les itinéraires publiés sont établis à l'altitude minimale de sécurité radar ou au-dessus.

• Base de données : Les procédures définies dans la base de données ne doivent pas être modifiées par l'équipage.

→ Absence de la capacité RNAV requise en zone terminale : En l'absence de la capacité RNAV requise, le pilote doit :

• dans le cas d'une arrivée normalisée aux instruments (STAR) ou d'une approche initiale aux instruments, soit :

- suivre ou rejoindre la procédure conventionnelle correspondante publiée, si elle existe ou,

- annoncer "Non RNAV zone terminale" dès le début de la procédure afin de bénéficier du guidage radar ;

• dans le cas d'un départ normalisé aux instruments (SID) :

- annoncer "Non RNAV zone terminale" dès la mise en route afin de bénéficier du guidage radar dès la fin du segment initial conventionnel ou d'être autorisé à suivre un départ normalisé aux instruments.

→ Perte de la capacité RNAV requise en zone terminale

En cas de perte de la capacité RNAV requise, le pilote doit :

• dans le cas d'une arrivée normalisée aux instruments (STAR) ou d'une approche initiale aux instruments, soit :

- suivre ou rejoindre la procédure conventionnelle correspondante publiée, si elle existe ou,

- annoncer "RNAV Impossible [cause (raison)]" dès la perte de la capacité RNAV requise afin de bénéficier du guidage radar ;

• dans le cas d'un départ normalisé aux instruments (SID) :

- annoncer "RNAV Impossible [cause (raison)]" afin de bénéficier du guidage radar ou d'être autorisé à suivre un départ normalisé aux instruments.

1.5.1.4 PBN procedures in terminal area published with "RNAV-5" mention

Some segments of procedures complying with specific conditions can be published with "RNAV" identification and separately "RNAV-5" mention.

Operational conditions associated to their using are hereafter:

• Minimum radar vector altitude :The published flight routes are set at the minimum radar vector altitude or above.

• Data base : The procedures defined in the data base shall not be changed by air crew.

→ Absence of RNAV required capacity in terminal area: In absence of RNAV required capacity, the pilot shall:

• for a STAR or initial instrument approach, either:

- follow or join the appropriate conventional procedure published, when existing or,

- report "Non RNAV terminal area" upon starting the procedure in order to get a radar guidance;

• for a SID:

- report "Non RNAV terminal area" upon engine starting up in order to get a radar guidance since the end of the conventional initial segment or to be cleared to carry out a SID procedure.

→ Loss of RNAV capacity required in terminal area

In case of loss of RNAV capacity required, the pilot shall:

• for a STAR or initial instrument approach, either:

- follow or join the appropriate conventional procedure published, when existing or,

- report "Unable RNAV [due (reason)]" upon the loss of RNAV capacity required in order to get a radar guidance;

• for a SID:

- report "Unable RNAV [due (reason)]" in order to get a radar guidance or to be cleared to carry out a SID procedure

1.5.2 VOLS A L'ARRIVEE

1.5.2.1 Altitude minimale de secteur (MSA) ou route d'arrivée spécifiée

L'altitude minimale de secteur est calculée avec une marge de franchissement d'obstacle de 300 m. Toutefois cette marge peut être augmentée d'une valeur pouvant atteindre 300 m en cas de relief important. L'altitude minimale de franchissement d'obstacles sur une route d'arrivée spécifiée est calculée :

• s'il n'existe pas d'espace contrôlé associé à la procédure :

• à partir du dernier repère en route, s'il est situé à moins de 25 NM de l'IAF, sinon du point situé à 25 NM de l'IAF sur la route d'arrivée.

• s'il existe un espace contrôlé associé à la procédure :

- à partir de la limite de cet espace ou du repère le plus proche possible de cette limite.

1.5.2 ARRIVING FLIGHTS

1.5.2.1 Minimum sector altitude (MSA) or specified arrival route

Minimum sector altitude is calculated with an obstacle clearance margin of 300 m. However this margin can be increased to 300 m when surface inequalities are considerable. Minimum obstacle clearance altitude is calculated on a specified arrival route:

• if no controlled airspace is associated with the procedure :

• from the last fix, within a radius of 25 NM from the IAF, if not, from the point located at 25 NM from IAF on the arrival route.

• if a controlled airspace is associated with the procedure:

- An Air Traffic constraint (procedure altitude) may be published if necessary ; it then precedes the minimum obstacle clearance altitude.

© Service de l'Information Aéronautique, France

- à partir de la limite de cet espace ou du repère le plus proche possible de cette limite.

Une contrainte de circulation aérienne (altitude de procédure) peut être, si nécessaire, publiée ; elle précède alors l'altitude minimale de franchissement d'obstacles.

Exemple : "4300* 3000 *si LFR50 active

1.5.2.2 Altitudes d'arrivée en région terminale (TAA)

Des altitudes minimales d'arrivée en TMA (TAA), associées à des aires basées sur le repère d'approche initiale et/ou le repère d'approche intermédiaire peuvent être fournies pour faciliter la descente et l'entrée dans la procédure.

La configuration type prévoit 3 secteurs de TAA : entrée directe, base gauche et base droite.

Les principes de construction et d'utilisation sont similaires à ceux des altitudes minimales de secteur qui figurent sur les cartes d'approche aux instruments des procédures conventionnelles, mais les limites latérales de ces secteurs sont adaptées à l'utilisation des récepteurs GNSS et plus généralement, des systèmes de navigation

1.5.2.3 Procédure en hippodrome

En principe, le ralliement d'un hippodrome s'effectue à l'issue d'un circuit d'attente. Cependant pour permettre à un aéronef, qui n'a pas à attendre, d'entrer directement dans l'hippodrome, les entrées sont étudiées comme pour une attente du même type. Pour un hippodrome basé à la verticale d'une installation VOR, NDB ou sur une intersection de rayons VOR, la durée d'éloignement pour l'entrée est de une minute trente secondes maximum.

En conséquence :

• pour les hippodromes dont le temps d'éloignement et l'altitude minimale sont ceux de l'attente, les entrées dans les hippodromes sont automatiquement protégées ; aucune mention n'est portée sur la carte IAC ;

• pour les hippodromes dont le temps d'éloignement est de une minute trente secondes, les entrées sont étudiées et mention en est faite sur la carte IAC. (Exemple : « les entrées dans l'hippodrome sont protégées » ou « Entrées dans l'hippodrome secteurs 1 et 3 protégées » (les entrées dans le secteur 2 ne sont alors pas possibles) ou « Entrées dans l'hippodrome de une minute trente sont protégées » (lorsque l'hippodrome est de une minute trente pour certaines catégories et supérieur à une minute trente pour d'autres).

• pour un hippodrome basé sur des informations VOR et DME, les entrées sont étudiées comme pour une attente du même type. Mention est faite sur la carte IAC.

Dans certains cas, un seul circuit est utilisé pour représenter, sur la vue en plan des cartes IAC, l'attente et l'hippodrome ; dans ce cas, les entrées en hippodrome sont protégées.

Lorsque l'attente et l'hippodrome sont représentés séparément, les entrées doivent s'effectuer dans l'attente, l'exécution de l'hippodrome ne pouvant être effectuée qu'une fois l'avion stabilisé en attente, à l'altitude minimale de celle-ci ; si, dans ce cas, les entrées en hippodrome sont néanmoins possibles pour certains avions, ceci est mentionné (CAT MAX ou IAS MAX).

1.5.2.4 Virages conventionnels 45°/180°

Sauf instruction contraire figurant sur la carte, le temps d'éloignement compté à partir du début du virage de 45° est de :

• 1 min pour les aéronefs de catégorie A et B,

• 1 min 15 pour les aéronefs de catégorie C et D.

1.5.2.5 Procédures d'approche finale à forte pente

Afin d'attirer l'attention des pilotes sur les approches finales dont la pente est supérieure à 3,5° dans le cas d'une approche de précision et à 6,5% dans le cas d'une approche classique, les cartes d'approche concernées comportent, sur la vue en plan, un cartouche :

• "ILS avec GP calé à plus de 3,5° " dans le cas d'une approche de précision ILS ou,

• "Angle de descente > à 3,5°" dans le cas d'une approche SBAS,

• "Pente finale supérieure à 6,5% (CAT A, B) à 6,1% (CAT C, D) dans le cas d'une approche classique NPA.

Ces mentions signifient que des qualifications appropriées pour l'aéronef et l'équipage de conduite sont nécessaires pour suivre une telle procédure.

Par ailleurs, il convient pour les vols en transport public de se référer au règlement (UE) 965/2012 qui contient des dispositions spécifiques supplémentaires pour les procédures d'approche à forte pente de 4,5° et plus.

1.5.2.6 Approche classique : définition du MAPT

Pour une approche classique de non-précision (NPA), il est défini un MAPT ; ce point est la limite aval à laquelle la procédure d'approche interrompue doit être amorcée afin de garantir la marge minimale de franchissement d'obstacle.

- from the limit of this airspace or from the nearest possible fix to this limit.

An Air Traffic constraint (procedure altitude) may be published if necessary ; it then precedes the minimum obstacle clearance altitude.

Example: "4300 3000 *if LFR50 active*

1.5.2.2 Arrival altitude in terminal area (TAA)

Terminal arrival altitudes in TMA (TAA), associated with areas based on the initial approach fix and/or the intermediate approach fix, can be provided to ease the descent and the approach procedure entry.

The typical configuration provides three TAA sectors: direct entry, left base and right base.

The principles for design and operational use are the same to those of minimum sector altitudes included in instrument approach charts for conventional procedures, but the lateral limits of these sectors are adapted to the use of GNSS receivers and more usually, of navigation systems.

1.5.2.3 Racetrack procedure

In principle, an aircraft enters a racetrack procedure when leaving a holding pattern. However, to allow an aircraft that has not to be kept on hold to directly enter the racetrack procedure, the entries are examined in the same way as if the aircraft had been on hold. When a racetrack is based on a VOR or NDB, or on the intersection of a VOR radial, the outbound time to the entry point is one minute and thirty seconds maximum.

Consequently :

• in the case of racetrack for which the outbound time and the minimum altitude are those of the holding pattern, entries into the racetrack are automatically protected and no special mention is made on the IAC.

• in the case of racetracks with an outbound time of one minute and thirty seconds, entries are defined and detailed on the IAC for example : "entries to racetrack protected" or "entries into the racetrack of sectors 1 or 3 protected" (entries into the sector 2 are then impossible) or "entries into the racetrack of one minute and thirty seconds are protected" (when the racetrack outbound time is one minute and thirty seconds for certain categories, and greater than one minute and thirty seconds for others).

• in the case of a racetrack using VOR or DME information, the entries are determined as for a holding pattern of the same type. This is then specified on the IAC.

Sometimes only one circuit represents on the IAC the holding pattern and the racetrack. In these cases, the entries in racetrack are protected.

When the holding pattern and the racetrack are shown separately, the entries must be done in the holding pattern, the racetrack can be executed only when the ACFT is stabilized at the minimum altitude in the holding pattern. In such a case, entries in racetrack are however possible for certain ACFT, if mentioned on the chart (CAT. MAX or IAS MAX).

1.5.2.4 Procedure turns of 45°/180°

Unless otherwise specified on the chart, flying time from the start of 45° turn is:

• one minute for aircraft of categories A and B

• one minute 15 sec, for aircraft of categories C and D.

1.5.2.5 Steep angle final approach procedures

In order to draw pilot's attention to final approaches whose glide path angle is more than 3,5° for a precision approach and more than 6,5% for a non-precision approach, the appropriate approach charts include a box in the plan view:

• "ILS with GP tuned over 3,5 %" for a precision approach or,

• "Descent slope angle > 3,5 %" for a SBAS approach or,

• "Final slope angle > 6,5 % (CAT. A, B) or > 6,1 % (CAT. C, D)" for a non-precision approach.

These notes are meaning that appropriate aircraft and fight crew qualifications are required to use the related procedures.

In addition, it is required for commercial flights to refer to the European rule (EU) 965/2012 which contains additional specific provisions for steep angle approach procedures whose glide path is equal or more than 4,5°.

1.5.2.6 Non precision approach: MAPT

For non-precision approaches (NPA), an MAPT is specified, this is the downstream limit at which a missed approach procedure must be started to ensure a minimal obstacle clearance margin.

© Service de l'Information Aéronautique, France

1.5.2.7 Approche interrompue

En approche interrompue, le franchissement d'obstacle est étudié en se basant sur un calcul de pente de 2,5 % jusqu'à la hauteur minimale d'accélération ; cette valeur n'est pas portée sur les cartes mais les minimums calculés pour cette pente sont systématiquement publiés. Lorsque des minimums supplémentaires sont calculés en prenant en compte des pentes supérieures à 2,5 %, ces pentes sont alors publiées en regard des minimums correspondants.

Cependant, une pente minimale de 3,3 % est prise en compte pour vérifier la séparation avec une autre trajectoire ou espace et pour calculer le dimensionnement des espaces. Cette pente n'est publiée que dans les cas où elle est supérieure à 3,3 %. En conséquence, à défaut de pente supérieure publiée en API, une pente minimale de 3,3 % doit être respectée.

En cas de rejointe d'une attente, l'aire de protection pour la partie du palier située dans l'attente considère notamment les éléments suivants :

• inclinaison : 25° (ou taux de virage de 3°/s si l'inclinaison qui en résulte est inférieure à 25°).

Le palier d'accélération peut ne pas être étudié : la mention "Palier d'accélération non étudié" est alors publiée dans la description de l'API.

Pour les procédures PBN, le segment d'approche interrompue (API) est normalement basé sur la navigation de surface mais peut, dans certains cas, être basé sur une navigation à l'estime ou une navigation effectuée à l'aide de moyens de radio-navigation tels que VOR ou le NDB.

Dans le cas où l'approche est interrompue en raison d'une panne ou d'une perte du guidage du système de navigation GNSS, l'exploitant doit définir et suivre une procédure d'urgence (suivie d'une phase de ralliement).

La phase de ralliement pour effectuer une nouvelle approche PBN ou une approche conventionnelle devra ensuite être réalisée à l'aide des moyens de navigation conventionnels et/ou sous assistance radar.

1.5.2.8 Référence altimétrique

Les indications de hauteur d'obstacles, de DH ou de MDH sont données par rapport à l'altitude de l'aérodrome, excepté dans les cas suivants :

• pour les approches de précision (ILS ou SBAS CAT I, PAR) et les approches avec guidage vertical (APV SBAS, APV Baro) ; et

• pour les approches classiques, lorsque le seuil de la piste sur laquelle s'effectue l'approche aux instruments est à plus de 2 m (7 ft) au-dessous de l'altitude de l'aérodrome.

Dans ces deux cas, le niveau de référence est alors l'altitude du seuil de la piste.

Lorsqu'un niveau de référence autre que le niveau moyen de la mer est utilisé, il est porté bien en évidence sur la carte.

1.5.2.9 Représentation du relief et des obstacles

Le relief est représenté d'une manière schématique par des courbes de niveau et des points cotés pour les points culminants. Des teintes hypsométriques sont utilisées pour souligner le relief. Les obstacles significatifs sont indiqués.

Sur les cartes d'approche autres que les cartes VPT, le relief est représenté à partir d'une courbe de niveau située au moins à 300 m AAL. Au-dessus de ce niveau, l'intervalle entre courbes de niveau est fonction du relief à représenter.

Sur les cartes VPT, la courbe de niveau la plus basse, ainsi que l'intervalle entre courbes de niveau est fonction du relief à représenter. La présentation du relief diffère donc d'une carte à l'autre.

1.5.2.10 Utilisation des procédures d'approche aux instruments en l'absence d'organisme de la circulation aérienne sur l'aérodrome

Les procédures d'approche aux instruments ne sont autorisées que lorsque la diffusion du calage altimétrique QNH est assurée :

• soit via un système de transmission automatique de paramètres (STAP) sur l'aérodrome de destination ;

• soit via une station désignée indiquée sur la carte IAC de l'aérodrome de destination.

• l'aérodrome de dégagement, choisi par l'exploitant ou l'équipage est pourvu d'un organisme de la circulation aérienne dans les plages horaires d'utilisation prévues.

Les procédures d'approches sont alors obligatoirement suivies d'une MVL pour laquelle des minimums éventuellement majorés sont publiés. De nuit, pour les opérations de transport public régulier un représentant de l'exploitant devra être présent sur l'aérodrome et devra disposer de consignes approuvées par les services compétents de l'aviation civile lui permettant de déclencher le plan de secours de l'aérodrome ainsi que les phases d'urgence si nécessaire.

Les procédures d'approche aux instruments ne sont pas autorisées lorsque :

• la mention suivante est publiée : "Procédure interdite en dehors des horaires ATS" (cas d'une nécessité de coordination, d'un environnement dangereux interdisant d'une façon définitive de telles manoeuvres).

1.5.2.7 Missed approach

In case of missed approach, the obstacle clearance is check with a climb gradient of 2,5 % up to minimal height of acceleration. This value is not referred on the charts, but the computed minimums for this slope are systematically published. Where supplementary minimums are provided with more than 2,5 % climb gradient, these gradient are published with corresponding minimums.

However, minimum slope of 3,3 % is used to verify the separations with another track or airspace and to design airspaces limits. This climb gradient is published, only if it is greater than 3,3 %. Consequently, if no greater slope is published in missed approach, a minimum climb gradient of 3,3 % must be observed.

In the case of joining a holding pattern, the protection area for the part of the horizontal segment within the holding pattern takes into consideration the following elements:

• bank angle: 25° (or a 3°/s turn rate if the resulting bank angle is less than 25°)

The acceleration leg may not be studied: the mention "Acceleration level not studied" is then laid down in the missed approach description.

The missed approach segment for PBN procedures is usually based on the area navigation but, sometimes, it may be based on dead reckoning navigation or navigation carried out by conventional radio navigation aids such VOR and NDB.

In the case where the missed approach is due to a loss or a failure of the GNSS guidance system, the aircraft operator must define and execute an contingency procedure (followed by a homing phase).

The homing phase to execute a new PBN approach or conventional approach shall then be carried out using conventional navigation aids and/or under radar assistance.

1.5.2.8 Altimetric reference

Information on obstacle heights, DH or MDH are expressed in relation to the aerodrome elevation, except in the following cases:

• for precision approaches (ILS or SBAS CAT I, PAR) and approaches with vertical guidance (APV SBAS, APV Baro); and

• for non-precision approaches, when the threshold of the runway on which the instrument approach is conducted is located more than 2 m (7 ft) below the aerodrome elevation.

In both cases, the reference level is the runway threshold elevation.

Where a reference level other than mean sea level is used, it shall be prominently displayed on the chart.

1.5.2.9 Illustration of relief and obstacles:

The relief is illustrated schematically by contour lines and values indicating peaks. Hypsometric tints are used to depict ranges of elevation. Significant obstacles are indicated.

On approach charts other than VPT charts, relief is illustrated by a level curve located at least at 300 m AAL. Above this level, the interval between level curves depends on the height to be indicated.

On VPT charts, the lowest level curve and the interval between level curves depends on the height to be illustrated. Therefore, the indication of the relief differs on the various charts.

1.5.2.10 Use of instrument procedures without air traffic services at the aerodrome

Instruments approach procedures are only permitted when the QNH altimeter setting is transmitted:

• either from an automatic parameter transmission system (STAP) at the destination aerodrome;

• or from a designated station indicated on the IAC chart of the destination aerodrome.

• alternate airfield, selected by operator or aircrew is provided with an ATC unit during planned operating hours.

The approaches procedures are compulsorily followed with a circling for which minima are possibly increased and published. By night, an operator agent should have to be at the aerodrome to carry out scheduled air public transport operations and should to get approval instructions from the suitable air traffic service enabling him to trig the safety plan of aerodrome and emergency phases if necessary.

The instruments approach procedures are not allowed when:

• the following sentence is published: "prohibited procedure out of ATS HOR" (on account of necessary coordination, dangerous surroundings which prohibit definitely such manoeuvres):

© Service de l'Information Aéronautique, France

• aucune procédure d'agrément d'une station n'est publiée, cette dernière n'ayant pas été étudiée et l'aérodrome n'est pas doté d'un système de transmission automatique de paramètres (STAP).

Les règles d'intégration dans le circuit d'aérodrome à l'issue d'une procédure d'approche aux instruments sont fixées par l'arrêté du 12 juillet 2019 relatif aux procédures générales de circulation aérienne pour l'utilisation des aérodromes par les aéronefs.

1.5.3 VOLS AU DEPART

1.5.3.1 Procédures de départ omnidirectionnel

a) Publication des procédures :

Des procédures de départ omnidirectionnel sont décrites :

• sur les cartes de départ TMA des aérodromes dotés d'espaces aériens contrôlés pour lesquels une telle documentation est disponible ;

• sur les cartes d'aérodrome IAC pour les aérodromes pour lesquels aucune information n'est disponible en carte TMA (Aérodromes en espace de classe G notamment).

Le recueil pour la conception des procédures de vol aux instruments distingue deux types de départs omnidirectionnels :

Type A : monter depuis le décollage, suivant une route magnétique spécifiée jusqu'à une altitude/hauteur spécifiée à partir de laquelle l'aéronef peut effectuer un départ omnidirectionnel ou par secteur.

Type B : monter, depuis le décollage, vers un repère (en général l'IAF de la procédure d'approche), une altitude à atteindre au repère étant, si nécessaire, spécifiée, puis départ omnidirectionnel ou par secteur.

Les principes généraux relatifs aux procédures de départ s'appliquent : en particulier, la pente théorique de montée n'est publiée que si elle est supérieure à 3,3 %.

Il est important de noter qu'après avoir atteint l'altitude/hauteur permettant une route directe, la protection vis à vis des obstacles a été étudiée, en supposant que l'aéronef poursuit sa montée selon une pente au moins égale à la pente spécifiée ou au moins égale à 3,3 % si aucune pente n'est spécifiée, jusqu'à ce que l'aéronef atteigne l'altitude minimale de sécurité en route. L'obstacle le plus pénalisant ayant servi à déterminer la pente théorique de montée est indiqué ; il ne peut être fait abstraction de cet obstacle sauf lorsque la procédure précise la nouvelle pente en cas d'abstraction, en raison de la présence éventuelle d'autres obstacles non publiés ; la pente publiée peut ne pas prendre en compte des obstacles très proches de la piste et justifiant normalement une pente très élevée ; les informations relatives à ces obstacles sont publiées

b) Utilisation:

En espace aérien contrôlé, des clairances pour suivre des départs omnidirectionnels peuvent être délivrées :

• sur demande du pilote,

• à l'initiative de l'organisme de la circulation aérienne lorsque des départs omnidirectionnels sont publiés.

• En espace aérien non contrôlé, ces procédures sont désignées "consignes recommandées pour un départ IFR" ; elles ne sont que des indications destinées à aider l'exploitant à définir une procédure assurant le franchissement des obstacles avec des marges suffisantes.

1.5.3.2 Confirmation de la clairance de départ normalisé aux instruments (SID) ou du départ omnidirectionnel

a) Procédure pilote

Le pilote d'un aéronef en vol IFR, ayant obtenu une clairance de départ comportant le suivi d'un départ normalisé aux instruments (SID) ou d'un départ omnidirectionnel annonce, lors du premier contact radiotéléphonique avec le contrôleur d'approche :

• l'indicatif d'appel de l'aéronef ;

• l'indicatif du SID ou la route ;

• le niveau vers lequel il monte (altitude ou niveau de vol).

b) Procédure contrôleur

Lorsque les éléments annoncés par le pilote sont erronés le contrôleur d'approche utilise la phraséologie " Négatif " suivie des éléments dans leur version correcte.

Lorsque le pilote oublie d'annoncer l'indicatif du SID ou la route et/ou le niveau associé, le contrôleur d'approche rappelle l'élément ou les éléments manquants.

1.5.4 CIRCUITS D'ATTENTE

1.5.4.1 Procédure d'entrée omnidirectionnelle dans les attentes VOR ou NDB.

L'entrée dans l'attente est supposée s'effectuer selon le cas en fonction des trois secteurs d'entrée représentés ci-dessous, en admettant une tolérance de ± 5° par rapport aux limites de secteurs.

• no approved station is published, and no STAP (Automatic transmission system of parameters) on the aerodrome.

The rules for joining the aerodrome circuit at the end of an instrument approach procedure are set by the 12th july 2019 order relating to air traffic general air traffic procedures applicable to the use of aerodromes by aircraft.

1.5.3 DEPARTURE FLIGHTS

1.5.3.1 Omnidirectional departure procedures

a) Publication of the procedures:

Omnidirectional departures procedures are discribed:

• on TMA departures charts for aerodromes with controlled airspace for which such documents are available;

• on AD IAC charts: for those aerodromes where there is no information in TMA chart (aerodromes in class G airspace, mainly).

The manual for the flight procedure design distinguishes two types of omnidirectional departures:

A type : initial climb after take-off and follow a specified magnetic track climbing to a specified altitude/height from which the aircraft can make an omnidirectional departure or a departure by sector.

B type : initial climb after take-off, to a fix (generally the approach procedure IAF), an altitude to be reached to the fix being defined if necessary, then proceed to an omnidirectional departure or a departure by sector.

The general principles relating to departure procedures are applicable: in particular, the theoretical climb gradient is only published when greater than 3,3 %.

It is important to note that after reaching the altitude/height that allows to proceed direct to an omnidirectional departure, or a departure by sector, protection against obstacles has been reviewed assuming that the aircraft continues to gain height to a climb gradient at least equal to the gradient specified, or at least 3,3 % when no gradient is specified, until it reaches the minimum safety altitude. The controlling obstacle which has been used to calculate the theoretic climb gradient is indicated. No abstraction of this obstacle may be made except when the procedure specify the new climb gradient, on account of others unpublished obstacles. The published climb gradient may not take into account the very closer obstacles to the runway justifying a very hight climb gradient. Informations related to these obstacles are published

b) Utilization

In controlled airspace, omnidirectional departures clearances may be ordered:

• on pilot request,

• from ATC when omnidirectional departures are published.

• In uncontrolled airspace, these procedures are called, "Recommanded instruction for IFR departure". They are only indications to help the aircraft operator to define a procedure which ensure obstacle clearance with sufficie margins.

1.5.3.2 Confirmation of SID clearance or omnidirectional departure clearance

a) Pilot procedure

The pilot of an aircraft in IFR flight, with a departure clearance including a SID procedure or omni-directional departure procedure, will report on the first radio contact to the approach controller as follows:

• Aircraft call sign;

• SID Identification or Flight Route;

• Level to which aircraft is climbing (altitude or flight level).

b) Controller procedure

When data from pilot are erroneous, the approach controller use the phraseology "Negative" followed with the data in correct version.

When the pilot forgets to report SID identification or Flight route and/or the associated level, the approach controller will recall the missing data.

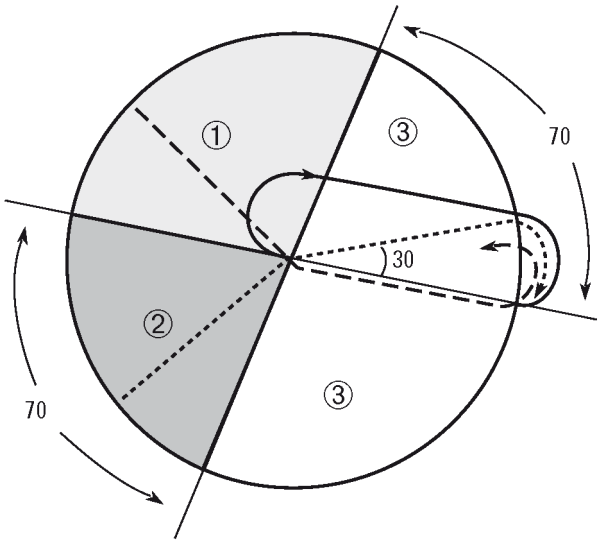
1.5.4 HOLDING PATTERNS

1.5.4.1 Omnidirectional entry procedure in VOR or NDB holding patterns.

Entry into the holding pattern is assumed to depend on the three entry sectors illustrated below, assuming a tolerance of ± 5° in relation to the entry sector boundaries.

© Service de l'Information Aéronautique, France

SECTEURS D'ENTREE / *ENTRY SECTORS*



Note : cette représentation se rapporte à une attente droite.

• Procédure de secteur (entrée parallèle)

Au survol du repère, tourner pour prendre un cap parallèle et inverse au cap spécifié de la trajectoire de rapprochement et maintenir ce cap pendant la durée d'éloignement spécifiée pour l'attente. Si cette durée est supérieure à une minute et demi, la valeur du temps d'éloignement lors de l'entrée ne doit pas dépasser une minute et demi, ou une distance limite correspondante.

Ensuite tourner à gauche pour rejoindre le parcours de rapprochement ou directement le repère.

Au deuxième passage verticale repère, suivre le circuit d'attente.

• Procédure de secteur (entrée décalée)

Au survol du repère, prendre un cap permettant de suivre une trajectoire faisant un angle de 30° avec le parcours de rapprochement du côté attente et s'éloigner à ce cap pendant un temps égal au temps d'éloignement spécifié. Cette durée peut être limitée dans les mêmes conditions que ci-dessus.

Tourner ensuite à droite pour rejoindre le parcours de rapprochement du circuit d'attente.

• Procédure de secteur (entrée directe)

Au survol du repère, tourner à droite pour suivre le circuit d'attente.

1.5.4.2 Procédures d'entrée en attente VOR-DME Principes généraux

L'arrivée dans une attente VOR DME peut s'effectuer :

• en suivant l'axe de rapprochement de l'attente.

• en suivant une trajectoire publiée.

En cas de guidage radar, les aéronefs doivent être établis sur des trajectoires réglementaires protégées.

Le point d'entrée est :

• soit le repère d'attente.

• soit le repère de fin d'éloignement.

Différents types d'arrivées dans une attente VOR-DME et entrées correspondantes

Les procédures d'entrée réglementaires sont décrites sur les schémas suivants :

a) Cas où le point d'entrée est le repère d'attente :

***Note** : this illustration shows a right hand pattern.*

• Sector procedure (parallel entry)

When flying over the reference point (fix), turn to take a heading parallel and opposite to the heading specified for the approach and keep this heading during the flying time specified for holding. Should this time be greater than one minute and a half, the flying time when entering must not be more than one and a half minute, or a corresponding limiting distance.

Then turn left to join the inbound track, or the reference fix directly.

When passing for the second time overhead above the reference fix, follow the holding pattern.

• Sector procedure (offset entry)

When flying over the reference fix, take a heading allowing the aircraft to follow a route at an angle of 30° with the approach path on the holding side and leave this heading for a time equal to the specified flying time. This time can be limited under the same conditions as above.

Then turn to the right to join the approach path of the holding pattern.

• Sector procedure (direct entry)

When flying over the reference point (fix), turn to the right to follow the holding pattern.

1.5.4.2 Entry procedures in a VOR DME holding pattern General principle

Entries in a VOR DME holding pattern can be done:

• by following the inbound track of the holding pattern.

• by following a published track.

In radar vectoring, aircraft must be established on regulatory protected tracks.

The entry point is:

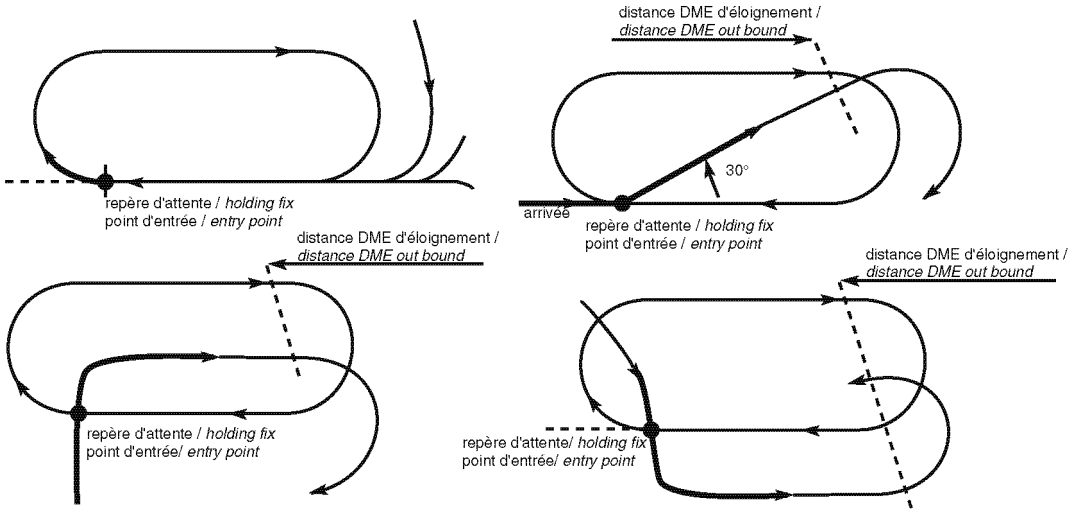
• either the holding pattern fix

• or the end of flying distance fix

Types of arrivals into a VOR DME holding pattern and corresponding entries

The regulatory entry procedures are illustrated on the diagrams below:

a) Entry point is the holding fix:

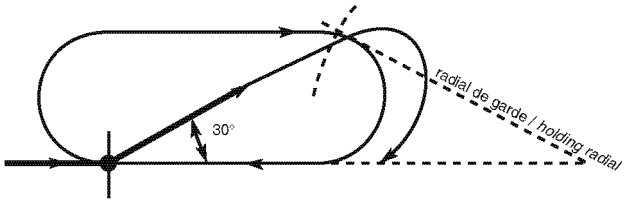


Cas particulier d'une attente VOR DME en éloignement avec entrée nécessitant un radial de garde.

Dans le cas où le radial de garde est atteint avant l'arc DME, l'aéronef est supposé suivre le radial de garde jusqu'à la distance DME limite d'éloignement.

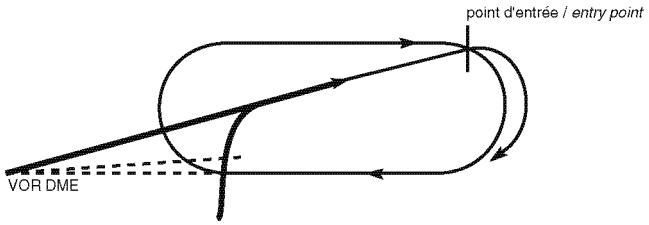
The particular case of a VOR DME holding pattern with entry requiring a limiting bearing.

When the limiting radial is reached before the DME arc, the aircraft is assumed to be following the limiting bearing up to the DME leg limit.



b) Cas où le point d'entrée est le repère de fin d'éloignement de l'attente.

b) The entry point is the outbound holding pattern fix:



1.5.4.3 Procédures d'entrée en attente sur intersection de radials VOR

Les entrées en attente sur intersection de radials VOR s'effectuent à l'issue d'une arrivée le long de l'un des deux radials définissant le repère d'attente.

Les procédures sont les mêmes que pour les entrées omnidirectionnelles selon la position du radial sécant à l'intérieur de chaque secteur.

1.5.4.3 Procedures for entries into a holding pattern on VOR radial intersections

Entries into a holding pattern at VOR bearings intersection are performed when arriving along one of the two bearings defining the holding pattern fix.

The procedures are the same as those for omnidirectional entries, depending on the position of the intersecting bearing within each sector.

1.5.4.5 Attente protégée RNAV/GNSS

Différentes attentes RNAV/GNSS peuvent être publiées :

• Attente pour les systèmes disposant de la fonction attente.

• Attente pour les systèmes ne disposant pas de la fonction attente.

a) Systèmes disposant de la fonction attente :

Toutes les attentes publiées peuvent être réalisées à l'aide de cette fonction. Elles sont codées et intégrées dans les bases de données des systèmes de navigation.

b) Systèmes ne disposant pas de la fonction attente :

Ces attentes peuvent être réalisées manuellement, sauf publication d'une mention spéciale (fonction attente requise) sur la carte d'approche. Elles ne sont pas intégrées dans les bases de données des systèmes de navigation.

Elles peuvent être exécutées manuellement à l'aide des fonctions de base des systèmes de navigation GNSS (cf. consigne opérationnelle F- 2012-01).

1.5.4.5 RNAV/GNSS protected holding pattern

Various RNAV/GNSS holding patterns may be published:

• Holding pattern for systems with holding function.

• Holding pattern for systems without holding function.

a) Systems with holding function :

All published holding patterns can be executed, using this function. They are encoded and embedded in data bases of navigation systems.

b) Systems without holding function:

These holding patterns can be executed manually, unless a special mention is published (holding function required) on the approach chart. They are not embedded in data bases of navigation systems.

They can be manually flown, using basic functions of GNSS navigation systems (refer to operational instruction NR F-2012-01).

1.5.5 PROCEDURES D'APPROCHE RNAV (GNSS)

1.5.5.1 Généralités

Les procédures d'approche RNAV (GNSS) publiées dans les cartes IAC sont des approches de non-précision. Elles se reconnaissent notamment au titre "RNAV (GNSS)" et à la case minima "LNAV". Elles sont établies en utilisant des critères conformes à ceux des PANS-OPS de l'OACI.

1.5.5 RNAV (GNSS) APPROACH PROCEDURES

1.5.5.1 General

The RNAV (GNSS) approach procedures published in IAC charts are non-precision approaches. They are especially identified with the "RNAV (GNSS)" title and with the "LNAV" minima box. They are defined using criteria complying with those of ICAO PANS-OPS.

© Service de l'Information Aéronautique, France

Ces procédures sont constituées de segments rectilignes généralement disposés suivant une configuration en "T" ou en "Y".

Pour suivre une procédure d'approche RNAV (GNSS) (initiale, intermédiaire, finale et approche interrompue), l'aéronef doit être équipé d'un système RNAV (GNSS) certifié conforme à la spécification RNP (APCH) du "Manuel de la navigation" fondée sur les performances (PBN) de l'OACI (Doc 9613).

La consigne opérationnelle N° F-2007-01C traite de la réalisation d'approches de non précision au moyen d'équipements embarqués RNAV/GNSS.

1.5.5.2 Identification des repères

Chaque repère est déterminé sous forme d'un point de cheminement défini par ses coordonnées géographiques avec une résolution du dixième de seconde (ou du centième de seconde pour les seuils de piste), en référence au système géodésique mondial de 1984 - WGS 84 et représenté sur la carte d'approche aux instruments avec le symbole correspondant à son type (selon le cas : "à survoler" ou "par le travers »).

1.5.5.3 Tableau pour les Intégrateurs de données

Avec chaque carte d'approche aux instruments RNAV (GNSS) est publié un tableau pour les intégrateurs de données comprenant, pour chaque point : le type de repère (IAF, IF, FAF, MAPT), l'identification, les coordonnées géographiques, le codage proposé (IF, TF, CF, DF, FA), le statut (FLY BY ou FLY OVER).

1.5.5.4 Concept en "T" ou en "Y"

Une configuration dite en "T" ou en "Y" est adoptée, sauf contraintes particulières, afin de permettre une exécution simple de la procédure, quelle que soit la direction d'arrivée. Dans cette configuration, on dispose :

- d'un segment final aligné sur la piste, en aval d'un segment intermédiaire et de segments initiaux pouvant aller jusqu'au nombre de trois, disposés de part et d'autre du prolongement de la trajectoire d'approche finale, pour constituer un "T" ou un "Y ».

- de segments latéraux d'approche initiale, fondés sur des différences de trajectoires de 70° à 90° par rapport à la trajectoire du segment intermédiaire.

1.5.5.5 Concept d'altitudes d'arrivée en région terminale (TAA)

Des altitudes minimales d'arrivée en région terminale (TAA), associées à des aires basées sur le repère d'approche initiale et/ou le repère d'approche intermédiaire peuvent être fournies pour faciliter la descente et l'entrée dans la procédure.

La configuration type prévoit trois aires de TAA : entrée directe, base gauche et base droite.

Les principes de construction et d'utilisation sont similaires à ceux des altitudes minimales de secteur qui figurent sur les cartes d'approche aux instruments des procédures conventionnelles, mais les limites latérales de ces secteurs sont adaptées à l'utilisation des récepteurs GNSS de base et plus généralement, des systèmes RNAV.

1.5.5.6 Approche interrompue

1.5.5.6.1 Le segment d'approche interrompue (API) est normalement basé sur la navigation de surface mais peut, dans certains cas, être basé sur une navigation à l'estime ou une navigation effectuée à l'aide de moyens radioélectriques classiques tels que VOR, NDB.

1.5.5.6.2 Dans le cas où l'approche est interrompue pour une raison indépendante du fonctionnement du système RNAV/GNSS, l'équipage doit continuer à utiliser le guidage RNAV/GNSS pour conduire la procédure d'approche interrompue.

1.5.5.6.3 Dans le cas où l'approche est interrompue en raison d'une panne ou d'une perte du guidage du système RNAV/GNSS, l'exploitant doit définir et suivre une procédure d'extraction d'urgence (suivie d'une phase de ralliement). Elle consiste à atteindre une altitude suffisante le long d'une trajectoire dégagée d'obstacles. Elle doit prendre en compte la présence des obstacles, les performances de l'aéronef, les caractéristiques de ses systèmes de bords.

La phase de ralliement pour effectuer une nouvelle approche RNAV/GNSS ou un autre type d'approche devra ensuite être réalisée à l'aide des moyens de navigation conventionnels et/ou sous assistance radar

1.5.5.7 Attente protégée RNAV/GNSS

Différentes attentes RNAV/GNSS peuvent être publiées :

- Attente pour les systèmes disposant de la fonction attente.

- Attente pour les systèmes ne disposant pas de la fonction attente.

a) Systèmes disposant de la fonction attente :

Toutes les attentes publiées peuvent être réalisées à l'aide de cette fonction. Elles sont codées et intégrées dans les bases de données des systèmes de navigation.

b) Systèmes ne disposant pas de la fonction attente :

These procedures consist in straight segments generally located according to a "T" or "Y" configuration.

To follow a RNAV approach procedure (GNSS) (initial, intermediate, final and missed approach), the aircraft must be equipped with a RNAV system (GNSS) certified in compliance with the RNP specification (APCH) of the "Manual of the navigation" based on performances (PBN) of the ICAO (Doc 9613).

The operational instruction NR F-2007-01C deals with the execution of non-precision approaches, using RNAV/GNSS aircraft equipment.

1.5.5.2 Identification of fixes

Each fix is determined as a waypoint defined by its geographic coordinates with a resolution of a tenth of a second (or a hundredth of a second for runway thresholds), according to the World Geodetic System of 1984 - WGS 84) and shown on the Instrument Approach Chart with the appropriate symbol for its type: "fly over" or "fly by").

1.5.5.3 Table for data integrators

With every RNAV (GNSS) instrument approach chart, a table is published for data integrators including for each waypoint: type of fix (IAF, IF, FAF, MAPT), identification, geographic coordinates, proposed coding (IF, TF, CF, DF, FA), status (FLY BY or FLY OVER).

1.5.5.4 "T" or "Y" concept

A configuration, called "T" or "Y" configuration, is adopted, except in case of special requirements, and in order to ensure a simple conduct of the procedure, irrespective of the arrival direction. In this configuration, we have:

- a final segment aligned with the runway, downstream from an intermediate segment and initial segments being three as a maximum, located on both sides of the final approach path extension, to make a "T" or a "Y".

- Lateral initial approach segments based on path differences by 70° to 90° with respect to the intermediate segment path.

1.5.5.5 Arrival altitude concept in terminal area (TAA)

Minimum arrival altitudes in terminal area (TAA), associated with areas based on the initial approach fix and/or the intermediate approach fix, can be provided to make the descent and the approach procedure entry easier.

The typical configuration provides three TAA areas: direct entry, left base and right base.

The principles for preparation and operation are identical to those of minimum sector altitudes included in instrument approach charts for conventional procedures, but the lateral limits of these sectors are adapted to the use of basic GNSS receivers and more usually, of RNAV systems.

1.5.5.6 Missed approach

1.5.5.6.1 The missed approach segment (API) is usually based on the area navigation but, in some cases, may be based on dead reckoning navigation or navigation carried out by means of conventional radioelectric aids such VOR, NDB.

1.5.5.6.2 In the case when the approach is discontinued for a reason not depending on RNAV/GNSS system operation, the flight crew must continue to use the RNAV/GNSS guidance to execute the missed approach procedure.

1.5.5.6.3 In the case when the approach is discontinued because of RNAV/GNSS system guidance loss or failure, the operator must define and execute an emergency extraction procedure (followed with a homing phase). It consists in reaching a sufficient altitude along an obstacle-free flight path. It must consider the presence of obstacles, aircraft performance and characteristics of aircraft systems.

The homing phase to execute a new RNAV/GNSS approach or another approach, shall then be carried out, using conventional navigation aids and/or under radar assistance.

1.5.5.7 RNAV/GNSS protected holding pattern

Various RNAV/GNSS holding patterns may be published:

- Holding pattern for systems with holding function.

- Holding pattern for systems without holding function.

a) Systems with holding function :

All published holding patterns can be executed, using this function. They are encoded and embedded in data bases of navigation systems.

b) Systems without holding function:

Ces attentes peuvent être réalisées manuellement, sauf publication d'une mention spéciale (fonction attente requise) sur la carte d'approche. Elles ne sont pas intégrées dans les bases de données des systèmes de navigation.

Elles peuvent être exécutées manuellement à l'aide des fonctions de base des systèmes RNAV/GNSS (cf consigne opérationnelle F- 2007-01).

1.5.5.8 Phraséologie

La clairance d'approche GNSS est demandée par le pilote après vérification qu'elle peut être entreprise.

Phraséologie de base du pilote, puis du contrôleur :

Pilote : Lille, Citron Air 32 45. demandons approche G N S S piste 0 8.

Contrôle **: Citron Air 32 45, autorisé approche G N S S piste 0 8.**

En cas d'impossibilité de poursuivre l'approche alors que celle-ci a débuté :

Pilote : Lille, Citron Air 32 45, approche G N S S piste 0 8 impossible cause équipement.

1.5.6 Responsabilité du commandant de bord en espace de classe G

Lorsque le service de contrôle d'approche n'est pas assuré (mention "NIL" dans la rubrique APP), le pilote commandant de bord doit :

- transmettre des comptes-rendus de positions et indiquer ses intentions :

- avant d'entamer l'approche ;

- à chaque position caractéristique de la procédure aux instruments ;

- assurer sa séparation vis à vis des autres ACFT en IFR, après entente éventuelle entre pilotes, en tenant compte, si nécessaire, de la procédure prévue en API.

1.5.7 Intégration dans la circulation d'aérodrome :

a) Les règles d'intégration dans le circuit d'aérodrome à l'issue d'une procédure d'approche aux instruments sont fixées par l'arrêté du 12 juillet 2019 relatif aux procédures générales de circulation aérienne pour l'utilisation des aérodromes par les aéronefs.

b) Sur un aérodrome contrôlé, la tour de contrôle délivre des clairances en fonction de l'ordre d'atterrissage.

c) Sur un aérodrome doté d'un AFIS, les vols VFR doivent normalement manoeuvrer pour ne pas gêner l'approche, suivie d'un atterrissage direct ou d'une VPT, effectuée par un vol IFR. Cette disposition est prévue pour permettre aux IFR de respecter la trajectoire VPT publiée. Toutefois les ACFT en IFR appliquent les règles suivantes :

- ils s'intègrent directement en finale si une approche aux instruments directe est possible ;

- ils s'intègrent sur la trajectoire VPT si une VPT est possible et nécessaire compte tenu des conditions météorologiques ;

- ils effectuent une MVL si une MVL est possible et nécessaire compte tenu des conditions météorologiques, s'intègrent dans la circulation d'aérodrome en respectant, sauf consigne particulière relative au sens de la manoeuvre à vue libre, les règles d'intégration définies pour les VFR ; si les conditions météorologiques le permettent, la descente est interrompue à une hauteur supérieure au plus haut des circuits d'aérodromes publiés pour la piste en service à moins que l'aérodrome ne soit accessible qu'aux ACFT munis de radio et qu'aucun autre ACFT n'évolue dans la circulation d'aérodrome et sous réserve de respecter les consignes particulières publiées.

These holding patterns can be executed manually, unless a special mention is published (holding function required) on the approach chart. They are not embedded in data bases of navigation systems.

They can be manually flown, using basic functions of RNAV/GNSS systems (refer to operational instruction NR F-2007-01).

1.5.5.8 Phraseology

The GNSS approach clearance is requested by the pilot after checking that it could be undertaken.

Basic phraseology between pilot and controller :

Pilot : Lille, Citron AIR 32 45, requesting G N S S approach runway 0 8.

Controller ***: Citron Air 32 45 cleared for G N S S approach runway 0 8.***

In case of impossibility to continue the approach when started :

Pilot : Lille, Citron Air 32 45, G N S S approach runway 0 8 is not possible because of equipment failure.

1.5.6 Responsibility of the pilots in command in class G airspace

Without APP service (mention "NIL" on the chart), the pilots in command must:

- transmit positions reports and say their intentions:

- before beginning the approach ;

- at each distinctive point of the IFR procedure ;

- secure their separations with the other IFR aircraft according themself together, and respecting specified procedure for missed approach.

1.5.7 Joining aerodrome circuit:

***a)** Rules for joining the aerodrome circuit at the end of an instrument approach procedure are set by the Order of 12th July 2019 on General Air Traffic Procedures for aircraft utilizing aerodromes.*

***b)** In the case of a controlled aerodrome, the control tower gives clearances in accordance with the aircraft landing order.*

***c)** On aerodromes provided with an AFIS, VFR flights must normally manoeuvre so that they do not interfere with the approach followed by a direct landing or a VPT (visual manoeuvring with prescribed track), made by an IFR flight. This provision is made to allow IFR flights to respect the VPT published. However IFR ACFT apply following rules:*

- they integrate directly in final if instrument direct approach is possible;

- they integrate the VPT circuit if a VPT is possible and necessary because of MTO conditions;

- they perform one circling (visual manoeuvring without prescribed track) if a circling is possible and necessary because of MTO conditions. They integrate aerodrome circuit, respecting VFR integration rules, except particular instructions as for the circling circuit. If MTO conditions permit it, the descent is interrupted at an upper height than the higher circuit of the aerodrome, which is published for the runway in use ; except if the radio is compulsory for aircraft and no other ACFT is performing in aerodrome circuit, and in the respect of published particular instructions.

© Service de l'Information Aéronautique, France

d) Sur un aérodrome non pourvu d'une TWR ou AFIS sur lesquels une procédure d'approche aux instruments est autorisée seule une MVL est autorisée en respectant, sauf consigne particulière relative au sens de la manoeuvre à vue libre, les règles d'intégration définies pour les VFR ; si les conditions météorologiques le permettent, la descente est interrompue à une hauteur supérieure au plus haut des circuits d'aérodromes publiés pour la piste en service.

d) *On aerodrome not provided with a TWR or AFIS and where instrument approach is authorized only a circling is authorized with the aircraft joining the aerodrome circuit and complying with the rules applicable to VFR flights, unless any particular instructions are given on visual manoeuvring. If MET conditions permit it, the descent is interrupted at the upper height than the higher circuit of the aerodrome, which is published for the runway in use.*

e) En espace aérien non contrôlé, un aéronef IFR qui décide d'effectuer une approche à vue doit évoluer en VMC et s'intégrer dans la circulation d'aérodrome conformément aux règles applicables aux vols VFR.

e) *When the airspace is not controlled, an aircraft flying under IFR which decides to make a visual approach must operate under VMC and join the aerodrome circuit in accordance with the rules applicable to VFR flights.*

f) Les éléments du circuit d'aérodrome (sens et hauteur) sont indiqués dans la case « observations » des cartes IAC lorsque le circuit d'aérodrome ne répond pas à la définition du circuit type (virages par la gauche - hauteur 300 m/1000 ft).

f) *Information on the aerodrome circuits (direction and height) are given in the "observations" box of IAC when the aerodrome circuit does not meet the conditions laid down for a standard circuit (left hand turn height 300 m/1000 ft).*

Les émissions ATIS sont assurées sur un certain nombre d'aérodromes où il est nécessaire de réduire le volume de communication VHF air-sol des services ATS.

ATIS transmissions are provided on a certain number of aerodromes where it is necessary to reduce the volume of VHF air-ground communications made by ATS.

© Service de l'Information Aéronautique, France

PAGE LAISSEE INTENTIONNELLEMENT VIDE / Page intentionally left blank

ENR 1.6 SERVICES ET PROCEDURE DE SURVEILLANCE ATS

ATS SURVEILLANCE SERVICES AND PROCEDURES

1.6.1 Radar primaire de surveillance (PSR)

L'espace aérien sous responsabilité de l'organisme de contrôle de la Réunion (SNA/OI) ne dispose pas de couverture de radar primaire de surveillance (PSR).

1.6.1 Primary Surveillance Radar (PSR)

The airspace under the responsibility of the Réunion air traffic service organisation (SNA/ OI) does not have primary surveillance radar (PSR) coverage.

1.6.2 Radar secondaire de surveillance (SSR)

L'espace aérien sous responsabilité de l'organisme de contrôle de la Réunion (SNA OI) ne dispose pas de couverture de radar secondaire de surveillance (SSR).

1.6.2 Secondary surveillance radar (SSR)

The airspace under the responsibility of the Réunion air traffic service organisation (SNA/ OI) does not have secondary surveillance radar (SSR) coverage.

1.6.3 Surveillance dépendante automatique en mode diffusion (ADS-B)

La direction des services de la navigation aérienne (DSNA), fournisseur ATS en France a mis en œuvre l'ADS-B dans les espaces aériens à l'intérieur desquels le SNA/OI rend les services d'information de vol et d'alerte conformément aux modalités qui suivent.

1.6.3 Automatic Dependent Surveillance – Broadcast (ADS-B)

The Direction des Services de la Navigation Aérienne (DSNA), ATS provider in France, has implemented ADS-B in the airspace within which the Reunion ATS organisation provides flight information and alerting services in accordance with the following procedures.

1.6.3.0 Dispositions générales

1.6.3.0 General provisions

1.6.3.0.1 Introduction

L'ADS-B émission (OUT) est une fonction à bord d'un aéronef qui transmet périodiquement des données telles que l'identification, la position, la vitesse et d'autres informations. La liaison de données utilisée pour les messages ADS-B est le squitter étendu 1090 MHZ (ADS-B extended squitter (ES)) . La position ADS-B de l'aéronef est dérivée des systèmes embarqués basés sur le GNSS.

1.6.3.0.1 Introduction

ADS-B OUT is a function on-board an aircraft that periodically transmits data such as identification, position, velocity and other information. The data link used for ADS-B messages in Cayenne FIR is 1090 MHZ Extended Squitter. The aircraft ADS-B position is derived from onboard GNSS-based systems.

1.6.3.0.2 Equipement ADS-B et utilisation des données ADS-B

Les exigences relatives à l'équipement ADS-B OUT se trouvent dans le règlement d'exécution (UE) n ° 1207/2011 modifié de la Commission européenne. Toutes les données fournies, même celles qui dépassent ce qui est spécifié par le règlement, doivent être vérifiées.

Les messages ADS-B diffusés sont traités par des récepteurs ADS-B et des systèmes de surveillance, envoyés aux systèmes ATM et présentés sur l'affichage de situation utilisé par les organismes ATS. Ces données traitées peuvent être utilisées par d'autres aéronefs dotés de la fonctionnalité ADS-B réception (IN) ou ACAS.

Les aéronefs transmettant des données ADS-B peuvent bénéficier de services de la circulation aérienne basés sur la surveillance, cette surveillance étant basée sur les données ADS B. Il faut alors que la qualité des données ADS-B fournies soit conforme aux exigences de qualité des données du service ATS.

1.6.3.0.2 ADS-B Equipment and ADS-B data usage

The requirements for ADS-B OUT equipage can be found in the European Commission Implementing Regulation (EU) No 1207/2011 as amended . All data items provided, even those over and above what is specified by the regulation, shall be verified.

The broadcasted ADS-B messages are processed by ADS-B receivers and Surveillance systems, sent to the ATM systems and presented on the Situation Data Display used by ATS providers. These processed data can be used by other aircraft with ADS-B IN or ACAS functionality.

Aircraft transmitting ADS-B data may be provided with surveillance-based Air Traffic Services based on the ADS-B data, if the provided data quality is in compliance with the ATS service data quality requirements.

1.6.3.0.3 Exigences des systèmes ADS-B

Pour les aéronefs devant être équipés d'ADS-B OUT conformément au règlement d'exécution (UE) n ° 1207/2011 de la Commission européenne, les exigences applicables sont la sous-partie D CS ACNS de l'Agence de l'Union européenne pour la sécurité aérienne (AESA), section 4.

Pour les aéronefs qui ne sont pas tenus de s'équiper d'ADS-B OUT conformément au règlement d'exécution (UE) n ° 1207/2011 de la Commission européenne, les systèmes ADS-B OUT doivent être conformes à l'une des normes ci-dessous :

• AESA CS ACNS, sous-partie D, section 4;

• AESA CS -STAN;

• Federal Aviation Administration (FAA) Title 14 Code of Federal Regulations (14 CFR) section 91.227 or AC No. 20-165B (or replacement) – Airworthiness Approval of ADS-B

• Toute autre norme de certification permettant un niveau de performance au moins équivalent à celles citées ci-dessus et approuvée par une autorité compétente.

Les systèmes ADS-B out qui ne peuvent pas répondre aux exigences ci-dessus doivent

• S'assurer que l'aéronef transmet toujours une valeur de 0 (zéro) pour un ou plusieurs des indicateurs de qualité de position suivants : NUCp (uniquement pour les unités ADS-B version 0), NIC et / ou SIL, ou

• Désactiver la transmission ADS-B

1.6.3.0.3 ADS-B system requirements

For aircraft required to equip with ADS-B OUT per European Commission Implementing Regulation (EU) No 1207/2011 and subsequent amendments the applicable requirements are European Union Aviation Safety Agency (EASA) CS ACNS Subpart D, Section 4.

For aircraft not required to equip with ADS-B OUT per European Commission Implementing Regulation (EU) No 1207/2011 and subsequent amendments the ADS-B OUT systems shall comply with one of the standards below :

• EASA CS ACNS Subpart D, Section 4; or

• EASA CS-STAN; or

• Federal Aviation Administration (FAA) Title 14 Code of Federal Regulations (14 CFR) section 91.227 or AC No. 20-165B (or replacement) – Airworthiness Approval of ADS-B

• Any other certification standard that provides a level of performance at least equivalent to the above and is approved by a competent authority.

ADS-B Out systems that are unable to meet the requirements above, must

• ensure that the aircraft always transmits a value of 0 (zero) for one or more of the following position quality indicators: NUCp (only for ADS-B version 0 units), NIC and/or SIL, or

• disable ADS-B transmission

1.6.3.1 Procédures d'urgence

1.6.3.1 Emergency procedures

1.6.3.1.1 Messages d'urgence

Des messages d'urgence peuvent être envoyés par les équipages : urgence absolue, panne des communications, interférence illicite, carburant minimal, urgence médicale.

1.6.3.1.1 Emergency messages

Emergency messages may be sent by the flight crews : absolute emergency, communication failure, unlawful interference, minimum fuel, medical emergency.

1.6.3.1.2 Situation d'urgence

Sauf si l'ATC l'a préalablement invité à régler le transpondeur sur un code particulier, le pilote de l'aéronef affiche sur le transpondeur le Code 7700 et sélectionne le mode urgence sur le système de surveillance dépendante automatique/communication contrôleur-pilote par liaison de données (ADS/CPDLC).

1.6.3.1.2 Emergency situation

Unless previously instructed by ATC to set the transponder to a particular code, the pilot of the aircraft displays Code 7700 on the transponder and selects the emergency mode on the Automatic Dependent Surveillance system/Controller-Pilot Data Link Communication (ADS / CPDLC).

1.6.3.2 Procédures en cas d'échec de communication air/sol et d'interférence illicite

1.6.3.2 Air-ground communication failure and unlawful interference procedures

1.6.3.2.1 Panne de communication

Le pilote d'un aéronef sélectionne le code 7600 pour signaler une situation de panne de communication radio.

1.6.3.2.1 Communication failure

The pilot of an aircraft selects Code 7600 to indicate a state of radio-communication failure.

1.6.3.2.2 Intervention illicite

Le pilote d'un aéronef s'efforce de sélectionner le code 7500 pour signaler une situation d'intervention illicite. Si les circonstances le justifient, le code 7700 est utilisé.

1.6.3.2.2 Unlawful interference

The pilot attempts to select Code 7500 to indicate a state of unlawful interference. If circumstances so warrant, Code 7700 is used.

1.6.3.3 Prescriptions concernant l'identification des aéronefs

1.6.3.3 Aircraft identification requirements

1.6.3.3.1 Plan de vol

L'équipement ADS-B doit être notifié dans le champ 10b du Plan de vol conformément aux dispositions applicables au plan de vol OACI décrites dans l'ENR1.10.

a) Equipement et possibilités SSR mode S :

E : Transpondeur - mode S, avec possibilité de transmission de l'identification de l'aéronef, de l'altitude-pression et de squitters longs (ADS-B).

L : Transpondeur - mode S, avec possibilité de transmission de l'identification de l'aéronef, de l'altitude-pression et de squitters longs (ADS-B) et possibilité de surveillance enrichie.

Note : La possibilité de surveillance enrichie est la capacité de l'aéronef à transmettre en liaison descendante, au moyen d'un transpondeur mode S, des données provenant de l'aéronef.

b) Equipement et possibilités ADS-B :

B1 : ADS-B avec possibilité ADS-B "out" sur fréquence spécialisée 1090 MHz.
B2 : ADS-B avec possibilité ADS-B "out" et "in" sur fréquence spécialisée 1090 MHz.

c) Information à rajouter dans le champ 18 du Plan de vol OACI :

1) SUR/260B si la capacité de l'équipement de surveillance ADS-B est conforme au RTCA, INC. DO-260B.
2) CODE/ : adresse de l'aéronef exprimée sous la forme d'un code alphanumérique à six caractères hexadécimaux. (Par exemple : « CODE/3A46B1 »).

1.6.3.3.1 Flight plans

ADS-B equipment must be notified in field 10b of the Flight Plan in accordance with the provisions applicable to the ICAO flight plan described in ENR1.10.

a) Equipment and SSR Mode S capabilities :

E: Transponder — Mode S, with capability of transmitting aircraft identification, pressure-altitude, and extended squitters (ADS-B).

L: Transponder — Mode S, with capability of transmitting aircraft identification, pressure-altitude, and extended squitters (ADS-B) and enhanced monitoring capability .

Note : The enhanced monitoring capability is the capacity of the aircraft to transmit downlink data, via a Mode S transponder.

b) Equipment and ADB-B capabilities:

B1 : ADS-B with ADS-B "out" capability on specialized frequency of 1090 MHz.
B2 : ADS-B with ADS-B "out" and "in" capability on specialized frequency of 1090 MHz.

c) Information to add in field 18 of the ICAO Flight Plan:

1) SUR/260B if the capacity of the ADS-B equipment complies with the specifications of RTCA, INC. DO-260B.
2) CODE/ : address of the aircraft expressed as a six-character hexadecimal alphanumeric code. (For example: "CODE/3A46B1").

1.6.3.3.2 Identification de l'aéronef

Un indicatif de vol (FLTID) qui est une réplique exacte de l'identification de l'aéronef saisie dans le champ 7 du plan de vol OACI doit être programmé dans le transpondeur ou le système de gestion de vol (FMS) afin que cet aéronef puisse recevoir les services de surveillance.

Les compagnies aériennes utilisent leur indicatif OACI d'exploitant d'aéronef de trois lettres, suivi de l'identification du vol : (exemples : KLM511, NGA213, JTR25).

1.6.3.3.2 Identification of the aircraft

A flight code (FLTID) which is an exact replica of the identification of the aircraft entered in field 7 of the ICAO flight plan must be programmed into the transponder or the flight management system (FMS) so that this aircraft can receive surveillance services.

Airlines must use their three-letter ICAO airline code followed by flight identification (exemples : KLM511, NGA213, JTR25).

1.6.3.3.3 Expressions conventionnelles (phraséologie) liées à l'ADS-B

Les expressions conventionnelles utilisées sont celle des Règles de l'Air Européenne- SERA complet
• Version française : FRA Appendice 6 « expressions conventionnelles » de l'Arrêté du 11 décembre 2014 relatif à la mise en œuvre du règlement d'exécution (UE) n° 923/2012
• Version anglaise : AMC1.SERA14001.

Identification :

«Transmettez identification ADS-B » pour demander d'actionner le dispositif IDENT.
«Entrez de nouveau identification ADS-B de l'aéronef » pour corriger un identifiant erroné.

Vérification de la capacité ADS-B :

«Indiquez possibilités ADS-B» ;
* «Emetteur ADS-B» ;
* «Récepteur ADS-B» ;
* «Négatif ADS-B».
* indique une communication du pilote.

Informations erronées :

1.6.3.3.3 Phraseology related to ADS-B

The phraseology used is based on the provisions of the European rules of the Air – SERA complet :
• French version : FRA Appendice 6 « expressions conventionnelles » ;
• English Version: AMC1.SERA14001.

Identification :

"Transmit ADS-B identification" to request to activate the IDENT device.
"Re-enter ADS-B aircraft identification" is used to correct an incorrect identifier.

Verification of ADS-B capability :

"Advise ADS-B capabilities";
** "ADS-B transmitter" ;*
** "ADS-B receiver" or ;*
** "Negative ADS-B"*
** indicates communication from the pilot.*

Erroneous information:

© Service de l'Information Aéronautique, France

«Arrêtez transmission ADS-B» pour demander d'arrêter l'émetteur ADS-B. «Arrêtez transmission altitude ADS-B, indication erronée» pour demander d'arrêter la transmission de l'altitude-pression en raison d'un fonctionnement défectueux.

Cessation du service ADS-B :

«Fin de l'identification [raison]» ; «Je vais bientôt perdre l'identification» ; «Identification perdue».

"Stop ADS-B transmission" to request to stop ADS-B transmitter. "Stop ADS-B altitude transmission, incorrect indication" to request to stop pression altitude transmission due to malfunction.

Termination of ADS-B service:

"Identification terminated [reason]"; "I will shortly lose identification" ; "Identification lost"

1.6.3.4 Obligations de comptes rendus de position par communications vocales et CPDLC

Dans la zone de responsabilité du SNA/OI, les reports de positions peuvent être fournis au moyen de l'ADS-B. Toutefois, seuls les reports de position ADS-B transmis par les aéronefs dont l'équipement ADS-B (matériel et installation) est validé par le SNA/OI et conforme au RTCA, INC.DO-260B ou équivalent seront considérés comme fiables par l'ATS. Pour les aéronefs ne répondant pas à ces critères, seuls les reports de position transmis et/ou confirmés par communication vocale seront considérés comme fiables par l'ATS.

1.6.3.4 Voice and CPDLC position reporting requirements

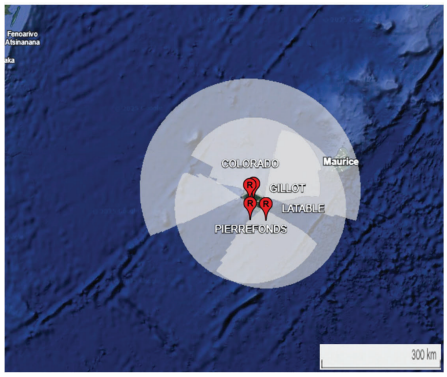
In the SNA/OI area of responsibility, position reports may be provided by means of ADS-B. However, only ADS-B position reports transmitted by aircraft whose ADS-B equipment (hardware and installation) is validated by SNA/OI and conforms to RTCA, INC.DO-260B or equivalent will be considered reliable by the ATS. For aircraft not meeting these criteria, only position reports transmitted and/or confirmed by voice communication will be considered reliable by the ATS.

1.6.3.5 Description graphique de la zone de couverture ADS-B.

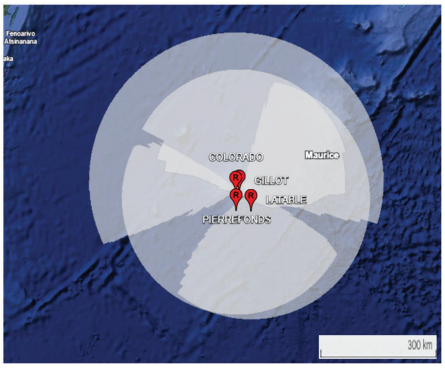
L'ADS-B est mis en œuvre dans la FIR MADAGASCAR afin de rendre les services d'information de vol et d'alerte aux aéronefs équipés.

1.6.3.5 Graphic portrayal of the area of ADS-B coverage.

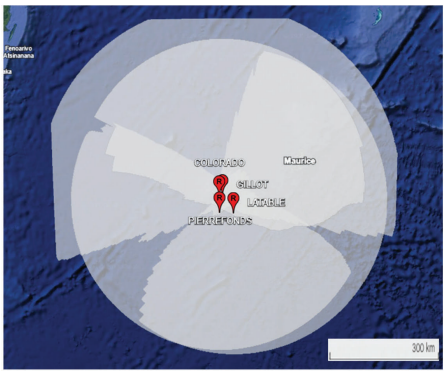
ADS-B is implemented in the MADAGASCAR FIR to provide flight information and alerting services to equipped aircraft.



Portée théorique à 5000 ft / *Theoretical range at 5000 ft*



Portée théorique à 14 500 ft / *Theoretical range at 14 500 ft*



Portée théorique à 30 000 ft / *Theoretical range at 30 000 ft*

1.6.4 Autres informations et procédures applicables

1.6.4.1 Procédures en cas de panne de transpondeur SSR

NIL

1.6.4.2 Procédures en cas de panne du système de surveillance ATS

En cas de panne de système de surveillance ATS, se conformer à l'instruction de l'organisme ATS

1.6.4.3 Procédures de surveillance pour les aéronefs d'état

Aux fins du présent paragraphe, les aéronefs d'Etat sont les aéronefs militaires, des services de douane, de sécurité publique et de sécurité civile.

Les aéronefs d'Etat, évoluant en régime de vol CAG IFR, doivent être équipés de transpondeurs mode S répondant au besoin de la surveillance élémentaire. Les aéronefs d'Etat de type transport d'une MTOW>5.7 tonnes ou d'une Vitesse de croisière >250 Kts doivent être équipés de transpondeurs mode S répondant au besoin de la surveillance enrichie et de l'ADS-B out.

Par mesures dérogatoires et transitoires, et s'il n'est pas possible de faire tout ou partie du vol en CAM, les procédures particulières relatives à la prise en compte des aéronefs d'Etat pour le mode S et l'ADS-B out sont les suivantes :

• Les aéronefs d'État français et étrangers non équipés :
o de transpondeur mode S répondant au besoin de la surveillance élémentaire ou enrichie sont pris en compte par la DSNA à l'aide des procédures de surveillance utilisant les modes A + C,
o d'ADS-B out version 2 sont pris en compte par la DSNA à l'aide des procédures de surveillance utilisant les modes S ou A + C selon leur équipement.

1.6.4 Other relevant information and procedures

1.6.4.1 Procedures in case of failure of SSR

NIL

1.6.4.2 Procedures in case of failure of the ATS surveillance system

In case of a failure of the ATS surveillance system, follow the instruction of the ATS units

1.6.4.3 Surveillance procedure for state aircraft

For the purposes of this paragraph, state aircraft are military, customs, public security and civil security aircraft.

State aircraft, operating in the GAT IFR, must be equipped with Mode S transponders meeting the need for elementary surveillance. State aircraft of transport type with MTOW>5.7 tonnes or Cruising Speed >250 Kts must be equipped with Mode S transponders meeting the need for enhanced surveillance and ADS-B out.

By way of derogation and transitional measures, and if it is not possible to make all or part of the flight in OAT, the specific procedures for the handling of State aircraft for Mode S and ADS-B out are as follows :

• French and foreign State aircraft not equipped with :
o a Mode S transponder meeting the needs of elementary or enhanced surveillance are taken into account by the DSNA with surveillance procedures using Modes A + C,
o ADS-B out version 2 are taken into account by the DSNA with surveillance procedures using modes S or A + C depending on their equipment.

• Les aéronefs d'État français équipés de transpondeur mode S (répondant au besoin de la surveillance élémentaire ou enrichie), avec ou sans ADS-B out version 2, pour lesquels l'utilisation de l'ADS-B out ou du mode S n'est pas souhaitée par leurs opérateurs pour des vols opérationnels jugés sensibles, sont pris en compte par la DSNA à l'aide des procédures de surveillance utilisant les modes A + C.

Nota 1 : cette disposition dérogatoire a pour conséquence une dégradation des performances de surveillance, le recours à celle-ci doit être exceptionnel et cadré par les autorités d'emploi de l'aéronautique d'État.

Nota 2 : les aéronefs d'État étrangers peuvent bénéficier de cette disposition sous réserve d'exécuter des vols au-dessus du territoire français en vertu d'un accord avec le ministère concerné, à condition que le besoin soit dument justifié et s'inscrive dans le cadre défini pour les aéronefs d'État français du même ministère.

• Lorsque les modes A + C sont utilisés, la totalité du vol est surveillée à l'aide de ces modes.

• Les plans de vol des vols jugés sensibles pour lesquels l'utilisation de l'ADS-B out ou du mode S ne sont pas souhaitables sont remplis comme pour les aéronefs non équipés (Cf. AIP ENR 1.10).

En tout état de cause les aéronefs sont pris en charge suivant le contrôle aux procédures et se conforment aux instructions ATS le cas échéant.

1.6.4.4 Procédures de surveillance pour les aéronefs non équipés (hors aéronefs d'État)

Les aéronefs se conforment aux obligations d'emport décrites dans l'arrêté du 21 juin 2001 modifié relatif aux équipements de communication, de navigation, de surveillance et d'anti-abordage installés à bord des aéronefs volant dans les espaces aériens d'outre-mer exploités par l'administration française ainsi qu'aux autres obligations d'emport spécifiques à un territoire donné établies par arrêté, le cas échéant.

• French State aircraft equipped with mode S transponders (meeting the need for elementary or enhanced surveillance), with or without ADS-B out version 2, for which the use of ADS-B out or mode S is not desired by their operators for operational flights deemed sensitive, are taken into account by the DSNA with the surveillance procedures using modes A + C.

Note 1 : this derogatory provision results in a deterioration of surveillance performance, and its use must be exceptional and framed by the State aviation operations authorities.

Note 2 : foreign State aircraft may benefit from this provision provided that they perform flights over French territory in accordance with an agreement with the Ministry concerned, on condition that the need is duly justified and falls within the framework defined for French State aircraft of the same Ministry.

• When modes A + C are used, the entire flight is monitored using these modes.

• Flight plans for flights deemed sensitive for which the use of ADS-B out or Mode S is not desirable are completed as for non-equipped aircraft (see AIP ENR 1.10).

In any case, aircraft are taken over according to the control procedures and comply with ATS instructions where applicable.

1.6.4.4 procedures for non-equipped aircraft (except state aircraft)

Aircraft shall comply with the carriage requirements described in the following French CNS regulation : « arrêté du 21 juin 2001 relatif aux équipements de communication, de navigation, de surveillance et d'anti-abordage installés à bord des aéronefs volant dans les espaces aériens d'outre-mer exploités par l'administration française », Order of 21st June 2001 on the communication, navigation, surveillance and collision avoidance equipment installed on board aircraft flying overseas airspace operated by the French administration, as well as with any other carriage requirements specific to a given territory establishedby a legal document, where applicable.

© Service de l'Information Aéronautique, France

ENR 1.7 PROCEDURES DE CALAGE ALTIMETRIQUE

ALTIMETER SETTING PROCEDURES

←
←
←
←
←
←
←
←
←
←
←
←
←

1.7 Procédures de calage altimétrique

1.7.1 Introduction

1.7.1.1 Généralités

Le règlement d'exécution (UE) N° 923/2012 établissant les règles de l'air communes et des dispositions opérationnelles relatives aux services et procédures de navigation aérienne contient les dispositions applicables en matière de calage altimétrique.

De plus, les règles de calage altimétrique utilisées et les procédures qui en découlent se basent sur les pratiques prévues dans les dispositions de l'OACI contenues dans les documents suivants :

• DOC 8168 – Procédures pour les Services de Navigation Aérienne, volume III « Procédures d'exploitation technique des aéronefs » ;

• DOC 4444 – Chap 4.10 - Procédures pour les Services de circulation aérienne - Règles de l'air et Service de la circulation aérienne ;

• DOC 7030 – Procédures complémentaires régionales.

1.7.1.2 But et application des procédures de calage altimétrique

Les procédures de calage altimétrique sont établies dans le but :

• D'assurer durant toutes les phases du vol, une séparation verticale convenable entre aéronefs ;

• De permettre, durant toutes les phases du vol, le franchissement des obstacles avec les marges applicables.

1.7.2 Procédures élémentaires de calage altimétrique

1.7.2.1 Séparation verticale des aéronefs

Sauf pour les opérations d'atterrissage et de décollage, la séparation verticale des aéronefs est basée sur l'utilisation d'un système prédéfini de niveaux de vol.

Le niveau de vol zéro coïncide avec la surface isobare 1013,2 hPa et les niveaux de vol successifs sont séparés par des intervalles de 152,4 m (500 ft) en atmosphère standard.

Suivant la portion d'espace considérée, la séparation verticale est obtenue en utilisant des niveaux de vols distants de 500, 1 000 ou 2 000 ft (en atmosphère standard).

1.7.2.2 En route

Les commandants de bord peuvent vérifier en vol que le niveau de vol utilisé ou prévu assure une marge de franchissement des obstacles convenable, à l'aide des renseignements QNH fournis par le réseau des stations météorologiques.

Les niveaux de croisière auxquels doit être effectué un vol ou une partie d'un vol sont exprimés :

• en niveaux de vol, pour les vols effectués à un niveau égal ou supérieur au niveau de vol le plus bas utilisable ou, le cas échéant, à un niveau supérieur à l'altitude de transition ;

• en altitudes, pour les vols effectués à une altitude inférieure au niveau de vol le plus bas utilisable ou, le cas échéant, à une altitude égale ou inférieure à l'altitude de transition.

1.7 Altimeter setting procedures

1.7.1 Introduction

1.7.1.1 Generalities

The implementing regulation (EU) NR 923/2012 laying down the common rules of the air and operational provisions regarding services and procedures in air navigation contains the provisions applicable to altimeter setting.

Moreover, the rules for altimeter setting used and the resulting procedures are based on the practices provided in the ICAO provisions contained in the following documents :

• DOC 8168 - Procedures for Air Navigation Services, volume III « Aircraft Operating Procedures » ;

• DOC 4444 - Chap 4.10 - Procedures for Air Navigation Services – Air traffic Management ;

• DOC 7030 - Regional Supplementary Procedures.

1.7.1.2 Purpose and application of altimeter setting procedures

The purpose of altimeter setting procedures is :

• To ensure, during all phases of flight, a suitable vertical separation between aircraft ;

• To allow, during all phases of flight, the clearance of obstacles with the applicable margins.

1.7.2 Basic altimeter setting procedures

1.7.2.1 Vertical separation of aircraft

Except for landing and take-off operations, vertical separation of aircraft is based on the use of a pre-defined system of flight levels.

The flight level zero coincides with the 1013.2 hPa isobaric surface and successive flight levels are separated by intervals of 152.4 m (500 ft) in standard atmosphere.

Depending on the portion of airspace considered, vertical separation is obtained by using flight levels 500, 1000 or 2000 ft apart (in standard atmosphere).

1.7.2.2 En route

Pilot-in-command may verify in flight that the flight level used or planned provides adequate obstacle clearance, using QNH information provided by the weather station network.

The cruising levels at which a flight or part of a flight must be performed are expressed :

• in flight levels, for flights at or above the lowest usable flight level or, where applicable, above the transition altitude ;

• in altitudes, for flights below the lowest usable flight level or, where applicable, at or below the transition altitude.

© Service de l'Information Aéronautique, France

1.7.2.3 Opérations d'atterrissage et de décollage

L'altitude de transition est l'altitude à laquelle ou au-dessous de laquelle la position verticale d'un aéronef est donnée par son altitude.

Une altitude de transition est fixée pour chaque région de contrôle terminale (TMA). Elle est publiée sur les cartes de procédures de vol aux instruments des aérodromes situés dans les limites de la TMA ainsi que sur celles des aérodromes situés sous la TMA lorsque l'altitude minimale d'attente est au-dessus du plancher de la TMA. L'altitude de transition n'est pas inférieure à 450 m (1 500 ft) au-dessus de l'aérodrome.

Le niveau de transition est le niveau de vol le plus bas utilisable au-dessus de l'altitude de transition. Le niveau de transition est situé 300 m (1 000 ft) au moins au-dessus de l'altitude de transition.

Les organismes des services de la circulation aérienne déterminent le niveau de transition à utiliser dans les zones où une altitude de transition est établie, pour la période de temps appropriée sur la base des rapports QNH et de la pression prévue au niveau moyen de la mer, si nécessaire.

Le changement de calage altimétrique a lieu au plus tard en traversant :

• le niveau de transition pour les aéronefs en descente,

• l'altitude de transition pour les aéronefs en montée.

Le QNH est fourni :

• par le service automatique d'information de région terminale (ATIS) ; les calages sont alors rappelés par les organismes de la circulation aérienne conformément aux instructions en vigueur ;

• par les organismes habilités à communiquer les paramètres en l'absence d'ATIS.

Le QFE (aérodrome et ou seuil) est fourni sur demande du pilote.

Si un aéronef qui a reçu la clairance d'atterrissage termine son approche en utilisant la pression atmosphérique à l'altitude de l'aérodrome (QFE), la position de cet aéronef dans le plan vertical est exprimée en fonction de la hauteur au-dessus du niveau de l'aérodrome pendant la partie du vol pour laquelle le QFE peut être utilisé. La position de l'aéronef est toutefois exprimée en fonction de la hauteur au-dessus du niveau du seuil de la piste :

• pour les pistes aux instruments dont le seuil se trouve à 2 m (7 ft) ou plus au-dessous de l'altitude de l'aérodrome ;

• pour les pistes avec approche de précision.

Le choix des calages altimétriques utilisés pendant la procédure d'approche interrompue est déterminé selon que la procédure peut ou non être effectuée au-dessous de l'altitude de transition.

1.7.2.3 Landing and taking-off operations

The transition altitude is the altitude at or below which the vertical position of an aircraft is given by its altitude.

A transition altitude is established for each Terminal Control Area (TMA). It is published on the Instrument Approach Chart (IAC) of aerodromes within the TMA boundary and on those of aerodromes below the TMA where the minimum holding altitude is above the TMA base. The transition altitude is not less than 450 m (1 500 ft) above the aerodrome.

The transition level is the lowest flight level available for use above the transition altitude. The transition level is at least 300 m (1 000 ft) above the transition altitude.

Air traffic services units shall determine the transition level to be used in areas where a transition altitude is established, for the appropriate period of time on the basis of QNH reports and predicted pressure at the mean sea level, if required.

The change of the altimeter setting takes place at the latest when crossing :

• the transition level in the case of a descending aircraft,

• the transition altitude in the case of an ascending aircraft.

The QNH is provided :

• by the Automatic Terminal Information Service (ATIS) ; the settings are then repeated by the air traffic services in accordance with the instructions in force ;

• by organisations authorised to communicate parameters in the absence of an ATIS.

The QFE (aerodrome and / or threshold) is provided upon request of the pilot.

If an aircraft that has been cleared to land completes its approach using the atmospheric pressure at the aerodrome elevation (QFE), the position of that aircraft in the vertical plane is expressed as a function of the height above the aerodrome elevation for the portion of the flight for which the QFE may be used. However, the position of the aircraft is expressed as a function of the height above the runway threshold elevation :

• for instrument runways where the threshold is 2 m (7 ft) or more below the aerodrome elevation ;

• for runways with precision approach.

The choice of altimeter settings used during the missed approach procedure is determined by whether or not the procedure can be conducted below the transition altitude.

1.7.2.4 Valeurs du QNH et du QFE

La valeur du QNH et du QFE transmise aux aéronefs dans les instructions de contrôle est arrondie au hPa entier immédiatement inférieur.

1.7.2.4 QNH and QFE values

The QNH and QFE values provided to aircraft in the control instructions are rounded down to the nearest integral hPa.

1.7.2.5 Séries de niveaux de vol

Il est rappelé que dans les voies aériennes et en espace aérien supérieur, seuls sont utilisés les niveaux dont le numéro est un multiple entier de 10, hormis les exceptions mentionnées au paragraphe SERA.5005.d.2 du règlement (UE) N° 923/2012.

Pour faciliter la désignation d'ensemble de niveaux de vol, deux termes sont utilisés :

• Série paire,

• Série impaire.

La Série Paire groupe parmi les niveaux de vol, ceux dont le numéro est un multiple pair de 10, c'est-à-dire : 40, 60, 80, 100, etc.

La Série Impaire groupe, parmi les niveaux de vol, ceux dont le numéro est un multiple impair de 10, c'est-à-dire : 50, 70, 90, 110, etc.

1.7.2.5 Flight level series

It is reminded that in airways and in upper airspace, only those levels whose number is an integral multiple of 10 shall be used, with the exceptions mentioned in paragraph SERA.5005.d.2 of Regulation (EU) NR 923/2012.

To facilitate the designation of flight level sets, two terms are used :

• Series Even,

• Series Odd.

Series Even consists of flight levels whose number is an even multiple of 10 i.e. : 40, 60, 80, 100, etc.

Series Odd consists of flight levels whose number is an odd multiple of 10 i.e. : 50, 70, 90, 110, etc.

1.7.3 Description des régions de calage altimétrique

Les stations de QNH suivantes situées sur des aérodromes civils émettent des METAR automatiques toutes les 30 minutes.

1.7.3 Description of altimeter setting regions

The following QNH stations at civil aerodromes issue automatic METARs every 30 minutes.

Dzaoudzi-Pamandzi	FMCZ
La Réunion Roland Garros	FMEE
Saint-Pierre-Pierrefonds	FMEP

© Service de l'Information Aéronautique, France

L'information QNH est mise à jour toutes les 30 minutes et mise à disposition des usagers et des organises de la circulation aérienne dans les 5 minutes.

Les commandants de bord peuvent en obtenir communication par l'intermédiaire de l'organisme rendant les services ATS à l'intérieur de la région d'information de vol dans laquelle ils se trouvent.

Les centres de contrôle d'approche déterminent les niveaux de vol les plus bas utilisables pour la totalité des régions de contrôle de type CTA/TMA dans lesquels ils assurent les services ATS.

The QNH information is updated every 30 minutes and made available to users and ATS units within 5 minutes.

Pilots-in-command may obtain this information through the organisation providing ATS within the Flight Information Region in which they are located.

Approach Control Centres shall determine the lowest usable flight levels for the whole control area (i.e.CTA/TMA) in which they provide ATS.

1.7.4 Procédures applicables aux exploitants d'aéronefs

1.7.4.1 Préparation des vols

Les niveaux auxquels le vol doit être effectué sont spécifiés dans le plan de vol et exprimés :

• en niveau de vol si ce vol a lieu au premier niveau de vol utilisable ou au-dessus : en ce qui concerne les vols effectués en VFR, porter simplement la mention VFR dans la case correspondante du plan de vol ;

• en altitude si ce vol a lieu au-dessous du premier niveau de vol utilisable en route (FL 40 en IFR ou FL 35 en VFR), ou s'il y a lieu au voisinage d'un aérodrome à l'altitude de transition ou au-dessous de cette altitude.

Les niveaux de vol sont spécifiés dans le plan de vol par des numéros alors que les altitudes sont spécifiées par leurs valeurs en mètres ou en pieds.

Le ou les niveaux de vol choisis pour effectuer un vol doivent :

• assurer une marge de franchissement d'obstacles réglementaire et le respect des hauteurs minimales de survol en tous points de la route à parcourir ;

• satisfaire aux exigences du contrôle de la circulation aérienne et particulièrement aux spécifications concernant les niveaux utilisables sur les voies aériennes et les itinéraires prédéterminés ;

• le cas échéant, être compatibles avec les spécifications des tableaux fixant les niveaux de vol utilisables en fonction de la route magnétique en dehors des espaces contrôlés (publié en ENR 1.7.5).

Les données nécessaires pour déterminer le niveau de vol le plus bas qui assure une marge suffisante de franchissement des obstacles peuvent être obtenues du centre météorologique de l'aérodrome de départ qui tient à la disposition des exploitants un ou plusieurs des renseignements suivants :

• derniers QNH des stations désignées ;

• prévisions de pression minimum au niveau moyen de la mer pour chaque tronçon de voie, prévisions de température au sol et en altitude ;

• QNH déduits des cartes synoptiques.

Note : lorsque le plancher d'une voie aérienne est défini par un niveau de vol, ce plancher se trouve au minimum à 300 m au-dessus de l'obstacle le plus élevé dans un rayon de 8 km (4,3 NM), tant que le QNH n'est pas inférieur à 960 hPa.

Selon les renseignements utilisés, il convient d'appliquer les méthodes suivantes :

• si l'on utilise les derniers QNH mesurés, il faut tenir compte des corrections de distance vis-à-vis de la dernière station de relèvement du QNH, au moment de l'utilisation et éventuellement des corrections de température.

• si l'on utilise des prévisions de QNH ou des QNH déduits des cartes synoptiques, seule la correction de température doit être éventuellement appliquée.

1.7.4 Procedures applicable to operators

1.7.4.1 Flight preparation

The levels at which the flight is to be conducted are specified in the flight plan and expressed :

• in flight level if the flight is at or above the first usable flight level : for VFR flights, simply enter VFR in the appropriate box on the flight plan ;

• in altitude if this flight takes place below the first usable en-route flight level (FL 40 in IFR or FL 35 in VFR) or, if applicable, in the vicinity of an aerodrome at or below the transition altitud.

Flight levels are specified in the flight plan by numbers while altitudes are specified by their values in metres or feet.

The flight level(s) chosen to perform a flight shall:

• ensure the regulatory obstacle clearance and compliance with the minimum overflight heights at all points along the route to be flown ;

• meet the requirements of air traffic control and in particular the specifications for usable levels on airways and predetermined routes ;

• where applicable, be compatible with the specifications in the tables of usable flight levels by magnetic route outside controlled areas (published in ENR 1.7.5).

The data necessary to determine the lowest flight level that provides sufficient obstacle clearance may be obtained from the meteorological centre at the departure aerodrome, which puts one or more of the following information at the disposal of operators :

• latest QNH of designated stations ;

• forecast of minimum pressure at mean sea level for each section of the route, forecast of ground and upper air temperature ;

• QNH calculated from synoptic charts.

***Note :** where the floor of an airway is defined by a flight level, this floor is at least 300 m above the highest obstacle within a radius of 8 km (4.3 NM), as long as the QNH is not below 960 hPa.*

Depending on the information used, the following methods should be applied :

• if the last measured QNH is used, distance corrections to the last QNH reading station at the time of use and possibly temperature corrections must be taken into account,

• if QNH forecasts or QNH derived from synoptic charts are used, only the temperature correction may need to be applied.

© Service de l'Information Aéronautique, France

1.7.4.2 Calage altimétrique en FIR Antananarivo – espace aérien non contrôlé

En plus des règles indiquées pour le choix du niveau de vol, en attendant la création d'un réseau QNH suffisamment dense pour répondre aux besoins aéronautiques, le commandant de bord doit également tenir compte du tableau de correspondance ci-après, entre l'altitude minimum de vol et le niveau de vol à adopter.

1.7.4.2 Altimeter setting in FIR Antananarivo – uncontrolled airspace

In addition to the rules indicated for the choice of flight level, pending the creation of a QNH network sufficiently dense to meet aeronautical needs, the pilot-in-command must also take into account the following table of correspondence between the minimum flight altitude and the flight level to adopt.

ALTITUDE MINIMUM DE VOL *Minimum flight altitude (m)*		**NIVEAU DE VOL À ADOPTER** *Flight level to be adopted*	
De / *from*	à / *to*		
762	905	FL 35	(1 050 m)
906	1 049	FL 40	(1 200 m)
1050	1 192	FL 45	(1 350 m)
1193	1 335	FL 50	(1 500 m)
1336	1 525	FL 55	(1 700 m)
1 526	1 667	FL 60	(1 850 m)
1 668	1 809	FL 65	(2 000 m)
1 810	1 951	FL 70	(2 150 m)
1 952	2 093	FL 75	(2 300 m)
2 094	2 234	FL 80	(2 450 m)
2 235	2 375	FL 85	(2 600 m)
2 376	2 516	FL 90	(2 750 m)
2 517	2 656	FL 95	(2 900 m)
2 657	2 796	FL 100	(3 050 m)
2 797	2 936	FL 105	(3 200 m)
2 937	3 076	FL 110	(3 350 m)

REMARQUES IMPORTANTES :

a) Ce tableau de correspondance n'est, en principe, pas valable en cas de cyclone dans le voisinage de la route de l'avion (QNH inférieur à 1 000 hPa).

b) Des mesures QNH peuvent être obtenues par écoute des émissions de renseignements météorologiques.

La correspondance entre les niveaux de croisière et la route magnétique prescrite à l'ENR 1.7.5 ne s'applique pas lorsque des indications contraires figurent :

- à l'AIP ENR 3 pour chaque segment de route ATS ;ou
- dans les autorisations du contrôle de la circulation aérienne.

REMARKS :

a) This correspondence table is not valid, in principle, in cases of cyclone in the vicinity of the aircraft's route (QNH lower than 1 000 hPa).

b) QNH measurements may be obtained by listening to meteorological information broadcasts.

The correspondence between cruising levels and the magnetic route prescribed in ENR1.7.5 does not apply where contrary indications are given :

- *to AIP ENR 3 for each ATS route segment ; or*
- *in the air traffic control clereances.*

© Service de l'Information Aéronautique, France

1.7.5 Tableau des niveaux de croisière

1.7.5 Table of cruising levels

FIR ANTANANARIVO

REPARTITION DES NIVEAUX DE VOL PAR SEPARATION SEMI-CIRCULAIRE ET RELATION ENTRE CES NIVEAUX ET LES INDICATIONS DE L'ALTIMETRE CALE SUR LA PRESSION 1013,2 HECTOPASCALS

DISTRIBUTION OF FLIGHT LEVELS BY SEMI-CIRCULAR SEPARATION AND CORRESPONDENCE BETWEEN THESE LEVELS AND INDICATIONS ON ALTIMETERS SET TO A PRESSURE OF 1013.2 HECTOPASCALS

ROUTES MAGNETIQUES / *MAGNETIC TRACK*											
De / *from* 000° à / *to* 179°						De / *from* 180° à / *to* 359°					
Vols IFR / *IFR flight*			Vols VFR / *VFR flight* (1)			Vols IFR / *IFR flight*			Vols VFR / *VFR flight* (1)		
FL	ALT		FL	ALT		FL	ALT		FL	ALT	
	M	***FT***		M	***FT***		M	***FT***		M	***FT***
30	900	3 000	35	1 050	3 500	40	1 200	4 000	45	1 350	4 500
50	1 500	5 000	55	1 700	5 500	60	1 850	6 000	65	2 000	6 500
70	2 150	7 000	75	2 300	7 500	80	2 450	8 000	85	2 600	8 500
90	2 750	9 000	95	2 900	9 500	100	3 050	10 000	105	3 200	10 500
110	3 350	11 000	115	3 500	11 500	120	3 650	12 000	125	3 800	12 500
130	3 950	13 000	135	4 100	13 500	140	4 250	14 000	145	4 400	14 500
150	4 550	15 000	155	4 700	15 500	160	4 900	16 000	165	5 050	16 500
170	5 200	17 000	175	5 350	17 500	180	5 500	18 000	185	5 650	18 500
190	5 800	19 000	195	5 950	19 500	200	6 100	20 000			
210	6 400	21 000				220	6 700	22 000			
230	7 000	23 000				240	7 300	24 000			
250	7 600	25 000				260	7 900	26 000			
270	8 250	27 000				280	8 550	28 000			
290	8 850	29 000				300	9 100	30 000			
330	10 050	33 000				340	10 350	34 000			
370	11 300	37 000				380	11 600	38 000			
410	12 500	41 000				430	13 100	43 000			
450	13 700	45 000				470	14 350	47 000			
490	14 950	49 000				510	15 550	51 000			
etc.	*etc.*	*etc.*				*etc.*	*etc.*	*etc.*			

(1) Vols VFR interdits au-dessus du FL 195.

Pour information, dans la FIR Antananarivo, les vols VFR ne sont pas autorisés au niveau de vol FL 150 et au-dessus (AIP ASECNA ENR 1.2 - § 4.3).

(1) VFR flights prohibited above FL195.

For information, inside the Antananarivo FIR, VFR flights are not authorized at and above FL150 (AIP ASECNA ENR 1.2 - § 4.3).

© Service de l'Information Aéronautique, France

La règle quadrantale des niveaux de croisières restant en vigueur dans certaines Régions d'Information de vol contigües, les procédures de transition ci-après seront appliquées lors du passage d'une région où est appliquée la règle quadrantale à une région où est appliquée la règle semi-circulaire et inversement.

The quadrantal rule for cruising levels remaining in force in certain adjacent flight information regions, the following transition procedures will be applied when moving from an area in which the quadrantal rule applies to an area in which the semi-circular rule applies and vice-versa.

CAS A - Transition du système quadrantal au système semi-circulaire.

CASE A - Transition from quadrantal system to semi-circular system.

ROUTE MAGNÉTIQUE/*MAGNETIC TRACK*	VOL VFR /*VFR FLIGHT*	VOL IFR /*IFR FLIGHT*
000° A 089° VFR FL 175 IFR FL 170	Monter au prochain niveau IMPAIR + 500 ft *Climb to next ODD level + 500 ft*	Maintenir le niveau IMPAIR. *Maintain the ODD level.*
090° A 179° VFR FL 175 IFR FL 170	Maintenir le niveau IMPAIR + 500 ft. *Maintain the ODD level +500 ft*	Descendre au prochain niveau IMPAIR *Descend to next ODD level.*
180° A 269° VFR FL 185 IFR FL 180	Monter au prochain niveau PAIR + 500 ft. *Climb to next EVEN level +500 ft*	Maintenir le niveau PAIR. *Maintain the EVEN level.*
270° A 359° VFR FL 185 IFR FL 180	Maintenir le niveau PAIR + 500 ft. *Maintain the EVEN level +500 ft*	Descendre au prochain niveau PAIR. *Descend to next EVEN level.*

CAS B - Transition du système semi-circulaire au système quadrantal

CASE B - Transition from semi-circular system to quadrantal system.

ROUTE MAGNÉTIQUE/MAGNETIC ROUTE	VOL VFR /*VFR FLIGHT*	VOL IFR /*IFR FLIGHT*
000° A 089° VFR FL 175 IFR VFR IFR FL 170	Descendre au prochain niveau IMPAIR *Descend to next ODD level.*	Maintenir le niveau IMPAIR. *Maintain the ODD level.*
090° A 179° VFR VFR IFR FL 175 FL 170 IFR	Maintenir le niveau IMPAIR + 500 ft. *Maintain the ODD level + 500 ft.*	Monter au prochain niveau IMPAIR + 500 ft *Climb to next ODD level + 500 ft.*
180° A 269° VFR FL 185 IFR VFR IFR FL 180	Descendre au prochain niveau PAIR *Descend to next EVEN level.*	Maintenir le niveau PAIR. *Maintain the EVEN level.*
270° A 359° VFR VFR IFR FL 185 IFR FL 180	Maintenir le niveau PAIR + 500 ft. *Maintain the EVEN levell +500 ft.*	Monter au prochain niveau PAIR + 500 ft.. *Climb to next EVEN level +500 ft.*

NOTA : les termes « niveau IMPAIR + 500 ft et PAIR + 500 ft » désignent respectivement les séries de niveau se terminant par 75, 95 etc. 65, 85 et ainsi de suite.

NOTE : *the terms "ODD level + 500 ft" and "EVEN level + 500 ft" respectively denote the series of levels ending with 75, 95 etc. 65, 85 and soon.*

© Service de l'Information Aéronautique, France

ENR 1.8 PROCEDURES COMPLEMENTAIRES REGIONALES (DOC 7030)

REGIONAL SUPPLEMENTARY PROCEDURES (DOC 7030)

FIR ANTANANARIVO (REUNION, MAYOTTE, GRANDE GLORIEUSE, EUROPA, JUAN DE NOVA, TROMELIN)

ESPACEMENT LONGITUDINAL ENTRE AERONEFS

Sur les routes à service consultatif et dans les régions de contrôle de la FIR ANTANANANRIVO l'espacement minimum est assuré comme suit :

1) Lorsque deux aéronefs volent au même niveau de croisière sur la même route : 20 minutes.

2) Lorsque deux aéronefs volent au même niveau de croisière en suivant deux routes convergentes : 20 minutes.

3) Lorsqu'un aéronef doit traverser le niveau de vol d'un autre aéronef suivant la même route, l'espacement au moment où le niveau est traversé est de 20 minutes.

4) Lorsque deux aéronefs suivant la même route en sens inverse et que l'un deux doit changer de niveau l'espacement vertical doit être assuré avant et après l'heure prévue de croisement pendant 20 minutes.

FIR ANTANANARIVO (REUNION, MAYOTTE, GRANDE GLORIEUSE, EUROPA, JUAN DE NOVA, TROMELIN)

LONGITUDINAL SPACING BETWEEN AIRCRAFT

On consultative service routes and in the ANTANANARIVO FIR control areas, the minimum spacing is ensured as follows:

1) When two aircraft are flying at the same cruising level on the same route: 20 minutes.

2) When two aircraft are flying at the same cruising level on two converging routes: 20 minutes.

3) When an aircraft must cross the level of another aircraft following the same route, the spacing at the time the level is crossed is 20 minutes.

4) When two aircraft following the same route in opposit directions and when one of them must change level, the vertical spacing must be ensured for 20 minutes before and after the expected crossing time.

© Service de l'Information Aéronautique, France

PAGE LAISSEE INTENTIONNELLEMENT VIDE / Page intentionally left blank

ENR 2 ESPACE AERIEN DES SERVICES DE LA CIRCULATION AERIENNE

AIR TRAFFIC SERVICES AIRSPACE

ENR 2.1 FIR, UIR, TMA ET CTA

FIR, UIR, TMA AND CTA

ENR 2.1.1 FIR - UIR

Identification et limites latérales *Identification and lateral limits*	Classe *Class*	Limites verticales *Vertical limits*	Organisme / *Unit* Service / *Service* Indicatif d'appel (langue) *Call-sign (language)*	Observations *Remarks*
FIR ANTANANARIVO 10°00'00"S , 045°00'00"E - 10°00'00"S , 055°30'00"E - 19°00'00"S , 055°30'00"E - 22°20'00"S , 057°00'00"E - 30°00'00"S , 057°00'00"E - 30°00'00"S , 040°00'00"E - 20°00'00"S , 040°00'00"E - 15°00'00"S , 043°00'00"E - 11°00'00"S , 041°30'00"E - 10°00'00"S , 045°00'00"E	A	FL 245 ---------- FL 195	FIC ANTANANARIVO ANTANANARIVO Info FR - EN 125.1 - 128.9 MHz 4657 - 8879 -3476 kHz 5634 - 13306 kHz	H24 -Transfert aux limites de la FIR -REP toutes les heures en code AIREP -MSG QRU toutes les 30 min intermédiaires -Hand-over at the FIR boundaries -REP in AIREP code every hour -QRU MSG to be transmitted every intermediate 30 min
	C	FL 195 ---------- SFC	FIC ANTANANARIVO ANTANANARIVO Info FR - EN 125.1 - 128.9 MHz 4657 - 8879 -3476 kHz 5634 - 13306 kHz	H24 -Transfert aux limites de la FIR -REP toutes les heures en code AIREP -MSG QRU toutes les 30 min intermédiaires -IFR obligatoire au-dessus du FL 150. -Hand-over at the FIR boundaries -REP in AIREP code every hour -QRU MSG to be transmitted every intermediate 30 min -IFR is compulsory above FL 150.
UIR ANTANANARIVO 10°00'00"S , 045°00'00"E - 10°00'00"S , 055°30'00"E - 19°00'00"S , 055°30'00"E - 22°20'00"S , 057°00'00"E - 30°00'00"S , 057°00'00"E - 30°00'00"S , 040°00'00"E - 20°00'00"S , 040°00'00"E - 15°00'00"S , 043°00'00"E - 11°00'00"S , 041°30'00"E - 10°00'00"S , 045°00'00"E	A	UNL ---------- FL 245	FIC ANTANANARIVO ANTANANARIVO Info FR - EN 125.1 - 128.9 MHz 4657 - 8879 -3476 kHz 5634 - 13306 kHz	H24 -Transfert aux limites de l'UIR -REP toutes les heures en code AIREP -MSG QRU toutes les 30 min intermédiaires -Hand-over at the FIR boundaries -REP in AIREP code every hour -QRU MSG to be transmitted every intermediate 30 min

© Service de l'Information Aéronautique, France

ENR 2.1.2 UTA - CTA - LTA

NIL.

© Service de l'Information Aéronautique, France

ENR 2.1.3 TMA

Identification et limites latérales *Identification and lateral limits*	Classe *Class*	Limites verticales *Vertical limits*	Organisme / *Unit* Service / *Service* Indicatif d'appel (langue) *Call-sign (language)*	Observations *Remarks*
TMA LA REUNION	TA : 12000 ft			
TMA LA REUNION partie 1 23°08'00"S , 057°00'00"E - 23°19'00"S , 056°09'00"E - arc horaire de 150 NM de rayon centré sur 20°53'05"S , 055°30'35"E (VOR SDG) - 18°27'00"S , 054°55'00"E - 18°20'00"S , 055°30'00"E - 19°00'00"S , 055°30'00"E - 22°20'00"S , 057°00'00"E - 23°08'00"S , 057°00'00"E	E	FL 195 ---------- 1000ft ASFC	FMEE LA REUNION ROLAND GARROS APP ROLAND GARROS Approche (FR) ROLAND GARROS Approach (EN) TWR ROLAND GARROS Tour (FR) ROLAND GARROS Tower (EN)	H24 Plancher à 6500 ft AMSL dans les limites latérales de la CTR LA REUNION. Plancher à 10000 ft AMSL dans les limites latérales de la zone FM-R 3. Plancher à 2500 ft ASFC dans les limites latérales de la RMZ PIERREFONDS lorsqu'elle est active. Lower limit at 6500 ft AMSL within the lateral limits of CTR LA REUNION. Lower limit at 10000 ft AMSL within the lateral limits of FM-R 3 area. Lower limit at 2500 ft ASFC within the lateral limits of RMZ PIERREFONDS when active.
TMA LA REUNION partie 2 23°08'00"S , 057°00'00"E - 23°19'00"S , 056°09'00"E - arc horaire de 150 NM de rayon centré sur 20°53'05"S , 055°30'35"E (VOR SDG) - 18°27'00"S , 054°55'00"E - 18°20'00"S , 055°30'00"E - 19°00'00"S , 055°30'00"E - 22°20'00"S , 057°00'00"E - 23°08'00"S , 057°00'00"E	A	FL 460 ---------- FL 195	FMEE LA REUNION ROLAND GARROS APP ROLAND GARROS Approche (FR) ROLAND GARROS Approach (EN)	H24
TMA MORONI				
TMA MORONI partie A 10°09'27"S , 044°27'33"E - arc horaire de 107 NM de rayon centré sur 11°30'54"S , 043°16'36"E (VOR-DME HAI) - 12°59'13"S , 042°14'19"E - 11°00'00"S , 041°30'00"E - 10°09'27"S , 044°27'33"E	D	FL 145 ---------- FL 035	APP MORONI MORONI Approche : 119.7 - 128.9 Mhz (nord-ouest) 4657 - 5658 Khz 8879 - 13300 Khz FR-EN	H12
TMA MORONI partie B 10°00'00"S , 045°44'01"E - arc horaire de 171 NM de rayon centré sur 11°30'54"S , 043°16'36"E (VOR-DME HAI) - 14°19'47"S , 042°44'41"E - 11°00'00"S , 041°30'00"E - 10°00'00"S , 045°00'00"E - 10°00'00"S , 045°44'01"E	A	FL 245 ---------- FL 145	APP MORONI MORONI Approche : 119.7 - 128.9 Mhz (nord-ouest) 4657 - 5658 Khz 8879 - 13300 Khz FR-EN	H12

© Service de l'Information Aéronautique, France

PAGE LAISSEE INTENTIONNELLEMENT VIDE / Page intentionally left blank

ENR 2.2 AUTRE ESPACE RÉGLEMENTÉ

OTHER REGULATED AIRSPACE

ENR 2.2.1 RMZ

NIL.

© Service de l'Information Aéronautique, France

ENR 2.2.2 TMZ

NIL.

© Service de l'Information Aéronautique, France

ENR 2.2.3 RMZ-TMZ

NIL.

© Service de l'Information Aéronautique, France

ENR 2.2.4 SECTEURS DE CONTROLE
CONTROL SECTORS

NIL.

© Service de l'Information Aéronautique, France

ENR 2.2.5 CELLULES FRA
FRA CELLS

NIL.

© Service de l'Information Aéronautique, France

ENR 2.2.6 DELEGATIONS DE SERVICES ATS
DELEGATION OF AIR TRAFFIC SERVICES

NIL.

© Service de l'Information Aéronautique, France

ENR 2.2.7 SIV

NIL.

ENR 2.2.8 NPZ

NIL.

© Service de l'Information Aéronautique, France

ENR 3.1 ROUTES DE NAVIGATION CONVENTIONNELLE

CONVENTIONAL NAVIGATION ROUTES

Les portions de routes publiées à l'AIP ENR 3.2 et qui sont balisées au moins par une aide radioélectrique de navigation en état de fonctionnement sont utilisables en navigation conventionnelle.

Routes segments published in AIP ENR 3.2 as area navigation routes and which are marked by at least one radioelectric navigation aid can be used for conventional navigation.

© Service de l'Information Aéronautique, France

PAGE LAISSEE INTENTIONNELLEMENT VIDE / Page intentionally left blank

ENR 3.2 ROUTES DE NAVIGATION DE SURFACE

AREA NAVIGATION ROUTES

ENR 3.2.1 ROUTES DE NAVIGATION DE SURFACE

AREA NAVIGATION ROUTES

Identification	Point caractéristique *Significant point*		Route MAG MAG Track		Dist (NM)	Limites verticales *Vertical limits*		MOCA (ft AMSL)	Série FL *FL series*		Organisme de contrôle *Control unit*	
	Designation	Coordonnées *Coordinates*	⇓	⇑		supérieure *upper*	inférieure *lower*		impair *odd*	pair *even*		
UA400												
▲	EGLIP	19°46'45.1"S 053°07'17.9"E										
RNAV 5			117	297	63.9	UNL	FL 245					
▲	OKDOP	19°56'52.3"S 054°14'11.6"E										
RNAV 5			117	297	22.3	UNL	FL 245					
▲	TAMTA	20°00'18.2"S 054°37'34.3"E										
RNAV 5			117	297	27.7	UNL	FL 245					
▲	PONIR	20°04'30.1"S 055°06'40.4"E										
RNAV 5			117	297	23.3	UNL	FL 245					
▲	ALUNA	20°07'58.1"S 055°31'10.0"E										
RNAV 5			117	297	29.3	UNL	FL 245					
▲	RASMA	20°12'15.2"S 056°02'01.3"E										
A401												
▲	UNKIK	20°14'28.5"S 052°56'04.7"E										
RNAV 5			123	304	110.0	FL 245	5500 ft AMSL					
▲	RERON	20°43'01.1"S 054°49'15.6"E										
RNAV 5			124	304	40.0	FL 245	5500 ft AMSL					
▲	LA REUNION-ROLAND GARROS VOR-DME (SDG)	20°53'05.4"S 055°30'35.3"E										
RNAV 5			096	276	43.6	FL 245	5500 ft AMSL					
▲	SOBAT	20°43'06.0"S 056°15'54.0"E										
UA401												
▲	UNKIK	20°14'28.5"S 052°56'04.7"E										
RNAV 5			123	304	150.0	UNL	FL 245					
▲	LA REUNION-ROLAND GARROS VOR-DME (SDG)	20°53'05.4"S 055°30'35.3"E										
RNAV 5			096	276	43.6	UNL	FL 245					
▲	SOBAT	20°43'06.0"S 056°15'54.0"E										
UA402												
▲	GETIR	22°23'44.9"S 053°22'02.7"E										
RNAV 5			085	263	188.4	UNL	FL 245					
▲	PASAR	21°01'04.8"S 056°23'58.0"E										
UB790												
▲	DOBUT	19°20'09.2"S 053°25'10.9"E										
RNAV 5			146	326	59.0	UNL	FL 245					
▲	OKDOP	19°56'52.3"S 054°14'11.6"E										
RNAV 5			146	327	91.0	UNL	FL 245					
▲	LA REUNION-ROLAND GARROS VOR-DME (SDG)	20°53'05.4"S 055°30'35.3"E										
UG653												
▲	GERAG	21°30'56.9"S 052°55'12.9"E										
RNAV 5			095	275	150.0	UNL	FL 245					
▲	LA REUNION-ROLAND GARROS VOR-DME (SDG)	20°53'05.4"S 055°30'35.3"E										
UG661												
▲	APLEM	18°29'10.1"S 054°43'52.5"E										
RNAV 5			141	322	56.6	UNL	FL 245					
▲	NIBIS	19°01'28.9"S 055°32'53.9"E										

© Service de l'Information Aéronautique, France

Identification													
Point caractéristique *Significant point*			Route MAG MAG Track		Dist (NM)	Limites verticales *Vertical limits*		MOCA (ft AMSL)	Série FL *FL series*		Organisme de contrôle *Control unit*	
	Designation	Coordonnées *Coordinates*	⇓	⇑		supérieure *upper*	inférieure *lower*		impair *odd*	pair *even*		
	UL433											
▲	APKOT	18°20'15.4"S 055°23'49.8"E										
RNAV 5			150	333	178.9	UNL	FL 245					
▲	PLAISANCE VOR-DME (PLS)	20°25'12.1"S 057°39'44.6"E										
	UN304											
▲	UVENA	18°36'21.9"S 054°23'58.7"E										
RNAV 5			172	353	96.6	UNL	FL 245					
▲	PONIR	20°04'30.1"S 055°06'40.4"E										
RNAV 5			173	354	53.4	UNL	FL 245					
▲	LA REUNION-ROLAND GARROS VOR-DME (SDG)	20°53'05.4"S 055°30'35.3"E										
	UR401											
▲	TIBAG	18°28'18.1"S 055°32'25.5"E										
RNAV 5			195	016	33.1	UNL	FL 245					
▲	NIBIS	19°01'28.9"S 055°32'53.9"E										
RNAV 5			198	020	66.3	UNL	FL 245					
▲	ALUNA	20°07'58.1"S 055°31'10.0"E										
RNAV 5			199	020	45.0	UNL	FL 245					
▲	LA REUNION-ROLAND GARROS VOR-DME (SDG)	20°53'05.4"S 055°30'35.3"E										

© Service de l'Information Aéronautique, France

ENR 3.2.2 ROUTES DE NAVIGATION DE SURFACE POUR HÉLICOPTÈRES
HELICOPTERS AREA NAVIGATION ROUTES

NIL.

© Service de l'Information Aéronautique, France

PAGE LAISSEE INTENTIONNELLEMENT VIDE / Page intentionally left blank

ENR 3.3 AUTRES ROUTES

OTHER ROUTES

1 ITINERAIRES ET PROCEDURES DE SURVOL VFR ENTRE MAYOTTE, MADAGASCAR ET LE CONTINENT AFRICAIN ET ENTRE L'ILE DE LA REUNION - MADAGASCAR ET L'ILE MAURICE

(Décision 10218 DNA/1.2 du 07 mars 1966, modifiée par Décision 10106 DNA/1.2 du 06 février 1967)

1)

Les aéronefs effectuant des opérations non commerciales et de travail aérien sont autorisés à effectuer des traversées maritimes avec plan de vol VFR sur les itinéraires énumérés au point 22, et en respectant les conditions décrites dans les points 3 à 6.

2)

Les itinéraires autorisés sont les suivants :

A - Entre l'Archipel des Comores et Madagascar :
DZAOUDZI - MAHAJANGA et vice versa,
DZAOUDZI - NOSY - BE et vice versa.

B - Entre l'Ile JUAN de NOVA et Madagascar :

JUAN de NOVA - MAINTIRANO et vice versa.

C - Entre l'Ile JUAN de NOVA et le Continent Africain :

JUAN de NOVA - LUMBO et vice versa.

D - Entre l'Ile de la Réunion et Madagascar :

LA REUNION-ROLAND GARROS - TOAMASINA et vice versa

LA REUNION-ROLAND GARROS- MOROMANY - ANTANANARIVO et vice versa.

E - Entre l'Ile de la Réunion et l'Ile Maurice :

LA REUNION-ROLAND GARROS - PLAISANCE et vice versa.

Toutefois, les itinéraires D (Réunion Madagascar et vice versa) ne sont autorisés qu'aux aéronefs multimoteurs d'un type agréé par le Ministre chargé de l'Aviation Civile

3)

Les procédures à suivre sur ces itinéraires sont les suivantes :

1 - Le dépôt d'un plan de vol est obligatoire.

2 - Afin d'éviter les alertes inutiles et faciliter les recherches, les aéronefs en vol sur ces itinéraires doivent transmettre un message de compterendu de position à l'organisme de la circulation aérienne responsable.

Un compte-rendu de position sera transmis :

- à la verticale de l'aérodrome de départ ;

- au point milieu de chaque trajet maritime ;

- à la verticale de l'aérodrome d'arrivée.

En outre, un compte-rendu "vol normal" est transmis toutes les 20 à 40 minutes après le dernier contact radio.

Le message de compte-rendu comprend les éléments suivants :

- identification de l'aéronef ;

- aérodrome de départ ;

- aérodrome de destination ;

- position ou mention "vol normal" ;

- heure ;

- altitude ;

- heure prévue du prochain compte-rendu.

- Avant d'entreprendre une traversée maritime sur les itinéraires autorisés, les aéronefs devront avoir obtenu le contact radioélectrique avec l'organisme de circulation chargé du service d'information de vol et du service d'alerte sur l'itinéraire considéré.

Pendant tout le parcours, ils devront garder une veille permanente.

4)

L'équipement de radio communication des aéronefs comprendra au moins un ensemble émetteur-récepteur HF classé en catégorie II ou III ainsi qu'une installation apte à assurer la navigation à l'aide des moyens radio-électriques existant au sol.

Ces installations devront avoir fait l'objet d'une visite périodique depuis moins d'une année, à moins que le certificat d'exploitation radio-électrique n'ait été luimême délivré depuis moins d'une année.

5)

1 VFR ROUTES AND FLIGHT PROCEDURES FOR PRIVATE AIRCRAFT AND AERIAL WORK AIRCRAFT BETWEEN MAYOTTE, MADAGASCAR AND THE AFRICAN CONTINENT AND BETWEEN REUNION ISLAND - MADAGASCAR AND MAURITIUS

(Decision 10218 DNA/1.2 dated March 7th, 1966, modified by Decision 10106 DNA/1.2 dated February 6th, 1967)

1)

Private aircraft and aerial work aircraft are authorized to carry out maritime travels with VFR flight plan on routes listed in article 2, and complying with procedures defined in article 3, and conditions specified in articles 4, 5 and 6.

2)

The authorized routes are as follows:

A - Between the Comoro Islands and Madagascar:
DZAOUDZI - MAHAJANGA and back,
DZAOUDZI - NOSY - BE and back.

B - Between JUAN de NOVA Island and Madagascar:

JUAN de NOVA - MAINTIRANO and back.

C - Between JUAN de NOVA and the African continent:

JUAN de NOVA - LUMBO and back.

D - Between Réunion Island and Madagascar:

LA REUNION-ROLAND GARROS -TOAMASINA and back.

LA REUNION-ROLAND GARROS - MOROMANY - ANTANANARIVO and back

E - Between Réunion Island and Mauritius:

LA REUNION-ROLAND GARROS - PLAISANCE and back.

However, the routes D (Réunion Island - Madagascar and back) are only authorized for multi-engine aircraft whose type is approved by the Minister in charge of Civil Aviation.

3)

The procedures to be complied with on these routes are as follows:

1 - Filing a flight plan is required.

2 - In order to avoid unnecessary alerts and make easier searches, aircraft operating on these air routes will send a position report to the appropriate air traffic control authority

A position report will be sent:

- over the departure aerodrome;

- at the middle-point for each maritime travel;

- over the arrival aerodrome.

In addition, report "Normal flight" is transmitted every 20 to 40 minutes after the last radio contact..

The position report include the following informations:

- aircraft identification;

- departure aerodrome;

- arrival aerodrome;

- position "Normal flight";

- time;

- altitude;

- next position report time.

3 - Before to carry out a maritime travel on authorized routes, aircraft should have a radio contact with the air traffic control unit in charge of flight information service and alerting service on the appropriate route.

For the whole flight, they have to perform a continuous watch.

4)

The aircraft radio communication equipment will at least include a category II or III HF transceiver as well as a navigation system using the existing ground radioelectric aids.

These devices should have been submitted to a scheduled inspection for less than one year, unless the radio-electric licence has been delivered for less than one year.

5)

© Service de l'Information Aéronautique, France

L'émetteur-récepteur HF visé à l'article précédent devra pouvoir fonctionner sur les fréquences nécessaires à la transmission des messages prévus à l'article 3.

6)

Des dérogations particulières aux dispositions des articles 2,3, et 4 de la présente décision pourront être accordées à titre exceptionnel, par le Ministre chargé de l'Aviation Civile notamment dans le cadre de convoyage d'aéronefs. La décision d'autorisation fixera les conditions dans lesquelles la dérogation est accordée.

7)

En dehors des régions maritimes dépendant de MAYOTTE et de l'île de LA REUNION la présente décision ne s'applique qu'aux aéronefs portant les marques de nationalité et l'immatriculation française et dans la mesure où elle est compatible avec les règles édictées par l'Etat ayant autorité sur les régions maritimes survolées

The HF transceiver, stated in the above, will be able to operate on frequencies required to transmit the messages included in the article 3.

6)

Special dispensations from provisions of articles 2, 3 and 4 in this decision may be exceptionally allowed by the Minister in charge of Civil Aviation and particularly for aircraft ferry flights. The decision for authorisation will specify the conditions of the dispensation.

7)

Apart from the maritime areas depending on MAYOTTE and Réunion Island this decision will only be applied to aircraft with French nationality markings and French registration and as far it is compatible with the regulations promulgated by the State being in authority over the appropriate maritime areas.

© Service de l'Information Aéronautique, France

ITINERAIRES VFR / *VFR ROUTES*
COMORES - MADAGASCAR - REUNION

© SIA

ENR 3.4 ATTENTE EN-ROUTE

EN-ROUTE HOLDING

Nom /FIX / WPT Coordonnées *Coordinates*	**Cap de rapprochement** *inbound track (*MAG)*	**Sens du circuit** *Direction of pattern*	**MAX IAS (KT)**	**Niveau MNM et MAX de l'attente** *MNM - MAX HLDG level FL/FT (AMSL)*	**Temps d'éloignement ou DIST (MIN)** *Time (MIN) or DIST outbound*	**Organisme de contrôle / FREQ** *Controlling unit/FREQ.*
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
NIL						

© Service de l'Information Aéronautique, France

PAGE LAISSEE INTENTIONNELLEMENT VIDE / Page intentionally left blank

ENR 3.5 AUTRES ROUTES

OTHER ROUTES

1 ITINERAIRES ET PROCEDURES DE SURVOL VFR ENTRE MAYOTTE, MADAGASCAR ET LE CONTINENT AFRICAIN ET ENTRE L'ILE DE LA REUNION - MADAGASCAR ET L'ILE MAURICE

(Décision 10218 DNA/1.2 du 07 mars 1966, modifiée par Décision 10106 DNA/1.2 du 06 février 1967)

1)

Les aéronefs effectuant des opérations non commerciales et de travail aérien sont autorisés à effectuer des traversées maritimes avec plan de vol VFR sur les itinéraires énumérés au point 22, et en respectant les conditions décrites dans les points 3 à 6.

2)

Les itinéraires autorisés sont les suivants :

A - Entre l'Archipel des Comores et Madagascar :
DZAOUDZI - MAHAJANGA et vice versa,
DZAOUDZI - NOSY - BE et vice versa.

B - Entre l'Ile JUAN de NOVA et Madagascar :

JUAN de NOVA - MAINTIRANO et vice versa.

C - Entre l'Ile JUAN de NOVA et le Continent Africain :

JUAN de NOVA - LUMBO et vice versa.

D - Entre l'Ile de la Réunion et Madagascar :

LA REUNION-ROLAND GARROS - TOAMASINA et vice versa

LA REUNION-ROLAND GARROS- MOROMANY - ANTANANARIVO et vice versa.

E - Entre l'Ile de la Réunion et l'Ile Maurice :

LA REUNION-ROLAND GARROS - PLAISANCE et vice versa.

Toutefois, les itinéraires D (Réunion Madagascar et vice versa) ne sont autorisés qu'aux aéronefs multimoteurs d'un type agréé par le Ministre chargé de l'Aviation Civile

3)

Les procédures à suivre sur ces itinéraires sont les suivantes :

1 - Le dépôt d'un plan de vol est obligatoire.

2 - Afin d'éviter les alertes inutiles et faciliter les recherches, les aéronefs en vol sur ces itinéraires doivent transmettre un message de compterendu de position à l'organisme de la circulation aérienne responsable.

Un compte-rendu de position sera transmis :

- à la verticale de l'aérodrome de départ ;

- au point milieu de chaque trajet maritime ;

- à la verticale de l'aérodrome d'arrivée.

En outre, un compte-rendu "vol normal" est transmis toutes les 20 à 40 minutes après le dernier contact radio.

Le message de compte-rendu comprend les éléments suivants :

- identification de l'aéronef ;

- aérodrome de départ ;

- aérodrome de destination ;

- position ou mention "vol normal" ;

- heure ;

- altitude ;

- heure prévue du prochain compte-rendu.

- Avant d'entreprendre une traversée maritime sur les itinéraires autorisés, les aéronefs devront avoir obtenu le contact radioélectrique avec l'organisme de circulation chargé du service d'information de vol et du service d'alerte sur l'itinéraire considéré.

Pendant tout le parcours, ils devront garder une veille permanente.

4)

L'équipement de radio communication des aéronefs comprendra au moins un ensemble émetteur-récepteur HF classé en catégorie II ou III ainsi qu'une installation apte à assurer la navigation à l'aide des moyens radio-électriques existant au sol.

Ces installations devront avoir fait l'objet d'une visite périodique depuis moins d'une année, à moins que le certificat d'exploitation radio-électrique n'ait été luimême délivré depuis moins d'une année.

5)

1 VFR ROUTES AND FLIGHT PROCEDURES FOR PRIVATE AIRCRAFT AND AERIAL WORK AIRCRAFT BETWEEN MAYOTTE, MADAGASCAR AND THE AFRICAN CONTINENT AND BETWEEN REUNION ISLAND - MADAGASCAR AND MAURITIUS

(Decision 10218 DNA/1.2 dated March 7th, 1966, modified by Decision 10106 DNA/1.2 dated February 6th, 1967)

1)

Private aircraft and aerial work aircraft are authorized to carry out maritime travels with VFR flight plan on routes listed in article 2, and complying with procedures defined in article 3, and conditions specified in articles 4, 5 and 6.

2)

The authorized routes are as follows:

A - Between the Comoro Islands and Madagascar:
DZAOUDZI - MAHAJANGA and back,
DZAOUDZI - NOSY - BE and back.

B - Between JUAN de NOVA Island and Madagascar:

JUAN de NOVA - MAINTIRANO and back.

C - Between JUAN de NOVA and the African continent:

JUAN de NOVA - LUMBO and back.

D - Between Réunion Island and Madagascar:

LA REUNION-ROLAND GARROS -TOAMASINA and back.

LA REUNION-ROLAND GARROS - MOROMANY - ANTANANARIVO and back

E - Between Réunion Island and Mauritius:

LA REUNION-ROLAND GARROS - PLAISANCE and back.

However, the routes D (Réunion Island - Madagascar and back) are only authorized for multi-engine aircraft whose type is approved by the Minister in charge of Civil Aviation.

3)

The procedures to be complied with on these routes are as follows:

1 - Filing a flight plan is required.

2 - In order to avoid unnecessary alerts and make easier searches, aircraft operating on these air routes will send a position report to the appropriate air traffic control authority

A position report will be sent:

- over the departure aerodrome;

- at the middle-point for each maritime travel;

- over the arrival aerodrome.

In addition, report "Normal flight" is transmitted every 20 to 40 minutes after the last radio contact..

The position report include the following informations:

- aircraft identification;

- departure aerodrome;

- arrival aerodrome;

- position "Normal flight";

- time;

- altitude;

- next position report time.

3 - Before to carry out a maritime travel on authorized routes, aircraft should have a radio contact with the air traffic control unit in charge of flight information service and alerting service on the appropriate route.

For the whole flight, they have to perform a continuous watch.

4)

The aircraft radio communication equipment will at least include a category II or III HF transceiver as well as a navigation system using the existing ground radioelectric aids.

These devices should have been submitted to a scheduled inspection for less than one year, unless the radio-electric licence has been delivered for less than one year.

5)

© Service de l'Information Aéronautique, France

L'émetteur-récepteur HF visé à l'article précédent devra pouvoir fonctionner sur les fréquences nécessaires à la transmission des messages prévus à l'article 3.

6)

Des dérogations particulières aux dispositions des articles 2,3, et 4 de la présente décision pourront être accordées à titre exceptionnel, par le Ministre chargé de l'Aviation Civile notamment dans le cadre de convoyage d'aéronefs. La décision d'autorisation fixera les conditions dans lesquelles la dérogation est accordée.

7)

En dehors des régions maritimes dépendant de MAYOTTE et de l'île de LA REUNION la présente décision ne s'applique qu'aux aéronefs portant les marques de nationalité et l'immatriculation française et dans la mesure où elle est compatible avec les règles édictées par l'Etat ayant autorité sur les régions maritimes survolées

The HF transceiver, stated in the above, will be able to operate on frequencies required to transmit the messages included in the article 3.

6)

Special dispensations from provisions of articles 2, 3 and 4 in this decision may be exceptionally allowed by the Minister in charge of Civil Aviation and particularly for aircraft ferry flights. The decision for authorisation will specify the conditions of the dispensation.

7)

Apart from the maritime areas depending on MAYOTTE and Réunion Island this decision will only be applied to aircraft with French nationality markings and French registration and as far it is compatible with the regulations promulgated by the State being in authority over the appropriate maritime areas.

© Service de l'Information Aéronautique, France

ITINERAIRES VFR / *VFR ROUTES*
COMORES - MADAGASCAR - REUNION

© SIA

ENR 3.6 ATTENTE EN-ROUTE

EN-ROUTE HOLDING

Nom /FIX / WPT Coordonnées *Coordinates*	**Cap de rapprochement** *inbound track (*MAG)*	**Sens du circuit** *Direction of pattern*	**MAX IAS (KT)**	**Niveau MNM et MAX de l'attente** *MNM - MAX HLDG level FL/FT (AMSL)*	**Temps d'éloignement ou DIST (MIN)** *Time (MIN) or DIST outbound*	**Organisme de contrôle / FREQ** *Controlling unit/FREQ.*
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
NIL						

© Service de l'Information Aéronautique, France

PAGE LAISSEE INTENTIONNELLEMENT VIDE / Page intentionally left blank

ENR 4 AIDES/SYSTEMES DE RADIONAVIGATION

RADIO NAVIGATION AIDS/SYSTEMS

ENR 4.1 AIDES DE RADIONAVIGATION EN-ROUTE

RADIO NAVIGATION AIDS EN-ROUTE

Station	Service	ID	FREQ	HOR	Coordonnées Coordinates Portée Coverage	ALT	Situation *Location*	Exploitant *Operator*	Observations *Remarks*
←									
LA REUNION-ROLAND GARROS	VOR-DME	SDG	112.9 MHz Ch 76X	H24	20°53'05.4"S 055°30'35.3"E	57 ft			Inutilisable entre R 180 et R 260 par le sud/Unusable between R 180 and R 260 by the south. Exploitant/Operator : SNA/OI.
MAYOTTE - MARCEL HENRY	VOR-DME	DZP	113.5 MHz Ch 82X	H24	12°48'39.6"S 045°16'51.1"E 100NM	41 ft			
PLAISANCE	VOR-DME	PLS	113.7 MHz Ch 84X	H24	20°25'12.1"S 057°39'44.6"E 80NM FL500	282 ft			
SAINT PIERRE PIERREFONDS	NDB	SP	352 kHz	H24	21°16'39.2"S 055°21'44.1"E				
	VOR-DME	PRF	115.9 MHz Ch 106X	H24	21°19'11.2"S 055°25'13.1"E 100NM				Inutilisable entre RDL 360° et RDL 050° par le nord/Unusable between RDL 360° and RDL 050° by the north

© Service de l'Information Aéronautique, France

PAGE LAISSEE INTENTIONNELLEMENT VIDE / Page intentionally left blank

ENR 4.2 SYSTEMES SPECIAUX DE NAVIGATION

SPECIAL NAVIGATION SYSTEMS

NIL

© Service de l'Information Aéronautique, France

PAGE LAISSEE INTENTIONNELLEMENT VIDE / Page intentionally left blank

ENR 4.3 SYSTEME MONDIAL DE NAVIGATION PAR SATELLITE (GNSS)

GLOBAL NAVIGATION SATELLITE SYSTEM (GNSS)

NIL

Nota : Indicatifs codes des points significatifs : voir ENR 4.4

Nota : Name-code designators for significant points : see ENR 4.4

Liste et description des éléments du système mondial de navigation par satellite (GNSS) assurant le service de navigation établi pour les besoins en route.

List and description of elements of the global navigation satellite system (GNSS) providing the navigation service established for en-route purposes.

Identification de l'élément du GNSS ***Name of the GNSS element***	**Fréquences** ***Frequencies***	**Zone de service nominale et zone de couverture** ***Nominal service area and coverage area***	**Observations** ***Remarks***
EGNOS (Service complémentaire européen de navigation par satellites géostationnaires / *European geostationary navigation overlay service)*	L1 : 1575,42 MHz	Espaces aériens européens. Plus de précisions sur le site internet du prestataire ESSP European airspace. *More information on the ESSP website :* https://egnos-user-support.essp-sas.eu/new_egnos_ops/aviation-portal/aviation-dashboard	Système de renforcement satellitaire européen fourni par le prestataire ESSP. *European SBAS provided by ESSP.*
GPS (système mondial de localisation par satellite / *global positioning system*)	L1 : 1575,42 MHz	Couverture mondiale. Disponible dans tous les espaces aériens où la France rend des services de circulation aérienne, sous réserve de la vérification préalable d'une disponibilité suffisante des satellites sur la trajectoire envisagée. *Global coverage. Available in all airspace where France provides air traffic services, subject to prior verification of sufficient satellite availability on the planned trajectory.*	Constellation satellitaire de base fournie par le ministère de la défense des États-Unis. *Core satellite constellation provided by the US Department of Defense :* https://www.gps.gov/ L'utilisation dans l'espace aérien d'un État membre de l'Union européenne d'une constellation satellitaire de base autre que le GPS relève d'une décision de la Commission européenne. *The use of a core satellite constellation other than GPS in the EU Member States' airspace is subject to approval by the European Commission.*
WAAS (système de renforcement à couverture étendue / *wide area augmentation system)*	L1 : 1575,42 MHz	Espaces aériens de Saint-Pierre-et-Miquelon. *Saint-Pierre-and-Miquelon islands airspace.* Plus de précisions sur / *More information at :* https://www.nstb.tc.faa.gov/	Système de renforcement satellitaire fourni par l'administration fédérale de l'aviation (FAA) des États-Unis. *Satellite-based augmentation system provided by the US Federal Aviation Administration (FAA).*

© Service de l'Information Aéronautique, France

PAGE LAISSEE INTENTIONNELLEMENT VIDE / Page intentionally left blank

ENR 4.4 INDICATIFS CODES DES POINTS SIGNIFICATIFS

NAME-CODE DESIGNATORS FOR SIGNIFICANT POINTS

Name-codes designator	Coordonnées Coordinates	Routes ATS *ATS routes*	Observations *Remarks*
ALUNA	20°07'58.1"S 055°31'10.0"E	UA400 , UR401	
ANTIR	21°14'08.5"S 055°11'13.7"E		
ANTOL	19°49'51.3"S 053°05'42.3"E		
ANVIB	21°28'51.8"S 055°38'11.3"E		
APKOT	18°20'15.4"S 055°23'49.8"E	UL433	
APLEM	18°29'10.1"S 054°43'52.5"E	UG661	
APMAS	12°40'08.3"S 045°02'58.3"E		
BANBO	20°32'33.5"S 055°37'50.5"E		
BAPAD	19°30'22.5"S 053°57'51.0"E		
DIDMO	21°13'36.1"S 055°09'43.8"E		
DOBUT	19°20'09.2"S 053°25'10.9"E	UB790	
DOSAD	20°41'43.6"S 055°26'47.1"E		
EGLIP	19°46'45.1"S 053°07'17.9"E	UA400	
EPTEK	20°25'18.0"S 056°07'06.0"E		
ERBES	20°56'28.6"S 055°45'05.5"E		
ERDIP	20°50'52.1"S 055°12'06.2"E		
EVEMO	20°45'47.0"S 055°01'46.3"E		
GERAG	21°30'56.9"S 052°55'12.9"E	UG653	
GETIR	22°23'44.9"S 053°22'02.7"E	UA402	
GEVON	12°59'50.9"S 045°29'59.0"E		
IBULU	20°51'50.7"S 055°27'40.1"E		
ITKOS	12°41'12.5"S 045°04'42.8"E		
KOKOM	20°42'10.2"S 055°38'36.9"E		
LAKAZ	20°46'45.9"S 055°33'35.0"E		
LIBLI	19°46'35.4"S 053°44'07.4"E		
LIVTO	20°52'09.0"S 055°28'11.3"E		
LOGMI	12°35'53.2"S 045°09'24.5"E		
LOMRU	20°37'19.5"S 055°53'26.4"E		
NEXON	20°51'39.0"S 055°46'33.3"E		
NIBIS	19°01'28.9"S 055°32'53.9"E	UG661 , UR401	
NODSI	19°03'27.6"S 053°41'25.6"E		
OBOTO	20°49'43.2"S 055°47'08.3"E		
ODAVI	20°37'28.6"S 055°29'32.4"E		
OKDOP	19°56'52.3"S 054°14'11.6"E	UA400 , UB790	
OKNER	20°41'21.9"S 055°17'24.4"E		
OKTIB	21°05'22.0"S 055°07'12.6"E		
PABRU	20°49'56.7"S 055°23'37.9"E		
PASAR	21°01'04.8"S 056°23'58.0"E	UA402	
PIPAT	13°01'19.3"S 045°24'31.1"E		
PONIR	20°04'30.1"S 055°06'40.4"E	UA400 , UN304	
RASMA	20°12'15.2"S 056°02'01.3"E	UA400	
RECIF	20°48'11.3"S 055°18'53.8"E		
RERON	20°43'01.1"S 054°49'15.6"E	A401	
RIVPA	19°07'58.5"S 054°28'26.3"E		
SOBAT	20°43'06.0"S 056°15'54.0"E	A401 , UA401	
SUKUM	21°25'49.5"S 055°22'13.8"E		
TADIT	20°12'18.1"S 053°30'53.5"E		
TAMTA	20°00'18.2"S 054°37'34.3"E	UA400	
TESOP	20°46'43.6"S 055°16'45.2"E		
TIBAG	18°28'18.1"S 055°32'25.5"E	UR401	
TIDAV	21°17'08.5"S 055°57'34.7"E		
TOPLI	19°52'00.7"S 053°40'30.3"E		
UNKIK	20°14'28.5"S 052°56'04.7"E	A401 , UA401	
UVENA	18°36'21.9"S 054°23'58.7"E	UN304	
VAVAL	18°59'48.8"S 054°47'17.0"E		
VEKAS	20°34'41.4"S 055°28'19.7"E		

© Service de l'Information Aéronautique, France

PAGE LAISSEE INTENTIONNELLEMENT VIDE / Page intentionally left blank

ENR 4.5 FEUX AERONAUTIQUES AU SOL EN-ROUTE

AERONAUTICAL GROUND LIGHTS EN-ROUTE

La section ENR 4.5 donne la liste des feux aéronautiques au sol avec leurs caractéristiques.
Les feux aéronautiques au sol comprenant :

a) des feux à éclats (proprement dit, ou feux tournants) - feux donnant un ou plusieurs faisceaux tournants à faibles divergences latérales.

b) des feux à éclipses - feux dont le rythme est produit par l'éclipse de la source lumineuse. Ces feux émettent un signal déterminé (lettre Morse, en général).

Les caractéristiques des feux à éclats sont données par :

- le nombre d'éclats au cours d'une période ou éventuellement, leur groupement :

- la couleur des éclats (uniquement lorsqu'ils sont colorés ou diversement colorés : G = vert, R = rouge, W = blanc),

- la période, entre parenthèse, en secondes.

Lorsqu'il s'agit d'éclats (ou groupe d'éclats) également espacés, la période s'entend par l'intervalle de temps séparant 2 éclats (ou groupe d'éclats) consécutifs.

Les caractéristiques des feux à éclipses sont données par :

- la lettre émise (majuscule entre guillemets) :

- la couleur du faisceau (uniquement lorsque le feu comporte des éclats colorés : G = vert, R = rouge, W = blanc) ;

La période, entre parenthèse, en secondes.

Aeronautical ground lights are listed in ENR 4.5 part with their characteristics.
Aeronautical ground lights include:

a) flashing lights (strictly speaking or revolving lights) - emitting one or several rotating beams with small lateral diverging angles.

b) occulting lights - in which the period is given by occulting the light-source. These lights emit a set signal (usually a letter in Morse code).

Flashing lights caracteristics are given by:

- the number of flashes within one cycle, or possibly the way they are grouped:

- the colour of flashes (only when fashes show a distinct colour or various different colours: G = green, R = red, W = white),

- the cycle period in seconds, between brackets.

In the case of equally spaced flashes (or groups of flashes) the cycle period means the time interval between two successive flashes (or groups of flashes).

Occulting lights characteristics are given by:

- the letter emitted (in capital between quotes):

- the beam colour (only when the light shows coloured flashes: G = green, R = red, W = white);

The cycle period in seconds, between brackets.

CARACTERISTIQUES DES TABLEAUX / TABLES CHARACTERISTICS

Feux aéronautiques au sol Aeronautical ground lights	
Nom Nom de la localité ou autre identification du phare.	**Name** Name of the city or town or other identification of beacon.
Numéro N'appelle aucune explication.	**Number** No comment.
Type HBN : Phare de danger IBN : Phare d'identification.	**Type** HBN: Hazard beacon IBN: Identification beacon.
Caractéristiques Nature du feu : - à éclats : é - fixe : f Le cas échéant, lettre(s) d'identification(s) transmise(s) en code Morse international. Couleur du feu : - vert : G - rouge : R - blanc : W - jaune : Y Fréquence : Elle est indiquée entre parenthèses et en secondes.	**Characteristics** Characteristics of the signal: - flashing: é - fixed: f In the event, letter(s) of identification(s) transmitted in international Morse code. Color of the light: - green: G - red: R - white: W - yellow: Y Frequency: Mentionned in brackets in seconds.
Horaires	**Operating hours**
Coordonnées Position géographique.	**Coordinates** Geographical position.

© Service de l'Information Aéronautique, France

NIL.

© Service de l'Information Aéronautique, France

ENR 5 AVERTISSEMENTS A LA NAVIGATION
NAVIGATION WARNINGS

ENR 5.0 LISTES DES ZONES PROVISOIREMENT INACTIVES
LIST OF TEMPORARILY INACTIVE ZONES

ENR 5.0 ETABLISSEMENTS PORTANT DES MARQUES DISTINCTIVES D´INTERDICTION DE SURVOL À BASSE ALTITUDE *SITES WITH DISTINCTIVE MARKS PROHIBITED FOR LOW ALTITUDE OVERFLIGHT*

Cette information a été déplacée en rubrique ENR-5.7
This information was moved to ENR-5.7

ENR 5 AVERTISSEMENTS A LA NAVIGATION

NAVIGATION WARNINGS

ENR 5.0 ETABLISSEMENTS PORTANT DES MARQUES DISTINCTIVES D´INTERDICTION DE SURVOL À BASSE ALTITUDE

SITES WITH DISTINCTIVE MARKS PROHIBITED FOR LOW ALTITUDE OVERFLIGHT

Identification *Identification* Limites latérales *Lateral limits*	Hauteur minimale de survol (ft) *Minimum overflight height (ft)*	Type de restriction *Type of restriction*	Situation Location *Conditions particulières* *Particular conditions*
010 . Dépôt d'explosifs Cap La Houssaye			
21°01'33"S , 055°14'53"E	1000ft ASFC 3300ft ASFC	Survols interdits à basse ALT. 1000ft MNM monomoteurs à piston/hélicoptères. 3300ft MNM autres ACFT moto-propulsés.	
020 . Centre pénitentiaire de Majicavo			
12°45'06"S , 045°13'43"E	1000ft ASFC 3300ft ASFC	Survols interdits à basse ALT. 1000ft MNM monomoteurs à piston/hélicoptères. 3300ft MNM autres ACFT moto-propulsés.	Mayotte

© Service de l'Information Aéronautique, France

ENR 5.1 ZONES INTERDITES, RÉGLEMENTÉES ET DANGEREUSES

PROHIBITED, RESTRICTED, DANGER AREAS

ENR 5.1-1 ZONES INTERDITES, RÉGLEMENTÉES ET DANGEREUSES

PROHIBITED, RESTRICTED, DANGER AREAS

Identification *Identification* Limites latérales *Lateral limits*	Limites verticales *Vertical limits*	HOR	Type de restriction *Type of restriction*	Organisme, conditions de pénétration *Operating authority, penetrating conditions*
FM R 1	**Champ de tir des BADAMIERS (MAYOTTE)**			
12°44'56"S , 045°15'49"E - 12°45'02"S , 045°16'08"E - 12°45'44"S , 045°16'33"E - 12°46'10"S , 045°16'38"E - 12°46'13"S , 045°16'39"E - 12°46'20"S , 045°16'37"E - 12°46'22"S , 045°16'36"E - 12°46'23"S , 045°16'24"E - 12°45'31"S , 045°15'07"E - 12°44'56"S , 045°15'49"E	4000ft AMSL ---------- SFC	Possible activation MON-SAT : 0200-1900	Activités spécifiques Défense. Tirs sol/sol Defence specific activities. Live firing ground/ground	En dehors des HOR ATS CAM/CAG contournement obligatoire. Pendant HOR ATS CAM/CAG pénétration avec accord MAYOTTE TWR. Outside SKED ATS OAT/GAT avoidance mandatory. When SKED ATS OAT/GAT entry granted by MAYOTTE TWR.
FM R 3	**Massif de la Fournaise / Piton de la Fournaise**			
21°22'36"S , 055°34'05"E - 21°11'22"S , 055°38'09"E - 21°08'55"S , 055°49'38"E - Contour de l'île - 21°22'36"S , 055°34'05"E	10000ft AMSL ---------- 500ft ASFC	H24	Protection du trafic évoluant au-dessus du Massif de la Fournaise. Protection for traffic manoeuvring over the mountain "Massif de la Fournaise".	Gestionnaire : Direction de la Sécurité de l'Aviation Civile Océan Indien. TEL : 02 62 72 87 00 FAX : 02 62 72 87 77 E-mail : ana.dsacoi@aviation-civile.gouv.fr Messages radio A/A obligatoires sur 122.3 MHz en entrée et en sortie de zone. Le pilote effectue tout autre compte-rendu de position qu'il juge utile pour la sécurité du trafic, et communique : - indicatif et type, - position et altitude vol (AMSL), - intentions de vol de l'aéronef. En cas de panne de radiocommunication, l'aéronef quitte la zone. Contournement obligatoire pour les IFR et les aéronefs non équipés de radio, sauf dérogation du gestionnaire. La pénétration des aéronefs sans équipage à bord au sein de la zone est soumise à l'accord préalable du gestionnaire. Managing authority : Direction de la Sécurité de l'Aviation Civile Océan Indien. TEL : 02 62 72 87 00 FAX : 02 62 72 87 77 E-mail : ana.dsacoi@aviation-civile.gouv.fr Mandatory radio messages A/A on 122.3 MHz when entering and leaving the area. Pilot will transmit any other message considered relevant for traffic safety, and communicate : - callsign and type of aircraft, - position and altitude (AMSL), - flight intentions. In case of radiocommunication failure, the aircraft will leave the area. Avoidance mandatory for IFR traffic and non radio-equipped aircraft except when an exemption is granted by the managing authority. Penetration by unmanned aircraft is subject to prior agreement from the managing authority.

© Service de l'Information Aéronautique, France

Identification *Identification* Limites latérales *Lateral limits*	Limites verticales *Vertical limits*	HOR	Type de restriction *Type of restriction*	Organisme, conditions de pénétration *Operating authority, penetrating conditions*
FM R 4	**CAMBAIE**			
20°58'08"S , 055°15'55"E - 20°58'32"S , 055°16'12"E - 20°58'34"S , 055°16'10"E - 20°58'18"S , 055°15'55"E - 21°02'17"S , 055°06'19"E - 20°59'03"S , 055°05'21"E - 20°55'53"S , 055°05'25"E - 20°52'48"S , 055°06'32"E - 20°50'02"S , 055°08'38"E - 20°56'49"S , 055°16'11"E - 20°56'37"S , 055°16'31"E - 20°56'41"S , 055°16'33"E - 20°56'47"S , 055°16'21"E - 20°57'12"S , 055°15'57"E - 20°57'27"S , 055°15'51"E - 20°57'50"S , 055°15'50"E - 20°58'09"S , 055°15'55"E - 20°58'08"S , 055°15'55"E	1000ft ASFC ---------- SFC	NOTAM	Vols d'aéronefs sans équipage à bord. Unmanned aircraft.	Gestionnaire : Direction de la Sécurité de l'Aviation Civile Océan Indien. TEL : 02 62 72 87 00 FAX : 02 62 72 87 77 E-mail : ana.dsacoi@aviation-civile.gouv.fr Activité réelle annoncée sur la fréquence A/A de Cambaie 122.100 Mhz. CAG/CAM : contournement obligatoire sauf pour les aéronefs assurant des missions d'assistance, de sauvetage ou de sécurité publique, lorsque le contournement n'est pas compatible avec l'exécution de ces missions après contact du gestionnaire de la zone. Managing authority : Direction de la Sécurité de l'Aviation Civile Océan Indien. TEL : 02 62 72 87 00 FAX : 02 62 72 87 77 E-mail : ana.dsacoi@aviation-civile.gouv.fr Actual activity information available on A/A Cambaie 122.100 MHz GAT/OAT : avoidance mandatory except for aircraft carrying out assistance, rescue or public safety missions, when avoidance is not compatible with the proper execution of these missions, after prior contact with the managing authority.

© Service de l'Information Aéronautique, France

Identification *Identification* Limites latérales *Lateral limits*	Limites verticales *Vertical limits*	HOR	Type de restriction *Type of restriction*	Organisme, conditions de pénétration *Operating authority, penetrating conditions*
FM D 1				
cercle de 6 NM de rayon centré sur 21°04'47"S , 055°22'59"E	UNL ---------- SFC	Par NOTAM.	LASER	Emission de faisceau laser pouvant entraîner des lésions oculaires. Activité réelle connue de ROLAND GARROS APP. Laser beam emitting which can result in eye injuries. Activity known on ROLAND GARROS APP.
FM D 2 .1	**La grande montée/Plaine des cafres**			
21°09'42"S , 055°35'30"E - 21°09'53"S , 055°38'04"E - 21°11'14"S , 055°38'07"E - 21°11'03"S , 055°35'25"E - 21°09'42"S , 055°35'30"E	700ft ASFC ---------- SFC	H24	Tirs Vols au service de l'État d'aéronefs sans équipage à bord. Firings unmanned aircraft flights on State service.	
FM D 2 .2	**La grande montée/Plaine des cafres**			
21°09'42"S , 055°35'30"E - 21°09'53"S , 055°38'04"E - 21°11'14"S , 055°38'07"E - 21°11'03"S , 055°35'25"E - 21°09'42"S , 055°35'30"E	9800ft ASFC ---------- 700ft ASFC	Par NOTAM	Tirs Vols au service de l'État d'aéronefs sans équipage à bord. Firings. unmanned aircraft flights on State service.	
FM D 23	**Pierrefonds - Ravine des cabris**			
21°20'01"S , 055°23'29"E - 21°19'01"S , 055°24'36"E - 21°18'56"S , 055°25'02"E - 21°19'19"S , 055°25'02"E - 21°20'35"S , 055°24'20"E - 21°20'01"S , 055°23'29"E	600ft ASFC ---------- SFC	LUN - SAM : 0200 - 1500	Tirs Vols au service de l'État d'aéronefs sans équipage à bord. Firings. unmanned aircraft flights on State service.	
FM D 50 A1				
21°30'45"S , 055°05'16"E - 21°07'44"S , 054°57'00"E - 21°16'11"S , 054°22'43"E - 21°45'41"S , 054°32'23"E - 21°30'45"S , 055°05'16"E	6000ft AMSL ---------- SFC	Par NOTAM	Tirs. Activable seule ou en groupe. Vols au service de l'Etat d'aéronefs sans équipage à bord. Firing. Can be activated individually or in groups. Unmanned aircraft flights on State service.	Activité réelle connue de ROLAND GARROS APP. Activity known on ROLAND GARROS APP.
FM D 50 A2				
21°30'45"S , 055°05'16"E - 21°07'44"S , 054°57'00"E - 21°16'11"S , 054°22'43"E - 21°45'41"S , 054°32'23"E - 21°30'45"S , 055°05'16"E	FL 460 ---------- 6000ft AMSL	Par NOTAM	Tirs. Activable seule ou en groupe. Firing. Can be activated individually or in groups.	Activité réelle connue de ROLAND GARROS APP. Activity known on ROLAND GARROS APP.
FM D 50 B1				
21°16'11"S , 054°22'43"E - 21°45'41"S , 054°32'23"E - 22°00'14"S , 054°00'00"E - 21°24'33"S , 053°48'16"E - 21°16'11"S , 054°22'43"E	6000ft AMSL ---------- SFC	Par NOTAM	Tirs. Activable seule ou en groupe. Vols au service de l'Etat d'aéronefs sans équipage à bord. Firing. Can be activated individually or in groups. Unmanned aircraft flights on State service.	Activité réelle connue de ROLAND GARROS APP. Activity known on ROLAND GARROS APP.

© Service de l'Information Aéronautique, France

Identification *Identification* Limites latérales *Lateral limits*	Limites verticales *Vertical limits*	HOR	Type de restriction *Type of restriction*	Organisme, conditions de pénétration *Operating authority, penetrating conditions*
FM D 50 B2				
21°16'11"S , 054°22'43"E - 21°45'41"S , 054°32'23"E - 22°00'14"S , 054°00'00"E - 21°24'33"S , 053°48'16"E - 21°16'11"S , 054°22'43"E	FL 460 ---------- 6000ft AMSL	Par NOTAM	Tirs. Activable seule ou en groupe. Firing. Can be activated individually or in groups.	Activité réelle connue de ROLAND GARROS APP. Activity known on ROLAND GARROS APP.
FM D 50 C1				
22°00'14"S , 054°00'00"E - 21°24'33"S , 053°48'16"E - 21°33'01"S , 053°12'46"E - 22°14'38"S , 053°27'37"E - 22°00'14"S , 054°00'00"E	6000ft AMSL ---------- SFC	Par NOTAM	Tirs. Activable seule ou en groupe. Vols au service de l'Etat d'aéronefs sans équipage à bord. Firing. Can be activated individually or in groups. Unmanned aircraft flights on State service.	Activité réelle connue de ROLAND GARROS APP. Activity known on ROLAND GARROS APP.
FM D 50 C2				
22°00'14"S , 054°00'00"E - 21°24'33"S , 053°48'16"E - 21°33'01"S , 053°12'46"E - 22°14'38"S , 053°27'37"E - 22°00'14"S , 054°00'00"E	FL 460 ---------- 6000ft AMSL	Par NOTAM	Tirs. Activable seule ou en groupe. Firing. Can be activated individually or in groups.	Activité réelle connue de ROLAND GARROS APP. Activity known on ROLAND GARROS APP.
FM D 50 S				
cercle de 30 NM de rayon centré sur 22°05'00"S , 056°00'00"E	FL 460 ---------- SFC	Par NOTAM	Tirs. Activable seule ou en groupe. Vols au service de l'Etat d'aéronefs sans équipage à bord. Firing. Can be activated individually or in groups. Unmanned aircraft flights on State service.	Activité réelle connue de ROLAND GARROS APP. Activity known on ROLAND GARROS APP.

© Service de l'Information Aéronautique, France

ENR 5.1-2 ZONES INTERDITES, REGLEMENTEES ET DANGEREUSES INTERFERANT AVEC L'ESPACE AERIEN SOUS JURIDICTION FRANÇAISE

PROHIBITED, RESTRICDED, DANGER AREAS INTERFERING WITH AIRSPACE PLACED UNDER FRENCH JURISDICTION

NIL

© Service de l'Information Aéronautique, France

PAGE LAISSEE INTENTIONNELLEMENT VIDE / Page intentionally left blank

ENR 5.2 ZONES DE MANOEUVRES ET D'ENTRAINEMENT MILITAIRES

MILITARY EXERCISE AND TRAINING AREAS

NIL

© Service de l'Information Aéronautique, France

PAGE LAISSEE INTENTIONNELLEMENT VIDE / Page intentionally left blank

ENR 5.3 AUTRES ACTIVITÉS DE NATURE DANGEREUSE ET DANGERS POTENTIELS

OTHER ACTIVITIES OF A DANGEROUS NATURE AND OTHER POTENTIAL HAZARDS

ENR 5.3-1 AUTRES ACTIVITÉS DE NATURE DANGEREUSE

OTHER ACTIVITIES OF A DANGEROUS NATURE

5.3.1.1 BALLONS DE RADIOSONDAGE METEOROLOGIQUE *WEATHER RADIO-SOUNDING BALLOONS*

1 BALLONS DE RADIOSONDAGE METEOROLOGIQUE

Météo-France procède sur le territoire de la Réunion à un lâcher quotidien de ballon de radiosondage qui atteignent couramment des altitudes de 26.000 m et dont la vitesse ascensionnelle moyenne est de 250 à 350 m/min.

Les risques de collision ballon aéronef ont été étudiés au plan international par des services spécialisés de l'OACI.

Le résultat de ces études montre que l'OACI considère que les ballons ''classiques" de radiosondage ne présentent aucun danger notable.

Toutefois, dans l'optique d'une amélioration de la sécurité. la présente publication a pour but d'informer les navigateurs aériens sur les lieux et heures de lâchers réguliers de ballons de radiosondage ainsi que de préciser les procédures concernant les cas particuliers de lâchers.

1 METEOROLOGICAL SOUNDING BALLOONS

Over french overseas territory of Reunion Island, meteorological service proceeds to one daily release of sounding balloons which reach commonly 26.000 m altitude at the rate of climb of 250 to 350 m/min.

Collision risks between balloon and aircraft were investigated by specialized ICAO Service

Studies results show that ICAO considers that ''classic" sounding balloons are not dangerous.

However, for safety improvement, this publication has to inform crews about place and time of regular releases of sounding balloons as to precise special release procedure.

2 STATIONS EFFECTUANT DES RADIOSONDAGES RÉGULIERS

Le Centre Météorologique Interrégional pour l'Océan Indien (CMIROI) situé à l'adresse suivante :

50, boulevard du Chaudron

97490 SAINTE-CLOTILDE

effectue quotidiennement (sauf incident) un radiosondage automatique programmé à 2315 UTC au point de lâcher : 20° 54 " Sud / 55° 30" Est.

Suite à un incident, un relâcher automatique éventuel peut intervenir jusqu'à 0100 UTC (J+1).

Pendant la période cyclonique (du 01/11 de l'année N au 30/04 de l'année N+1), un radiosondage automatique supplémentaire programmé à 1115 UTC est effectué quotidiennement (sauf incident).

En cas d'incident, un relâcher automatique éventuel peut intervenir jusqu'à 1300 UTC.

2 REGULAR SOUNDING STATION SITES

The Interregional Meteorological Center for the Indian Ocean (DIROI in French) located at the following address :

50, boulevard du Chaudron

97490 SAINTE-CLOTILDE

performs daily (except incident) an automatic radiosonde programmed at 2315 UTC at the point of release: 20° 54 " South / 55° 30" East.

Following an incident, a possible automatic release may occur until 0100 UTC (D+1).

During the hurricane period (from 01/11 of the year N to the 30/04 of the year N+1), an additional automatic radiosonde programmed at 1115 UTC is carried out daily (except incident).

In the event of an incident, any automatic release may take place up to 1300 UTC.

3 PROCEDURES CONCERNANT DES CAS PARTICULIERS DE LACHERS DE BALLONS DE RADIOSONDAGE

En cas de lâcher à une heure s'écartant de l'heure prévue ou de lâcher supplémentaire, le chef de la station de radiosondage avisera l'organisme de la Circulation aérienne de Gillot pour notification aux usagers de l'espace aérien concerné.

En cas de déplacement des stations de radiosondage ou changement d'horaires des lâchers : la Direction de la Sécurité de l'Aviation Civile Interrégionale (DSAC/IR) et le Service de Navigation Aérienne (SNA) concernés sont informés dès que possible de ces modifications par le Directeur Interrégional de Météo-France. Parallèlement, Météo-France engage auprès de la Direction Générale de l'Aviation Civile une demande de mise à jour de la présente page de l'AIP relative à ces modifications;

En cas de campagnes particulières de radiosondages : elles sont généralement de durée limitée et connue, et se déroulent sur des sites bien délimités. Dans ce cas, le Directeur Interrégional de Météo-France communique, dans les délais suffisants, les informations nécessaires à la Direction de la Sécurité de l'Aviation Civile Interrégionale (DSAC/IR) et au Service de Navigation Aérienne (SNA) concernés.

3 PROCEDURES CONCERNING SPECIAL CASE OF RELEASES OF SOUNDING BALLOONS

In case of release outside the scheduled time, or of supplementary release, sounding station director would inform Air traffic service of Gillot, that would advise users of the concerned airspace.

In case of a change in location of radio-sounding stations or change in release times : the DSAC/IR (Inter-regional Civil Aviation Safety Directorate) and the SNA (Air Navigation Service) concerned are informed of these changes as soon as possible by the Inter-regional Director of Météo-France responsible for the radio-sounding station. At the same time, Météo-France files a request with the DGAC (French Civil Aviation Authority) to update this page of the AIP in relation to these changes ;

In case of specific radio-sounding campaigns : they are generally short and known,and performed on well-defined sites. In this case, the Inter-regional Director of Météo-France in the region where the radio-sounding campaign is being conducted sends the necessary information to the DSAC/IR and the SNA concerned, in sufficient time.

© Service de l'Information Aéronautique, France

5.3.1.2 SURVOL DES INCENDIES DE FORETS *FLYING OVER FOREST FIRES*

1 SURVOL DES INCENDIES DE FORETS

1.1 Les incendies de forêts, fréquents lors de la période allant du 15 août au 15 janvier, sont susceptibles de mettre en cause la sécurité des aéronefs évoluant à leur proximité.

Outre les dangers dus à l'abaissement de la visibilité par fumée et à la présence de fortes turbulences, il peut exister des risques d'abordage avec les aéronefs de secours appelés à évoluer sur l'incendie.

Les aéronefs de la Sécurité Civile spécialisés dans la lutte anti-incendie, l'observation et le secours (en particulier DASH 8 - Hélicoptères - Avions légers d'observation) sont en effet amenés par la nature de leur mission à survoler les feux à des altitudes très basses par conditions de visibilité réduite et sans possibilité d'assurer l'anti-abordage de façon efficace.

1.2 Il est en conséquence demandé aux navigateurs aériens constatant la présence d'une fumée révélant un feu de forêt :

- de s'en écarter au maximum, afin de laisser l'espace avoisinant disponible pour les aéronefs de secours présents ou attendus. Il est interdit de survoler les zones en cours de traitement à moins de 5 NM et à une hauteur inférieure à 1500 m (5000 ft) AGL.

- pour éventuellement déclencher l'alerte "Feu", de signaler la présence de cette fumée en radiotéléphonie et selon le cas :

- à l'organisme de la circulation aérienne avec lequel ils sont en contact;

- à un organisme de la circulation aérienne proche de leur position.

1 FLYING OVER FOREST FIRES

1.1 Forest fires, which are particularly frequent over the period running from August 15th to January 15th, are capable of affecting the safety of aircraft flying in their proximity.

In addition to dangers due to reduction of visibility by smoke and the presence of strong turbulence, there may be a risk of collision with rescue aircraft called in to fly over the fire.

«Sécurité Civile» aircraft specialised in fire-fighting, observation and rescue (in particular DASH 8 - Helicopters - Light Observation Aircraft) are, by the very nature of their tasks, called upon to fly over the fires at very low altitudes in low-visibility conditions with no possibility of effectively ensuring collision avoidance.

1.2 Air navigators in the presence of smoke indicating a forest fire are therefore requested :

- to move away from it as far as possible in order to leave the adjacent space available for the rescue aircraft present or expected. It is prohibited to fly over zones being operated upon closer than 5 NM and at a height less than 1500 m (5000 ft) AGL.

- in order, possibly, to initiate the « Fire » warning, to report the presence of this smoke by radio-telephone to, depending on the circumstances :

- the air traffic control unit with which they are in contact ;

- an air traffic control unit close to their position.

© Service de l'Information Aéronautique, France

5.3.1.3 AUTRES ACTIVITES DE NATURE DANGEREUSE ET DANGERS POTENTIELS

OTHER ACTIVITIES OF A DANGEROUS NATURE AND OTHER POTENTIAL HAZARDS

5.3.1.3.1 DIVERS

ZONES GEOGRAPHIQUES UAS

A - CONTEXTE

Le règlement d'exécution (UE) 2019/947 de la Commission du 24 mai 2019 concernant les règles et procédures applicables à l'exploitation d'aéronefs sans équipage à bord prévoit dans son article 15 que les informations relatives aux zones géographiques pour drones établies à des fins de géovigilance soient rendues publiques par les États dans un format numérique unique et commun.

Une zone géographique est une partie de l'espace aérien dans laquelle des conditions particulières s'appliquent à l'exploitation de drones pour des raisons de sécurité, de respect de la vie privée et de protection des données à caractère personnel, de sûreté ou environnementales.

En France, y compris dans ses territoires d'outre-mer, les conditions particulières qui s'appliquent dans les zones géographiques UAS sont établies par des textes de nature règlementaire, dont l'arrêté du 3 décembre 2020 relatif à l'utilisation de l'espace aérien par les aéronefs sans équipage à bord.

B - SPECIFICATIONS FRANCAISES DES ZONES GEOGRAPHIQUES UAS

Les zones géographiques UAS mises à disposition correspondent aux restrictions d'utilisation de l'espace aérien suivantes qui sont disponibles dans les publications d'information aéronautique (AIP) françaises :

1. Les zones interdites (P), réglementées (R) et dangereuses (D) publiées à la partie ENR 5.1 de l'AIP ;

2. Les zones de contrôle (CTR) et les régions terminales de contrôle (TMA) publiées respectivement en AD 2.17 de chaque aérodrome, en ENR 2.1 de l'AIP ;

3. Les établissements portant des marques distinctives d'interdiction de survol à basse altitude publiées à la partie ENR 5.7.-1 de l'AIP ;

4. Les parcs nationaux et réserves naturelles publiées à la partie ENR 5.7.-3 de l'AIP ;

5. Les activités d'aéromodélisme et les activités particulières publiées à la partie ENR 5.5 de l'AIP ;

6. Les voisinages des infrastructures destinées à l'atterrissage ou au décollage mentionnées à l'annexe I de l'arrêté du 3 décembre 2020 relatif à l'utilisation de l'espace aérien par les aéronefs sans équipage à bord pour ce qui concerne les pistes et les aires d'approche finale et de décollage telles que définies dans l'arrêté du 29 septembre 2009 modifié relatif aux caractéristiques techniques de sécurité applicables à la conception, à l'aménagement, à l'exploitation et à l'entretien des infrastructures aéronautiques terrestres utilisées exclusivement par des hélicoptères à un seul axe rotor principal.

Ces zones géographiques sont disponibles au format numérique ED-269.

C - MODALITES DE MISE A DISPOSITION DES JEUX DE DONNEES NUMERIQUES ZONES GEOGRAPHIQUES UAS

Les données sont disponibles gratuitement dans la boutique du site internet SIA au lien suivant :

https://www.sia.aviation-civile.gouv.fr/produits-numeriques-en-libre-disposition/donnees-zones-geographiques-uas.html

5.3.1.3.1 Miscellaneous

UAS GEOGRAPHICAL ZONES

A - CONTEXT

Commission Implementing Regulation (EU) 2019/947 of 24 May 2019 concerning the rules and procedures applicable to the operation of unmanned aircraft on board requires in its article 15 that the information relating to the geographical areas for drones established for geo-awareness purposes are made publicly available by the States in a common unique digital format.

A geographical zone is a part of the airspace in which special conditions apply to the operation of drones for reasons of security, respect for privacy and protection of personal data, safety or environment.

In France, including its overseas territories, the special conditions that apply in the UAS geographical zones are established by regulatory texts, including the decree of December 3, 2020 relating to the use of airspace by unmanned aircraft.

B - FRENCH SPECIFICATIONS FOR UAS GEOGRAPHICAL ZONES DATASET

The UAS geographical areas made available correspond to the following airspace use restrictions that are available in the French aeronautical information publications (AIP) :

1. Prohibited (P), restricted (R) and danger (D) areas published in part ENR 5.1 of the AIP ;

2. Control zones (CTR) and terminal maneuvering areas (TMA) published respectively in AD 2.17 of each aerodrome, in ENR 2.1 of the AIP ;

3. Sites with distinctive marks prohibited for low altitude overflight published in part ENR 5.7.-1 of the AIP ;

4. National parks and nature reserves published in part ENR 5.7.-3 of the AIP ;

5. Model aircraft activities and special activities published in part ENR 5.5 of the AIP ;

6. The neighborhoods of infrastructures intended for landing or take-off mentioned in appendix I of the decree of December 3, 2020 relating to the use of airspace by aircraft without crew on board with regard to runways and final approach and take-off areas as defined in the amended order of 29 September 2009 relating to the technical safety characteristics applicable to the design, development, operation and maintenance of land aeronautic infrastructures used exclusively by helicopters with a single main rotor axis.

These geographical zones are available in ED-269 digital format.

C - DETAILS ON GEOGRAPHICAL ZONES DATASET PROVISIONS

The data is available for free in the shop of the SIA website at the following link :

https://www.sia.aviation-civile.gouv.fr/products-to-be-downloaded/uas-geographical-zones-data.html

© Service de l'Information Aéronautique, France

5.3.1.3 BALLONS CAPTIFS

CAPTIVE BALLOONS

Identification *Identification*	Limites verticales *Vertical limits*	HOR
Limites latérales *Lateral limits*		Organisme, conditions de pénétration *Operating authority, penetrating conditions*

© Service de l'Information Aéronautique, France

DIVERS

MISCELLANEOUS

NIL

© Service de l'Information Aéronautique, France

PAGE LAISSEE INTENTIONNELLEMENT VIDE / Page intentionally left blank

ENR 5.3-2 AUTRES DANGERS POTENTIELS

OTHER POTENTIAL HAZARDS

VOLCANS

Active volcanoes

Piton de la Fournaise
21°14'40"S , 055°42'54"E
ALT : 8635 ft AMSL

L'arrêté n°1371 du 30 juillet 2015 portant rappel de l'interdiction de poser des aéronefs dans la zone de l'enclos du Piton de la Fournaise prévoit que conformément au code de l'environnement et à l'arrêté du 6 mai 1995 tout poser d'aéronefs en zone montagne est interdit en dehors des structures prévues à cet effet et que toute dérogation est soumise à l'autorisation de la préfecture de La Réunion (EMZPCOI).

Cette interdiction ne s'applique pas aux aéronefs engagés pour les opérations de secours ou de police ni aux aéronefs effectuant des missions scientifiques d'évaluation des risques liées au risque d'éruption sous la coordination de l'Observatoire Volcanologique du Piton de la Fournaise.

Piton de la Fournaise
21°14'40"S , 055°42'54"E
ALT : 8635 ft AMSL

Order No. 1371 of July 30, 2015 reminding the prohibition of aircraft landing in the area of the enclos du Piton de la Fournaise provides that in accordance with the environmental code and the order of May 6, 1995 any landing of aircraft in mountain areas is prohibited outside the structures provided for this purpose and that any exemption is subject to authorization from the prefecture of La Reunion (EMZPCOI).

This prohibition does not apply to aircraft engaged in rescue or police operations nor to aircraft carrying out scientific risk assessment missions linked to the risk of eruption under the coordination of the Piton de la Fournaise Volcanological Observatory.

© Service de l'Information Aéronautique, France

PAGE LAISSEE INTENTIONNELLEMENT VIDE / Page intentionally left blank

ENR 5.4-0 OBSTACLES A LA NAVIGATION AERIENNE

AIR NAVIGATION OBSTACLES

OBSTACLES ARTIFICIELS ISOLES

Les listes qui suivent donnent les caractéristiques des obstacles artificiels isolés situés à l'extérieur des zones grevées de servitudes aéronautiques dont la hauteur hors sol est égale ou supérieure à :

a) 50 M en dehors des agglomérations,

b) 100 M dans les agglomérations.

Ces listes ne sauraient avoir un caractère exhaustif et seront complétées au fur et à mesure de la réception des renseignements.

ARTIFICIAL ISOLATED OBSTRUCTIONS

The following lists give the characteristics of artificial isolated obstructions located beyond the limits of airports obstacle limitation surfaces, which extend to a height equal or more above the ground elevation :

a) 50 M outside of towns,

b) 100 M in towns.

Those lists are not limited and shall be completed as soon as the new information receipt.

IDENTIFICATION

Les obstacles non éoliens sont identifiés par six chiffres. Les trois premiers correspondent au numéro de département dans lequel ils sont implantés (cf. ci-dessous) et les trois derniers correspondent au numéro d'ordre dans le département (ex : 974001).

IDENTIFICATION

Non-wind turbine obstacles are identified by six digits. The first three correspond to the department number in which they are located (see below), and the last three correspond to their sequential number within the department (e.g., 974001).

REUNION : 974

MAYOTTE : 976

Les éoliennes isolées suivent la même règle d'identification avec l'ajout de la lettre « E » au début de l'identifiant (ex : E974001)

Les éoliennes faisant partie d'un groupe sont identifiées par la lettre E suivie de 5 à 6 chiffres, suivi d'un tiret et de 1 à 2 chiffres (ex : E97403-1 à E97403-4) :

- les trois premiers chiffres correspondent au numéro de département retenu pour la publication du parc, les deux ou trois derniers chiffres avant le tiret correspondent au numéro d'identification du parc éolien,

- les un à deux derniers chiffres après le tiret correspondent au numéro de l'éolienne unitaire au sein du parc éolien.

Isolated wind turbines follow the same identification rule, with the addition of the letter "E" at the beginning of the identifier (e.g., E974001).

Wind turbines belonging to a group are identified by the letter E followed by 5 to 6 digits, a hyphen, and 1 to 2 digits (e.g., E97403-1 to E97403-4):

- The first three digits correspond to the department number used for the publication of the wind farm; the last two or three digits before the hyphen correspond to the wind farm identification number;

- The last one or two digits after the hyphen correspond to the individual turbine number within the wind farm.

SELECTION

En règle générale lorsque plusieurs obstacles sont groupés, la position et les caractéristiques de l'obstacle le plus élevé ont été seules retenues.

Exceptionnellement et en particulier, lorsque des obstacles forment une nappe relativement étendue, les coordonnées géographiques moyennes ont été indiquées. Mention en est faite dans la partie "OBSERVATIONS".

CHOICE

In general way, in case of several obstructions in groups, the position and characteristics of the only highest one are described.

Exceptionnally the overage of geographical coordonates are indicated, particularly when the obstructions are forming a quite extensive groups: there is a mention in part "REMARKS".

© Service de l'Information Aéronautique, France

PAGE LAISSEE INTENTIONNELLEMENT VIDE / Page intentionally left blank

ENR 5.4-1 OBSTACLES A LA NAVIGATION AERIENNE

AIR NAVIGATION OBSTACLES

NR	Position GEO	Nature *Type*	Nombre *Number*	ALT sommet (hauteur) *ALT top (height)*	Balisage *Lighting marking*	Observations *Remarks*
974001	21°19'12"S 055°31'00"E	Pylône	1	1444 ft (266 ft)	jour et nuit	Bassin Martin (Saint Pierre).
974002	21°12'22"S 055°19'54"E	Pylône	1	2700 ft (207 ft)	jour et nuit	Piton Calvaire du Plate.
974003	21°19'38"S 055°29'09"E	Pylône	1	678 ft (268 ft)	jour et nuit	RFO Saint Pierre.
974004	21°11'18"S 055°38'07"E	Pylône	1	7300 ft (246 ft)	jour et nuit	Piton Textor.
974005	20°53'12"S 055°25'49"E	Pylône	1	1649 ft (197 ft)	jour et nuit	La Montagne.
974006	20°55'39"S 055°35'06"E	Pylône	1	1020 ft (197 ft)	jour et nuit	Bagatelle.
974007	21°05'13"S 055°16'02"E	Pylône	1	1782 ft (223 ft)	jour et nuit	La Saline.
974008	20°55'50"S 055°39'59"E	Pylône	1	217 ft (180 ft)	jour et nuit	Cambuston l'Etang.
974009	20°54'57"S 055°38'14"E	Cheminée	1	200 ft (184 ft)	jour et nuit	Bois Rouge Sainte Suzanne.
974011	21°18'44"S 055°47'28"E	Pylône	1	1178 ft (168 ft)	jour et nuit	Le Tremblet (Saint Philippe).
974013	21°08'04"S 055°46'20"E	Mât	1	1000 ft (272 ft)	jour et nuit	Mât de mesure.

© Service de l'Information Aéronautique, France

NR	Position GEO	Nature *Type*	Nombre *Number*	ALT sommet (hauteur) *ALT top (height)*	Balisage *Lighting marking*	Observations *Remarks*
E974002	20°57'26"S 055°35'15"E	Eolienne(s)	9	2202 ft (325 ft)	jour et nuit	Ligne orientée SO-NE. Coordonnées moyennes.\\Row orientated SW-NE. Mean coordinates.
E97403-1	21°09'06"S 055°48'40"E	Eolienne(s)	1	880 ft (427 ft)	jour et nuit	
E97403-2	21°09'11"S 055°48'33"E	Eolienne(s)	1	942 ft (427 ft)	jour et nuit	
E97403-3	21°09'36"S 055°47'57"E	Eolienne(s)	1	1500 ft (427 ft)	jour et nuit	
E97403-4	21°09'39"S 055°47'52"E	Eolienne(s)	1	1615 ft (427 ft)	jour et nuit	
E97404-1	20°56'57"S 055°35'40"E	Eolienne(s)	1	1533 ft (427 ft)	jour et nuit	Parc éolien La Perrière
E97404-2	20°57'03"S 055°35'32"E	Eolienne(s)	1	1621 ft (427 ft)	jour et nuit	Parc éolien La Perrière
E97404-3	20°57'09"S 055°35'25"E	Eolienne(s)	1	1713 ft (427 ft)	jour et nuit	Parc éolien La Perrière
E97404-4	20°57'14"S 055°35'19"E	Eolienne(s)	1	1785 ft (427 ft)	jour et nuit	Parc éolien La Perrière
E97404-5	20°57'22"S 055°35'07"E	Eolienne(s)	1	1936 ft (427 ft)	jour et nuit	Parc éolien La Perrière
E97404-6	20°57'28"S 055°34'59"E	Eolienne(s)	1	2025 ft (427 ft)	jour et nuit	Parc éolien La Perrière
E97404-7	20°57'39"S 055°34'52"E	Eolienne(s)	1	2153 ft (427 ft)	jour et nuit	Parc éolien La Perrière
E97404-8	20°57'48"S 055°34'53"E	Eolienne(s)	1	2258 ft (427 ft)	jour et nuit	Parc éolien La Perrière
E97404-9	20°57'56"S 055°34'52"E	Eolienne(s)	1	2304 ft (427 ft)	jour et nuit	Parc éolien La Perrière

© Service de l'Information Aéronautique, France

ENR 5.5 ACTIVITES AERIENNES SPORTIVES ET RECREATIVES

SPORTING AND RECREATIONAL ACTIVITIES

Identification *Identification* Limites latérales *Lateral limits*		Limites verticales *Vertical limits*	HOR Organisme, conditions de pénétration *Operating authority, penetrating conditions*
9750	parachutage Etang Salé (974)	FL 145	SR-SS HN by NOTAM
21°16'31"S , 055°21'03"E		SFC	Soumis à protocole avec SMP et SNA/OI. Activité réelle connue de AFIS PIERREFONDS. Submitted to protocol with SMP and SNA/OI. Actual activity on PIERREFONDS AFIS.
9751	parachutage Pierrefonds (Quartier Dupuis) (974)	FL 145	SR-SS HN by NOTAM
21°18'53"S , 055°26'02"E		SFC	Soumis à protocole avec SMP et SNA/OI. Activité réelle connue de AFIS PIERREFONDS. Submitted to protocol with SMP and SNA/OI. Actual activity on PIERREFONDS AFIS.
9758	parachutage Cambaie (974)	FL 145	SR-SS
20°57'46"S , 055°16'54"E		SFC	Largages effectués à partir d'ULM. Soumis à protocole avec le SNA/OI. Activité réelle connue de ROLAND GARROS APP. Droppings from ULM. Under protocol with SNA/OI (CAA). Actual activity provided by ROLAND GARROS APP.
9759	parachutage DZAOUDZI PAMANDZI AERODROME (FMCZ)	FL 135	Every day 0300-SS
12°48'32"S , 045°17'01"E		SFC	Largages effectués à partir d'hélicoptères. Soumis à protocole avec le SNA/OI et le gestionnaire de l'AD (EDEIS). Activité réelle connue de Mayotte TWR. Droppings from helicopters. Under protocol with SNA/OI (CAA) and the AD administration (EDEIS). Actual activity provided by Mayotte TWR.

© Service de l'Information Aéronautique, France

Identification *Identification* Limites latérales *Lateral limits*		Limites verticales *Vertical limits*	HOR Organisme, conditions de pénétration *Operating authority, penetrating conditions*
9741	voltige AXE A LA REUNION-ROLAND GARROS AERODROME (FMEE)	4000ft AMSL	SR-SS
20°53'24"S , 055°30'59"E Axe piste 12 de l'intersection piste 14 au seuil 30		2500ft AMSL	Activité réservée aux aéronefs basés sauf autorisation. Contact obligatoire sur ROLAND GARROS TWR. Information des usagers sur ROLAND GARROS TWR. Activity reserved for home-based ACFT except with authorization. Contact mandatory on ROLAND GARROS TWR. Users' information on ROLAND GARROS TWR.
9742	voltige AXE B LA REUNION-ROLAND GARROS AERODROME (FMEE)	4000ft AMSL	SR-SS
20°53'24"S , 055°30'59"E Axe piste 12 de l'intersection piste 14 au seuil 30		1000ft AMSL	Activité réservée aux pilotes autorisés par le SNA/OI. Contact obligatoire sur ROLAND GARROS TWR. Information des usagers sur ROLAND GARROS TWR. Activity reserved for pilots authorized by SNA/OI. Contact mandatory on ROLAND GARROS TWR. Users' information on ROLAND GARROS TWR.
9757	voltige SAINT PIERRE PIERREFONDS AERODROME (FMEP)	6000ft AMSL	SR-SS
21°19'14"S , 055°25'27"E Axe piste 15, longueur 1500 m		2500ft AMSL	Soumis à protocole avec SMP. Activité réelle connue de AFIS PIERREFONDS. Submitted to protocol with SMP. Actual activity on PIERREDONDS AFIS.

© Service de l'Information Aéronautique, France

Identification *Identification* Limites latérales *Lateral limits*		Limites verticales *Vertical limits*	HOR Organisme, conditions de pénétration *Operating authority, penetrating conditions*
9743	aéromodélisme SAINT PAUL La Plaine	500ft ASFC	SR-SS
cercle de 400 m de rayon centré sur 20°58'49"S , 055°18'26"E		SFC	Vols radiocommandés (avion, hélicoptère, planeur) Radio controlled model flying (aircraft, helicopter, glider)
9744	aéromodélisme Etang Salé	500ft AMSL	MON-FRI : 0300-0800 and 1100-1400 SAT-SUN : 0300-1400
21°16'34"S , 055°21'18"E		SFC	Activité située à proximité de la zone de parachutage N°9750 (accord signé avec FAZSOI et ONF). Activation sur PPR par téléphone auprès de l'AFIS PIERREFONDS, et en fonction du trafic IFR. Activity located near paradropping area NR 9750 (agreement signed with FAZSOI and ONF), depending on IFR traffic in progress. Activation with PPR by phone from PIERREFONDS AFIS.
9745	aéromodélisme SAINT PIERRE Bassin Martin	1633ft AMSL 500ft ASFC	MON-SAT : 1000-SS SUN, HOL : SR-SS
cercle de 800 m de rayon centré sur 21°18'56"S , 055°30'40"E		SFC	Vols radiocommandés planeurs. Activation avec accord téléphonique AFIS PIERREFONDS Radio controlled gliders flying. Activation with PPR by phone from PIERREFONDS AFIS.
9746	aéromodélisme SAINT-PAUL Bellemène	500ft ASFC	SR-SS
21°01'21"S , 055°19'17"E		SFC	Vols radiocommandés (planeur, hélicoptère). Radio controlled model flying (gilder, helicopter).
9747	aéromodélisme SAINT PIERRE Les Longanis	1000ft AMSL	SR-SS
21°18'11"S , 055°26'35"E		SFC	Vols radiocommandés (avion, hélicoptère, planeur). Avion : vol circulaire commandé. Activité ponctuelle para moteur. Activation selon protocole et accord téléphonique AFIS PIERREFONDS. Radio controlled model flying (aircraft, helicopter, glider). ACFT : control-line flight. Occasional paramotor activity. Activation as per protocol and with PPR by phone from PIERREFONDS AFIS.
9755	aéromodélisme CAMBAIE Base ULM	500ft ASFC	SR-SS
20°57'38"S , 055°16'47"E		SFC	Vols radiocommandés selon protocole avec gestionnaire base ULM (avion, hélicoptère, planeur). Radio controlled model flying as per protocol with microlight base operator (ACFT, helicopter, glider).
9756	aéromodélisme SAINT JOSEPH Plaine-des-Grègues	500ft ASFC	SR-SS
21°20'04"S , 055°36'53"E		SFC	Vols radiocommandés. Radio controlled model flying.

© Service de l'Information Aéronautique, France

Identification *Identification*		Limites verticales *Vertical limits*	HOR
Limites latérales *Lateral limits*			Organisme, conditions de pénétration *Operating authority, penetrating conditions*
974-001	Activité particulière SAINT LEU (974)	489ft ASFC	MON-FRI : 0400-1400
21°12'17"S , 055°17'19"E		SFC	aéronefs sans équipage à bord. Visual line of sight use of unmanned aircraft.

© Service de l'Information Aéronautique, France

ENR 5.6 MIGRATIONS D'OISEAUX ET ZONES FRÉQUENTÉES PAR UNE FAUNE SENSIBLE

BIRD MIGRATION AND AREAS WITH SENSITIVE FAUNA

NIL

© Service de l'Information Aéronautique, France

PAGE LAISSEE INTENTIONNELLEMENT VIDE / Page intentionally left blank

ENR 5.7 RESTRICTIONS DE SURVOL

OVERFLIGHT RESTRICTIONS

ENR 5.7-1 ETABLISSEMENTS PORTANT DES MARQUES DISTINCTIVES D´INTERDICTION DE SURVOL À BASSE ALTITUDE

SITES WITH DISTINCTIVE MARKS PROHIBITED FOR LOW ALTITUDE OVERFLIGHT

Identification *Identification* Limites latérales *Lateral limits*	Hauteur minimale de survol (ft) *Minimum overflight height (ft)*	Type de restriction *Type of restriction*	Situation Location *Conditions particulières* *Particular conditions*
010 . Dépôt d'explosifs Cap La Houssaye			
21°01'33"S , 055°14'53"E	1000ft ASFC 3300ft ASFC	Survols interdits à basse ALT. 1000ft MNM monomoteurs à piston/hélicoptères. 3300ft MNM autres ACFT moto-propulsés. Overflight prohibited at low altitude. 1000ft MNM single-engine piston ACFT/helicopters. 3300ft MNM other engine-powered ACFT.	
020 . Centre pénitentiaire de Majicavo			
12°45'06"S , 045°13'43"E	1000ft ASFC 3300ft ASFC	Survols interdits à basse ALT. 1000ft MNM monomoteurs à piston/hélicoptères. 3300ft MNM autres ACFT moto-propulsés. Overflight prohibited at low altitude. 1000ft MNM single-engine piston ACFT/helicopters. 3300ft MNM other engine-powered ACFT.	Mayotte
030 . Centre pénitentiaire de Domenjod			
20°55'10"S , 055°30'16"E	1000ft ASFC 3300ft ASFC	Survols interdits à basse ALT. 1000ft MNM monomoteurs à piston/hélicoptères. 3300ft MNM autres ACFT moto-propulsés. Overflight prohibited at low altitude. 1000ft MNM single-engine piston ACFT/helicopters. 3300ft MNM other engine-powered ACFT.	
040 . Centre de détention du Port 1			
20°56'58"S , 055°18'43"E	1000ft ASFC 3300ft ASFC	Survols interdits à basse ALT. 1000ft MNM monomoteurs à piston/hélicoptères. 3300ft MNM autres ACFT moto-propulsés. Overflight prohibited at low altitude. 1000ft MNM single-engine piston ACFT/helicopters. 3300ft MNM other engine-powered ACFT.	
045 . Centre de détention du Port 2			
20°57'07"S , 055°18'50"E	1000ft ASFC 3300ft ASFC	Survols interdits à basse ALT. 1000ft MNM monomoteurs à piston/hélicoptères. 3300ft MNM autres ACFT moto-propulsés. Overflight prohibited at low altitude. 1000ft MNM single-engine piston ACFT/helicopters. 3300ft MNM other engine-powered ACFT.	
050 . Maison d'arrêt de Saint Pierre			
21°20'28"S , 055°27'55"E	1000ft ASFC 3300ft ASFC	Survols interdits à basse ALT. 1000ft MNM monomoteurs à piston/hélicoptères. 3300ft MNM autres ACFT moto-propulsés. Overflight prohibited at low altitude. 1000ft MNM single-engine piston ACFT/helicopters. 3300ft MNM other engine-powered ACFT.	
055 . Dépôt d'hydrocarbure du Port			
20°55'39"S , 055°17'07"E	1000ft ASFC 3300ft ASFC	Survols interdits à basse ALT. 1000ft MNM monomoteurs à piston/hélicoptères. 3300ft MNM autres ACFT moto-propulsés. Overflight prohibited at low altitude. 1000ft MNM single-engine piston ACFT/helicopters. 3300ft MNM other engine-powered ACFT.	

© Service de l'Information Aéronautique, France

ENR 5.7-2 INTEDICTION DE SURVOL DE CERTAINS AÉRODROMES RÉSERVÉS À L'USAGE DES ADMINISTRATIONS DE L'ÉTAT

OVERFLIGHT PROHIBITED FOR SOME AERODROME RESERVED FOR THE ADMINISTRATION USE

NIL

© Service de l'Information Aéronautique, France

ENR 5.7-3 PARCS NATIONAUX ET RESERVES NATURELLES

NATIONAL PARKS AND NATURE RESERVES

Identification *Identification* Limites latérales *Lateral limits*	Hauteur minimale de survol (ft) *Minimum overflight height (ft)*	Type de restriction *Type of restriction*	Situation *Location* Conditions particulières *Particular conditions*
010 . ETANG DE SAINT PAUL			
20°59'50"S , 055°17'40"E	1000ft ASFC	Survol / Overflight	FIR ANTANANARIVO Département : LA REUNION Cette disposition ne s'applique pas aux aéronefs d'Etat en nécessité de service ou aux aéronefs utilisés dans le cadre d'opérations de police, de sauvetage ou de gestion de la réserve. ANTANANARIVO FIR Department : LA REUNION This provision does not apply to : - Government ACFT according to service, - ACFT operating police, rescue or reserve surveillance.
020 . RESERVE MARINE DE LA REUNION			
21°08'00"S , 055°15'50"E	1000ft ASFC	Survol / Overflight	FIR ANTANANARIVO Département : LA REUNION Cette interdiction ne s'applique pas aux aéronefs d'Etat en nécessité de service, aux opérations de police, de douane, de recherche, de sauvetage, de lutte antipollution ou de gestion de la réserve. ANTANANARIVO FIR Department : LA REUNION This provision does not apply to : - Government ACFT according to service, - ACFT operating police, customs, search, rescue, polluting control or reserve surveillance.
030 . PARC NATIONAL DE LA REUNION UAS			
21°09'00"S , 055°30'00"E	UNL	Survol / Overflight	FIR ANTANANARIVO Département : LA REUNION Cette interdiction s'applique aux aéronefs sans équipage à bord. Cette disposition ne s'applique pas : - Aux aéronefs d'État en nécessité de service - Aux aéronefs effectuant des missions de secours, sauvetage, sécurité civile, police, douane ou lutte contre les incendies de forêt - Aux aéronefs bénéficiant d'une autorisation. Plus d'information sur les zones concernées par les restrictions et sur les demandes d'autorisation de survol : www.reunion-parcnational.fr ANTANANARIVO FIR Department : LA REUNION This provision applies to unmanned ACFT. This provision does not apply to : - State ACFT according to service requirement - ACFT conducting rescue, civil safety, police, customs or firefighting missions - Authorized ACFT. More information on overflight restrictions and authorizations : www.reunion-parcnational.fr

© Service de l'Information Aéronautique, France

Identification *Identification* Limites latérales *Lateral limits*	Hauteur minimale de survol (ft) *Minimum overflight height (ft)*	Type de restriction *Type of restriction*	Situation *Location* Conditions particulières *Particular conditions*
040 . RESERVE NATURELLE NATIONALE DES FORETS DE MAYOTTE			
12°49'31"S , 045°09'23"E	1000ft ASFC	Survol / Overflight	FIR ANTANANARIVO Département : MAYOTTE Cette disposition ne s'applique pas : - Aux aéronefs d'État en nécessité de service ou dans l'exercice de leur mission. - Aux aéronefs effectuant des opérations de police, de secours, de sauvetage, de douane ou de lutte contre les incendies. - Aux aéronefs effectuant des opérations de gestion de la réserve naturelle ou bénéficiant d'une autorisation préfectorale. Le détail des zones est disponible via le lien suivant : https://www.mayotte.gouv.fr/Publications/Aeronautique-Regles-de-survol-en-vigueur/Arrete-relatif-a-l-usage-de-l-espace-aerien-et-des-regles-de-survol-en-vigueur ANTANANARIVO FIR Department : MAYOTTE This provision does not apply to : -Government ACFT in service or performing their duties. -ACFT conducting police, rescue, customs or firefighting missions. -ACFT conducting nature reserve management operations or benefiting from a prefectoral authorization. Area details are available via the following link : https://www.mayotte.gouv.fr/Publications/Aeronautique-Regles-de-survol-en-vigueur/Arrete-relatif-a-l-usage-de-l-espace-aerien-et-des-regles-de-survol-en-vigueur
050 . RESERVE NATURELLE NATIONALE ARCHIPEL GLORIEUSES			
11°32'47"S , 047°20'23"E	1000ft ASFC	Survol / Overflight	FIR ANTANANARIVO ARCHIPEL DES GLORIEUSES Département : MAYOTTE Cette disposition ne s'applique pas : - Aux aéronefs d'État en nécessité de service ou dans l'exercice de leur mission. - Aux aéronefs effectuant des opérations de police, de secours, de sauvetage, de douane, de lutte contre les incendies, de logistique et de ravitaillement. - Aux aéronefs au décollage ou à l'atterrissage ou effectuant les manœuvres s'y rattachant. - Aux aéronefs bénéficiant d'une autorisation préfectorale. ANTANANARIVO FIR ARCHIPEL DES GLORIEUSES Department : MAYOTTE This provision does not apply to : -Government ACFT in service or performing their duties. -ACFT conducting police, rescue, customs, firefighting, logistics or supplies missions. -Take-off or landing operations and any related manœuvre. -ACFT benefiting from a prefectoral authorization.

© Service de l'Information Aéronautique, France

Identification *Identification* Limites latérales *Lateral limits*	Hauteur minimale de survol (ft) *Minimum overflight height (ft)*	Type de restriction *Type of restriction*	Situation *Location* Conditions particulières *Particular conditions*
060 . RESERVE NATURELLE NATIONALE DES TERRES AUSTRALES F			
44°33'53"S , 067°26'38"E	1000ft ASFC	Survol / Overflight	FIR JOHANNESBOURG OCEANIC ET MELBOURNE ARCHIPELS CROZET ET KERGUELEN ET ILES SAINT PAUL ET AMSTERDAM Cette disposition ne s'applique pas: - Aux aéronefs d'État en nécessité de service ou dans l'exercice de leur mission. - Aux aéronefs effectuant des opérations de police, de secours, de sauvetage, de douane, de lutte contre les incendies, de logistique et de ravitaillement. - Aux aéronefs au décollage ou à l'atterrissage ou effectuant les manœuvres s'y rattachant. JOHANNESBURG OCEANIC AND MELBOURNE FIR CROZET AND KERGUELEN ARCHIPELAGOES AND SAINT PAUL AND AMSTERDAM ISLANDS This provision does not apply to : -Government ACFT according to service or performing their duties. -ACFT conducting police, rescue, saving, customs, firefighting, logistics or supplies missions. -Take-off or landing operations and any related manœuvres.
→ **070 . PARC NATIONAL DE LA REUNION PITON DES NEIGES**			
→ 21°05'39"S , 055°28'34"E	3300ft ASFC	Survol / Overflight	FIR ANTANANARIVO Département : LA REUNION Cette interdiction s'applique aux aéronefs sans équipage à bord. Cette disposition ne s'applique pas : - Aux aéronefs d'État en nécessité de service - Aux aéronefs effectuant des missions de secours, sauvetage, sécurité civile, police, douane ou lutte contre les incendies de forêt - Aux aéronefs bénéficiant d'une autorisation. Plus d'information sur les zones concernées par les restrictions et sur les demandes d'autorisation de survol : www.reunion-parcnational.fr ANTANANARIVO FIR Department : LA REUNION This provision applies to unmanned ACFT. This provision does not apply to : - State ACFT according to service requirement - ACFT conducting rescue, civil safety, police, customs or firefighting missions - Authorized ACFT. More information on overflight restrictions and authorizations : www.reunion-parcnational.fr
→ **075 . PARC NATIONAL DE LA REUNION PLAINE DES CAFRES**			
→ 21°09'56"S , 055°31'27"E	3300ft ASFC	Survol / Overflight	FIR ANTANANARIVO Département : LA REUNION Cette interdiction s'applique aux aéronefs sans équipage à bord. Cette disposition ne s'applique pas : - Aux aéronefs d'État en nécessité de service - Aux aéronefs effectuant des missions de secours, sauvetage, sécurité civile, police, douane ou lutte contre les incendies de forêt - Aux aéronefs bénéficiant d'une autorisation. Plus d'information sur les zones concernées par les restrictions et sur les demandes d'autorisation de survol : www.reunion-parcnational.fr ANTANANARIVO FIR Department : LA REUNION This provision applies to unmanned ACFT. This provision does not apply to : - State ACFT according to service requirement - ACFT conducting rescue, civil safety, police, customs or firefighting missions - Authorized ACFT. More information on overflight restrictions and authorizations : www.reunion-parcnational.fr

© Service de l'Information Aéronautique, France

Identification *Identification* Limites latérales *Lateral limits*	Hauteur minimale de survol (ft) *Minimum overflight height (ft)*	Type de restriction *Type of restriction*	Situation *Location* Conditions particulières *Particular conditions*
080 . PARC NATIONAL DE LA REUNION MORNE DE FOURCHE			
21°03'52"S , 055°26'29"E	3300ft ASFC	Survol / Overflight	FIR ANTANANARIVO Département : LA REUNION Cette interdiction s'applique aux aéronefs sans équipage à bord. Cette disposition ne s'applique pas : - Aux aéronefs d'État en nécessité de service - Aux aéronefs effectuant des missions de secours, sauvetage, sécurité civile, police, douane ou lutte contre les incendies de forêt - Aux aéronefs bénéficiant d'une autorisation. Plus d'information sur les zones concernées par les restrictions et sur les demandes d'autorisation de survol : www.reunion-parcnational.fr ANTANANARIVO FIR Department : LA REUNION This provision applies to unmanned ACFT. This provision does not apply to : - State ACFT according to service requirement - ACFT conducting rescue, civil safety, police, customs or firefighting missions - Authorized ACFT. More information on overflight restrictions and authorizations : www.reunion-parcnational.fr
085 . PARC NATIONAL DE LA REUNION GRAND BENARE			
21°07'28"S , 055°25'15"E	3300ft ASFC	Survol / Overflight	FIR ANTANANARIVO Département : LA REUNION Cette interdiction s'applique aux aéronefs sans équipage à bord. Cette disposition ne s'applique pas : - Aux aéronefs d'État en nécessité de service - Aux aéronefs effectuant des missions de secours, sauvetage, sécurité civile, police, douane ou lutte contre les incendies de forêt - Aux aéronefs bénéficiant d'une autorisation. Plus d'information sur les zones concernées par les restrictions et sur les demandes d'autorisation de survol : www.reunion-parcnational.fr ANTANANARIVO FIR Department : LA REUNION This provision applies to unmanned ACFT. This provision does not apply to : - State ACFT according to service requirement - ACFT conducting rescue, civil safety, police, customs or firefighting missions - Authorized ACFT. More information on overflight restrictions and authorizations : www.reunion-parcnational.fr
090 . PARC NATIONAL DE LA REUNION LA ROCHE ECRITE			
20°57'48"S , 055°25'33"E	3300ft ASFC	Survol / Overflight	FIR ANTANANARIVO Département : LA REUNION Cette interdiction s'applique aux aéronefs sans équipage à bord. Cette disposition ne s'applique pas : - Aux aéronefs d'État en nécessité de service - Aux aéronefs effectuant des missions de secours, sauvetage, sécurité civile, police, douane ou lutte contre les incendies de forêt - Aux aéronefs bénéficiant d'une autorisation. Plus d'information sur les zones concernées par les restrictions et sur les demandes d'autorisation de survol : www.reunion-parcnational.fr ANTANANARIVO FIR Department : LA REUNION This provision applies to unmanned ACFT. This provision does not apply to : - State ACFT according to service requirement - ACFT conducting rescue, civil safety, police, customs or firefighting missions - Authorized ACFT. More information on overflight restrictions and authorizations : www.reunion-parcnational.fr

© Service de l'Information Aéronautique, France

Identification *Identification* Limites latérales *Lateral limits*	Hauteur minimale de survol (ft) *Minimum overflight height (ft)*	Type de restriction *Type of restriction*	Situation *Location* Conditions particulières *Particular conditions*
095 . PARC NATIONAL DE LA REUNION LANGEVIN 1			
21°18'03"S , 055°39'03"E	1315ft ASFC	Survol / Overflight	FIR ANTANANARIVO Département : LA REUNION Cette interdiction s'applique aux aéronefs sans équipage à bord. Cette disposition ne s'applique pas : - Aux aéronefs d'État en nécessité de service - Aux aéronefs effectuant des missions de secours, sauvetage, sécurité civile, police, douane ou lutte contre les incendies de forêt - Aux aéronefs bénéficiant d'une autorisation. Plus d'information sur les zones concernées par les restrictions et sur les demandes d'autorisation de survol : www.reunion-parcnational.fr ANTANANARIVO FIR Department : LA REUNION This provision applies to unmanned ACFT. This provision does not apply to : - State ACFT according to service requirement - ACFT conducting rescue, civil safety, police, customs or firefighting missions - Authorized ACFT. More information on overflight restrictions and authorizations : www.reunion-parcnational.fr
100 . PARC NATIONAL DE LA REUNION LANGEVIN 2			
21°18'11"S , 055°38'09"E	1315ft ASFC	Survol / Overflight	FIR ANTANANARIVO Département : LA REUNION Cette interdiction s'applique aux aéronefs sans équipage à bord. Cette disposition ne s'applique pas : - Aux aéronefs d'État en nécessité de service - Aux aéronefs effectuant des missions de secours, sauvetage, sécurité civile, police, douane ou lutte contre les incendies de forêt - Aux aéronefs bénéficiant d'une autorisation. Plus d'information sur les zones concernées par les restrictions et sur les demandes d'autorisation de survol : www.reunion-parcnational.fr ANTANANARIVO FIR Department : LA REUNION This provision applies to unmanned ACFT. This provision does not apply to : - State ACFT according to service requirement - ACFT conducting rescue, civil safety, police, customs or firefighting missions - Authorized ACFT. More information on overflight restrictions and authorizations : www.reunion-parcnational.fr
105 . PARC NATIONAL DE LA REUNION RIVIERE DES REMPARTS 1			
21°16'54"S , 055°37'21"E	1315ft ASFC	Survol / Overflight	FIR ANTANANARIVO Département : LA REUNION Cette interdiction s'applique aux aéronefs sans équipage à bord. Cette disposition ne s'applique pas : - Aux aéronefs d'État en nécessité de service - Aux aéronefs effectuant des missions de secours, sauvetage, sécurité civile, police, douane ou lutte contre les incendies de forêt - Aux aéronefs bénéficiant d'une autorisation. Plus d'information sur les zones concernées par les restrictions et sur les demandes d'autorisation de survol : www.reunion-parcnational.fr ANTANANARIVO FIR Department : LA REUNION This provision applies to unmanned ACFT. This provision does not apply to : - State ACFT according to service requirement - ACFT conducting rescue, civil safety, police, customs or firefighting missions - Authorized ACFT. More information on overflight restrictions and authorizations : www.reunion-parcnational.fr

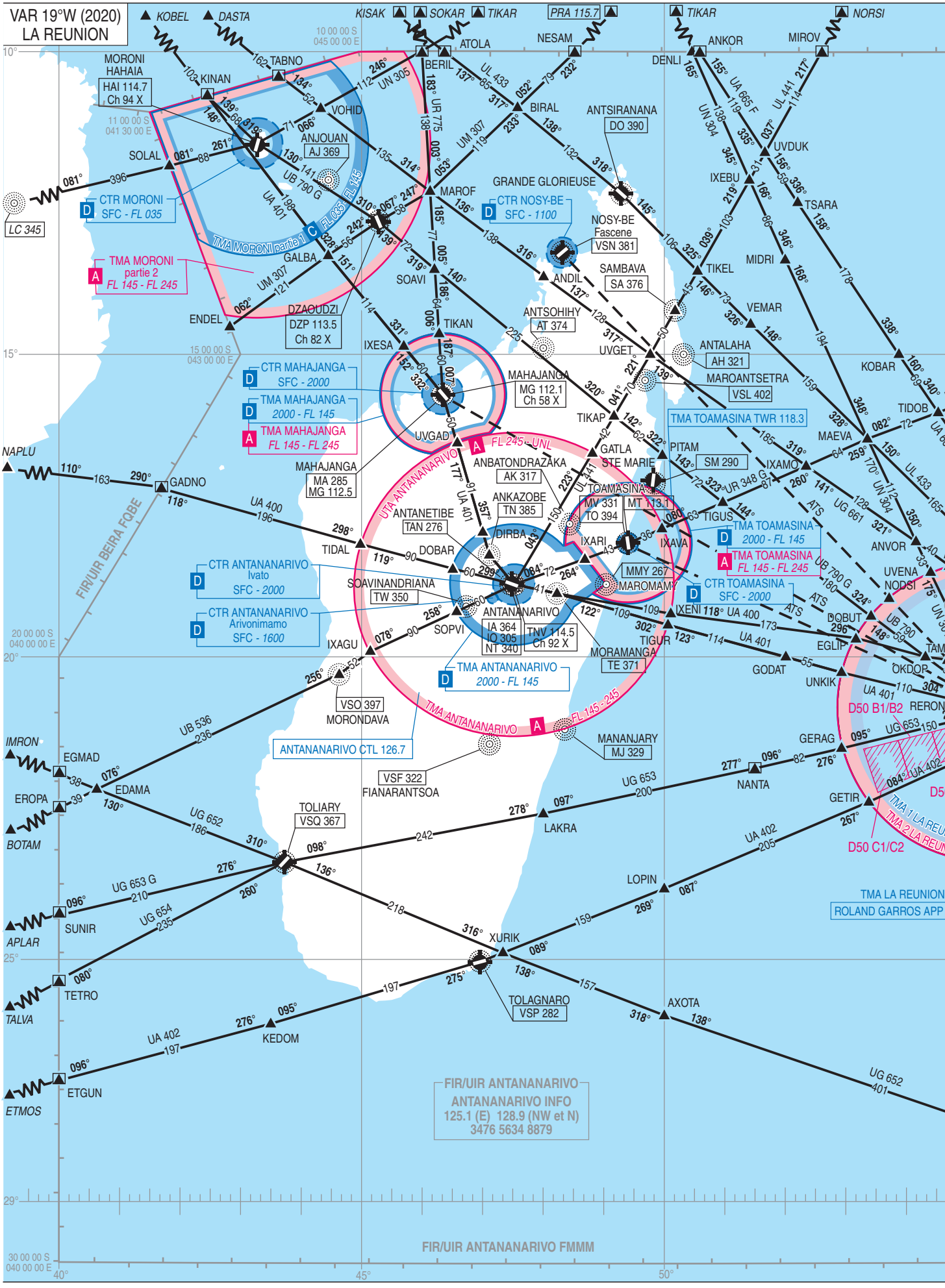
© Service de l'Information Aéronautique, France

Identification *Identification* Limites latérales *Lateral limits*	Hauteur minimale de survol (ft) *Minimum overflight height (ft)*	Type de restriction *Type of restriction*	Situation *Location* Conditions particulières *Particular conditions*
110 . PARC NATIONAL DE LA REUNION RIVIERE DES REMPARTS 2			
21°17'49"S , 055°36'41"E	1315ft ASFC	Survol / Overflight	FIR ANTANANARIVO Département : LA REUNION Cette interdiction s'applique aux aéronefs sans équipage à bord. Cette disposition ne s'applique pas : - Aux aéronefs d'État en nécessité de service - Aux aéronefs effectuant des missions de secours, sauvetage, sécurité civile, police, douane ou lutte contre les incendies de forêt - Aux aéronefs bénéficiant d'une autorisation. Plus d'information sur les zones concernées par les restrictions et sur les demandes d'autorisation de survol : www.reunion-parcnational.fr ANTANANARIVO FIR Department : LA REUNION This provision applies to unmanned ACFT. This provision does not apply to : - State ACFT according to service requirement - ACFT conducting rescue, civil safety, police, customs or firefighting missions - Authorized ACFT. More information on overflight restrictions and authorizations : www.reunion-parcnational.fr

© Service de l'Information Aéronautique, France

ENR 6 CARTES EN ROUTE / *En route charts*

ENR 6.1 FIR/UIR ANTANANARIVO - MAURITIUS WEST



© SIA

PARTIE 3 — AERODROMES (AD)

PART 3 - AERODROMES (AD)

AD 0

AD 0.1 EN:ROUTE (ENR)

AD 0.1	**PREFACE :** voir partie 1 GEN **PREFACE :** see part 1 GEN
AD 0.2	**REGISTRE DES AMENDEMENTS DE L'AIP :** voir partie 1 GEN **RECORD OF AIP AMENDMENTS :** see part 1 GEN
AD 0.3	**REGISTRE DES SUPPLEMENTS DE L'AIP :** voir partie 1 GEN **RECORD OF AIP SUPPLEMENTS :** see part 1 GEN
AD 0.4	**LISTE RECAPITULATIVE DES PAGES DE L'AIP :** voir partie 1 GEN **CHECKLIST OF AIP PAGES :** see part 1 GEN
AD 0.5	**LISTES DES AMENDEMENTS MANUSCRITS DE L'AIP :** voir partie 1 GEN **LIST OF HAND AMENDMENTS TO THE AIP :** see part 1 GEN
AD 0.6	**TABLE DES MATIERES DE LA PARTIE 3** **TABLE OF CONTENTS TO PART 3**

© Service de l'Information Aéronautique, France

PAGE LAISSEE INTENTIONNELLEMENT VIDE / Page intentionally left blank

AD-0.6 TABLE DES MATIERES DE LA PARTIE 3

TABLE OF CONTENTS TO PART 3

AD 0

AD 0.1	EN:ROUTE (ENR)	AD 0.1-1
AD 0.6	TABLE DES MATIERES DE LA PARTIE 3 *TABLE OF CONTENTS TO PART 3*	AD 0.6-1
AD 1	**AERODROMES/HELISTATIONS - INTRODUCTION** ***AERODROMES/HELIPORTS - INTRODUCTION***	
AD 1.1	DISPONIBILITE ET CONDITIONS D'UTILISATION DES AERODROMES/HELISTATIONS *AERODROMES/HELIPORTS AVAILABILITY AND CONDITIONS OF USE*	AD 1.1-1
AD 1.2	SERVICE DE SAUVETAGE ET DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE, ÉVALUATION ET REPORT DE L'ETAT DE LA SURFACE DES PISTES ET PLAN NEIGE *RESCUE AND FIRE FIGHTING SERVICES, RUNWAY SURFACE CONDITION ASSESSMENT AND REPORTING AND SNOW PLAN*	AD 1.2-1
AD 1.3	INDEX DES AÉRODROMES ET DES HÉLISTATIONS *INDEX TO AERODROMES AND HELIPORTS*	AD 1.3-1
AD 1.4	REGROUPEMENT DES AERODROMES/HELISTATIONS *GROUPING OF AERODROMES/HELIPORTS*	AD 1.4-1
AD 1.5	ETAT DE CERTIFICATION DES AERODROMES *STATUS OF CERTIFICATION OF AERODROMES*	AD 1.5-1
AD 1.7	Autres espaces aériens *Other airspaces*	AD 1.7-1
AD 2	**AERODROMES** ***AERODROMES***	
	MAYOTTE - MARCEL HENRY	
	LA REUNION-ROLAND GARROS	
	SAINT PIERRE PIERREFONDS	
AD 3	**HELISTATIONS** ***HELIPORTS***	
	MAFATE - LA NOUVELLE - CIRQUE DE MAFATE	
	SAINT DENIS CHU	
	SAINT PAUL L'EPERON	
	SAINT PAUL L'ERMITAGE	
	SAINT PIERRE CHU SUD	

© Service de l'Information Aéronautique, France

PAGE LAISSEE INTENTIONNELLEMENT VIDE / Page intentionally left blank

AD 1 AERODROMES/HELISTATIONS - INTRODUCTION

AERODROMES/HELIPORTS - INTRODUCTION

AD 1.1 DISPONIBILITE ET CONDITIONS D'UTILISATION DES AERODROMES/HELISTATIONS

AERODROMES/HELIPORTS AVAILABILITY AND CONDITIONS OF USE

1.1.1 Conditions générales

1.1.1.1 Administration des aérodromes

L'Etat (Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC)) est compétent pour créer, aménager et exploiter les aérodromes d'intérêt national ou international dont la liste est fixée par décret en Conseil d'Etat. Les autres aérodromes relèvent de la compétence d'autres personnes, généralement de collectivités territoriales ou d'un groupement de collectivités territoriales.

1.1.1.2 Exploitation

L'exploitant d'un aérodrome est la personne morale qui assure l'exploitation des installations de l'aérodrome, en dehors des compétences des prestataires de services de navigation aérienne. Pour les aérodromes relevant de la compétence de l'Etat, l'exploitant est soit une société désignée par la loi (Aéroports de Paris ou une autre entité (établissement public ou société)) à qui l'Etat a confié par contrat l'exploitation de l'aérodrome, soit exceptionnellement l'Etat lui- même. Pour les autres aérodromes, l'exploitant est soit la personne compétente, soit une entité à qui cette dernière a confié l'exploitation de l'aérodrome.

A l'exception des aérodromes à usage privé, un aérodrome recevant des avions dispose :
- soit d'un certificat d'aérodrome délivré en application des articles 34 et 37 du règlement (UE) 2018/1139 du Parlement européen et du Conseil,
- soit d'un certificat de sécurité aéroportuaire national délivré en l'application de l'article L.6331-3 du Code des transports,
- soit d'une homologation de ses pistes délivrée conformément aux exigences en vigueur au titre de l'arrêté du 28 août 2003 modifié relatif aux conditions d'homologation et aux procédures d'exploitation des aérodromes.

La liste des aérodromes disposant d'un certificat est disponible en AD 1.5.

1.1.1.3 Conditions générales d'utilisation des aérodromes et des installations et services connexes

Les restrictions éventuelles d'utilisation des aérodromes ouverts à la circulation aérienne publique figurent dans les renseignements publiés à l'AIP.

Certains aérodromes, bien qu'en principe réservés à l'usage exclusif des administrations de l'Etat, peuvent toutefois, sur autorisation conjointe des autorités compétentes, être utilisés à titre temporaire ou dans des circonstances particulières par des aéronefs autres que ceux des administrations qui en ont la disposition.

Les procédures générales d'utilisation des aérodromes par les aéronefs en circulation aérienne générale sont rappelées au § 1.1.5.1

1.1.1.4 Circulation des personnes et des véhicules sur les aérodromes

a) **Délimitation des zones de secteur :**

L'ensemble des terrains constituant l'aérodrome est divisé en zones et secteurs :
- une zone côté ville pouvant comporter des parties librement accessibles au public et d'autres parties dont l'accès est réglementé,
- l'accès à certaines parties de la zone côté ville peut être subordonné au paiement d'une redevance,
- un droit d'occupation privative peut également être accordé sur certaines parcelles de la zone côté ville pour l'exercice d'activités intéressant le public,
- une zone côté piste dont l'accès est soumis à des consignes particulières et à la possession de titres spéciaux,
- la zone côté ville et la zone côté piste peuvent suivant leur utilisation comporter plusieurs secteurs,
- les aérodromes mixtes comprennent, en outre, une zone militaire.

Les limites de ces zones et secteurs sont définies pour chaque aérodrome.

1.1.1 General conditions

1.1.1.1 Aerodrome administration

The State (Direction Générale de l'Aviation Civile DGAC - French Civil Aviation Authority) has authority to create, develop and operate aerodromes of national or international interest which list is set by decree of the State Council. The other aerodromes are within the jurisdiction of other organisations, generally territorial communities or a group of territorial communities.

1.1.1.2 Operation

The aerodrome operator is the legal entity in charge of operating the aerodrome facilities, outside the competencies of the air navigation service providers. For aerodromes belonging to the State, the operator is either a company appointed by law (Aéroports de Paris, or another entity (public or private organisation)) contracted by the State to operate the aerodrome, or exceptionally the State itself. For other aerodromes, the operator is either the appropriate person, or an entity to which this entity has entrusted the aerodrome operation.

With the exception of aerodromes for private use, an aerodrome receiving airplanes has :
- either an aerodrome certificate issued pursuant to articles 34 and 37 of Regulation (EU) 2018/1139 of the European Parliament and of the Council,
- either a national aerodrome certificate issued pursuant to article L.6331-3 of the transport regulation,
- or, an approval delivered in accordance with the requirements in force under the modified ministry order of August 28, 2003 relative to approval conditions and operating procedures for aerodromes.

The list of the aerodromes having a certificate is available in part AD 1.5 of the AIP.

1.1.1.3 General conditions for the use of aerodromes and related facilities and services

Possible restrictions to the use of aerodromes open to public air traffic - if any - are stated in the information published in AIP.

Some aerodromes, which are normally reserved for the exclusive use of government administrations, may with previous authorization by the concerned authorities, be used, on a temporary basis under special circumstances, by aircraft which do not belong to the administrations normally using these aerodromes.

General air traffic procedures for the use of aerodromes by aircraft are reminded in paragraph 1.1.5.1

1.1.1.4 Movement of persons and vehicles on aerodromes

a) ***Subdivision into areas and sectors :***

All the land which forms an aerodrome is divided into areas and sectors :
- a landside, which may include parts freely accessible to the public and other parts with regulated access,
- access to given parts of the landside may be contingent upon payment of dues,
- a right of private occupancy may also be granted to given parts of the landside for execution of activities aimed at the public,
- an airside, the access to which is subjected to specific instructions and to production of specific passes,
- landside and airside may include several sectors depending on their use,
- mixed purpose aerodromes also include a military area.
The limits of these areas and sectors are defined for each aerodrome.

b) **Circulation des personnes et des véhicules :**

Les circulations des personnes et des véhicules sont fixées par voies réglementaires pour :
a) les conditions de circulation et de stationnement dans la zone côté ville des personnes et des véhicules et notamment des taxis, voitures de louage et véhicules de transport,
b) les conditions d'accès, de circulation et de stationnement des personnes et des véhicules admis à pénétrer en zone côté piste.

b) ***Movement of persons and vehicles :***

The movement of people and vehicles is governed by rules relative to:
a) movement and parking of persons and vehicles in the landside, notably movement of taxis, rental cars and transport vehicles,
b) conditions of access, movement and parking of persons and vehicles authorized to enter the airside.

1.1.1.5 <u>Aérodromes agréés à usage restreint</u>

Les restrictions d'utilisation des aérodromes à usage restreint découlant de leur arrêté d'agrément figurent dans les renseignements publiés à l'AIP.

1.1.1.5 <u>Aerodrome agreed for restricted use</u>

Restrictions on the use of restricted aerodromes deriving from their approval orders are included in the information published in the AIP.

a) **Aérodromes agréés à usage restreint réservés aux aéronefs qui y sont basés et à ceux qui sont basés sur les aérodromes voisins.**
Ces aérodromes peuvent être utilisés par d'autres aéronefs sur autorisation exceptionnelle préalable.

Des autorisations exceptionnelles d'utilisation à caractère permanent, de longue durée (limitée à 6 mois) ou occasionnel (pour la durée du vol), peuvent être accordées aux navigateurs aériens qui en feront la demande comme indiqué au paragraphe d) ci-dessous.

a) ***Aerodromes agreed for restricted use and reserved for based aircraft and aircraft based on nearby aerodromes.***
These aerodromes may be used by other aircraft upon exceptional authorization.

Exceptional authorizations, of permanent, long term (limited to 6 months), or occasional (for one flight) type, may be granted to air navigators so requesting as stated in paragraph d) below.

b) **Aérodromes agréés à usage restreint réservés aux aéronefs qui y sont basés.**

Pour ces aérodromes des autorisations de longue durée (limitée à 3 mois) ou à caractère occasionnel ne pourront être accordées qu'aux navigateurs aériens confirmés titulaires de la licence de pilote privé et totalisant 200 heures de vol comme pilote.

La demande doit être établie comme indiqué au paragraphe d) ci-après.

b) ***Aerodromes agreed for restricted use and reserved for based aircraft.***

For these aerodromes, long term (limited to 3 months) or occasional type authorizations may be granted only to confirmed air navigators holding a private aircraft pilot's license, with a total of 200 flying hours as a pilot.

The request should be prepared as stated in paragraph d) below.

c) **Aérodromes agréés à usage restreint réservé à une ou plusieurs activités aériennes déterminées et aux avions de servitudes.**
Les dispositions du paragraphe b) leur sont applicables.

c) ***Aerodromes agreed for restricted use and reserved for one or several determined flying activities or for service aircraft.***
The provisions of paragraph b) apply.

d) **Etablissement des demandes**

Les demandes doivent être adressées au directeur de la sécurité de l'aviation civile océan Indien, au moins 30 jours avant la date d'utilisation projetée, lorsqu'il s'agit d'une autorisation à caractère permanent ou de longue durée. Les coordonnées sont disponibles sur le site du ministère des transports (https://www.ecologie.gouv.fr/direction-generale-laviation-civile-dgac-0)

Ce préavis est réduit à 4 jours ouvrables lorsqu'elles concernent une autorisation à caractère occasionnel.

En ce qui concerne les autorisations exceptionnelles d'utilisation à caractère permanent ou de longue durée, seules les demandes d'une utilisation fréquente et régulière de l'aérodrome en cause motivée par des nécessités aéronautiques, sportives ou professionnelles, seront prises en considération.

d) ***Request preparation***

Requests must be addressed to the head of the Indian ocean civil aviation safety directorate, not later than 30 days before the proposed date of use, for permanent or long term type authorizations. Contact details are available on the Ministry of Transport website (https://www.ecologie.gouv.fr/direction-generale-laviation-civile-dgac-0)

This notice is reduced to 4 working days for occasional type authorizations.

As regards permanent or long term type exceptional authorization of use, requests will not be considered unless they are frequent and regular use of the concerned aerodrome, for aeronautical, sports or professional reasons.

Elles devront comporter les renseignements suivants :

- Nom et profession du pilote ;
- Type, immatriculation et propriétaire de l'aéronef ;
- Licences et qualifications ;
- Nombre d'heures de vol du pilote ;
- Nombre d'heures de vol sur le type d'aéronef utilisé (au total et au cours des deux mois précédents) ;
- Aéro-club dont il est membre ;
- Aérodrome de départ ;
- Aérodrome de destination ;
- Date et période d'utilisation ;
- Raison ;
- Remarques particulières.

Requests should show the following data:

- Pilot's name and profession;
- Aircraft type, registration number and owner;
- Licenses and ratings;
- Pilot's flying hours ;
- Flying hours on the type of aircraft being used (total and during last two months) ;
- Flying club;
- Aerodrome of departure;
- Aerodrome of destination ;
- Date and time period of use;
- Reason ;
- Special remarks.

e) **Délivrance des autorisations**

Les autorisations exceptionnelles d'utilisation à caractère permanent et de longue durée, sont délivrées par le directeur de la sécurité de l'aviation civile ocean Indien.

Les autorisations sont assorties de l'obligation pour le demandeur :

- de prévenir le responsable de l'aérodrome de destination de son heure d'arrivée ou de l'ajournement du vol projeté ;
- de recueillir les dernières informations aéronautiques sur l'état d'utilisation de l'aérodrome ;
- de prendre connaissance des renseignements météorologiques les plus récents ;
- de clôturer s'il y a lieu son plan de vol VFR dès son arrivée.

A cet effet la désignation et le numéro de téléphone du responsable de l'aérodrome et de la station météorologique la plus proche seront mentionnés dans l'autorisation délivrée.
Les autorisations accordées sont renouvelables sur demande adressée au directeur de la sécurité de l'aviation civile océan Indien.
Tout manquement aux dispositions et obligations énoncées ci-dessus entraînera le retrait de l'autorisation exceptionnelle accordée.

e) ***Authorization delivery***

Permanent and long term type exceptional authorizations of use are delivered by the head of the Indian ocean civil aviation safety directorate.

These authorizations involve an obligation for the applicant to :

- inform the person in charge of the aerodrome of his time of arrival or the postponement of the intended flight ;
- to collect the latest aeronautical information about the aerodrome usability condition ;
- to study the latest weather information ;
- to close his VFR flight plan, when applicable, as soon as he arrives.
For this purpose, the aerodrome and nearest weather station manager's names and telephone numbers are stated in the delivered authorization.
Granted authorizations may be renewed upon request sent to the Indian ocean civil aviation safety directorate.
Any failure to comply with the above stated provisions will entail the withdrawal of the granted exceptional authorization for use.

© Service de l'Information Aéronautique, France

1.1.1.6 Hélistations et hélisurfaces

Les hélicoptères peuvent atterrir ou décoller :
- soit sur des aérodromes principalement destinés aux aéronefs à voilure fixe, le cas échéant, à des emplacements réservés ou désignés à cet effet;
- soit sur des aérodromes équipés pour les recevoir exclusivement et qui sont dénommés hélistations ;
- à titre occasionnel, sur des emplacements situés en dehors des aérodromes et qui sont dénommés hélisurfaces.

Les hélistations et les hélisurfaces peuvent être situées à terre ou en mer.
Les conditions d'utilisation des hélistations et des hélisurfaces sont rappelées ci-après :

a) **Hélistations**

Les hélistations sont des aérodromes équipés pour recevoir exclusivement les hélicoptères et, sous réserve d'une autorisation du ministre chargé de l'aviation civile, certains VTOL (aéronef à décollage et atterrissage verticaux).

Les hélistations ministérielles sont classées suivant leur usage aéronautique en :

a) hélistations ouvertes à la circulation aérienne publique ;
b) hélistations réservées à l'usage exclusif des administrations de l'Etat ;
c) hélistations agréées à usage restreint.
Les hélistations à usage privé ainsi que celles spécialement destinées au transport public à la demande sont créées par arrêté préfectoral.

A l'exception des hélistations à usage privé, le répertoire sous-section AD 1.3-2 donne les caractéristiques des hélistations.

Les cartes des hélistations sont regroupées dans la section AD 3 de l'AIP RUN.

b) **Hélisurfaces**

Les hélisurfaces sont des aires non nécessairement aménagées qui ne peuvent être utilisées qu'à titre occasionnel (nombre de mouvements inférieur à 200/ an et 20/jour).

Les hélisurfaces ne sont pas des aérodromes et leur utilisation est soumise aux conditions définies par l'arrêté du 6 mai 1995 relatif aux aérodromes et autres emplacements utilisés par les hélicoptères.
Les pilotes d'hélicoptères utilisant des hélisurfaces doivent être titulaires d'une habilitation.

1.1.1.7 Altiports

Sans objet.

1.1.1.8 Altisurfaces

sans objet

1.1.2 utilisation de bases aeriennes militaires

Sans objet.

1.1.3 Procedures par faible visibilite (LVP)

1.1.3.1 Mise en vigueur des LVP sur les aerodromes francais

Sans objet.

1.1.3.2 Précautions a prendre pour effectuer des entrainements aux approches de précision de categorie iii ou des atterrissages automatiques en dehors du cadre de protection des LVP.

Sans objet.

1.1.4 MINIMUMS OPERATIONNELS D'AERODROME

1.1.4.1 Minimums pour les approches aux instruments

En application de l'arrêté du 24 janvier 2022 relatif à l'établissement et à la conception des procédures de vol aux instruments (https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000045076573), la France établit et publie des minimums opérationnels d'aérodrome, sous la forme de MDH/DH et de RVR/Visi, pour les procédures suivantes :
• les approches de précision de catégorie I avec DH supérieure ou égale à 200 ft ;
• les approches avec guidage vertical (APV) ;
• les approches classiques ; et
• les manœuvres à vue

1.1.1.6 Heliports and helipads

Helicopters may land on or take-off from :
- either aerodromes mainly intended for fixed wing aircraft, in case of need, at places specially reserved or designated for this purpose ;
- or aerodromes equipped to receive only helicopters, which are called heliports ;
- on an occasional basis : places located outside aerodromes which are called helipads.
Heliports and helipads can be located on land or at sea.
The conditions for the use of heliports and helipads are set out as follows :

a) ***Heliports***

Heliports are aerodromes equipped to receive helicopters exclusively and, subject to authorization from the Minister for Civil Aviation, certain VTOL (vertical take-off and landing aircraft).

Depending on their aeronautical use, ministerial heliports are classified as follows :

a) heliports open to public air traffic ;
b) heliports for the exclusive use of government administrations ;
c) heliports approved for restricted use.
Heliports intended for private use as well as heliports specifically intended for on-demand public transport are created by prefectoral decree.

Except for heliports for private use,the sub-section AD 1.3-2 directory gives the characteristics of helipads.

Heliport charts are included in section AD 3 of the RUN AIP.

b) ***Helipads***

Helipads are not necessarily arranged areas which may be used on an occasionnal basis only (less than 200 movements per year and 20 movements per day).

Helipads are not regarded as aerodromes and their use is subject to the requirements defined by the decree of May 06th, 1995 relating to aerodromes and other sites used by helicopters.
Helicopter pilots using helipads must hold an authorization.

1.1.1.7 Mountain aerodromes

Not applicable.

1.1.1.8 Mountain airfields

Non aplicable

1.1.2 use of military air bases

Not applicable.

1.1.3 Low visibility procedures (LVP)

1.1.3.1 LVP enforcement on french aerodromes

Not applicable

1.1.3.2 Precautions to be taken when executing category iii precision approaches for training or automatic landings when lvp protection procedures are not in force.

Not applicable

1.1.4 AERODROME OPERATING MINIMA

1.1.4.1 Operating minima for instrument approach procedures

Pursuant to 24th of January 2022 order relating to the design and establishment of instrument flight procedures (https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000045076573), France determines and publishes aerodrome operating minima as MDH/DH and RVR/Visi for the following procedures :
• Category I precision approaches with DH greater than or equal to 200 ft ;
• approaches with vertical guidance (APV) ;
• non precision approaches ; and
• visual manoeuvres.

© Service de l'Information Aéronautique, France

Ces minimums sont publiés à l'AIP sur les cartes d'approche aux instruments. Ils constituent les minimums opérationnels les plus bas pouvant être utilisés sans autorisation opérationnelle de l'autorité de tutelle de l'exploitant d'aéronef. Par ailleurs, les exploitants d'aéronefs peuvent être amenés à majorer ou à réduire les minimums publiés en application de la règlementation opérationnelle.
Les règles de détermination des minimums opérationnels d'aérodrome sont fixées dans la partie VII du
« Recueil des critères pour la conception des procédures de vol aux instruments et des règles de détermination des minimums opérationnels associés » :
https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/procedures-vol-aux-instruments

These minima are published on instrument approach charts. They constitute the lowest operating minima that can be used without an operational approval by the aircraft operator's surveillance authority. In addition, aircraft operators may increase or reduce the published minima in application of operational regulations. The rules for the determination of aerodrome operating minima are set out in part VII of the document entitled "Recueil des critères pour la conception des procédures de vol aux instruments et des règles de détermination des minimums opérationnels associés" (Criteria for the design of instrument procedures and rules for the determination of the associated operating minima) that can be found at : https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/procedures-vol-aux-instruments

Ces règles sont établies sur la base du règlement (UE) N° 965/2012 de la Commission du 5 octobre 2012 modifié déterminant les exigences techniques et les procédures administratives applicables aux opérations aériennes conformément au règlement (CE) N° 216/2008 du Parlement européen et du Conseil ;

These rules are established on the basis of the following regulation : Commission regulation (EU) NR 965/2012 of 5 October 2012 laying down technical requirements and administrative procedures related to air operations pursuant to Regulation (EC) N° 216/2008 of the European Parliament and of the Council ;

L'autorité de l'aviation civile territorialement compétente peut majorer les valeurs des minimums déterminées en application des règles mentionnées ci-dessus dans les cas prévus par :
• l'arrêté du 28 août 2003 modifié relatif aux conditions d'homologation et aux procédures d'exploitation des aérodromes; Cet arrêté est disponible sur le site : https://www.legifrance.gouv.fr ; ou
• le règlement (UE) N° 139/2014 de la Commission du 12 février 2014 établissant des exigences et des procédures administratives relatives aux aérodromes conformément au règlement (CE) N° 216/2008 du Parlement européen et du Conseil. Ce règlement est disponible sur le site : https://eur-lex.europa.eu

The territorially competent civil aviation authority may increase the values of the minima that have been determined in application of the rules mentioned here above in application of :
• the modified ministry order of August 28, 2003 relative to approval conditions and operating procedures for aerodromes; This order is available at : https://www.legifrance.gouv.fr ; or
• Commission Regulation (EU) NR 139/2014 of 12 February 2014 laying down requirements and administrative procedures related to aerodromes pursuant to Regulation (EC) NR 216/2008 of the European Parliament and of the Council. This regulation is available at : https://eur-lex.europa.eu

1.1.4.2 Minimums pour les départs aux instruments

Des minimums opérationnels pour les départs aux instruments par RVR supérieure à 75 m sont publiés sur les cartes d'aérodrome sous forme de RVR/Visi. Il s'agit des minimums les plus bas utilisables.

De plus, pour effectuer des départs par RVR inférieure à 400 m, une autorisation opérationnelle « LVTO » (low visibility take-off – décollage par faible visibilité) peut être requise.

Les règles de détermination des minimums de décollage sont issues de la règlementation relative aux opérations aériennes (règlement (UE) N° 965/2012 de la Commission du 5 octobre 2012 modifié déterminant les exigences techniques et les procédures administratives applicables aux opérations aériennes et les moyens acceptables de conformités associés). Les minimums de départ dépendent essentiellement du niveau des équipements de l'aérodrome pour la réalisation des mouvements au décollage et notamment les caractéristiques du balisage de la piste concernée et des voies d'accès associées.

1.1.4.2 Operating minima for instrument departures

Operating minima are published on aerodrome charts in the form of RVR/Visi for instrument departures by RVR greater than 75 m. These are the lowest minima that can be used.

In addition, for departures by RVR less than 400 m, a low visibility take-off (LVTO) operational approval may be required.

The rules for the determination of take-off minima are derived from the air operations regulation (Commission regulation (EU) N° 965/2012 of 5th of October 2012). These minima mainly depend on the aerodrome level of equipment for take-off movements and in particular on the characteristics of the runway and taxiways marking and lighting.

1.1.5 AUTRES RENSEIGNEMENTS

1.1.5 OTHER INFORMATION

1.1.5.1 Utilisation des aérodromes par les aéronefs

1.1.5.1 Use of aerodromes by aircraft

a) **Procédures générales de circulation aérienne**

Les règles relatives à l'intégration et à l'évolution des aéronefs dans la circulation d'aérodrome sont fixées par l'arrêté du 12 juillet 2019 relatif aux procédures générales de circulation aérienne pour l'utilisation des aérodromes par les aéronefs.

Elles s'appliquent aux aéronefs qui évoluent en circulation aérienne générale dans la circulation d'aérodrome à l'exception des aéronefs qui circulent sans personne à bord.

Cet arrêté est disponible sur le site : https://www.legifrance.gouv.fr

a) ***General air traffic procedures***

The rules for aircraft integration and evolution in aerodrome traffic are set out in the following French order: arrêté du 12 juillet 2019 relatif aux procédures générales de circulation aérienne pour l'utilisation des aérodromes par les aéronefs.

Those rules apply to aircraft operating as general air traffic in aerodrome traffic, except for unmanned aircraft.

This order is available at: https://www.legifrance.gouv.fr

b) **Radiocommunications**

Pour l'application du point 9 de la partie B de l'arrêté précité, en l'absence de canal assigné à un aérodrome dépourvu d'ATS, la fréquence commune d'auto-information 123.5 MHz est utilisée.

b) ***Radiocommunications***

For the application of point 9 of Part B of the order, in the absence of a channel assigned to an aerodrome without ATS, the common self-information frequency 123.5 MHz shall be used.

c) **ATS hors HOR publiés**

En dehors des horaires programmés :

- Le service de contrôle peut être rendu à tout moment sans préavis en circulation d'aérodrome. La fourniture effective de ce service est connue sur la fréquence TWR (ainsi que via l'ATIS s'il existe).
- Une CTR est susceptible d'être maintenue sans NOTAM dans l'heure qui suit la fin des horaires programmés. L'activité réelle est connue sur la fréquence TWR (ainsi que via l'ATIS s'il existe).
- Le service AFIS peut être rendu à tout moment sans préavis. La fourniture effective de ce service est connue sur la fréquence AFIS.

c) ***ATS outside published HOR***

Outside scheduled times:

- The control service may be provided at any time without prior notice in aerodrome traffic. The actual provision of this service is known on the TWR frequency (as well as via the ATIS if available).
- A CTR is likely to be maintained without a NOTAM within an hour after the end of the scheduled time. The actual activity is known on the TWR frequency (as well as via the ATIS if available).
- AFIS service may be provided at any time without notice. The actual provision of this service is known on the AFIS frequency.

© Service de l'Information Aéronautique, France

1.1.5.2 Télécommande radioélectrique de balisage (PCL)

Les règles d'utilisation des aérodromes dotés de PCL sont fixées par l'arrêté du 30 juillet 2009 relatif à la mise en service et au suivi d'un système de transmission automatique de paramètres et d'un système de télécommande radioélectrique du balisage lumineux sur un aérodrome.

Cet arrêté est disponible sur le site : https://www.legifrance.gouv.fr
Des modalités spécifiques d'utilisation peuvent le cas échéant être définies dans la section AD 2 des aérodromes concernés.

1.1.5.2 Lighting radioelectrical remote control (PCL)

The rules for using aerodromes equipped with PCL are set out in the French order: arrêté du 30 juillet 2009 relatif à la mise en service et au suivi d'un système de transmission automatique de paramètres et d'un système de télécommande radioélectrique du balisage lumineux sur un aérodrome.

This order is available at: https://www.legifrance.gouv.fr
Specific conditions of use may be defined in section AD 2 of the concerned aerodromes.

1.1.5.3 Système de transmission automatique de paramètres (STAP)

Les règles d'utilisation des aérodromes dotés de STAP sont fixées par l'arrêté du 30 juillet 2009 relatif à la mise en service et au suivi d'un système de transmission automatique de paramètres et d'un système de télécommande radioélectrique du balisage lumineux sur un aérodrome.

Cet arrêté est disponible sur le site : https://www.legifrance.gouv.fr

1.1.5.3 Parameter automatic transmission system (STAP)

The rules governing the use of aerodromes equipped with STAP are set out in the French order: arrêté du 30 juillet 2009 relatif à la mise en service et au suivi d'un système de transmission automatique de paramètres et d'un système de télécommande radioélectrique du balisage lumineux sur un aérodrome.

This order is available at https://www.legifrance.gouv.fr

1.1.5.4 Prévention du risque animalier

a) **Généralités**

Les règles de mise en œuvre de la prévention du risque animalier sur les aérodromes sont définies dans :

- les articles D. 6332-29 à D. 6332-46 du code des transports ;
- Arrêté du 13 juin 2024 relatif à la prévention du risque animalier sur les aérodromes.

Pour les aérodromes entrant dans le champ européen, ces dispositions sont complétées par :

- L'annexe VII du règlement (UE) 2018/1139 du Parlement européen et du Conseil

- Le règlement (UE) n°139/2014 de la commission du 12/02/2014 modifié (IR-ADR) établissant des exigences et des procédures administratives relatives aux aérodromes conformément au règlement (CE) n°216/2008 du Parlement européen et du conseil pour les aérodromes concernés par ce règlement.

b) **Informations à l'attention des pilotes**

Les équipages signalent à l'organisme rendant les services de la circulation aérienne sur l'aérodrome avec lequel ils sont en contact, les concentrations et mouvements d'animaux qu'ils détectent ainsi que les impacts d'animaux sur leurs aéronefs.

L'organisme rendant les services de la circulation aérienne sur l'aérodrome informe les pilotes des aéronefs en approche, à l'atterrissage ou au décollage de l'activité animalière locale.

Ces informations actualisent ou complètent les informations permanentes ou temporaires. Elles sont diffusées soit par l'ATIS soit sur les fréquences de l'organisme de circulation aérienne (TWR-APP-AFIS).

L'indisponibilité des moyens nécessaires à la prévention du risque animalier est communiquée aux usagers par l'organisme de la circulation aérienne et le cas échéant par un avis aux navigateurs aériens (NOTAM).

Les modalités de notification des comptes-rendus de rencontre d'animaux sont décrites sur la page suivante : Notifier un incident | Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires
https://www.ecologie.gouv.fr

1.1.5.4 Prevention of wildlife risk

a) ***General***

The implementing rules of the prevention of wildlife risk on aerodromes are defined in :

- Article D. 6332-29 to D. 6332-46 of the code of transports,

- Order of June 13th, 2024 on the prevention of wildlife risk at aerodromes.

For the aerodromes entering the scope of the European regulations, these provisions are completed by :

- Annex VII of regulation (UE) 2018/1139 of the European Parliament and of the Council

- Commission regulation (EU) N°139/2014 of 12 February 2014 amended laying down requirements and administrative procedures related to aerodromes pursuant to Regulation (EC) N°216/2008 of the European Parliament and of the Council,

b) ***Information interesting the pilots***

Aircrews shall report to the air traffic services at the aerodrome with which they are in contact, animal concentrations, movements on aircraft to the air traffic organisations as well as animal strikes on their aircraft.

The air traffic services at the aerodrome inform pilots of aircraft in the approach, landing or take-off phase on local animal activity.

This information updates or complements the permanent or temporary information. It is broadcast either by ATIS or on the frequencies of the air traffic organisation (TWR-APP-AFIS).

The unavailibility of means necessary to wildlife risk prevention, is disseminated to the users by the air traffic service and if necessary, by NOTAM.

The notification conditions of wildlife strike report are depicted on the following website : Notifier un incident | Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires
https://www.ecologie.gouv.fr

1.1.5.5 Résistance des chaussées aéronautiques

Les principes de bases relatifs à résistance des chaussées sont spécifiés :
- Pour les aérodromes entrant dans le champ européen : dans le règlement (UE) n°139/2014 de la commission du 12/02/2014 modifié (IR-ADR) établissant des exigences et des procédures administratives relatives aux aérodromes. Ce règlement est disponible sur le site : https://eur-lex.europa.eu
- Pour les aérodromes soumis à la réglementation nationale : dans l'arrêté du 10 juillet 2006 relatif aux caractéristiques techniques de certains aérodromes terrestres utilisés par les aéronefs à voilure fixe. Cet arrêté est disponible sur le site : https://www.legifrance.gouv.fr

En cas de modalités particulières de publication de la résistance des chaussées, celles-ci sont publiées dans l'information aéronautique de chaque aérodrome et en particulier la partie AD 2 de l'AIP et dans les cartes associées.

1.1.5.5 Runway bearing strengh

The basic principles relating to runway bearing strength are defined:
- For the aerodromes entering the scope of the European regulations : in amended Commission regulation (EU) N°139/2014 of 12 February 2014 (IR-ADR) laying down requirements and administrative procedures related to aerodromes pursuant to Regulation (EC) N°216/2008 of the European Parliament and of the Council. This regulation is available at https://eur-lex.europa.eu
- For the aerodromes applying the national regulations : in Order of July 10th, 2006 on the technical characteristics of aerodromes receiving airplanes. This order is available at https://www.legifrance.gouv.fr

In the event of special conditions for the publication of pavement resistance, these are published in the aeronautical information for each aerodrome and in particular in part AD 2 of the AIP and on the associated charts.

© Service de l'Information Aéronautique, France

1.1.5.6 Conditions d'ouverture des aérodromes internationaux (départements et collectivites d'outre-mer)

La période dite "de jour" est celle pendant laquelle le centre du disque solaire se trouve à plus de 6 degrés au dessus de l'horizon. Il est admis que pour des latitudes inférieures ou égales à 30°, le jour commence 15 minutes avant le lever du soleil, et se termine 15 minutes après le coucher du soleil.

Un aérodrome n'est contrôlé que pendant les horaires de fonctionnement de l'organisme chargé d'y assurer le service de contrôle de la circulation aérienne. Ces horaires sont portés à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique.

Lorsque les services fonctionnent sur demande, le transport des fonctionnaires des douanes et de police ainsi que des représentants du service de la santé incombe à l'usager pour lequel le contrôle est demandé.

Les contrôles sur demande ne peuvent avoir lieu que si les préavis suivants sont respectés :

Les demandes d'exécution de nuit de contrôles de police, douane et santé sur un aérodrome ouvert en permanence de jour et sur demande de nuit doivent parvenir à l'aérodrome au moins 3 HR avant l'heure locale de coucher du soleil, sauf pour les services réguliers entraînant l'ouverture normale de nuit.

Dans tous les autres cas d'ouverture à la demande, un préavis de vingt quatre heures est nécessaire, sauf régime particulier (fixé par NOTAM) sur certains aérodromes. Ce préavis sera déposé le dernier jour ouvrable précédant l'utilisation avant 1600 UTC et pour les samedis et dimanches, le vendredi avant 1700 UTC.

Toutefois, lorsqu'il s'agit de demandes motivées par un déroutement pour incident technique ou pour des circonstances atmosphériques particulières, les usagers ne seront pas tenus d'observer ces préavis, mais devront néanmoins provoquer l'intervention des services de contrôle aux frontières.

En ce qui concerne la vérification des marchandises par le service de douane, les contrôles effectués en dehors des heures normales d'ouverture du bureau dont dépend l'aérodrome ainsi que les dimanches et jours fériés donnent lieu au paiement de redevances suivant un barème établi par l'administration des douanes.

1.1.5.6 Opening conditions of international aerodromes (overseas departments and communities)

The period called "day time "occurs as long as the centre of the solar disc is up to 6 degrees beyond the horizon. It is considered that for latitudes below or equal to 30°, the "day time "period begins 15 mn before sunrise and finishes 15 mn after sunset.

An aerodrome is only controlled during the operating hours of the unit which is in charge of the air traffic control. These operating hours are brought to the users knowledge by the mean of aeronautical information.

When services are operating on a request basis, the transportation of customs and immigration officers and also of health service representatives is at the charge of the user for whom the control has been required. Controls on request can be performed only if, the following conditions are respected:

Requests for immigration, customs or health control services by night at an aerodrome opened all day on request at night-time, must reach said aerodrome at the latest 3 hours before local sunset time,

except for scheduled flights involving normal night opening of the aerodrome. In all other cases of "on request "opening, a 24 hour's notice is required, except special conditions set out by NOTAM on some aerodromes. Such notice shall be delivered on the last working day preceding the intended use, before 1600 UTC, and on friday before 1700 UTC for saturdays and sundays.

However, in the case of requests arising from diversions due to technical incidents or special weather conditions, users will not be bound to meet notice conditions but shall nevertheless call for an intervention of boarder control services.

As regards goods inspection by customs office, controls performed outside normal opening hours of the office in charge of the aerodrome, or on sundays or public holidays, will require fees to be paid, according to a tarif as set out by the customs administration.

© Service de l'Information Aéronautique, France

AD 1.2 SERVICE DE SAUVETAGE ET DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE, ÉVALUATION ET REPORT DE L'ETAT DE LA SURFACE DES PISTES ET PLAN NEIGE

RESCUE AND FIRE FIGHTING SERVICES, RUNWAY SURFACE CONDITION ASSESSMENT AND REPORTING AND SNOW PLAN

1.2.1 SERVICE DE SAUVETAGE ET DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

1.2.1.1 Références réglementaires

Les aérodromes français relèvent soit de la réglementation européenne pour ceux disposant d'un certificat de sécurité aéroportuaire européen, dont la liste figure dans la section AD 1.5 des AIP métropole, CAR-SAM-NAM et RUN, soit de la réglementation nationale.

1.2.1.1.1 Référentiel européen

Règlement (UE) 2018/1139 du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2018 concernant des règles communes dans le domaine de l'aviation civile et instituant une Agence de l'Union européenne pour la sécurité aérienne, et modifiant les règlements (CE) n° 2111/2005, (CE) n° 1008/2008, (UE) n° 996/2010, (UE) n° 376/2014 et les directives 2014/30/UE et 2014/53/UE du Parlement européen et du Conseil, et abrogeant les règlements (CE) n° 552/2004 et (CE) n° 216/2008 du Parlement européen et du Conseil ainsi que le règlement (CEE) n° 3922/91 du Conseil

- Règlement (UE) n ° 139/2014 de la Commission du 12 février 2014 modifié établissant des exigences et des procédures administratives relatives aux aérodromes conformément au règlement (CE) n ° 216/2008 du Parlement européen et du Conseil

- Décision 2014/012/R modifiée par décision 2016/009/R : Acceptable Means of Compliance and Guidance Material to Regulation n°139/2014

1.2.1.1.2 Référentiel national

- Code des transports (articles L.6321-4 ; L 6332-3)

- Code de l'aviation civile (articles R.213-1-4 D. 213-1 à D.213-1-13)

- Arrêté du 18 janvier 2007 modifié relatif aux normes techniques applicables au service de sauvetage et de lutte contre l'incendie des aéronefs sur les aérodromes

1.2.1.2 Détermination du niveau de protection SSLIA

La catégorie d'aérodrome est définie suivant les caractéristiques de l'avion (longueur hors-tout et largeur du fuselage) utilisant normalement l'aérodrome.

Le niveau de protection SSLIA des aérodromes est déterminé en fonction du nombre de mouvements des aéronefs les plus dimensionnants.

1.2.1.2.1 Niveau de protection requis pour certaines opérations aériennes (sans transport de passagers)

La nature des opérations et la détermination du niveau de protection diffèrent selon le régime réglementaire applicable :

Aérodromes certifiés européens : les opérations concernées et les niveaux de protection associés sont décrits dans le règlement 139/2014 – AMC2 ADR.OPS.B.010(a)(2) point (c)

1.2.1 AIRCRAFT RESCUE AND FIRE FIGHTING SERVICES

1.2.1.1 Regulatory references

French aerodromes are either subject to European regulation and in this case hold a European aerodrome safety certificate (a list is given in section AD 1.5 of the AIP metropolitan France, CAR-SAM-NAM and RUN), or to national regulation

1.2.1.1.1 European Regulation references

- Regulation (EU) 2018/1139 of the European Parliament and of the Council of 4 july 2018 on common rules in the field of civil aviation and establishing a European Union Aviation Safety Agency, and amending Regulations (EC) n° 2111/2005, (EC) n° 1008/2008, (EU) n° 996/2010, (EU) n° 376/2014 and Directives 2014/30/UE and 2014/53/EU of the European Parliament and of the council, and repealing Regulations (EC) n° 552/2004 et (EC) n° 216/2008 of the European Parliament and of the Council and Council Regulation (EEC) n° 3922/91

- Commission Regulation (EU) 139/2014 of the 12 february 2014 laying down requirements and administrative procedures related to aerodromes pursuant to Regulation (EC) N° 216/2008 of the European Parliament and of the Council

- Executive Director Decision 2014/012/R amended by Executive Director Decision 2016/009/R adopting Acceptable Means of Compliance and Guidance Material to Regulation n°139/2014

1.2.1.1.2 National Regulation references

- Code des transports (articles L.6321-4 ; L 6332-3)

- Code de l'aviation civile (articles R.213-1-4 D. 213-1 à D.213-1-13)

- Arrêté du 18 janvier 2007 modifié relatif aux normes techniques applicables au service de sauvetage et de lutte contre l'incendie des aéronefs sur les aérodromes

1.2.1.2 Determination of the RFFS level of protection

The aerodrome category is defined depending on the characteristics of the aeroplane (aeroplane overall length and maximum fuselage width) normally using the aerodrome.

The RFFS level of protection at aerodromes is determined by the number of movements of the largest aircrafts.

1.2.1.2.1 RFFS level of protection required for certain type of operations (out of passenger transportation)

The type of operations and the determination of the RFFS level of protection differ depending on the applicable regulatory system.

Aerodromes certified under european regulation : The type of operations and associated determination of the RFFS level of protection are described in Regulation 139/2014 – AMC2 ADR.OPS.B.010(a)(2) point (c)

Niveau de protection de l'aérodrome / Aerodrome category	**Niveau de protection SSLIA requis** / RFF level of protection required
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	5
7	6
8	6
9	7
10	7

Aérodrome non certifiés européens : les opérations concernées et les niveaux de protection associés sont décrits dans l'article D.213-2 du code de l'aviation civile et dans l'article 2 de l'arrêté du 18 janvier 2007 modifié. Pour ces mouvements, la longueur hors-tout de l'avion prise en compte est divisée par trois lors du calcul du niveau de protection.

Aerodromes under national regulation : The type of operations and associated determination of the RFFS level of protection are described in « article D.213-2 of code de l'aviation civile » and in « article 2 de l'arrêté du 18 janvier 2007 modifié ». For these movements, the aeroplane overall length taken into account is divided by 3 for the calculation of the level of protection.

© Service de l'Information Aéronautique, France

1.2.1.3 Moyens disponibles du SSLIA

1.2.1.3.1 Sur les aérodromes certifiés européens : les moyens sont définis dans le règlement (UE) 139/2014 : AMC3 ADR.OPS.B.010(a)(2), AMC4 ADR.OPS.B.010(a)(2), AMC6 ADR.OPS.B.010(a)(2).

L'exploitant d'aérodrome doit disposer d'un agent extincteur principal (de niveau A, B ou C), et d'un agent complémentaire. Ces exigences sont décrites dans les tableaux suivants :

1.2.1.3 RFFS available means

1.2.1.3.1 Aerodromes certified under european regulation : the required RFFS means are defined in Regulation (EU) 139/2014 : AMC3 ADR.OPS.B.010(a)(2), AMC4 ADR.OPS.B.010(a)(2), AMC6 ADR.OPS.B.010(a)(2).

The aerodrome operator should ensure that both principal (meeting performance A, B or C) and complementary extinguishing agents are provided at the aerodrome. These requirements are described in the following tables :

Quantité minimale d'agents extincteurs / Minimum usable amounts of extinguishing agents								
	Mousse satisfaisant au niveau A de performance / Foam meeting performance level A		**Mousse satisfaisant au niveau B de performance /** Foam meeting performance level B		**Mousse satisfaisant au niveau C de performance /** Foam meeting performance level C		**Agents complémentaires /** Complementary agents	
Niveaux de protection de l'aérodrome /Aerodrome category **(1)**	**Eau (L)** /Water (L) **(2)**	**Débit solution de mousse L/minute** Discharge rate foam solution/ minute (L) **(3)**	**Eau (L)** /Water (L) **(4)**	**Débit solution de mousse L/minute** Discharge rate foam solution/ minute (L) **(5)**	**Eau (L)** /Water (L) **(6)**	**Débit solution de mousse L/minute** Discharge rate foam solution/ minute (L) **(7)**	**Poudres chimiques (kg) /** Dry chemical powders (kg) **(8)**	**Débit (kg/sec)** Discharge rate (kg/sec) **(9)**
1	350	350	230	230	160	160	45	2.25
2	1 000	800	670	550	460	360	90	2.25
3	1 800	1 300	1 200	900	820	630	135	2.25
4	3 600	2 600	2 400	1800	1 700	1 100	135	2.25
5	8 100	4 500	5 400	3 000	3 900	2 200	180	2.25
6	11 800	6 000	7 900	4 000	5 800	2 900	225	2.25
7	18 200	7 900	12 100	5 300	8 800	3 800	225	2.25
8	27 300	10 800	18 200	7 200	12 800	5 100	450	4.5
9	36 400	13 500	24 300	9 000	17 100	6 300	450	4.5
10	48 200	16 600	32 300	11 200	22 800	7 900	450	4.5

Niveau de protection de l'aérodrome / Aerodrome category	**Véhicules SSLIA /** Rescue and firefighting vehicles
1	1
2	1
3	1
4	1
5	1
6	2
7	2
8	3
9	3
10	3

Les moyens humains sont déterminés par l'exploitant d'aérodrome.

1.2.1.3.2 Aérodrome non certifiés européens : les moyens sont décrits dans l'annexe I de l'arrêté du 18 janvier 2007.

Les quantités minimales d'agents extincteurs et le nombre de véhicules sont identiques à celles exigées dans la réglementation européenne et dans l'annexe 14 de l'OACI à l'exception des niveaux de protection 1 et 2, pour lesquels les moyens sont définis comme suit :

The number of personnel is determined by the aerodrome operator.

1.2.1.3.2 Aerodromes under national regulation : the required RFFS means are defined in Annex I of « arrêté du 18 janvier 2007 ».

The minimum usable amounts of extinguishing agents and the number of vehicles is similar to those required in European regulation n°139/2014 and in ICAO Annex 14 except for RFFS level protection 1 and 2 for which associated means are defined as follows :

© Service de l'Information Aéronautique, France

Quantité minimale d'agents extincteurs / Minimum usable amounts of extinguishing agents								
	Mousse satisfaisant au niveau A de performance / Foam meeting performance level A		**Mousse satisfaisant au niveau B de performance /** Foam meeting performance level B		**Mousse satisfaisant au niveau C de performance /** Foam meeting performance level C		**Agents complémentaires /** Complementary agents	
Niveaux de protection de l'aérodrome /Aerodrome category **(1)**	**Eau (L)** /Water (L) **(2)**	**Débit solution de mousse L/minute** Discharge rate foam solution/ minute (L) **(3)**	**Eau (L)** /Water (L) **(4)**	**Débit solution de mousse L/minute** Discharge rate foam solution/ minute (L) **(5)**	**Eau (L)** /Water (L) **(6)**	**Débit solution de mousse L/minute** Discharge rate foam solution/ minute (L) **(7)**	**Poudres chimiques (kg) /** Dry chemical powders (kg) **(8)**	**Débit (kg/sec)** Discharge rate (kg/sec) **(9)**
1	-	-	-	-	-	-	50	-
2	-	-	-	-	-	-	250	-

Niveau de protection de l'aérodrome / Aerodrome category	**Véhicules SSLIA /** Rescue and firefighting vehicles
1	-
2	1 véhicule léger /1 light duty vehicle

Les moyens en personnel sont conformes à la table suivante :

The personnel resources are in accordance with the following table:

Niveau de protection de l'aérodrome / Aerodrome category	**Personnels /** Personnels
10	6 pompiers d'aérodrome + 1 chef de manœuvre / 6 Firefighters + 1 Crew commander
9	6 pompiers d'aérodrome + 1 chef de manœuvre / 6 Firefighters + 1 Crew commander
8	6 pompiers d'aérodrome + 1 chef de manœuvre / 6 Firefighters + 1 Crew commander
7	4 pompiers d'aérodrome + 1 chef de manœuvre / 4 Firefighters + 1 Crew commander
6	4 pompiers d'aérodrome + 1 chef de manœuvre / 4 Firefighters + 1 Crew commander
5	2 pompiers d'aérodrome/2 Firefighters
4	2 pompiers d'aérodrome/2 Firefighters
3	2 pompiers d'aérodrome/2 Firefighters
2	1 pompiers d'aérodrome/1 Firefighters
1	-

1.2.13.3 Objectif opérationnel du SSLIA

L'objectif opérationnel du SSLIA consiste à pouvoir atteindre, dans des conditions optimales de roulement des véhicules, chaque extrémité de piste et être en mesure d'y projeter, sans discontinuité :

. dans un délai de trois minutes après le déclenchement de l'alerte, un débit de solution moussante égale à 50% au moins du débit prévu au a), pendant au moins une minute ou, pour les aérodromes de niveau de protection égal à 2, être en mesure d'y projeter l'agent complémentaire,

. au plus tard quatre minutes après le déclenchement de l'alerte, la totalité du débit de solution moussante et d'agent complémentaire prévus au a).

1.2.13.3 Operational objective of the RFFS

The operational objective of the RFFS is to reach each end of the runway in optimum driving conditions, to deliver without interruption:

within three minutes after the alarm has been activated, a flow of foam solution not less than 50% of the flow provided for in a) during at least 1 minute or, for aerodromes with protection level 2, the additional agent,

. not later than four minutes after the alarm has been activated, the full flow of foam solution and additional agent provided for in a).

Il n'y a pas d'objectif de délai pour les aérodromes de niveau de protection 1. égal à 1.

There is no response time objective for aerodromes with protection level 1.

1.2.2 EVALUATION ET REPORT DE L'ETAT DE LA SURFACE DES PISTES ET PLAN NEIGE

1.2.2.1 Organisation du report de l'état de surface des pistes et du service hivernal

L'exploitant d'aérodrome est en charge du report de l'état de surface des pistes et du service hivernal en coordination avec les organismes des services de la circulation aérienne lorsqu'ils sont présents sur l'aérodrome ainsi que les services de l'information aéronautique.

Pour les aérodromes disposant d'un certificat européen, les règles applicables aux exploitants d'aérodrome sont contenues dans le Règlement (UE) n° 139/2014 de la Commission du 12 février 2014 modifié établissant des exigences et des procédures administratives relatives aux aérodromes conformément au règlement (CE) n° 216/2008 du Parlement européen et du Conseil Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE.

Pour les aérodromes ne disposant pas de certificat européen et répondant à l'ensemble des conditions suivantes :

- Recevant du trafic de transport aérien commercial ;
- Disposant d'au moins une piste revêtue ;
- Desservis par au moins une procédure d'approche aux instruments ;
- Sur lesquels sont fournis des services de circulation aérienne (ATS) ;

les règles relatives au report de l'état de surface des pistes seront contenues dans l'arrêté du 9 juin 2021 relatif aux inspections de l'aire de mouvement d'un aérodrome, à l'évaluation et à la communication de l'état de surface des pistes.

Les autres aérodromes ne sont pas soumis aux exigences d'évaluation et de report de l'état de surface des pistes au format harmonisé telles que décrites dans les sections 3) et 5). Toutefois, le cadre général en ce qui concerne la communication des renseignements sur l'état de l'aire de mouvement est défini par l'arrêté du 28 août 2003 modifié relatif aux conditions d'homologation et aux procédures d'exploitation des aérodromes.

1.2.2.2 Surveillance des aires de mouvements

L'exploitant d'aérodrome est en charge de la surveillance de l'aire de mouvement.

Ses services sont organisés pour inspecter et communiquer les renseignements importants du point de vue opérationnel.

Les services de l'exploitant sont susceptibles de se rendre sur les pistes lors des inspections quotidiennes, et en complément dès qu'un changement significatif de l'état de surface de piste survient ou à la demande des organismes des services de la circulation aérienne.

1.2.2.3 Méthodes d'évaluation de l'état de surface ; Exploitation sur des pistes spécialement traitées en conditions hivernales

1.2.2.3.1 Méthodes d'évaluation de l'état de surface

Pour les aérodromes disposant d'un certificat européen ou ceux entrant dans le champ des exigences de l'arrêté du 9 juin 2021 relatif aux inspections de l'aire de mouvement d'un aérodrome, à l'évaluation et à la communication de l'état de surface des pistes (tels que mentionné à la section 1), la caractérisation de l'état de la surface d'une piste est établie prenant en compte la nature, la couverture et l'épaisseur des contaminants observés sur la piste, ainsi que les rapports des pilotes sur l'efficacité du freinage.

Ces éléments font l'objet d'une communication dans un format harmonisé au niveau mondial et sont plus communément appelé « Global Reporting Format » (GRF).

Le fonctionnement du GRF est le suivant :

• A chaque changement significatif de l'état de surfaces de la piste, l'exploitant d'aérodrome évalue l'état de surface par tiers de piste et établit un rapport sur l'état de la piste RCR (Runway condition report), contenant un code d'état de piste RWYCC (Runway condition code) et un ensemble d'informations décrivant l'état de surface des pistes, dont le type de contamination, l'épaisseur, la couverture pour chaque tiers de piste ;

• La détermination du code d'état de piste s'appuie sur la matrice d'évaluation de l'état de piste (RCAM - Runway Condition Assessment Matrix) qui établit une correspondance entre la description de l'état de surface de piste et les performances de freinage des aéronefs. Une matrice simplifiée pour les régions ne rencontrant pas de conditions météorologiques hivernales est également proposée (voir table RCAM ci-après) ;

• La longueur de piste prise en compte pour l'évaluation et la communication de l'état de surface de la piste est la longueur physique de la piste à l'exclusion des aires des sécurité d'extrémité de piste (RESA) et des prolongements d'arrêt et dégagés ;

1.2.2 RUNWAY SURFACE CONDITION ASSESSMENT AND REPORTING AND SNOW PLAN

1.2.2.1 Organization of the runway surface condition reporting and winter service

The aerodrome operator is responsible for reporting runway surface conditions and winter service in coordination with the air traffic services organisations when they are present at the aerodrome and with the aeronautical information services.

For aerodromes with a European certificate, the rules applicable to aerodrome operators are contained in Commission Regulation (EU) n° 139/2014 of 12 February 2014, as amended, laying down requirements and administrative procedures for aerodromes in accordance with Regulation (EC) No 216/2008 of the European Parliament and of the Council Text with EEA relevance.

For aerodromes without a European certificate that meet all of the following conditions :

- Receiving commercial air transport traffic;
- Equipped at least with one paved runway;
- Served by at least one instrument approach procedure;
- On which air traffic services (ATS) are provided;

the rules for reporting runway surface conditions are contained in the Order of the 9th of june 2021 as regards movement area inspections of an aerodrome, assessment and reporting of runway surface conditions.

Other aerodromes are not subject to assessment and reporting runway surface condition requirements in the global reporting format as described in sections 3) and 5). However, the general framework for reporting on the movement area conditions is defined in the amended Order of 28 August 2003 on the conditions of approval and operating procedures for aerodromes.

1.2.2.2 Surveillance of movement areas in winter conditions

The aerodrome operator is responsible for movement area surveillance.

Its services are organised to inspect and communicate operationally important information.

The operator's services are likely to visit the runways during daily inspections, and additionally as soon as a significant change in runway surface condition occurs or at the request of air traffic services organisations.

1.2.2.3 Surface condition assessment methods used; operations on specially prepared winter runways

1.2.2.3.1 Surface condition assessment methods

For aerodromes with a European certificate or those falling within the scope of the requirements of the Order of the 9th june 2021 as regards movement area inspections of an aerodrome, assessment and reporting of runway surface condition (as mentioned in section 1), the characterization of runway surface condition is established taking into account the nature, coverage and depth of the contaminants observed on the runway, as well as the pilots' reports on braking efficiency.

These elements are reported in a globally harmonised format and are more commonly known as the Global Reporting Format (GRF).

The GRF works as follows:

• Each time there is a significant change in runway surface condition, the aerodrome operator assesses the surface condition for each third of the runway and produces a Runway condition report (RCR), containing a runway condition code (RWYCC) and a set of information describing the runway surface condition, including type of contamination, depth, coverage for each third of runway ;

• The determination of the runway condition code is based on the Runway Condition Assessment Matrix (RCAM) which matches the runway surface condition description to aircraft braking performance. A simplified RCAM applicable for regions without winter weather conditions is also proposed (see table RCAM hereunder) ;

• The runway length taken into account for the assessment and reporting of the runway surface condition is the physical length of the runway excluding runway end safety areas (RESAs), stopways and clearways ;

© Service de l'Information Aéronautique, France

• Le pilote utilise les informations diffusées conjointement avec les données de performances fournies par les constructeurs d'aéronefs pour déterminer si les opérations d'atterrissage ou de décollage peuvent être effectuées en toute sécurité. Lorsque les performances de freinage constatées par le pilote sont moins bonnes que celles qui ont été communiquées, les pilotes produisent un rapport sur l'efficacité de freinage (AIREP) que l'ATS transmet à l'exploitant d'aérodrome en vue d'une éventuelle nouvelle évaluation de l'état de surface des pistes. Cet AIREP sera transmis par l'équipage dès que possible après l'atterrissage, si possible avant de quitter la fréquence de contrôle, notamment pour pouvoir être pris en compte par les équipages suiveurs. La transmission de l'AIREP utilise les expressions convenues dans la matrice RCAM.

Conformément à la réglementation en vigueur :

• Les mesures de frottement opérationnelles (μ) ne sont plus communiquées aux usagers ;

• Le descripteur HUMIDE est supprimé. Une piste est considérée comme MOUILLEE lorsqu'elle est recouverte de toute trace visible d'humidité ou d'une épaisseur d'eau inférieure ou égale à 3mm ;

• Les informations sur l'état de piste ne sont plus diffusées au moyen du METAR.

La mise en œuvre à l'échelle européenne du GRF est fixée au 12 août 2021.

La mise en œuvre à l'échelle mondiale est prévue le 4 novembre 2021.

• The pilot uses the information disseminated in conjunction with performance data provided by the aircraft manufacturers to determine whether landing or take-off operations can be conducted safely. When the braking performances observed by the pilot do not correspond to that communicated, the pilots produce a braking action report (AIREP) which ATS communicates to the aerodrome operator with a view to a possible new asessment of the runway surface condition. This AIREP will be transmitted by the crew as soon as possible after landing, if possible before leaving the control frequency, in particular to be taken into account by the following crews. The transmission of the AIREP uses the conventionnal expressions agreed in the RCAM matrix.

In accordance with the regulations in force :

• Operational friction measurements (μ) are no longer communicated to users ;

• The DAMP descriptor is removed. A runway is considered WET when it is covered with any visible trace of moisture or a thickness of water less than or equal to 3mm;

• Runway surface condition information are no longer disseminated via METAR.

The European implementation of the GRF is scheduled for August, the 12th 2021.

Global implementation is scheduled world wide for November, the 4th 2021

RCAM- Matrice simplifiée utilisée dans les régions ne rencontrant pas de conditions météorologiques hivernales

Matrice d'évaluation de l'état des pistes (RCAM)

Critères d'évaluation		Critères d'évaluation pour déclassement	
Code d'état des pistes (RWYCC)	**Description de la surface des pistes**	**Observation sur la décélération de l'avion ou sur la maîtrise en direction**	**Rapport consultatif du pilote sur l'efficacité du freinage**
6	• SÈCHE	---	---
5	• MOUILLÉE (La surface de la piste est couverte de toute humidité visible ou de toute eau d'une épaisseur inférieure ou égale à 3 mm)	La décélération au freinage est normale compte-tenu de l'effort de freinage exercé sur les roues ET la maîtrise en direction est normale	BON
4		La décélération au freinage OU maîtrise en direction se situe entre bonne et moyenne	BON À MOYEN
3	• MOUILLÉE GLISSANTE	La décélération au freinage est sensiblement réduite compte-tenu de l'effort de freinage exercé sur les roues OU la maîtrise de la direction est sensiblement réduite	MOYEN
2	<u>Epaisseur d'eau supérieure à 3 mm :</u> • EAU STAGNANTE	La décélération au freinage OU la maîtrise de la direction se situe entre moyenne et faible	MOYEN À FAIBLE
1		La décélération au freinage est nettement réduite compte-tenu de l'effort de freinage exercé sur les roues OU la maîtrise en direction est nettement réduite	FAIBLE
0		La décélération au freinage est minime à inexistante compte-tenu de l'effort de freinage exercé sur les roues OU la maîtrise en direction est incertaine	INFÉRIEUR À FAIBLE

© Service de l'Information Aéronautique, France

RCAM- Simplified Matrix used in regions encountering no winter conditions

Runway condition assessment matrix (RCAM)			
Assessment criteria		Downgrade assessment criteria	
Runway condition code (RWYCC)	Runway surface description	Aeroplane decelaration or directional control observation	Pilot report of runway braking action
6	• DRY	---	---
5	• WET (The runway surface is covered by any visible dampness or water up to and including 3 mm depth)	Braking deceleration is normal for the wheel braking effort applied AND directional control is normal.	GOOD
4		Braking deceleration OR directional control is between Good and Medium.	GOOD TO MEDIUM
3	• SLIPPERY WET	Braking deceleration is noticeably reduced for the wheel braking effort applied OR directional control is noticeably reduced.	MEDIUM
2	*More than 3 mm depth of water :* • STANDING WATER	Braking deceleration OR directional control is between Medium and Poor.	MEDIUM TO POOR
1		Braking deceleration is significantly reduced for the wheel braking effort applied OR directional control is significantly reduced.	POOR
0		Braking deceleration is minimal to non-existent for the wheel braking effort applied OR directional control is uncertain.	LESS THAN POOR

1.2.3.2 Exploitation sur des pistes spécialement traitées en conditions hivernales

NIL

1.2.3.2 Operation on specially treated runways in winter conditions

NIL

1.2.2.4 Dispositions prises en vue de maintenir utilisables les aires de mouvement

Les renseignements relatifs à la disponibilité saisonnière des aérodromes et à leur déneigement et plus particulièrement les types d'équipements utilisés et les priorités de dégagement sont propres à chaque aérodrome et sont décrits dans la rubrique AD 2.7 de chaque aérodrome concerné.

1.2.2.4 Actions taken to maintain the usability of movement areas

Information on the seasonal availability of aerodromes and their snow clearance, in particular the types of equipment used and clearance priorities, is specific to each aerodrome and is described in AD 2.7 for each aerodrome concerned.

1.2.2.5 Système et moyens de compte-rendu

Les informations relatives à l'état des pistes font l'objet d'un rapport sur l'état des pistes (RCR) qui comprend 2 sections ordonnées comme suit :

Une section contenant des informations nécessaires au calcul des performances des avions :

- indicateur d'emplacement de l'aérodrome ;
- date et heure de l'évaluation ;
- numéro d'identification de la piste le plus faible ;
- code d'état de piste pour chaque tiers de piste ;
- pourcentage de couverture de contaminant pour chaque tiers de piste ;
- épaisseur des contaminants solides
- description de l'état pour chaque tiers de piste ;
- largeur de la piste à laquelle le RWYCC s'applique, si elle est inférieure à la largeur publiée.

Une section relative à la conscience de la situation contenant des informations additionnelles présentant un intérêt pour la sécurité des opérations :

- longueur de piste réduite le cas échéant ;
- chasse-neige basse sur la piste ;

1.2.2.5 System and means of reporting

Runway condition information is reported in a Runway Condition Report (RCR) which consists of 2 sections ordered as follows :

A section containing information necessary for the aeroplane performance calculation :

- aerodrome location indicator ;
- date and time of the assessment ;
- lowest runway designation number ;
- runway condition code for each third of the runway ;
- percentage contaminant coverage for each third of the runway ;
- depth of loose contaminants ;
- condition description for each runway third ;
- width of the runway to which the RWYCC applies, if lower than the published width.

A situational awareness section containing additional information relevant to safe operations :

- reduced runway length where applicable ;
- drifting snow on the runway ;

© Service de l'Information Aéronautique, France

- sable non adhérent sur la piste ;
- traitement chimique sur la piste ;
- congères sur la piste ;
- congères sur la voie de circulation ;
- congères à proximité de la piste ;
- état des voies de circulation ;
- état de l'aire de trafic ;
- observations en langage clair.

Sur la base du RCR produit par l'exploitant d'aérodrome, l'ATS communiquera ces informations aux équipages sur la fréquence et sur l'ATIS ou le D-ATIS le cas échéant. Cette diffusion sera complétée par l'émission d'un SNOWTAM dans les cas prévus par les règlements.

- loose sand on the runway ;
- chemical treatment on the runway ;
- snowbanks on the runway ;
- snowbanks on the taxiway ;
- snowbanks adjacent to the runway ;
- taxiway conditions ;
- apron conditions ;
- plain language observations.

On the basis of the RCR produced by the aerodrome operator, ATS will disseminate this information to crews on the frequency and on the ATIS or D-ATIS where available. This communication will be completed by the dissemination of a SNOWTAM in the cases provided for by the regulations.

1.2.2.6 Cas de suspension des opérations et fermeture des pistes

Lorsque l'état des pistes ne permet plus la réalisation des opérations en toute sécurité, l'exploitant d'aérodrome communique les informations à sa disposition aux organismes des services de la circulation aérienne, lorsqu'ils sont présents sur la plateforme, en vue d'une éventuelle suspension des opérations.

Dans ce cas, cette situation est signalée aux équipages par NOTAM, ainsi que sur la fréquence et sur l'ATIS ou le D-ATIS le cas échéant.

1.2.2.6 Cases of runway suspension and closure

When the condition of the runways no longer allows operations to be carried out safely, the aerodrome operator communicates the information available to him to the air traffic services organisations, when present on the platform, in view of a possible suspension of operations.

In this case, this situation is reported to the crews by NOTAM, as well as on the frequency and on the ATIS or the D-ATIS, if available.

1.2.2.7 Diffusion de l'information relatives à l'état de surface des pistes

1.2.2.7.1 Diffusion par les organismes ATS.

Les informations relatives à l'état de surface des pistes sont communiquées aux aéronefs par l'organisme des services de la circulation aérienne pendant ses horaires d'ouverture, sauf si l'ATS sait que les équipages ont déjà reçue ces informations, en totalité ou en partie, via d'autres sources, y compris NOTAM, diffusions ATIS ou D-ATIS et affichage de signaux appropriés. En effet, les informations relatives au GRF diffusées par l'ATS seront prioritairement communiquées à l'ATIS ou D-ATIS le cas échéant.

La communication des informations par tiers de piste par les organismes ATS se fait dans l'ordre de la direction des opérations d'atterrissage ou de décollage.

Les éléments du RCR sont diffusés en s'appuyant sur les expressions conventionnelles ATC (SERA). A cet effet, le code d'état de piste (RwyCC) pour les trois tiers de piste sera diffusé en priorité, suivi si nécessaire des informations sur la nature, la profondeur et le pourcentage de couverture du contaminant, pour chaque tiers de piste ainsi que d'autres informations jugées pertinentes. Cette transmission pourra être partielle pour tenir compte de l'encombrement de la fréquence de contrôle. Toutefois, l'ensemble des informations disponibles pourra être transmis à la demande de l'équipage.

1.2.2.7 Distribution of information about runway surface conditions.

1.2.2.7.1 Dissemination by ATS organisations

Runway surface condition information shall be passed to aircraft by the air traffic services organisation during their hours of operation unless the ATS is aware that crews have already received all or part of the information from other sources, including NOTAMs, ATIS or D-ATIS disseminations and appropriate signal displays. Indeed, the GRF information disseminated by ATS will be given in priority on the ATIS, or D-ATIS if available.

The communication of information by runway thirds by ATS units is done in the direction of landing or take-off operations.

The elements of the RCR are broadcast using conventional ATC expressions (SERA). To this end, the runway condition code (RwyCC) for the three thirds of the runway will be broadcast as a priority, followed if necessary by information on the nature, depth and percentage of coverage of the contaminant, for each third of the runway as well as other information deemed relevant. This transmission may be partial to take into account the congestion of the control frequency. However, all available information may be transmitted at the request of the crew.

1.2.2.7.2 Diffusion par l'AIS

Les informations concernant la présence d'eau stagnante sur l'aire de mouvement sont également diffusées au moyen d'un SNOWTAM.

Le prestataire AIS diffuse un SNOWTAM pour une validité maximale de 8h, à chaque RCR reçu.

Le modèle de SNOWTAM permettant la diffusion des renseignements relatifs au GRF figure à l'appendice 3 de l'annexe VI au règlement d'exécution (UE) 2017/373 de la Commission du 1er mars 2017 établissant des exigences communes relatives aux prestataires de services de gestion du trafic aérien et de services de navigation aérienne ainsi que des autres fonctions de réseau de la gestion du trafic aérien, et à leur supervision, tel que modifié par le règlement d'exécution (UE) 2020/469 de la Commission du 14 février 2020.

La communication des informations par tiers de piste par les prestataires AIS se fait par ordre de QFU croissant.

Lorsque la piste est considérée comme « mouillée glissante », un NOTAM indiquant la longueur de la section de piste dégradée est publié en complément des supports précédents.

1.2.2.7.2 Dissemination by AIS

This information concerning standing water on the movement area is also disseminated by means of SNOWTAM.

The AIS provider issues a SNOWTAM for a maximum validity of 8 hours for each RCR received.

The SNOWTAM template for the dissemination of GRF information is contained in Appendix 3 of Annex VI to Commission Implementing Regulation (EU) 2017/373 of 1 March 2017 laying down common requirements for providers of air traffic management and air navigation services and other air traffic management network functions, and for their oversight, as amended by Commission Implementing Regulation (EU) 2020/469 of 14 February 2020.

The reporting of information by runway thirds via AIS providers is done from lowest to highest QFU.

When the runway is considered as" slippery wet", a NOTAM indicating the length of the degraded runway section is issued in addition to the preceding communications.

1.2.2.7.3 Périodes de disponibilité

Les horaires de fonctionnement du service GRF sont disponibles dans la rubrique AD2.3 de chaque aérodrome concerné, et au besoin par NOTAM. Le cas échéant, l'indisponibilité du service GRF est communiquée par les services ATS aux équipages.

Lorsque les services de l'exploitant d'aérodrome en charge de l'évaluation de l'état de surface des pistes et de sa communication ne sont pas disponibles, l'organisme des services de la circulation aérienne, pendant ses horaires d'ouverture, transmet aux pilotes sur la fréquence les informations pertinentes à sa disposition, selon le format et la terminologie qu'il jugera appropriés en fonction des circonstances.

1.2.2.7.3 Availability periods

The operating hours of the GRF service are available in the AD2.3 section of each concerned aerodrome, and if necessary by NOTAM. If necessary, the unavailability of the GRF service is communicated by ATS to the crews.

When the aerodrome operator services in charge of runway surface condition assessment and communication are not available, the air traffic services organization, during its opening hours, shall transmit to pilots on the frequency the relevant information at its disposal, in the format and terminology it deems appropriate to the circumstances.

© Service de l'Information Aéronautique, France

En dehors des horaires d'ouverture de l'organisme des services de la circulation aérienne, les services de l'exploitant d'aérodrome, s'ils sont présents, diffusent les informations qu'il est essentiel de communiquer au personnel chargé des opérations aériennes par voie de NOTAM ou SNOWTAM uniquement lorsque la durée de validité de ces informations le permet. Le pilote se conforme dès lors aux dispositions prévues par l'arrêté du 12 juillet 2019 relatif aux procédures générales de circulation aérienne pour l'utilisation des aérodromes par les aéronefs pour s'intégrer dans la circulation d'aérodrome.

Out of the opening hours of the air traffic services organization, the aerodrome operator's services, if present, will disseminate the information that is essential to be communicated to the personnel in charge of air operations by means of NOTAM or SNOWTAM only when the period of validity of this information allows it. The pilot shall therefore comply with the provisions set out in the Order of 12 July 2019 on general air traffic procedures for the use of aerodromes by aircraft to integrate into aerodrome traffic.

© Service de l'Information Aéronautique, France

AD 1.3 INDEX DES AÉRODROMES ET DES HÉLISTATIONS

INDEX TO AERODROMES AND HELIPORTS

NOTA : LES VALEURS DE MAG VAR SONT LES VALEURS CALCULÉES AU 01 JAN 2025.
NOTA : MAG VAR VALUES ARE THE VALUES CALCULATED AS OF 01 JAN 2025.

AD 1.3-1 INDEX DES AÉRODROMES

INDEX TO AERODROMES

Code	Nom / *Name*	MAG VAR	Position GEO ARP	ALT ft	Trafic / *Traffic*	GUND	Type / Usage
RWY	dimensions (m)	orientation GEO	THR		DTHR		
	surface		Position GEO	ALT ft	Position GEO	ALT ft	
FMEE	LA REUNION-ROLAND GARROS	-19.1859 °	20°53'24"S 055°30'59"E	66	INTL/NTL IFR/VFR S/NS/P	11	Civil / Ouvert à la CAP
12 30	3200 x 45 béton bitumineux	102 ° 282 °	20°53'09.57"S 055°30'16.70"E 20°53'31.56"S 055°32'04.92"E	38 31	20°53'10.39"S 055°30'20.76"E	38	voir aussi AD2
14 32	2670 x 45 béton bitumineux	116 ° 296 °	20°53'03.18"S 055°30'14.97"E 20°53'41.88"S 055°31'37.73"E	24 62	20°53'04.92"S 055°30'18.67"E 20°53'36.74"S 055°31'26.73"E	28 65	
FMCZ	MAYOTTE - MARCEL HENRY	-8.7572 °	12°48'24"S 045°16'50"E	23	INTL/NTL IFR/VFR S/NS/P	-66	Civil / Ouvert à la CAP
16 34	1934 x 45 revêtue	150 ° 330 °	12°48'05.64"S 045°16'39.17"E 12°49'00.07"S 045°17'11.50"E	11 23	12°48'12.63"S 045°16'43.32"E	10	voir aussi AD2
FMEP	SAINT PIERRE PIERREFONDS	-19.7445 °	21°19'18"S 055°25'32"E	60	INTL/NTL IFR/VFR S/NS/P	14	Civil / Ouvert à la CAP
15 33	2190 x 45 asphalte	129 ° 309 °	21°18'48.22"S 055°24'53.37"E 21°19'29.40"S 055°25'47.70"E	60 38			voir aussi AD2

© Service de l'Information Aéronautique, France

PAGE LAISSEE INTENTIONNELLEMENT VIDE / Page intentionally left blank

AD 1.3-2 REPERTOIRE DES HELISTATIONS

HELIPORT DIRECTORY

Nom - *Name* (Agrément - *Approval)*) MAG VAR				Exploitant */Operator*
Position GEO	ALT	Dimensions	GUND	
Situation	HGT	Revêtement */Surface* Résistance */Strength*	Utilisation	Observations
MAFATE - LA NOUVELLE - CIRQUE DE MAFATE FMEM Usage restreint -19.4271°				Mafate Hélicoptères TEL 0692 43 79 78
21°04'32"S 055°25'09"E	4530 ft	FATO Diamètre 13.4 TLOF Diamètre 13.4	NIL	balisage : NIL
en surface		FATO Béton et gazon (5 T) TLOF Béton et gazon (5 T)		HOR : SR-SS SSLIA : 2 chariots (50kg ABC, 30kg CO2), bac à sable 100L, couverture anti-feu Trouée : Secteur de 140° entre les caps magnétiques 222° et 002°.
SAINT DENIS CHU FMEN Usage restreint -19.1898°				CHU Felix Guyon TEL 0262 90 50 50
20°53'28"S 055°26'39"E	390 ft	FATO 15 x 15 TLOF 15 x 15	NIL	balisage : OUI (24 feux encastrés TLOF verts+16 projecteurs rasants)
en terrasse		FATO Béton (4.25 T) TLOF Béton (4.25 T)	nuit	HOR : H24 SSLIA : 2 extincteurs eau+mousse de 150kg+4 extincteurs CO2 de 20 kg Conditions d'utilisations : Axes ATT/DEC : 166°/346° sur 135 m, puis virage vers l'océan. Réservée au service médical d'urgence.
SAINT PAUL L'EPERON FMEL Transport public à la demande -19.3798°				HELILAGON TEL 0262 555 555
21°02'06"S 055°15'37"E	834 ft	FATO 20 x 20 TLOF 20 x 20	NIL	balisage : OUI (Feux encastrés FATO + projecteur manche à air + projecteur parking).
en surface		FATO Enrobé bitumineux (5 T) TLOF Enrobé bitumineux (5 T)		HOR : SR-SS SSLIA : 2 chariots 10kg de CO2 1 chariot 50 kg de ABC 1 bac de sable de 50 kg 1 couverture anti-feu 4 extincteurs 9 kg de ABC 6 postes de stationnement + 1 poste de stationnement technique. Hangar. Trouée unique : LDG 149° / TKOF 329°.
SAINT PAUL L'ERMITAGE FMEH Transport public à la demande -19.4229°				CORAIL HELICOPTERES - TEL : +262 (0)262 22 22 66
21°04'05"S 055°14'58"E	826 ft	FATO Diamètre 21 TLOF Diamètre 13	NIL	balisage : NIL
en surface		FATO Enrobé bitumineux (5 T) TLOF Enrobé bitumineux (5 T)		HOR : SR-SS SSLIA : Extincteurs (ABC 50kg x1, eau+additif AB 50kg x1) + bac sable 100 L x1 Surface ponctuelle. Axe préférentiel. Trouées droites : 184/004° et 174/354°. Pente des surfaces de protection dans les trouées : 4.5%.
SAINT PIERRE CHU SUD FMES Usage restreint -19.7731°				CHU Sud Réunion TEL 0262 359 000
21°20'44"S 055°29'36"E	269 ft	FATO 21 x 21 TLOF 21 x 21	NIL	balisage : OUI (feux périphériques + projecteurs)
en terrasse		FATO Béton (4.25 T) TLOF Béton (4.25 T)		HOR : H24 SSLIA : 5 extincteurs poudre ABC de 50 kg + 3 extincteurs CO2 de 5 kg Certificat de limitation de nuisances obligatoire. Axe ATT/DEC NW-SE. Circuit au NE. Utilisation de nuit si balisage en fonctionnement. Reservée au service médical d'urgence. Pente des surfaces de protection dans les trouées : 4.5%

© Service de l'Information Aéronautique, France

PAGE LAISSEE INTENTIONNELLEMENT VIDE / Page intentionally left blank

AD 1.4 REGROUPEMENT DES AERODROMES/HELISTATIONS

GROUPING OF AERODROMES/HELIPORTS

La présente section décrit les modalités selon lesquelles les renseignements aéronautiques relatifs aux aérodromes de la Réunion, de Mayotte et des Iles éparses sont publiés à l'AIP.

The present sub-section describes the criteria based upon which the aerodromes/heliports located on the la Réunion, Mayotte and "Iles éparses" islands territory are sorted and grouped for the provision of aeronautical information purposes.

1.4.0 Carte interactive des aérodromes

La visualisation des aérodromes et des hélistations sur fond cartographique géolocalisé est possible en consultant le Visualiseur de l'AIP du site Internet du SIA : https://www.sia.aviation-civile.gouv.fr/vaip

Il est possible de filtrer les terrains en fonction de la nature du revêtement et/ou de la longueur de la piste.

On accède aux cartes des terrains grâce à un clic sur leur symbole.

Enfin, il est possible d'effectuer une recherche, via la loupe, d'un aérodrome ou d'une hélistation.

1.4.0 Interactive map of aerodromes

Aerodromes and heliports can be visualised on a geolocated map by consulting the AIP viewer on the SIA website : https://www.sia.aviation-civile.gouv.fr/vaip

It is possible to filter the aerodromes according to the type of surface and/or the length of the runway.

The aerodromes charts can be accessed by clicking on their symbol.

Finally, it is possible to search for an aerodrome or a heliport using the magnifying glass (search box).

1.4.1 Répertoire des aérodromes

Un répertoire des aérodromes internationaux et nationaux destinés aux aéronefs à voilure fixe, y compris les aérodromes à usage privé disposant d'une piste revêtue, figure dans la sous-section AD 1.3.

La colonne « Type/Usage » précise :

- le type d'aérodrome comme sur les cartes OACI et conformément au manuel OACI 8126 ;

- l'usage aéronautique et les conditions d'utilisation de l'AD au sens de l'arrêté du 23 novembre 1962 relatif au classement des aérodromes suivant leur usage aéronautique et les conditions de leur utilisation (Listes 1, 2 et 3) ainsi que le statut « Privé » de certains Aérodromes :

Valeurs « Type » possibles :

• « Civil » : utilisation civile, activité militaire à la marge possible. Aérodrome ouvert à la circulation aérienne publique ou à usage restreint dont l'affectataire principal ou unique est l'aviation civile.

• « Mixte » : utilisation principale militaire, mais utilisation civile possible. Aérodome ouvert à la circulation aérienne publique mais qui a pour affectataire principal le Ministère des Armées.

• « Militaire » : pas d'utilisation civile régulière possible. Aérodrome réservé aux administrations de l'État ou à usage restreint dont le Ministère des Armées est affectataire principal ou unique (certains aérodromes militaires peuvent néanmoins tolérer une activité aéronautique unique ou principale civile basée ou jugée significative par les autorités compétentes).

Valeurs « Usage » possibles :

• « Ouvert à la CAP » : Aérodrome ouvert à la Circulation Aérienne Publique

• « Réservé à l'État » : Aérodrome réservé à l'usage d'administration de l'État

• « Restreint » : Aérodrome Agréé à usage restreint

• « Privé » : Aérodrome à usage privé

La colonne « trafic » apporte les précisions suivantes :

1) Trafic International (INTL) : indique si l'AD accueillant le trafic est un aérodrome international au sens de l'article R6312-14 du code des transports, c'est-à-dire faisant partie d'une des catégories suivantes :

- un point de passage frontalier (PPF),

- un point de passage contrôlé (uniquement en outre-mer),

- un aéroport international de l'UE.

2) Trafic National (NTL) : indique si l'AD accueillant le trafic n'est pas un aérodrome international tel que défini ci-dessus.

3) Trafic IFR/VFR : indique si l'AD est doté d'au moins une procédure de départ aux instruments (y compris omnidirectionnel) et/ou d'approche aux instruments.

4) Trafic VFR : indique si l'AD accueillant le trafic n'est doté d'aucune procédure de départ aux instruments (y compris omnidirectionnel) ni d'approche aux instruments.

5) Trafic Régulier (S) : indique si l'AD accueillant le trafic est ouvert au trafic commercial régulier c'est-à-dire aux trafics qui ont un ou plusieurs créneaux aéroportuaires réservés à l'année.

6) Trafic Non- Régulier (NS) : indique si l'AD accueillant le trafic est ouvert au trafic commercial non régulier, de type Charter, c'est-à-dire aux trafics qui n'ont pas de créneaux aéroportuaires réservés à l'année, mais sur une période de l'année seulement.

7) Trafic Privé (P) : indique si l'AD accueillant le trafic est ouvert au trafic de l'aviation générale.

1.4.1 Aerodrome index

An index containing international and national aerodromes intended for fixed-wing aircraft, including private aerodromes with a paved runway, is published in sub-section AD 1.3.

The 'Type/Usage' column specifies :

- the type of aerodrome as on ICAO charts and in accordance with ICAO Manual 8126 ;

- the aeronautical use and conditions of use of the AD within the meaning of the order of 23 November 1962 relating to the classification of aerodromes according to their aeronautical use and the conditions of their use (Lists 1, 2 and 3) as well as the 'Private' status of certain aerodromes :

Possible 'Type' values :

• 'Civil' : civilian use, possible marginal military activity. Aerodrome open to public air traffic or for restricted use whose assignment is civil.

• 'Mixte' : main use for military operations, but civilian activity possible. Aerodrome open to public air traffic whose assignment is military.

• 'Militaire' : no regular civilian use possible. Aerodrome reserved for state aircraft whose assignment is military. Some aerodrome with restricted use and military can nevertheless tolerate a civil activity if the authorities deem it significant.

Possible 'Usage' values :

• 'Ouvert à la CAP' : Aerodrome open to Public Air Traffic

• 'Réservé à l'État' : Aerodrome reserved for the use of the State administration

• 'Restreint' : Approved aerodrome for restricted use

• 'Privé' : Aerodrome for private use

The 'traffic' column provides the following specifications :

1) International Traffic (INTL) : indicates whether the AD handling the traffic is an international aerodrome as defined by Article R6312-14 of the Transport Code, i.e. belonging to one of the following categories :

- a border crossing point,

- a controlled crossing point (only overseas),

- an EU international airport.

2) National Traffic (NTL) : indicates whether the AD handling the traffic is not an international aerodrome as defined above.

3) IFR/VFR traffic : indicates whether the AD has at least one instrument departure procedure (including omnidirectional) and/or instrument approach.

4) VFR traffic : indicates whether the AD handling the traffic has no instrument departure procedure (including omnidirectional) or instrument approach.

5) Scheduled Traffic (S) : indicates whether the AD handling the traffic is open to regular commercial traffic, i.e. traffic with one or more airport slots reserved for the whole year.

6) Non-Scheduled Traffic (NS) : indicates whether the AD handling the traffic is open to non-scheduled commercial traffic, such as Charters, i.e. traffic that does not have airport slots reserved for the whole year, but only for a certain period of the year.

7) Private Traffic (P) : indicates whether the AD handling the traffic is open to general aviation traffic.

© Service de l'Information Aéronautique, France

1.4.2 Aérodromes IFR et VFR

Les renseignements aéronautiques relatifs aux aérodromes accueillant des aéronefs évoluant selon les règles de la CAG et destinés aux aéronefs à voilure fixe figurent dans la section AD 2 de l'AIP. Les aérodromes y sont classés par ordre alphabétique.

1.4.3 Hélistations

Les renseignements aéronautiques relatifs aux hélistations, y compris celles qui sont exclusivement réservées au transport public à la demande sont publiés sous la forme :

- d'un répertoire dans la sous-section AD 3 de l'AIP ;

- de cartes d'approche et d'atterrissage à vue classées par ordre alphabétique dans la section AD 3 de l'AIP.

Les renseignements relatifs aux aménagements dédiés aux aéronefs à voilure tournante situés sur des aérodromes dotés de pistes pour avion figurent en sous-section AD 2.16 de l'aérodrome concerné.

1.4.2 IFR and VFR aerodromes

Aeronautical information relating to aerodromes intended for fixed-wing aircraft flying in general air traffic is located in the AD 2 part of then AIP. Aerodromes are sorted by alphabetical order.

1.4.3 Heliports

Aeronautical information relating to heliports, including those exclusively intended for « on-demand public transport » are published in :

- an index in AD 3 ;

- visual approach and visual landing charts sorted by alphabetical order in the AD 3 section of the AIP.

Information relating to facilities for rotary wing aircraft located at aerodromes with airplane runways can be found in AD 2.16 of the aerodrome concerned.

© Service de l'Information Aéronautique, France

AD 1.5 ETAT DE CERTIFICATION DES AERODROMES

STATUS OF CERTIFICATION OF AERODROMES

Nom de l'aérodrome *Aerodrome name* **Indicateur d'emplacement** *ICAO Location indicator*	**Date de certification** *Date of certification*	**Validité de la certification** *Validity of certification*	**Remarque** *Remark*
1	2	3(1)	4(2)
MAYOTTE Marcel Henry FMCZ	09/10/2017	___	Certification européenne *European certification*
LA REUNION Roland Garros FMEE	12/12/2016	___	Certification européenne *European certification*
SAINT PIERRE Pierrefonds FMEP	29/09/2017	___	Certification européenne *European certification*
(1). Dans la colonne 3, le trait (___) indique que le certificat n'a pas de date d'expiration ; le certificat est d'une durée illimitée. *(1). In column 3, the dash (___) indicates that the certificate does not have an end of validity; the certificate is perpetual.*			
(2). Certification européenne : aérodrome certifié selon le Reg. (EU) 139/2014 modifié / *European certification : aerodrome certified in accordance with Reg. (EU) 139/2014 amended.*			

© Service de l'Information Aéronautique, France

PAGE LAISSEE INTENTIONNELLEMENT VIDE / Page intentionally left blank

AD 1.7 AUTRES ESPACES AÉRIENS

OTHER AIRSPACES

AD-1.7.1 AUTRES ESPACES AÉRIENS ASSOCIÉS À DES AÉRODROMES VFR

OTHER AIRSPACES ASSOCIATED TO VFR AERODROMES

NIL.

© Service de l'Information Aéronautique, France

AD-1.7.2 CTR INTERFÉRANT AVEC L'ESPACE AÉRIEN SOUS JURIDICTION FRANÇAISE

CTR INTERFERING WITH AIRSPACE PLACED UNDER FRENCH JURISDICTION

Identification et limites latérales *Identification and lateral limits*	Classe *Class*	Limites verticales *Vertical limits*	Organisme / *Unit* Service / *Service* Indicatif d'appel (langue) *Call-sign (language)*	Observations *Remarks*
CTR MORONI cercle de 25 NM de rayon centré sur 11°30'54"S , 043°16'36"E VOR-DME HAI	D	FL 035 ---------- SFC	MORONI Approche MORONI Tour FR-EN	H12

© Service de l'Information Aéronautique, France

AD 2 AERODROMES

AERODROMES

AD 2.1 AERODROMES A TRAFIC COMMERCIAL INTERNATIONAL REGULIER

AERODROMES FOR USE BY INTERNATIONAL AND COMMERCIAL SCHEDULED AIR TRAFFIC

DZAOUDZI PAMANDZI	FMCZ
LA REUNION-ROLAND GARROS	FMEE
SAINT PIERRE PIERREFONDS	FMEP

Les informations concernant les autres aérodromes sont consultables dans les atlas VAC, IAC et ARR/DEP.

Information concerning the other aerodromes is available in atlas VAC, IAC and ARR/DEP.

© Service de l'Information Aéronautique, France

PAGE LAISSEE INTENTIONNELLEMENT VIDE / Page intentionally left blank

Horaires sauf indication contraire / Timetables unless otherwise specified
AIP France : UTC HIV ; HOR ETE : - 1HR / UTC WIN ; SKED SUM : - 1HR
AIP CAR SAM NAM, AIP PAC-P, AIP PAC-N, AIP RUN: UTC

AD 2 FMCZ.1 **Indicateur d'emplacement - nom de l'aérodrome *Aerodrome location indicator - name***

FMCZ - MAYOTTE - MARCEL HENRY

AD 2 FMCZ.2 **Données géographiques et administratives de l'aérodrome *Aerodrome geographical and administrative data***

1	Position GEO ARP	12°48'24"S 045°16'50"E	
	Situation de l'ARP / *ARP location*	Intersection axes RWY 16/34 et TWY B	RWY 16/34 and TWY B centerlines intersection
2	Direction, distance de la ville *Direction, distance from city*	4 km SE de DZAOUDZI	4 km SE from DZAOUDZI
3	Altitude de référence / *Reference elevation*	23 ft	
	Température de référence / *Reference temperature*	30.5 ° C	
4	Ondulation du géoïde / *Geoid undulation*	-66 ft	
5	Déclinaison magnétique / *Magnetic variation*	8.7572°W	
	Année (variation annuelle) / *Year (annual change)*	2025 (0.007°)	
6	Gestionnaire de l'AD / *AD administration*	EAM (EDEIS AEROPORT MAYOTTE)	
	Adresse / *Address*	BP 445 Aéroport MARCEL HENRY 97615 PAMANDZI (MAYOTTE)	
	Telephone	(+262) 269 64 54 00 / (+262) 639 69 89 94	
	FAX		
	TELEX		
	AFS	FMCZ	
7	Type de trafic / *Type of traffic*	IFR, VFR	
8	Observations / *Remarks*	E-mail : mayotte.pce@edeis.com Site : www.mayotte.aeroport.fr	

© Service de l'Information Aéronautique, France

AD 2 FMCZ.3 **Horaires *Operational hours***

1	Gestionnaire de l'AD / *AD administration*	Ouverture 3h30 avant ARR/DEP du premier vol commercial. Fermeture 30 min après ARR/DEP du dernier vol commercial.	Opening 3h30 before ARR/DEP of first commercial flight. Closing 30 min after ARR/DEP of last commercial flight.
2	Douanes et police / *Customs and immigration*	0400 - SS+15	
3	Services de santé / *Health and sanitary*	HOR vols commerciaux	Commercial flights SKED
4	BIA, BRIA / *AIS briefing office*	Rattaché BRIA LA REUNION-ROLAND GARROS TEL : (+262) 262 72 88 55	Attached to BRIA LA REUNION ROLAND GARROS TEL : (+262) 262 72 88 55
5	BDP / *ARO*	Rattaché BRIA LA REUNION-ROLAND GARROS	Attached to BRIA LA REUNION ROLAND GARROS
6	Bureau MET / *MET briefing office*	0200 - 1500	
7	ATS	TWR : IATA ETE : - LUN, SAM : 0400-0800, 1000-1200. - MAR, MER, JEU, VEN, DIM : 0400-1600, extension possible jusqu'à 1800. IATA HIV : - MER, SAM : 0400-0800, 1000-1200. - LUN, MAR, JEU, VEN, DIM : 0400-1600, extension possible jusqu'à 1800. Extension possible sur PPR auprès du gestionnaire d'aérodrome avant 1200. TEL : 0269 64 54 00 / 0639 69 89 94 / E-mail : mayotte.pce@edeis.com AFIS : Hors HOR TWR, service disponible en français et sur demande (PPR 72 HR auprès du gestionnaire d'aérodrome). TEL : 0269 64 54 00 / 0639 69 89 94 / E-mail : mayotte.pce@edeis.com	TWR : IATA SUM : - MON, SAT : 0400-0800, 1000-1200. - TUE, WED, THU, FRI, SUN : 0400-1600, possible extension until 1800. IATA WIN : - WED, SAT : 0400-0800, 1000-1200. - MON, TUE, THU, FRI, SUN : 0400-1600, possible extension until 1800. Extension possible with PPR from AD administrator before 1200. TEL: 0269 64 54 00 / 0639 69 89 94 / E-mail: mayotte.pce@edeis.com AFIS : Outside TWR SKED, service available in French and on request (PPR 72 HR from AD administrator). TEL: 0269 64 54 00 / 0639 69 89 94 / E-mail: mayotte.pce@edeis.com
8	Avitaillement / *Fueling*	JET A1 : LUN-VEN : PPR 6HR, SAM-DIM et JF : PPR 24HR Mayotte Air Services : HOR vols commerciaux TEL : (+262) 269 60 83 01. TOTAL-SMSPP : 0330 - 1800 TEL : (+262) 639 69 21 01/ (+262) 269 62 39 22	JET A1 : MON-FRI : PPR 6HR, SAT-SUN and public HOL : PPR 24HR Mayotte Air Services : Commercial flights SKED TEL : (+262) 269 60 83 01. TOTAL-SMSPP : 0330 - 1800 TEL : (+262) 639 69 21 01/ (+262) 269 62 39 22
9	Services de manutention / *Handling*	HOR vols commerciaux.	Commercial flights SKED.
10	Sûreté / *Safety*	Passagers/PNT/PNC/IFBC/IFBS : horaires en fonction du trafic prévu.	Passengers/Crew/Cabin Luggage/ Hold Luggage : schedule based on predicted traffic.
11	Dégivrage / *De-icing*	NIL	
12	Observations / *Remarks*	TOTAL MAYOTTE : paiement en Euros, Dollars US, chèque français ou carte TOTAL. GRF (Service d'évaluation et de report de l'état de surface de piste) : pendant HOR ATS.	TOTAL MAYOTTE : payment in Euros, US Dollars, French cheque or TOTAL card. GRF (Global Reporting Format) : during ATS SKED.

AD 2 FMCZ.4 **Services d'escale et d'assistance *Handling services and facilities***

1	Moyens de manutention de fret *Cargo handling facilities*	Moyens modernes de manutention. Voir assistant : TEL : (+262) 269 60 82 01 fret@mayotte-air-service.com fret.import@mayotte-air-service.com fret.export@mayotte-air-service.com	Modern handling equipments. Ground handling contact : TEL : (+262) 269 60 82 01 fret@mayotte-air-service.com fret.import@mayotte-air-service.com fret.export@mayotte-air-service.com
2	Types de carburants et lubrifiants *Fuel and oil types*	100 LL, JET A1	
3	Moyens et capacités d'avitaillement *Fueling facilities and capacities*	- 2 camions citerne de 18000 L, - 1 camion citerne de 80000 L	- 2 tank trucks, 18000 L, - 1 tank truck, 80000 L
4	Moyens de dégivrage / *De-icing facilities*	NIL	
5	Hangar pour aéronefs de passage *Hangar space for visiting aircraft*	NIL	
6	Réparations pour aéronefs de passage *Repair facilities for visiting aircraft*	NIL	
7	Observations / *Remarks*	Assistance en escale obligatoire sur les aires de trafic commerciales et pour les avions non basés pour des raisons de sécurité et de sûreté.	Ground handling on stopover mandatory on commercial aprons and for non-based airplanes for safety and security reasons.

AD 2 FMCZ.5 **Services aux passagers *Passenger facilities***

1	Hôtels	Aéroport, Dzaoudzi, Pamandzi	Airport, Dzaoudzi, Pamandzi
2	Restaurants	Dzaoudzi, Pamandzi, aeroport	Dzaoudzi, Pamandzi, airport
3	Moyens de transport / *Transportation facilities*	Taxis, voitures de location.	Taxis, car rental
4	Services médicaux / *Medical facilities*	Hôpital Pamandzi. Infirmerie à l'aéroport.	Pamandzi hospital. Infirmary at airport.
5	Services bancaires et postaux *Bank and Post Office*	Distributeurs automatiques de billets à l'aéroport. Services postaux : Pamandzi	ATM machines at airport Post office : Pamandzi
6	Office de tourisme / *Tourist office*	Aéroport, Dzaoudzi	Airport, Dzaoudzi
7	Observations / *Remarks*		

© Service de l'Information Aéronautique, France

AD 2 FMCZ.6 Services de sauvetage et de lutte contre l'incendie *Rescue and fire fighting services*

1	Niveau RFFS de l'AD *AD level for fire fighting*	7	
2	Moyens de sauvetage / *Rescue equipment*	3 VIM 1 véhicule léger d'intervention (CDM) 1 véhicule léger PRA Moyen nautique : 1 vedette de sauvetage disposant de plates-formes de recueil d'une capacité totale de 240 places.	3 firefighting foam vehicles 1 light firefighting vehicle for the Chief of maneuver 1 light vehicle for Animal Risk Prevention Sea facilities: 1 life boat with platforms for a total capacity of 240 persons.
3	Moyens d'enlèvement des aéronefs accidentés *Capability for removal of disabled aircraft*	Sur demande gestionnaire.	On request AD operator.
4	Observations / *Remarks*	LUN à DIM Niveau 7 : pendant ouverture du service ATS. Niveau 8 : PPR 72 HR auprès de l'exploitant. En dehors de ces HOR ATS : extincteurs de 50 kg en libre-service sur les aires de stationnement A et B.	MON to SUN Level 7 : during activation of ATS service. Level 8 : PPR 72 HR from AD operator. Outside these ATS SKED : 50 kg self-service fire extinguishers on apron A and B.

AD 2 FMCZ.7 Evaluation et communication de l'état de surface des pistes, et plan neige *Runway surface condition assessment and reporting, and snow plan*

1	Type d'équipements / *Type of clearing equipment*	NIL	
2	Priorités de dégagement / *Clearance priority*	NIL	
3	Matériaux utilisés pour le traitement de la surface de l'aire de mouvement / *Material used for movement area surface treatment*		
4	Pistes spécialement préparées en condition hivernale / *Specially prepared winter runways*	Non applicable	Not applicable
5	Observations / *Remarks*	Evaluation et report de l'état de surface des pistes conformément à la méthode "Global Reporting Format" (GRF) décrite en AD 1.2.2 Les horaires GRF sont publiés en AD 2.3 NIL	Assessment and reporting of runway surface condition in accordance with the Global Reporting Format (GRF) described in AD 1.2.2 GRF operational hours are published in AD 2.3

AD 2 FMCZ.8 Aires de trafic, TWY et emplacements de vérification *Aprons, TWY and check locations*

1	Revêtement de l'aire de trafic / *Apron surface*	PRKG A, B : béton bitumineux	PRKG A, B: bituminous concrete
	Résistance de l'aire de trafic / *Apron strength*	PRKG A : 51 F/C/W/T PRKG B : 26 F/C/W/T	PRKG A : 51 F/C/W/T PRKG B : 26 F/C/W/T
2	Largeur TWY / *TWY width*	TWY A, B : 23 m - TWY C, D : 18 m	
	Revêtement des TWY / *TWY surface*	TWY A, B: béton bitumineux - TWY C, D: herbe	TWY A, B: bituminous concrete - TWY C, D : grass
	Résistance des TWY / *TWY strength*	TWY A : 46 F/C/W/T - TWY B : 21 F/C/W/T	
3	Emplacement des ACL / *ACL location*	PRKG A, B	
	Altitude des ACL / *ACL elevation*	ALT moyenne 13 ft	Mean ALT 13 ft
4	Points de vérification VOR / *VOR checkpoints*		
5	Points de vérification INS / *INS checkpoints*		
6	Observations / *Remarks*	Roulage interdit hors RWY et TWY - TWY et PRKG non revêtus : force portante réduite en saison des pluies - TWY C et D utilisables de jour et par visibilité >= 800m uniquement Affectation PRKG A et B : en dehors des vols programmés PPR 48H auprès de l'exploitant - Postes de stationnement Aires A et B accessibles uniquement avec assistance d'un placeur - Manoeuvres de marche arrière au moteur interdites sur les aires de stationnement.	Taxiing prohibited except on RWY and TWY - Unpaved TWY and PRKG : reduced lift during rainy season - TWY C and D usable by day and visibility >= 800m only PRKG A and B assignment : outside scheduled flights PPR 48H from AD operator - Stands A and B usable only with marshaller assistance - Reversing maneuvers with engine prohibited on apron.

AD 2 FMCZ.9 Guidage et contrôle des mouvements à la surface, balisage / *Surface movement guidance and control system, marking*

1	ID postes de stationnement *Aircraft stands ID signs*	PRKG commercial : voir AD 2 FMCZ APDC 01	Commercial apron : see AD 2 FMCZ APDC 01
	Lignes de guidage TWY / *TWY guide lines*	Marquage diurne pour les lignes TWY A et TWY B	Day markings for TWY A and TWY B
	Systèmes de guidage pour l'accostage des aéronefs *Visual docking/parking guidance system*		
2	Marquage RWY et TWY / *RWY and TWY marking*	Marquage diurne pour pistes, TWY A et TWY B	Day markings for RWY, TWY A and TWY B
	Balisage RWY et TWY / *RWY and TWY lighting*	Voir/see AD 2 FMCZ .14/15	
3	Barres d'arrêt / *Stop bars*		
4	Observations / *Remarks*	Points d'attente des TWY C et D uniquement signalés par panneaux	TWY C and D holding points only signaled by panels.

© Service de l'Information Aéronautique, France

AD 2 FMCZ.10 **Obstacles aux abords de l'aérodrome *Aerodrome obstacles***

IDENT	Position GEO	Type	ALT sommet (hauteur) *ALT top (height)*	Balisage *Lighting marking*	Observations *Remarks*
B251	12°47'34"S 045°16'22"E	Bâtiment	130 ft (41 ft)	non balisé	APCH 16
B256	12°47'29"S 045°16'20"E	Bâtiment	157 ft (7 ft)	non balisé	APCH 16
B257	12°47'29"S 045°16'20"E	Bâtiment	146 ft (11 ft)	non balisé	APCH 16
B258	12°47'30"S 045°16'20"E	Bâtiment	154 ft (7 ft)	non balisé	APCH 16
B259	12°47'30"S 045°16'20"E	Bâtiment	168 ft (15 ft)	non balisé	APCH 16
B260	12°47'31"S 045°16'21"E	Bâtiment	166 ft (9 ft)	non balisé	APCH 16
B342	12°47'31"S 045°16'20"E	Bâtiment	135 ft (9 ft)	non balisé	APCH 16
B343	12°47'31"S 045°16'20"E	Bâtiment	143 ft (11 ft)	non balisé	APCH 16
B366	12°48'02"S 045°16'44"E	Bâtiment	42 ft (16 ft)	non balisé	OPS PAPI 16
B367	12°48'01"S 045°16'44"E	Bâtiment	51 ft (20 ft)	non balisé	OPS PAPI 16
B392	12°48'05"S 045°16'45"E	Bâtiment	31 ft (17 ft)	non balisé	OPS PAPI 16
B393	12°48'05"S 045°16'45"E	Bâtiment	32 ft (19 ft)	non balisé	OPS PAPI 16
B395	12°48'06"S 045°16'46"E	Bâtiment	27 ft (15 ft)	non balisé	OPS PAPI 16
B413	12°48'08"S 045°16'46"E	Bâtiment	26 ft (12 ft)	non balisé	OPS PAPI 16
B497	12°47'37"S 045°16'30"E	Bâtiment	159 ft (12 ft)	non balisé	TKOF 34
B697	12°48'02"S 045°16'44"E	Bâtiment	43 ft (20 ft)	non balisé	OPS PAPI 16
B698	12°48'02"S 045°16'44"E	Bâtiment	50 ft (19 ft)	non balisé	OPS PAPI 16
B737	12°48'04"S 045°16'45"E	Bâtiment	37 ft (22 ft)	non balisé	OPS PAPI 16
T006	12°48'01"S 045°16'39"E	Autre	44 ft (30 ft)	non balisé	Arbre/Tree APCH 16/TKOF 34
T024	12°48'00"S 045°16'39"E	Autre	45 ft (31 ft)	non balisé	Arbre/Tree TKOF 34
T027	12°48'06"S 045°16'45"E	Autre	31 ft (21 ft)	non balisé	Arbre/Tree OPS PAPI 16
T028	12°48'06"S 045°16'45"E	Autre	27 ft (17 ft)	non balisé	Arbre/Tree OPS PAPI 16
T029	12°48'07"S 045°16'45"E	Autre	29 ft (18 ft)	non balisé	Arbre/Tree OPS PAPI 16
T030	12°48'05"S 045°16'44"E	Autre	42 ft (29 ft)	non balisé	Arbre/Tree OPS PAPI 16
T032	12°48'04"S 045°16'43"E	Autre	39 ft (28 ft)	non balisé	Arbre/Tree OPS PAPI 16
T033	12°48'03"S 045°16'43"E	Autre	44 ft (32 ft)	non balisé	Arbre/Tree OPS PAPI 16
T037	12°48'02"S 045°16'42"E	Autre	46 ft (30 ft)	non balisé	Arbre/Tree OPS PAPI 16
T039	12°48'02"S 045°16'40"E	Autre	43 ft (31 ft)	non balisé	Arbre/Tree APCH 16/TKOF 34
T040	12°48'02"S 045°16'40"E	Autre	41 ft (30 ft)	non balisé	Arbre/Tree APCH 16
T051	12°48'05"S 045°16'45"E	Autre	31 ft (19 ft)	non balisé	Arbre/Tree OPS PAPI 16
T052	12°48'02"S 045°16'41"E	Autre	41 ft (30 ft)	non balisé	Arbre/Tree TKOF 34
T058	12°48'03"S 045°16'42"E	Autre	34 ft (23 ft)	non balisé	Arbre/Tree TKOF 34
T076	12°47'52"S 045°16'35"E	Autre	75 ft (50 ft)	non balisé	Arbre/Tree APCH 16 / TKOF 34
T1009	12°48'01"S 045°16'43"E	Autre	58 ft (30 ft)	non balisé	Arbre/Tree OPS PAPI 16
T1010	12°48'01"S 045°16'43"E	Autre	63 ft (34 ft)	non balisé	Arbre/Tree OPS PAPI 16
T1011	12°48'01"S 045°16'44"E	Autre	53 ft (24 ft)	non balisé	Arbre/Tree OPS PAPI 16
T1012	12°48'02"S 045°16'44"E	Autre	53 ft (24 ft)	non balisé	Arbre/Tree OPS PAPI 16
T1013	12°48'03"S 045°16'44"E	Autre	38 ft (20 ft)	non balisé	Arbre/Tree OPS PAPI 16
T1042	12°47'57"S 045°16'39"E	Autre	51 ft (31 ft)	non balisé	Arbre/Tree TKOF 34
T1045	12°47'57"S 045°16'41"E	Autre	62 ft (42 ft)	non balisé	Arbre/Tree TKOF 34
T1084	12°47'51"S 045°16'38"E	Autre	76 ft (46 ft)	non balisé	Arbre/Tree TKOF 34
T113	12°47'56"S 045°16'38"E	Autre	55 ft (33 ft)	non balisé	Arbre/Tree TKOF 34
T1140	12°47'42"S 045°16'33"E	Autre	102 ft (57 ft)	non balisé	Arbre/Tree

© Service de l'Information Aéronautique, France

IDENT	Position GEO	Type	ALT sommet (hauteur) *ALT top (height)*	Balisage *Lighting marking*	Observations *Remarks*
					TKOF 34
T1157	12°47'39"S 045°16'33"E	Autre	118 ft (49 ft)	non balisé	Arbre/Tree TKOF 34
T1159	12°47'36"S 045°16'32"E	Autre	200 ft (34 ft)	non balisé	Arbre/Tree TKOF 34
T1216	12°47'28"S 045°16'28"E	Autre	402 ft (64 ft)	non balisé	Arbre/Tree TKOF 34
T1217	12°47'31"S 045°16'22"E	Autre	196 ft (22 ft)	non balisé	Arbre/Tree OPS PAPI 16
T1219	12°47'30"S 045°16'29"E	Autre	344 ft (57 ft)	non balisé	Arbre/Tree TKOF 34
T1220	12°47'30"S 045°16'29"E	Autre	301 ft (33 ft)	non balisé	Arbre/Tree TKOF 34
T130	12°48'07"S 045°16'45"E	Autre	49 ft (38 ft)	non balisé	Arbre/Tree OPS PAPI 16/TKOF 34
T145	12°47'55"S 045°16'37"E	Autre	57 ft (35 ft)	non balisé	Arbre/Tree TKOF 34
T189	12°47'52"S 045°16'34"E	Autre	72 ft (48 ft)	non balisé	Arbre/Tree APCH 16
T190	12°47'53"S 045°16'34"E	Autre	65 ft (41 ft)	non balisé	Arbre/Tree TKOF 34
T308	12°47'47"S 045°16'32"E	Autre	87 ft (58 ft)	non balisé	Arbre/Tree APCH 16 / TKOF 34
T621	12°47'44"S 045°16'30"E	Autre	112 ft (69 ft)	non balisé	Arbre/Tree APCH 16/TKOF 34
T623	12°47'44"S 045°16'31"E	Autre	98 ft (60 ft)	non balisé	Arbre/Tree LDG 16/TKOF 34
T624	12°47'45"S 045°16'31"E	Autre	90 ft (54 ft)	non balisé	Arbre/Tree TKOF 34
T637	12°47'39"S 045°16'27"E	Autre	106 ft (39 ft)	non balisé	Arbre/Tree APCH 16
T667	12°47'44"S 045°16'30"E	Autre	92 ft (53 ft)	non balisé	Arbre/Tree APCH 16
T688	12°47'40"S 045°16'30"E	Autre	123 ft (51 ft)	non balisé	Arbre/Tree TKOF 34
T714	12°47'37"S 045°16'25"E	Autre	126 ft (40 ft)	non balisé	Arbre/Tree LDG 16
T716	12°47'38"S 045°16'25"E	Autre	116 ft (37 ft)	non balisé	Arbre/Tree APCH 16
T724	12°47'37"S 045°16'25"E	Autre	132 ft (44 ft)	non balisé	Arbre/Tree APCH 16
T727	12°47'38"S 045°16'29"E	Autre	139 ft (43 ft)	non balisé	Arbre/Tree TKOF 34
T809	12°48'05"S 045°16'45"E	Autre	51 ft (37 ft)	non balisé	Arbre/Tree OPS PAPI 16
T810	12°48'05"S 045°16'45"E	Autre	46 ft (31 ft)	non balisé	Arbre/Tree OPS PAPI 16
T811	12°48'04"S 045°16'45"E	Autre	34 ft (18 ft)	non balisé	Arbre/Tree OPS PAPI 16
T814	12°48'05"S 045°16'45"E	Autre	42 ft (30 ft)	non balisé	Arbre/Tree OPS PAPI 16
T819	12°48'07"S 045°16'46"E	Autre	36 ft (23 ft)	non balisé	Arbre/Tree OPS PAPI 16
T821	12°48'08"S 045°16'46"E	Autre	54 ft (41 ft)	non balisé	Arbre/Tree OPS PAPI 16
TH002	12°48'04"S 045°16'44"E	Mât	41 ft (28 ft)	non balisé	OPS PAPI 16
TH003	12°48'04"S 045°16'43"E	Mât	39 ft (28 ft)	non balisé	OPS PAPI 16
TH004	12°48'05"S 045°16'45"E	Mât	34 ft (22 ft)	non balisé	OPS PAPI 16
TH025	12°47'53"S 045°16'34"E	Mât	74 ft (50 ft)	non balisé	APCH 16
TH032	12°48'05"S 045°16'44"E	Mât	34 ft (22 ft)	non balisé	OPS PAPI 16
TH060	12°47'54"S 045°16'36"E	Mât	61 ft (37 ft)	non balisé	TKOF 34
TH082	12°47'29"S 045°16'20"E	Mât	166 ft (28 ft)	non balisé	APCH 16
TH104	12°47'59"S 045°16'40"E	Mât	44 ft (28 ft)	non balisé	TKOF 34
TH156	12°48'03"S 045°16'44"E	Mât	40 ft (23 ft)	non balisé	OPS PAPI 16
TH162	12°48'04"S 045°16'45"E	Mât	39 ft (22 ft)	non balisé	OPS PAPI 16
TH164	12°48'06"S 045°16'45"E	Mât	34 ft (22 ft)	non balisé	OPS PAPI 16
TH167	12°48'07"S 045°16'46"E	Mât	29 ft (16 ft)	non balisé	OPS PAPI 16
TH200	12°47'31"S 045°16'21"E	Mât	198 ft (31 ft)	jour et nuit	OPS PAPI 16

© Service de l'Information Aéronautique, France

IDENT	Position GEO	Type	ALT sommet (hauteur) *ALT top (height)*	Balisage *Lighting marking*	Observations *Remarks*
TH205	12°47'27"S 045°16'28"E	Mât	404 ft (28 ft)	jour et nuit	TKOF 34
TH208	12°47'27"S 045°16'25"E	Mât	346 ft (26 ft)	jour et nuit	TKOF 34

AD 2 FMCZ.11 **Renseignements météorologiques *Meteorological information***

1	Centre MET associé / *Associated MET Office*	Centre météorologique de Mayotte
2	Horaires de service / *Hours of service*	voir/see AD 2 FMCZ .3
	Centre MET hors HOR / *MET Office outside HOR*	Centre météorologique interrégional (Sainte-Clotilde)
3	Centre MET responsable des TAF *Office in charge of TAF*	Centre météorologique interrégional (Sainte-Clotilde)
	Période de validité / *Validity period*	24 HR : 00-06-12-18
4	Type de prévision d'atterrissage *Type of landing forecast*	TREND
	Périodicité / *Interval of issuance*	H24
5	Briefing, consultation	P-D-T
6	Documentation de vol / *Flight documentation*	C-PL
	Langue utilisée / *Language used*	FR
7	Cartes, autres informations *Charts, other information*	S-U-P-W METAR AUTO H24
8	Equipement complémentaire *Supplementary equipment*	VISU, AEROWEB, AEROWEB PRO
9	Organismes ATS desservis / *ATS units served*	TWR
10	Informations complémentaires *Additional information*	TEL (IFR) : TEL : 02 69 60 03 74 pendant les HOR d'ouverture / during opening HOR TEL : 02 62 92 11 13 hors HOR / outside SKED

AD 2 FMCZ.12 **Caractéristiques physiques des pistes *Runway physical characteristics***

RWY NR	True and Mag Bearing	Dimensions of RWY (M)	Strength (PCN) and surface of RWY and SWY	Position GEO THR (DTHR) GUND	THR elevation and highest elevation of TDZ of precision RWY
1	2	3	4	5	6
16	150.00 (158)	1934 x 45	42 F/C/W/T revêtue / paved	12°48'05.64"S 045°16'39.17"E (12°48'12.63"S 045°16'43.32"E) ------ GUND NIL	THR : 11ft DTHR : 10ft
34	330.00 (338)	1934 x 45	42 F/C/W/T revêtue / paved	12°49'00.07"S 045°17'11.50"E ------ GUND NIL	THR : 23ft

RWY NR	RWY/SWY Slope	SWY Dimensions (M)	CWY Dimensions (M)	Strip Dimensions (M)	Obstacle free zone (OFZ)	Remarks
	7	8	9	10	11	12
16	NIL	NIL	400	NIL	NIL	(1)
34	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	(2)

(1) RESA conforme sous la forme d'un lit d'arrêt EMAS (Engineered Materials Arresting System) de 70.1m x 55m balisé par des chevrons jaunes
Compliant EMAS-shaped RESA : 70.1m x 55m marked with yellow chevrons

(2) RESA conforme sous la forme d'un lit d'arrêt EMAS (Engineered Materials Arresting System) de 73.5m x 55m balisé par des chevrons jaunes
Compliant EMAS-shaped RESA : 73.5m x 55m marked with yellow chevrons

© Service de l'Information Aéronautique, France

AD 2 FMCZ.13 **Distances déclarées *Declared distances***

RWY ID	TORA	TODA	ASDA	LDA	Observations *Remarks*
16	1934	2334	1934	1682	
TWY A	1544	1944	1544		
TWY B	1292	1692	1292		
TWY C	1094	1494	1094		
TWY D	994	1394	994		
34	1815	1815	1915	1915	TORA/TODA : Fin des distances déclarées situées 119 m avant l'extrémité physique de la piste. ASDA/LDA : Obstacle à 45 m de la fin de piste. Feux d'extrémités de piste situés 19 m après ASDA et LDA. Décollage RWY 34 depuis intersection Alpha ou Bravo interdit. TORA/TODA : End of declared distances located 119 m before physical end of runway. ASDA/LDA : Obstacle 45 m away from DER. RWY end lights 19 m beyond ASDA and LDA. Direct take-off RWY 34 from intersection Alpha or Bravo not allowed.
TWY C	744	744	844		
TWY D	844	844	944		

AD 2 FMCZ.14 **Balisage d'approche et de piste *Approach and runway lighting***

RWY ID	APCH	THR couleur *colour*	PAPI/VASIS	MEHT	TDZ Longueur *Length*	Balisage axial *Centerline LGT*			
						Longueur *Length*	Espacement *Spacing*	Couleur *Colour*	Intensité *Intensity*
16		G-LIL	PAPI 3.0 ° 5.2 %	58 ft	240 m				
34		G-LIL	PAPI 3.0 ° 5.2 %	58 ft					

RWY ID	Balisage latéral *Edge lighting*				Extrémité *RWY end*	SWY		
	Longueur *Length*	Espacement *Spacing*	Couleur *Colour*	Intensité *Intensity*	Couleur *Colour*	Longueur *Length*	Couleur *Colour*	
16	1082 600	60	W Y	LIL	R-LIL			(1)
34	1334 600	60	W Y	LIL	R-LIL			(2)

(1) Feux simples de zone de toucher des roues et feux de visée blancs encastrés / Simple touchdown zone and aiming point
Feux d'identification de piste / RWY THR identification lights/ Feux de bord d'aire de retournement / RWY turn pad lights

(2) Feux d'identification de piste / RWY THR identification lights
Feux de bord d'aire de retournement / RWY turn pad lights

AD 2 FMCZ.15 **Autres balisages, système d'alimentation de secours *Other lighting, secondary power supply***

1	ABN		
	IBN		
2	Té d'atterrissage / *LDI*		
	Anémomètre / *Anemometer*		
3	Balisage axial TWY / *TWY centre line lighting*		
	Balisage latéral TWY / *TWY edge lighting*	A, B	
4	Alimentation de secours / *Secondary power unit*	Groupe électrogène.	Electrical power unit.
	Temps de commutation / *Switch-over time*	Conforme à la réglementation (<15 sec en mode nominal et <1 sec en mode secours inversé)	Compliant with regulation (<15 sec in nominal mode and <1 sec in reverse rescue mode)
5	Observations / *Remarks*		

AD 2 FMCZ.16 **Aire de poser pour hélicoptères *Helicopter landing area***

1	Description	

AD 2 FMCZ.17 **Espaces ATS *ATS airspaces***

Identification et limites latérales *Identification and lateral limits*	Classe *Class*	Limites verticales *Vertical limits*	Service / *Service* Indicatif d'appel (langue) *Call-sign (language)*	Observations *Remarks*
	G			NIL

AD 2 FMCZ.18 **Moyens de radiocommunication ATS *ATS radiocommunication facilities***

Service	Indicatif d'appel (langue) *Call-sign (language)*	FREQ	HOR	Observations *Remarks*
TWR	MAYOTTE Tour (FR) *MAYOTTE Tower (EN)*	119.200 MHz	NOTAM	
AFIS	MAYOTTE Information (FR)	119.200 MHz	HX	Absence TWR (voir/see AD 2 FMCZ.3.7)
VDF	DZAOUDZI Gonio (FR) *DZAOUDZI Homer (EN)*	119.200 MHz	HO	
ATIS	MAYOTTE (FR) *MAYOTTE (EN)*	127.000 MHz	HO	TEL : 02 69 63 82 31

© Service de l'Information Aéronautique, France

AD 2 FMCZ.19 **Moyens radio de navigation et d'atterrissage *Radio navigation and landing aids***

Type (CAT ILS)	ID	FREQ	HOR	Position GEO	ALT	Portée *Coverage*	RDH (pente) *(slope)*	Situation *Location*	
VOR-DME	DZP	113.5 MHz CH 82X	H24	12°48'39.6"S 045°16'51.1"E	41 ft	100NM			

© Service de l'Information Aéronautique, France

AD 2 FMCZ.20 **Règlements de circulation locaux *Local traffic regulations***

20.1 MANOEUVRES AU SOL

20.1.1 Roulage

Il est recommandé aux équipages B777-300ER de rouler avec précaution et d'utiliser la technique de l'oversteering en virage.

Il est interdit d'effectuer des demi-tours sur piste en dehors des emplacements prévus à cet effet (raquette de retournement seuil 16/34) à l'exception des aéronefs dont la masse maximale au décollage (MTOW) est inférieure ou égale à 5.7 tonnes, pour lesquels les demi-tours sur piste sont autorisés.

Il est rappelé aux pilotes qu'une clairance explicite pour traverser ou pénétrer la piste devra être délivrée par la TWR. En l'absence de cette clairance, l'équipage doit impérativement s'arrêter avant les marques du point d'attente.

L'alignement au point d'attente sans autorisation de la TWR est interdit.

20.1.2 Utilisation des postes de stationnement

Les départs autonomes depuis les postes de stationnement doivent obligatoirement respecter les marques de guidages au sol lorsqu'elles existent.

Les stationnements en autonome sont interdits.

L'entrée d'un avion sur un poste de stationnement ne peut s'effectuer qu'avec l'assistance d'un placeur. En l'absence de placeur, l'avion devra alors maintenir sa position sur l'axe de la voie de circulation en amont de la ligne de sécurité, en le signalant à l'ATS et en demandant l'assistance nécessaire.

20.2 EXIGENCES OPERATIONNELLES POUR TOUT EXPLOITANT DE TRANSPORT AERIEN PUBLIC FRANÇAIS OU ETRANGER UTILISANT DES AVIONS DE MASSE MAXIMALE CERTIFIEE AU DECOLLAGE SUPERIEURE A 5,7 TONNES, OU DE CAPACITE MAXIMALE EN SIEGES PASSAGERS SUPERIEURE OU EGALE A 10

L'utilisation de l'aérodrome par un nouvel exploitant et/ou avec un nouveau type d'avion de masse maximale au décollage supérieure à 5.7 tonnes ou de capacité maximale en sièges passagers supérieure ou égale à 10 est soumise à la délivrance d'une autorisation de la direction de la sécurité de l'aviation civile océan Indien.

A cet effet, les exploitants devront soumettre un mois avant le début souhaité de l'exploitation un dossier définissant les consignes d'utilisation de l'aérodrome. Ces consignes devront au minimum reprendre les conditions particulières fixées ci-dessus et couvrir les éléments ci-dessous.

20.2.1 Formation des équipages de conduite :

- Tous les pilotes devront suivre une formation théorique sous forme de briefing ou de cours au sol, couvrant l'ensemble des procédures d'utilisation de l'aérodrome prévues par l'exploitant, au départ et à l'arrivée, ainsi que l'étude des performances normales et dégradées associées, et mentionnant les repères visuels et balisages caractéristiques devant être identifiés.

- Les commandants de bord devront avoir réalisé dans les 2 derniers mois, une reconnaissance de l'aérodrome sous forme de vol sous supervision, sur le type d'avion concerné, par un instructeur expérimenté sur le site et/ou un entraînement sur un simulateur de vol de classe D si ce dernier dispose d'un visuel spécifique de l'aérodrome de DZA conçu et validé à cet effet. Ces reconnaissances et entraînements doivent comprendre au minimum 2 approches en piste 16.

Remarque : la condition d'instructeur expérimenté sur le site s'entend si l'instructeur a lui-même suivi les modules de formation ci-dessus incluant obligatoirement la reconnaissance en vol de l'aérodrome de DZA.

La réalisation des formations théoriques et pratiques devra faire l'objet d'un enregistrement. Ces enregistrements pourront être vérifiés au cours de contrôles d'exploitation au sol.

La compétence d'aérodrome doit être maintenue par au moins une fréquentation du site par période de six mois sur le type d'aéronef utilisé. Dans le cas contraire, les modules de formation théorique et pratique doivent être suivis à nouveau.

20.2.2 Consignes de l'exploitant :

L'exploitant doit faire figurer dans son manuel d'exploitation et /ou les interfaces de calcul embarquées (EFB) :

- les Consignes pour la préparation du vol prenant en compte les performances au décollage et à l'atterrissage, pour les deux QFU et les différents états de piste possibles ;

- les trajectoires définies en cas de panne moteur au décollage ;

20.1 GROUND MANOEUVRING

20.1.1 Taxi regulations

It is recommended for B777-300ER crew to taxi with caution and use oversteering judgemental technique for curves.

U-turn on the RWY prohibited except on the locations designated for this purpose (turnaround area THR 16/34) except for ACFT with a maximum take-off weight (MTOW) of 5.7 T or less, which are permitted to perform U-turns on the RWY.

It is reminded to pilots that an explicit clearance from the TWR is required before crossing or entering the runway. Without such clearance, the crew must stop at the holding point markings.

Lining up at the holding point without TWR clearance is prohibited.

20.1.2 Use of parkings stands

Self-manoeuvring departures from parking stands must comply with taxi guidance markings where provided.

Self-manoeuvring parking is prohibited.

Entry of an aircraft onto a parking stand shall be carried out with the assistance of a marshaller. In the absence of a marshaller, the aircraft shall hold its position on the taxiway centerline upstream of the safety line, notifying ATS and requesting assistance if necessary.

20.2 OPERATIONAL REQUIREMENTS FOR ANY FRENCH OR FOREIGN PUBLIC AIR TRANSPORT OPERATOR WHO USES AIRCRAFT WITH A MAXIMUM TAKE-OFF WEIGHT OVER 5.7 TONS, OR WITH A MAXIMUM PASSENGER SEAT CAPACITY GREATER THAN OR EQUAL TO 10

The use of the aerodrome by a new operator and/or with a new aircraft with a maximum take-off weight over 5.7 tons, or with a maximum passenger seat capacity greater than or equal to 10 is submitted to an authorization of the French directorate of civil aviation safety in Indian ocean.

For this purpose, the operators should submit, one month prior the expected start of the operations, a file specifying the instructions for the use of the aerodrome. Those instructions must at least include the special conditions set out above and cover the elements below.

20.2.1 Flight crews training :

- All pilots must follow a theoretical training in the form of briefing or ground training course covering all the aerodrome operation procedures provided by the operator (departure and arrival), as well as the study of associated normal and degraded performance, and including the visual cues and characteristic markings to be identified.

- Commanders must have realized in the last two months an aerodrome reconnaissance in the form of a supervision flight, on the type of airplane concerned, with an experienced instructor on the site and/or training on a class D simulator only if a special airfield visual system, approved for this purpose, is provided. These supervision flights or simulator training must include at least 2 approaches on runway 16.

Note : the condition of an experienced instructor on the site means if the instructor has himself followed all modules of the here above training necessarily including the inflight reconnaissance of the aerodrome.

The completion of the theoretical and practical trainings must be recorded. These records could be checked during ramp inspections.

The aerodrome knowledge must be maintained by operating to the aerodrome at least once within a 6-month period on the type of aircraft used. If not the theoretical and practical training modules must be followed again.

20.2.2 Operator procedures :

The operator must include in its operations manual and/or performance applications on electronic flight bags :

- instructions for flight preparation taking into account the take-off and landing for both QFUs in the different possible runway conditions ;

- paths defined in case of engine failure upon take-off ;

© Service de l'Information Aéronautique, France

- les consignes pour la réactualisation en vol des performances à l'atterrissage, en fonction des dernières informations météorologiques connues.

Le dossier est à déposer à :

Direction de la sécurité de l'Aviation Civile
Aérodrome de La Réunion-Roland Garros
CS 93003
97743 Saint-Denis CEDEX 9
transport-aerien.sac-oi@aviation-civile.gouv.fr

- calculation method and instructions for in-flight update of landing performance, based on the last weather information.

The file must be transmitted to :

Direction de la Sécurité de l'Aviation Civile
Aérodrome de La Réunion-Roland Garros
CS 93003
97743 Saint-Denis CEDEX 9
transport-aerien.sac-oi@aviation-civile.gouv.fr

20.3 EXIGENCES OPERATIONNELLES POUR TOUT EXPLOITANT DE TRANSPORT AERIEN PUBLIC FRANÇAIS OU ETRANGER UTILISANT D'AUTRES AVIONS ET POUR L'AVIATION GENERALE :

Le pilote doit être en mesure de démontrer qu'il possède une familiarisation suffisante de l'aérodrome, son environnement et ses procédures d'atterrissage et de décollage. Au maximum, si le pilote n'a pas fréquenté le terrain depuis plus de 24 mois, un vol de familiarisation avec un instructeur ayant fréquenté l'aérodrome depuis moins de 24 mois est nécessaire.

20.3 OPERATIONAL REQUIREMENTS FOR ANY FRENCH OR FOREIGN PUBLIC AIR TRANSPORT OPERATOR WHO USES OTHER AIRCRAFT AND FOR THE GENERAL AVIATION :

The pilot must be able to demonstrate that he/she has sufficient knowledge of the aerodrome, its environment and the related landing and take-off procedures. At most, if the pilot has not been using the airfield for more than 24 months, a familiarization flight with an instructor who has practiced the aerodrome for less than 24 months shall be performed.

AD 2 FMCZ.21 Procédures antibruit *Noise abatement procedures*

© Service de l'Information Aéronautique, France

AD 2 FMCZ.22 **Procédures de vol *Flight procedures***

22.1 GENERALITES

L'agglomération de Mamoudzou, à 6 km au NW doit être survolée à une hauteur MNM de 1600 ft sauf pour les besoins d'atterrissage et de décollage et des manoeuvres qui s'y rapportent.

22.1 GENERAL INFORMATION

Do not overfly Mamoudzou city, 6 km NW under 1600 ft, except for LDG and TKOF purposes.

22.2 VOLS AU DEPART

Consignes recommandées pour un départ IFR

RWY 16 : Monter RM 158° jusqu'à 1200 (1177) puis route directe en montée jusqu'à l'altitude de sécurité en route.

RWY 34 : Départ IFR à vue autorisé si VIS supérieure ou égale à 4000 m.

De nuit, les décollages piste 34 sont autorisés uniquement avec le bon fonctionnement du balisage d'obstacles de la colline dans la trouée nord.

22.2 DEPARTURE FLIGHTS

Recommended flights for IFR departures

RWY 16 : Climb MAG 158° up to 1200 (1177) then direct route climbing up to enroute safety altitude.

RWY 34 : Visual IFR departure authorized if VIS greater than or equal to 4000m.

By night, take-offs RWY 34 are allowed only with the correct operation of the lighting of obstacles on the hill in the North funnel.

22.3 VOLS A L'ARRIVEE

22.3.1 Pistes 16 et 34

De nuit, les approches en piste 16 et en piste 34 suivies de manoeuvres à vue libre (MVL) sont interdites.

22.3.2 Piste 16

De jour et de nuit :

Les descentes en approche 16 ne pourront être entreprises qu'après stabilisation sur l'axe d'approche.

De nuit :

Les approches et atterrissages de nuit en piste 16 sont interdits aux vols de transport public à l'exception des vols autorisés par le Directeur de la sécurité de l'Aviation civile Océan Indien et des vols d'évacuation sanitaire.

Les approches et atterrissages de nuit en piste 16 sont autorisés aux vols privés et ne nécessitent pas d'autorisation spécifique de la part du Directeur de la sécurité de l'Aviation Civile Océan Indien.

En cas de non respect récurrent du programme des vols par un exploitant entraînant des arrivées de nuit, la DSAC pourra prendre des mesures restrictives.

Le dossier sus-cité est à déposer à :

Direction de la sécurité de l'Aviation Civile
Aérodrome de La Réunion-Roland Garros
B.P.55
97408 Saint-Denis CEDEX 9
ana.dsac-oi@aviation-civile.gouv.fr

De plus, de nuit en toutes circonstances :

* les approches sont autorisées uniquement :

- si la portée visuelle de piste (RVR) supérieure ou égale à 5000 mètres, et

- si le temps de commutation du balisage (piste et colline) inférieur à 1 seconde.

* les atterrissages sont autorisés uniquement avec le bon fonctionnement :

- de l'indicateur visuel de pente d'approche PAPI, et

- du balisage d'obstacles de la colline dans la trouée nord, et

- des feux du balisage lumineux de la TDZ .

22.3 ARRIVAL FLIGHTS

22.3.1 RWY 16 and 34

By night, the approaches in RWY 16 and 34 followed by visual manoeuvres without prescribed track (Circling) are prohibited.

22.3.2 Runway 16

By day and by night :

The descent approaches for runway 16 will be performed only after stabilization on the approach path.

By night :

Approaches and landings by night runway 16 are prohibited for public transport flights except those authorized by the Director of Indian Ocean Civil Aviation Safety and medical evacuation flights.

Approaches and landings by night runway 16 are authorized for private flights and do not require any specific authorization from the Director of Indian Ocean Civil Aviation Safety.

In case of recurring non-compliance with the flight program by an operator, involving arrivals by night, the DSAC may take restrictive measures.

The file must be transmitted to :

Direction de la sécurité de l'Aviation Civile
Aérodrome de La Réunion-Roland Garros
B.P.55
97408 Saint-Denis CEDEX 9
ana.dsac-oi@aviation-civile.gouv.fr

In addition, by night, in any circumstances :

** the approaches are authorized only :*

- for a Runway Visual Range (RVR) higher than or equal to 5000 meters, and,

- if the switch-over time (runway and hill lights) is inferior to 1 second.

**landings are allowed only with the correct operation of :*

- the visual approach slope indicator PAPI, and

- the lighting of obstacles on the hill in the North funnel, and

- the TDZ lighting RWY.

22.3.3 Piste 34

De nuit, les atterrissages sont autorisés uniquement avec le bon fonctionnement de l'indicateur visuel de pente d'approche PAPI

22.3.3 Runway 34

By night, landings are allowed only with the correct operation of the visual approach slope indicator PAPI.

22.4 VFR

22.4 VFR

Points de compte-rendu recommandés / *Recommended reporting points*

Points	**Coordonnées** ***Coordinates***	**Noms** ***Names***
N	12° 43' 22"S - 045° 09' 59"E	Port de Longoni / *Longoni harbour*
NW	12° 40' 32"S - 045° 03' 05"E	Iles de Choazil / *Choazil islands*
E1	12° 47' 01"S - 045° 17' 58"E	Plage de Moya / *Moya beach*
S1	12° 53' 56"S - 045° 13' 59"E	Ile Bandrélé / *Bandrélé island*
W	12° 50' 44"S - 045° 11' 14"E	Dembeni
W1	12° 50' 19"S - 045° 14' 30"E	Iles de Hajangoua / *Hajangoua islands*
MA	12° 45' 03"S - 045° 03' 22"E	Mliha

22.5 PERTE DE COMMUNICATION

Panne de Radiocommunication en VFR :

Départ :

- avant le décollage retourner au parking par le cheminement le plus court.

- après le décollage :

22.5 LOSS OF COMMUNICATION

Radiocommunication failure in VFR :

Departure :

- before take-off taxi back to the parking area by the shortest way.

- after take-off :

© Service de l'Information Aéronautique, France

Dans le circuit d'aérodrome, le pilote suivra les dernières instructions de la TWR.

Arrivée :

Se présenter à la verticale du point E1 ou W1 puis faire un passage verticale TWR à 1500ft ASFC avant d'intégrer la branche vent arrière gauche ou droite côté lagon (en fonction du trafic dans le circuit d'aérodrome).

In the traffic pattern, pilot has to follow the latest TWR instructions.

Arrival :

Proceed via E1 or W1 reporting points then fly overhead TWR at 1500ft ASFC, and join the left hand or right hand downwind leg over the lagoon (according to traffic in the pattern).

AD 2 FMCZ.23 Informations supplémentaires *Additional Information*

23.1 GENERALITES

Aérodrome réservé aux ACFT munis de radio.

Hors HOR ATC, AD réservé aux ACFT ayant reçu l'autorisation du gestionnaire d'aérodrome.

23.1 GENERAL INFORMATION

Aerodrome reserved for radio-equipped aircraft.

Outside ATC SKED, AD reserved for ACFT which have been given the permission by AD administrator

23.2 DANGERS A LA NAVIGATION AERIENNE

23.2.1 Contamination de piste

Les risques de contamination de la piste sont élevés pendant la saison des pluies (de novembre à avril) et/ou en cas de grande marée ; en cas d'inondation de la piste, les opérations peuvent être suspendues si nécessaire, d'où une éventuelle attente à prévoir à l'arrivée.

23.2 AIR NAVIGATION HAZARDS

23.2.1 Runway contamination

The risks of runway contamination are high during the rainy season (from November to April) and/or in case of high tide : in case of runway flooding, operations may be suspended if necessary, hence possible holding upon arrival.

23.2.2 Obstacles

Obstacles sur et aux abords de l'aérodrome : 1000 m en amont du seuil 16 : colline balisée de nuit.

L'attention des pilotes est attirée sur la présence d'obstacles au décollage en piste 34.

Nouvelle tour de contrôle, à 192,56 m perpendiculairement à l'axe de piste 16/34, altitude sommitale 19,80 m (65 ft) NGM, 12°48'19.17"S - 045°16'54.91"E, balisage jour et nuit.

23.2.2 Obstacles

Aerodrome obstacles : 1000 m upstream threshold 16 : hill lighted at night.

Pilots' attention is drawn to the presence of obstacles upon take-off on runway 34.

New control TWR, 192.56 m perpendicular to RWY 16/34 axis, top elevation 19.80 m (65 ft) NGM, 12°48'19.17"S - 045°16'54.91"E, lighting day and night.

23.2.3 Zones environnantes

Proximité immédiate FM-R1 au Nord de l'aérodrome (voir ENR 5.1).

23.2.3 Surrounding areas

Immediate vicinity of FM-R1 in the North of the AD (see ENR 5.1).

23.3 PERIL ANIMALIER

Selon HOR ATS (fermeture au plus tard SS + 30).

23.3 WILDLIFE STRIKE HAZARD

During ATS SKED (closing not later than SS + 30).

AD 2 FMCZ.24 Cartes relatives à l'aérodrome *Charts related to the aerodrome*

Pour la version PDF, les cartes figurent à la suite de la rubrique AD 2.25.

For the PDF version, charts to be found after item AD 2.25.

AD 2 FMCZ.25 Pénétration de la surface du segment à vue (VSS) *Visual segment surface (VSS) penetration*

Liste des procédures avec VSS percée et minimums opérationnels concernés.

List of procedures for which the Visual Segment Surface is penetrated and concerned lines of operational minima.

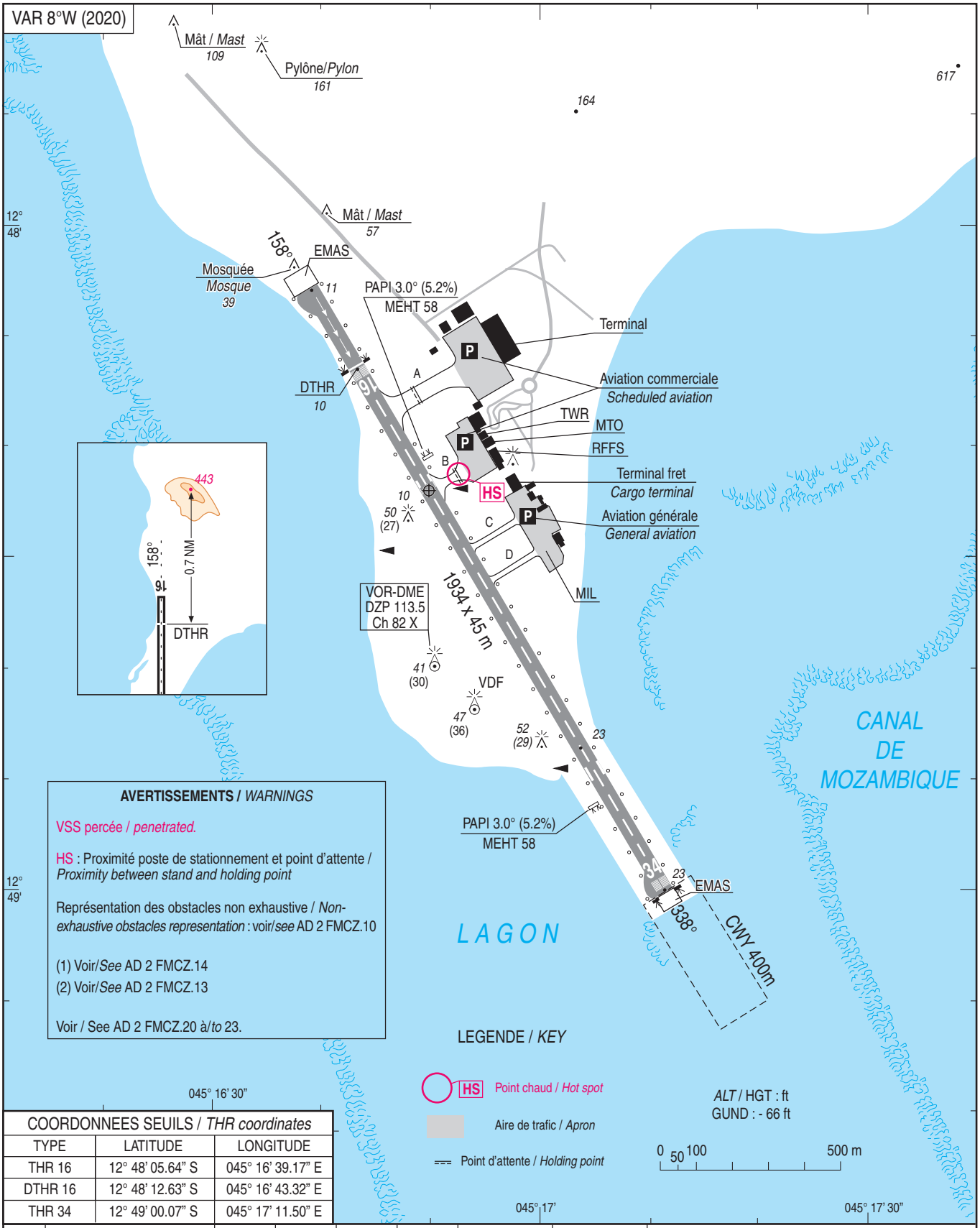
IDENTIFICATION DE LA PROCÉDURE ***PROCEDURE IDENTIFICATION***	**MINIMUMS OPÉRATIONNELS CONCERNÉS** ***LINE OF OPERATIONAL MINIMA***
FMCZ IAC RWY 16 GNSS	LNAV, LNAV / VNAV
FMCZ IAC RWY 16 VOR	VOR

© Service de l'Information Aéronautique, France

CARTE D'AERODROME
Aerodrome chart

FREQ : voir/*see* AD 2 FMCZ.18

MAYOTTE MARCEL HENRY
12 48 24 S - 045 16 50 E
ALT AD : 23 (1 hPa)



AVERTISSEMENTS / *WARNINGS*

VSS percée / *penetrated.*

HS : Proximité poste de stationnement et point d'attente / *Proximity between stand and holding point*

Représentation des obstacles non exhaustive / *Non-exhaustive obstacles representation* : voir/*see* AD 2 FMCZ.10

(1) Voir/*See* AD 2 FMCZ.14
(2) Voir/*See* AD 2 FMCZ.13

Voir / See AD 2 FMCZ.20 à/*to* 23.

LEGENDE / *KEY*

HS Point chaud / *Hot spot*
Aire de trafic / *Apron*
Point d'attente / *Holding point*

COORDONNEES SEUILS / *THR coordinates*		
TYPE	LATITUDE	LONGITUDE
THR 16	12° 48' 05.64" S	045° 16' 39.17" E
DTHR 16	12° 48' 12.63" S	045° 16' 43.32" E
THR 34	12° 49' 00.07" S	045° 17' 11.50" E

RWY	BALISAGE / *Lighting* (1)		TORA	TODA	ASDA	LDA	NATURE *Surface*	RESIST. *Strength*	MINIMUM TKOF (VIS : m)			
	APCH	RWY							CAT A	CAT B	CAT C	CAT D
16	NIL	LIL	1934	2334	1934	1682	Revêtue *Paved*	42 F/C/W/T	550*	550*	550*	550*
34	NIL	LIL	1815 (2)	1815 (2)	1915 (2)	1915 (2)			550*(3)	550*(3)	550*(3)	550*(3)

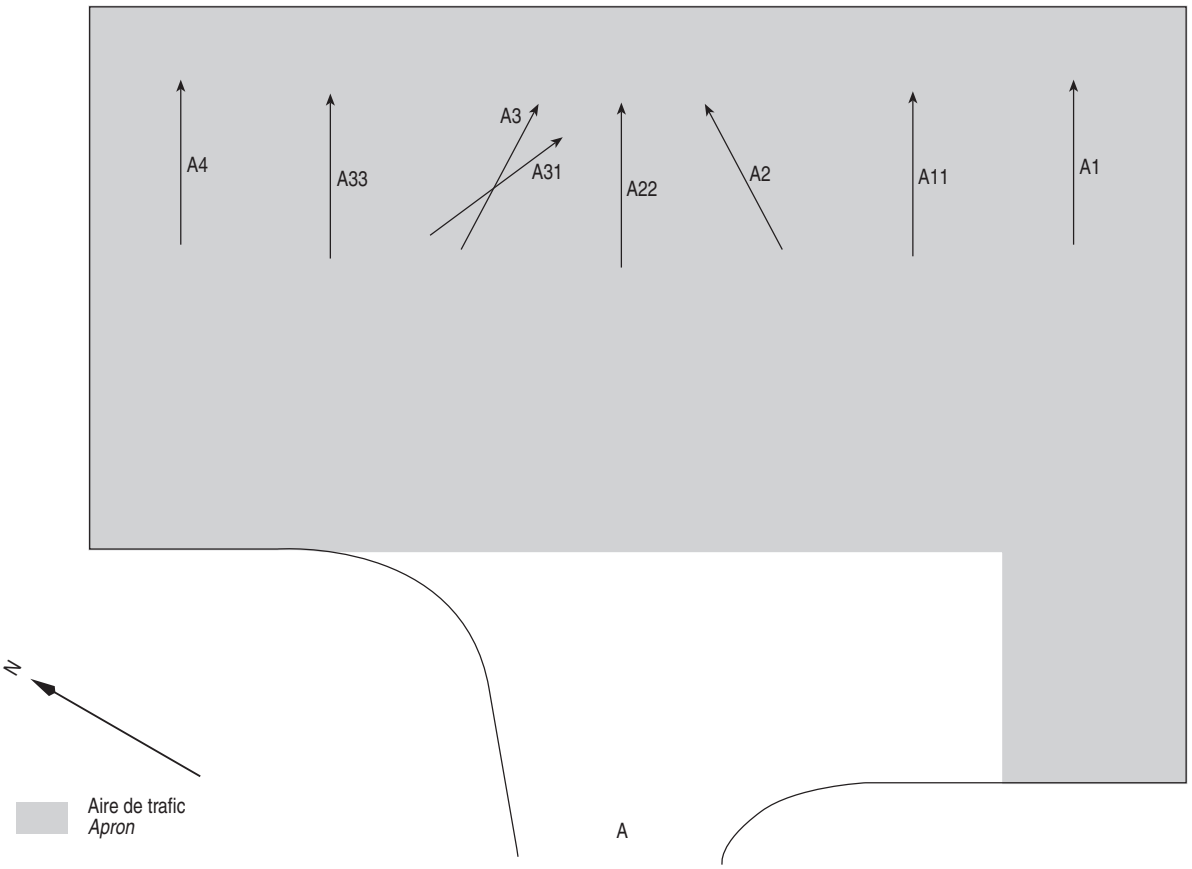
*HN : 800
(3) : DEP IFR à vue si / *Visual IFR DEP if* VIS ⩾ 4000 m

© SIA

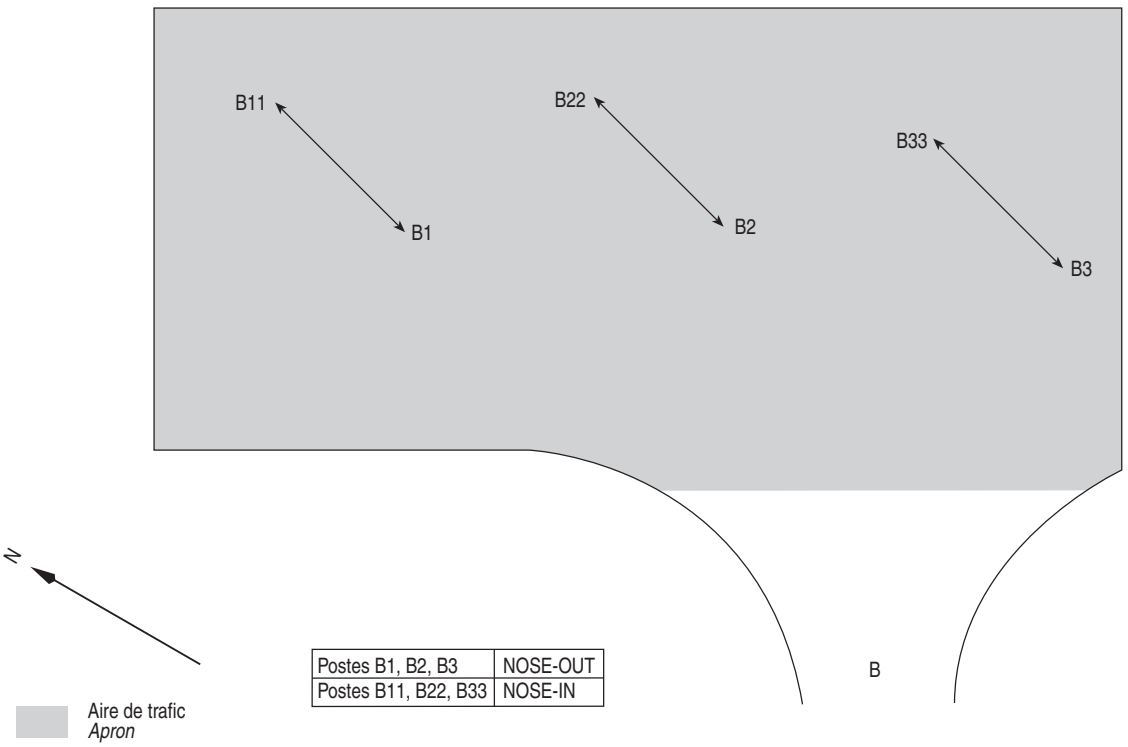
AIRE DE STATIONNEMENT
Parking areas
ALPHA BRAVO

MAYOTTE MARCEL HENRY

PARKING ALPHA



PARKING BRAVO



Postes B1, B2, B3	NOSE-OUT
Postes B11, B22, B33	NOSE-IN

© SIA

PARKING ALPHA
POSTES DE STATIONNEMENT / *Parking stands*

Poste / Stand — Avion / Aircraft	A1	A2	A3	A31	A4	A11	A22	A33
A220-300	X	X	X ***	X		X	X	X
A319/320/321	X *	X	X			X	X	X
A310-200/300		X	X					
A330-200/300		X	X			X	X	X
→ A330-900			X					
A350-800		X	X			X	X	X
ATR 42/72-600	X				X	X	X	X
B737	X	X	X			X	X	X
B757		X						
B767-200		X	X					
B777-200/300		X	X					
B787-800		X	X			X	X	X
E135/E145	X	X ***	X ***		X	X	X	X
EMB120	X	X ***	X ***		X	X	X	X
EMB190	X	X	X ***	X	X **	X	X	X
FA50	X				X			

* Uniquement les versions sans Sharklet / *Only non-Sharklet versions.*

** EMB190 autorisé si et seulement si le poste A3 est occupé par un code C max / *EMB190 allowed if and only if A3 stand is engaged with one aircraft with a C code letter max.*

*** Stationnement autorisé mais **accostage passerelle impossible** / *Parking allowed but **contact with jetways impossible.***

PARKING BRAVO
POSTES DE STATIONNEMENT / *Parking stands*

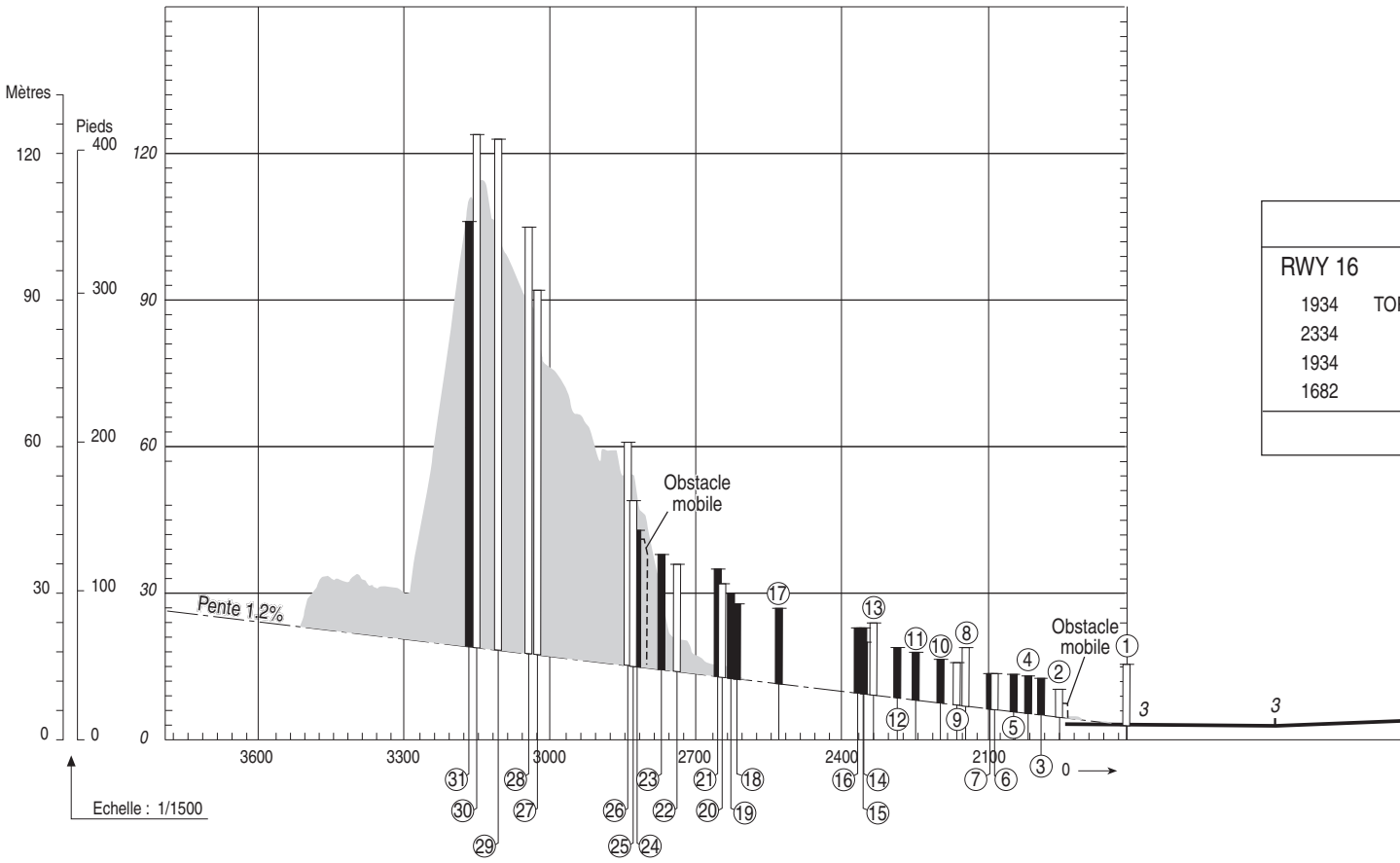
Poste / Stand — Avion / Aircraft	B1	B11	B2	B22	B3	B33
C208	X	X	X	X	X	X
BE200	X	X	X	X	X	X
LET410	X	X	X	X	X	X
FA7X / FA8X / FA50	X	X	X	X	X	X
EMB120	X	X	X	X	X	X
E135 / E145	X	X	X	X	X	
CASA CN235	X	X	X	X	X	
P68	X	X	X	X	X	X
ATR42	X	X	X	X	X	X
ATR72	X	X	X	X	X	

© Service de l'Information Aéronautique, France

CARTE D'OBSTACLES D'AERODROME - OACI - TYPE A
Aerodrome Obstacle Chart - ICAO - Type A

MAYOTTE MARCEL HENRY
RWY 16/34

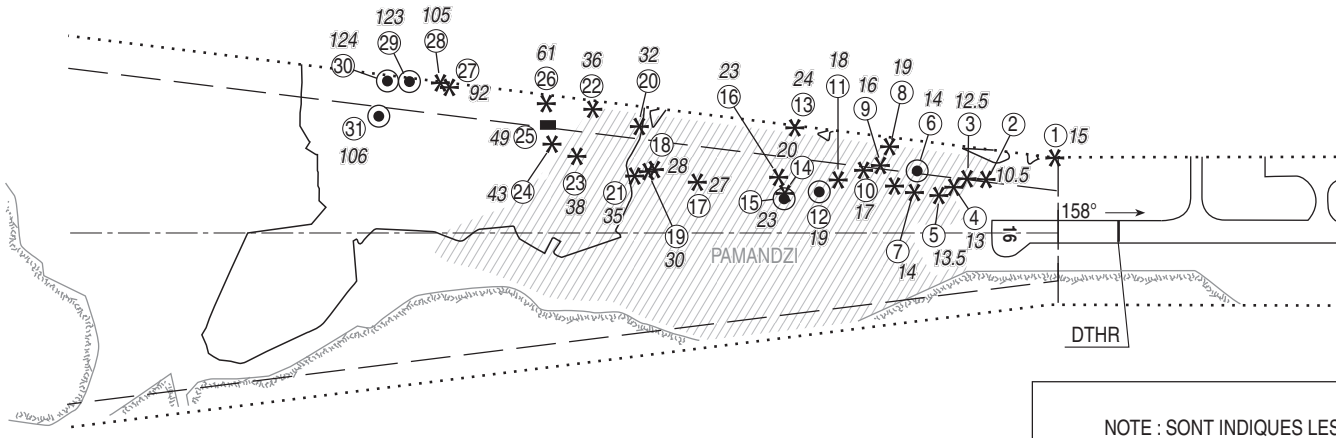
VAR 8°W (20)



RWY 16

1934	TOI
2334	
1934	
1682	

Echelle: 1 / 15 000



NOTE : SONT INDIQUES LES

⑤ NUMERO D'IDENTIFIC

ARBRE OU ARBUSTE

MAT, TOUR, CLOCHER

BATIMENT OU CONST

OBSTACLE NATUREL A
DE LA TROUEE D'ENV

TOLERANC

Levé exécuté en septembre 2022
Nivellement rattaché au RGM04

© SIA

POINTS / REPERES ESSENTIELS DES PROCEDURES

Waypoints / Procedures main fixes

Identification	Coordonnées *Coordinates*	RNAV	CONV	SID STAR	IAC
DZP	REF ENR 4.1		X		X
RW16	12°48'12.63"S 045°16'43.32"E	X			X
RW34	12°49'00.07"S 045°17'11.50"E	X			X
APMAS	REF ENR 4.4		X		X
GEVON	REF ENR 4.4		X		X
ITKOS	REF ENR 4.4		X		X
LOGMI	REF ENR 4.4	X			X
PIPAT	REF ENR 4.4	X			X
CZ400	12°33'21.4"S 045°13'49.5"E	X			X
CZ404	12°38'24.9"S 045°04'59.4"E	X			X
FCZ16	12°40'13.6"S 045°11'58.9"E	X			X
CZ410	12°50'48.9"S 045°18'16.1"E	X			X
CZ500	13°03'51.1"S 045°20'05.6"E	X			X
CZ504	12°58'47.4"S 045°28'56.5"E	X			X
FCZ34	12°56'59.0"S 045°21'56.2"E	X			X
CZ510	12°45'31.8"S 045°15'07.7"E	X			X

© Service de l'Information Aéronautique, France

MAYOTTE MARCEL HENRY
PRECODING RNAV (GNSS) RWY 16

RNAV (GNSS) RWY 16

RMK	-								MAG VAR 2020 8.3°W			REF NAVAID :	
Leg sequence	Path Terminator	Waypoint Identification	Fly Over	Direction MAG (°)	Direction True (°)	Distance (NM)	Turn direction	MNM Altitude (FL or AMSL ft)	MAX Altitude (FL or AMSL ft)	MAX IAS (kt)	Vertical angle (°) / TCH (ft)	NAV Spec
HLDG	-	LOGMI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
INA CZ400	IF	CZ400	-	-	-	-	-	-	-	220	-	RNP APCH
	TF	LOGMI	-	248	239.7	5.0	-	-	-	-	-	RNP APCH
INA CZ404	IF	CZ404	-	-	-	-	-	-	-	220	-	RNP APCH
	TF	LOGMI	-	068	059.8	5.0	-	-	-	-	-	RNP APCH
INA LOGMI	IF	LOGMI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	RNP APCH
APCH	IF	LOGMI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	RNP APCH
	TF	FCZ16	-	158	149.8	5.0	-	3000	3000	-	-	RNP APCH
	TF	RW16	Yes	158	149.8	9.2	-	-	-	-	-3.0°/15.0	RNP APCH
	TF	CZ410	Yes	158	149.8	3.0	-	-	-	-	-	RNP APCH
	DF	CZ400	-	-	-	-	L	-	3100	220	-	RNP APCH

© Service de l'Information Aéronautique, France

MAYOTTE MARCEL HENRY
PRECODING RNAV (GNSS) RWY 34

RNAV (GNSS) RWY 34

RMK	-								MAG VAR 2020 8.3°W			REF NAV/AID :	
Leg sequence	Path Terminator	Waypoint Identification	Fly Over	Direction MAG (°)	Direction True (°)	Distance (NM)	Turn direction	MNM Altitude (FL or AMSL ft)	MAX Altitude (FL or AMSL ft)	MAX IAS (kt)	Vertical angle (°) / TCH (ft)	NAV Spec
HLDG	-	LOGMI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
INA CZ400	IF	CZ500	-	-	-	-	-	-	-	220	-	RNP APCH
	TF	PIPAT	-	068	059.8	5.0	-	-	-	-	-	RNP APCH
INA CZ404	IF	CZ504	-	-	-	-	-	-	-	220	-	RNP APCH
	TF	PIPAT	-	248	239.7	5.0	-	-	-	-	-	RNP APCH
INA LOGMI	IF	PIPAT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	RNP APCH
APCH	IF	PIPAT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	RNP APCH
	TF	FCZ34	-	338	329.7	5.0	-	3000	3000	-	-	RNP APCH
	TF	RW34	Yes	338	329.7	9.2	-	-	-	-	-3.0°/15.0	RNP APCH
	TF	CZ510	Yes	338	329.7	4.0	-	-	-	-	-	RNP APCH
	DF	CZ504	-	-	-	-	R	-	3100	220	-	RNP APCH

© Service de l'Information Aéronautique, France

APPROCHE AUX INSTRUMENTS

Instrument approach

CAT A B C D

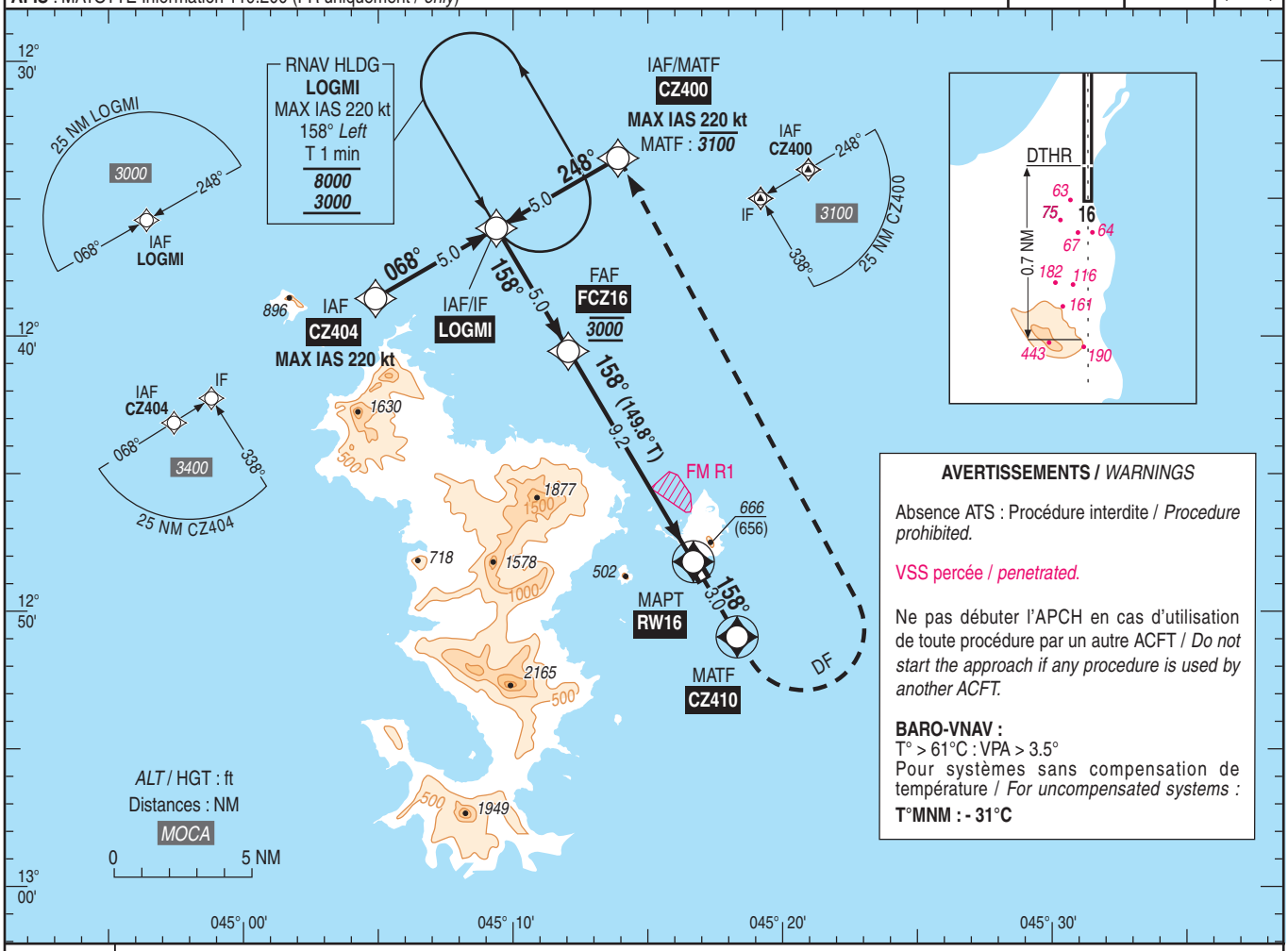
ALT AD : 23, ***DTHR : 10 (1 hPa)***

MAYOTTE MARCEL HENRY

RNAV (GNSS) RWY 16

ATIS MAYOTTE 127.000 ☎ (+262) 2 69 63 82 31
APP : NIL
TWR : MAYOTTE Tour/*Tower* 119.200
AFIS : MAYOTTE Information 119.200 (FR uniquement / *only*)

RNP APCH	TCH : 49	VAR 8° W (2020)



AVERTISSEMENTS / *WARNINGS*

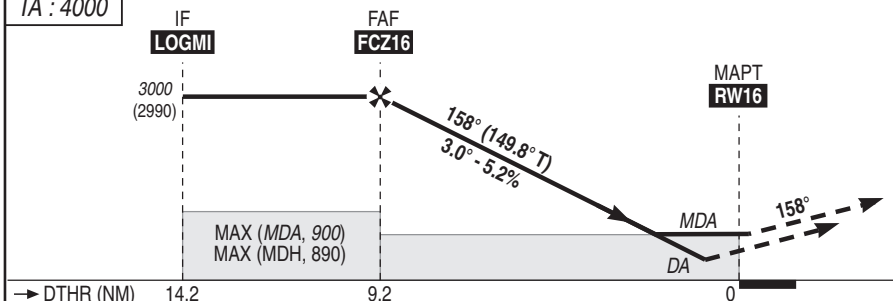
Absence ATS : Procédure interdite / *Procedure prohibited.*

VSS percée / *penetrated.*

Ne pas débuter l'APCH en cas d'utilisation de toute procédure par un autre ACFT / *Do not start the approach if any procedure is used by another ACFT.*

BARO-VNAV :
T° > 61°C : VPA > 3.5°
Pour systèmes sans compensation de température / *For uncompensated systems :*
T°MNM : - 31°C

TA : 4000



API : Monter vers **CZ410**, puis tourner **à gauche** direct vers **CZ400**, en montée vers ***3100*** (3090). Palier d'accélération non étudié.

Missed approach : Climb to ***CZ410****, then* ***turn left*** *direct to* ***CZ400****, climbing up to* ***3100*** *(3090). Acceleration level not studied.*

MNM AD : distances verticales en pieds, RVR et VIS en mètres / *vertical distances in feet, RVR and VIS in metres.* REF HGT : *ALT DTHR*

CAT	LNAV-VNAV (API 2.5%)			LNAV-VNAV (API 5%)			LNAV			MVL / *Circling* (1)	
	DA (H)	RVR	OCH	***DA*** (H)	RVR	OCH	***MDA*** (H)	RVR	OCH	***MDA*** (H)	VIS
A	***830*** (820)	1600	712	***750*** (740)	1600	632	***880*** (870)	1600	866	***1130*** (1120)	1600
B	***840*** (830)	2000	725	***760*** (750)	2000	644		2000		***1130*** (1120)	2000
C	***860*** (850)	2800	744	***780*** (770)	2800	669		2800		***1250*** (1240)	2800
D	***880*** (870)	3600	771	***820*** (810)	3600	705		3600		***1230*** (1220)	3600

DIST RW16	**9**	**8**	**7**	**6**
ALT	***2930***	***2610***	***2290***	***1970***
(HGT)	(2920)	(2600)	(2280)	(1960)
	5	**4**	**3**	
	1650	***1330***	***1010***	
	(1640)	(1320)	(1000)	

Observations / *Remarks :* (1) MVL RWY 16 et 34 interdites de nuit / *Circling RWY 16 and 34 prohibited at night.* Circuit AD RWY 16 : gauche / *Left hand circuit AD RWY 16.*
CAT D : MVL interdite à l'Ouest de la piste / *Circling prohibited West of RWY.*
APCH RWY 16 interdite la nuit si RVR < 5000 m ou si PAPI RWY 16 HS ou si balisage lumineux de la colline dans la trouée nord HS.
APCH RWY 16 prohibited at night if RVR < 5000 m or if PAPI RWY 16 U/S or if hill lighting within north funnel U/S.
Autres restrictions imposées aux vols / *Other traffic regulations* : voir / *see* AD 2 FMCZ.20 à/*to* 23.
Perte de guidage GNSS / *Loss of GNSS guidance* : voir/*see* AIP ENR 1.5.

FAF - MAPT	9.2 NM	70 kt	90 kt	100 kt	120 kt	130 kt	140 kt	150 kt	160 kt	170 kt	185 kt
		7 min 53	6 min 08	5 min 31	4 min 36	4 min 15	3 min 57	3 min 41	3 min 27	3 min 15	2 min 59
VSP (ft/min)		370	480	530	640	690	750	800	850	910	990

© SIA

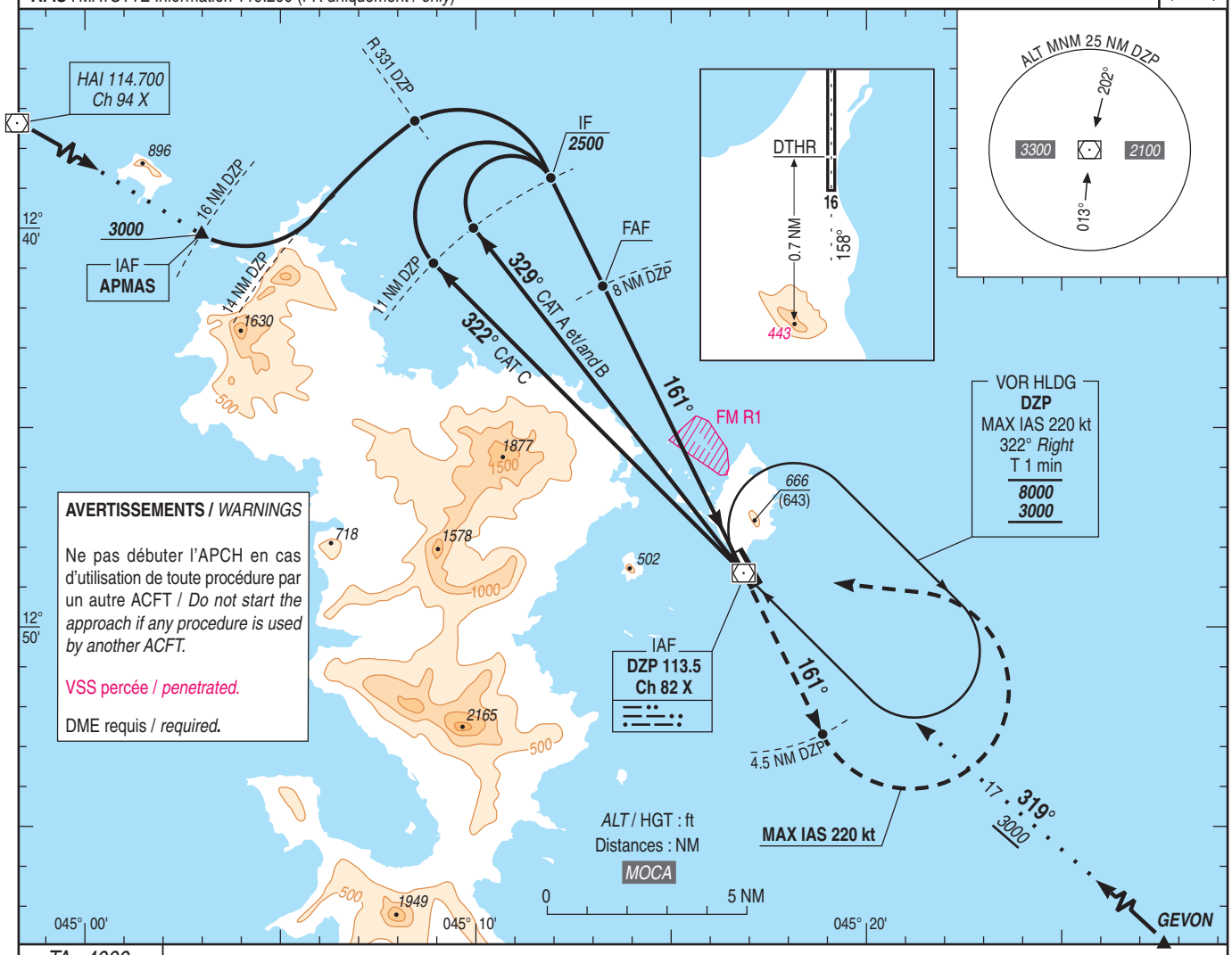
APPROCHE AUX INSTRUMENTS
Instrument approach
CAT A B C
***ALT AD : 23 (1 hPa)**, DTHR : 10*

MAYOTTE MARCEL HENRY

VOR RWY 16

ATIS MAYOTTE 127.000 ☎ (+262) 2 69 63 82 31
APP : NIL
TWR : MAYOTTE Tour/*Tower* 119.200
AFIS : MAYOTTE Information 119.200 (FR uniquement / *only*)

VAR
8° W
(2020)



AVERTISSEMENTS / *WARNINGS*

Ne pas débuter l'APCH en cas d'utilisation de toute procédure par un autre ACFT / *Do not start the approach if any procedure is used by another ACFT.*

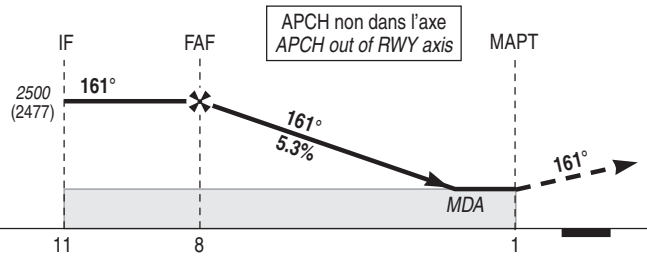
VSS percée / *penetrated.*

DME requis / *required.*

TA : 4000

API : Monter **R 341 DZP** (161°).
A DZP suivre le **R 161 DZP** (161°).
A **4.5 NM DZP** virer à **gauche** vers **DZP** en montée vers ***3000*** (2977).
Monter à *2300* (2277) avant d'accélérer en palier.

*Missed APCH : Climb **R 341 DZP** (161°).*
*At **DZP** follow **R 161 DZP** (161°).*
*At **4.5 NM DZP** turn **left** towards **DZP** climbing to **3000** (2977).*
Climb to 2300 (2277) prior to level acceleration .



→ DZP (NM) 11 8 1
→ DTHR (NM) 10.6 7.6 0.6

MNM AD : distances verticales en pieds, RVR en mètres / *vertical distances in feet, RVR in metres.*
REF HGT : *ALT AD*

CAT	VOR			MVL / *Circling* (1)	
	MDA (H)	RVR	OCH	***MDA*** (H)	VIS
A	***800*** (770)	1600	768	***1130*** (1120)	1600
B		2000		***1130*** (1120)	2000
C		2800		***1250*** (1240)	2800

DME DZP

NM	5	4	3
ALT	***1520***	***1200***	***880***
(HGT)	(1497)	(1177)	(857)

Observations / *Remarks* : (1) MVL RWY 16 et 34 interdites de nuit / *Circling RWY 16 and 34 prohibited at night.* Circuit AD RWY 16 : gauche / *Left hand circuit AD RWY 16.*
Descente après stabilisation dans l'axe d'approche / *Descent after stabilization in approach axis.*
APCH RWY 16 interdite la nuit si RVR < 5000 m ou si PAPI RWY 16 HS ou si balisage lumineux de la colline dans la trouée nord HS.
APCH RWY 16 prohibited at night if RVR < 5000 m or if PAPI RWY 16 U/S or if hill lighting within north funnel U/S.
Autres restrictions imposées aux vols / *Other traffic regulations* : voir / *see* AD 2 FMCZ.20 à/*to* 23.

		70 kt	85 kt	100 kt	115 kt	130 kt	145 kt	160 kt
FAF - MAPT	7 NM	6 min 00	4 min 56	4 min 12	3 min 40	3 min 14	2 min 54	2 min 37
FAF - DTHR	7.6 NM	6 min 31	5 min 22	4 min 34	3 min 58	3 min 30	3 min 09	2 min 51
VSP (ft/min)		Non disponible / *Not available*						

© SIA

APPROCHE AUX INSTRUMENTS

Instrument approach

CAT A B C D

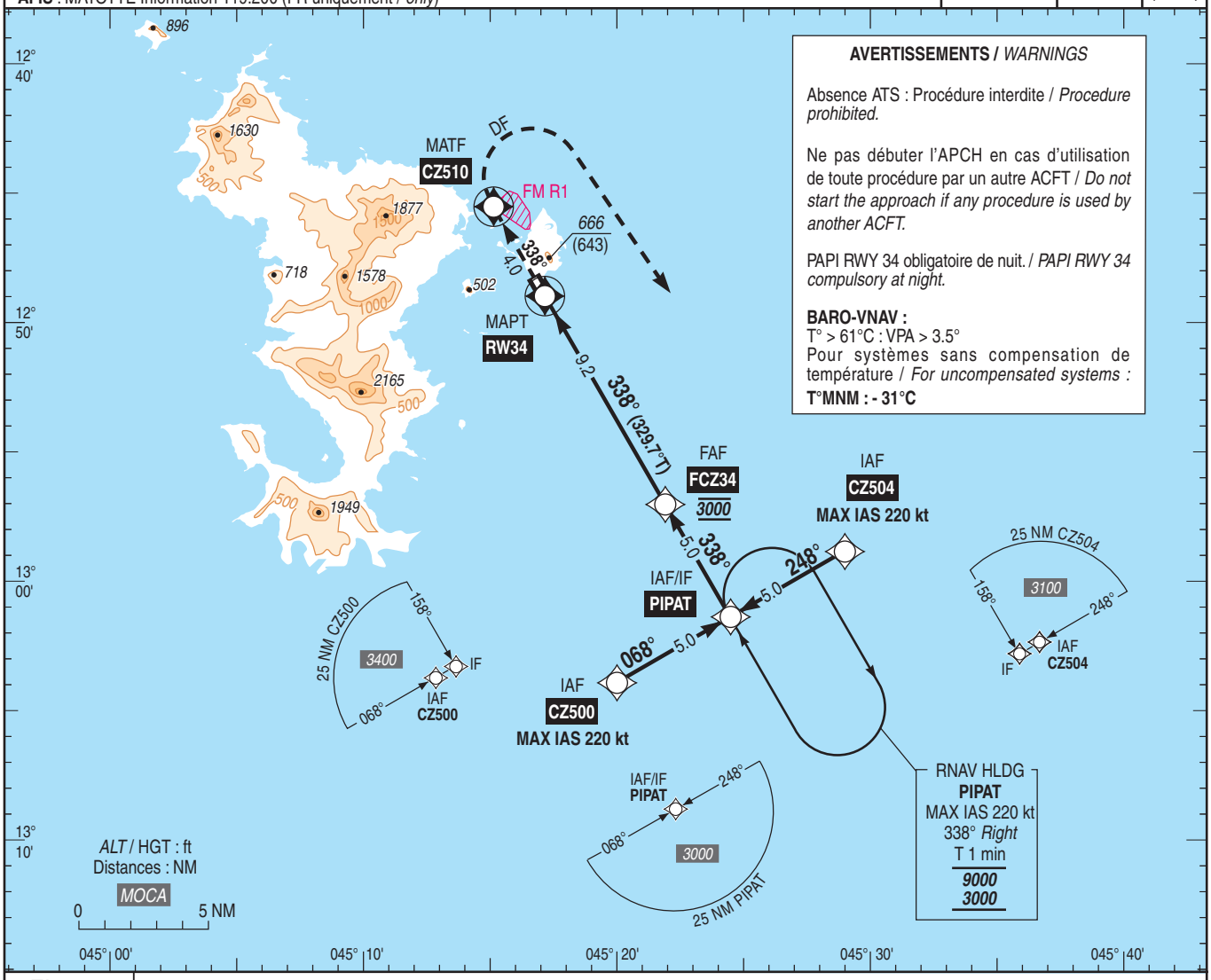
ALT AD : 23, ***THR : 23 (1 hPa)***

MAYOTTE MARCEL HENRY

RNAV (GNSS) RWY 34

ATIS MAYOTTE 127.000 ☎ (+262) 2 69 63 82 31
APP : NIL
TWR : MAYOTTE Tour/*Tower* 119.200
AFIS : MAYOTTE Information 119.200 (FR uniquement / *only*)

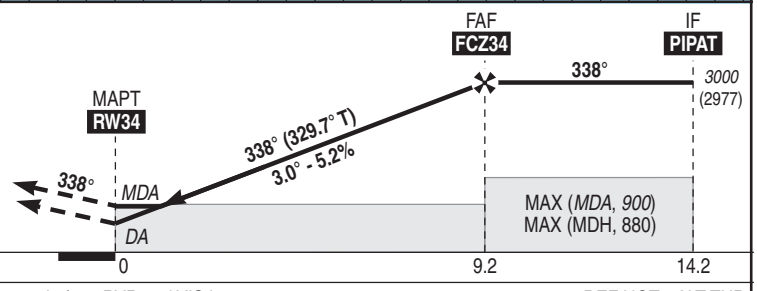
RNP APCH	TCH : 49	VAR 8° W (2020)



TA : 4000

API : Monter vers **CZ510**, puis tourner **à droite** direct vers **CZ504**, en montée vers ***3100*** (3077). Palier d'accélération non étudié.

Missed APCH : Climb to ***CZ510****, then* ***turn right*** *direct to* ***CZ504****, climbing up to* ***3100*** *(3077). Acceleration level not studied.*



MNM AD : distances verticales en pieds, RVR et VIS en mètres / *vertical distances in feet, RVR and VIS in metres.* REF HGT : *ALT THR*

CAT	LNAV-VNAV (API 2.5%)			LNAV-VNAV (API 5%)			LNAV			MVL / *Circling (1)*	
	DA (H)	RVR	OCH	***DA*** (H)	RVR	OCH	***MDA*** (H)	RVR	OCH	***MDA*** (H)	VIS
A	***710*** (690)	1500	582	***540*** (520)	1500	417	***910*** (880)	1500	879	***1130*** (1110)	1500
B	***720*** (700)	1600	595	***560*** (530)	1600	429	***920*** (900)	1600	894	***1130*** (1110)	1600
C	***740*** (720)	2400	614	***630*** (600)	2400	454	***950*** (920)	2400	918	***1250*** (1230)	2400
D	***780*** (750)	3600	641	***730*** (700)	3600	489	***960*** (940)	3600	936	***1230*** (1210)	3600

DIST RW34	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
ALT (HGT)	***1030*** (1007)	***1345*** (1322)	***1665*** (1642)	***1985*** (1962)	***2300*** (2277)	***2620*** (2597)	***2940*** (2917)

Observations / *Remarks :* (1) MVL RWY 16 et 34 interdites de nuit / *Circling RWY 16 and 34 prohibited at night.* Circuit AD RWY 34 : droite / *Right hand circuit AD RWY 34.*
CAT D : MVL interdite à l'Ouest de la piste / *Circling prohibited West of RWY.*
Autres restrictions imposées aux vols / *Other traffic regulations* : voir / *see* AD 2 FMCZ.20 à/*to* 23.
Perte de guidage GNSS / *Loss of GNSS guidance* : voir/*see* AIP ENR 1.5.

FAF - MAPT	9.2 NM	70 kt	90 kt	100 kt	120 kt	130 kt	140 kt	150 kt	160 kt	170 kt	185 kt
		7 min 53	6 min 08	5 min 31	4 min 36	4 min 15	3 min 57	3 min 41	3 min 27	3 min 15	2 min 59
VSP (ft/min)		370	480	530	640	690	740	800	850	900	980

© SIA

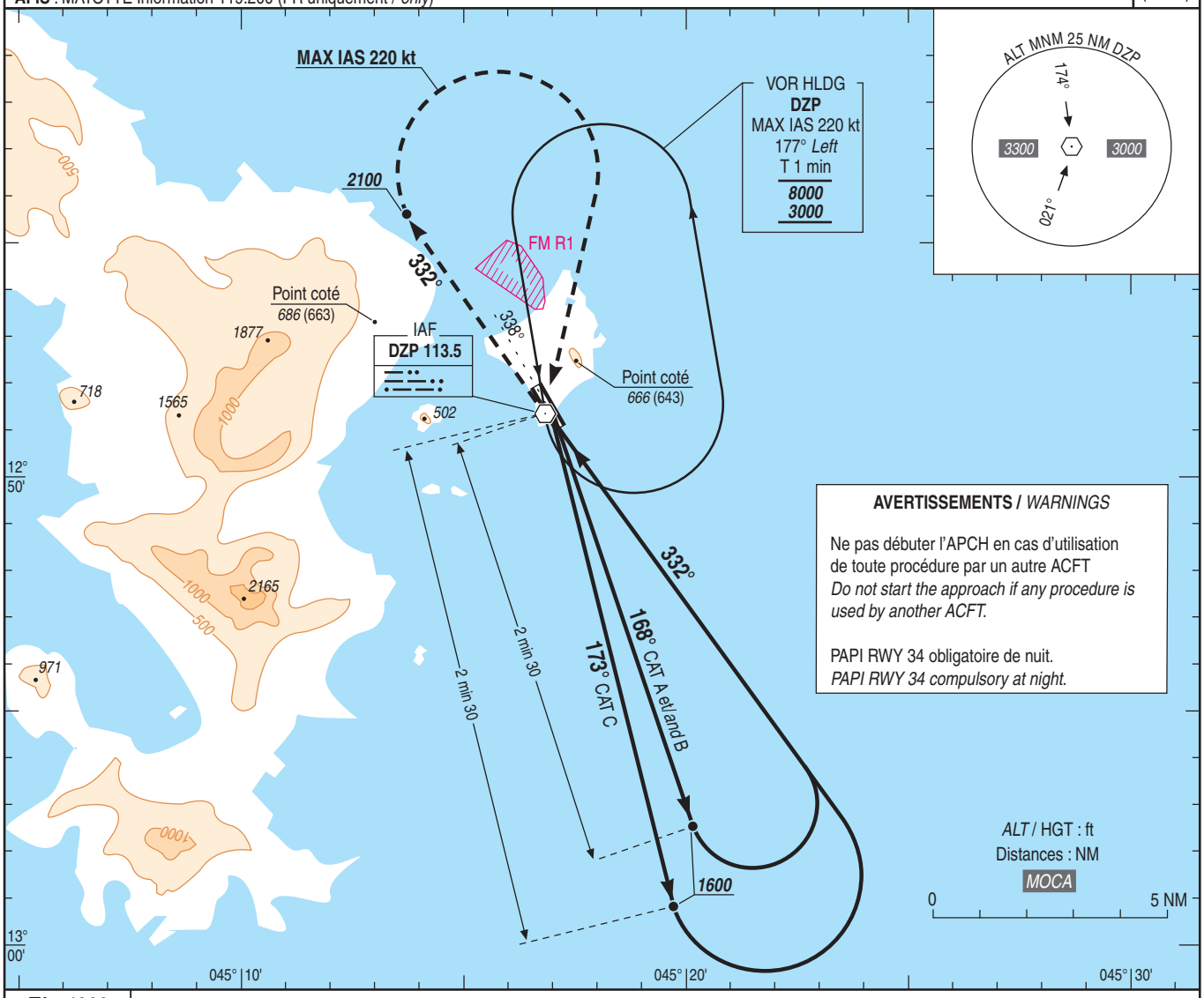
APPROCHE AUX INSTRUMENTS
Instrument approach
CAT A B C
***ALT AD : 23 (1 hPa)**, THR : 23*

MAYOTTE MARCEL HENRY

VOR X RWY 34

ATIS MAYOTTE 127.000 ☎ (+262) 2 69 63 82 31
APP : NIL
TWR : MAYOTTE Tour/*Tower* 119.200
AFIS : MAYOTTE Information 119.200 (FR uniquement / *only*)

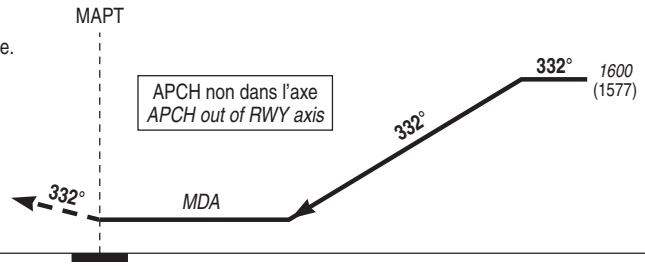
VAR
8° W
(2020)



TA : 4000

API : Monter **R 332 DZP** (332°).
A ***2100*** (2077) virer à **droite** vers **DZP** en montée vers ***3000*** (2977) pour intégrer l'attente.
Ne pas virer avant DZP.
Monter à *2300* (2277) avant d'accélérer en palier.

*Missed APCH : Climb **R 332 DZP** (332°).*
*At **2100** (2077) turn **right** to **DZP** climbing to **3000** (2977) and join holding.*
Do not turn before DZP.
Climb to 2300 (2277) prior level acceleration.



MNM AD : distances verticales en pieds, RVR et VIS en mètres./*Vertical distances in feet, RVR and VIS in metres.* REF HGT : *ALT AD*

CAT	VOR X			MVL/*Circling* (1)	
	MDA (H)	RVR	OCH	***MDA*** (H)	VIS
A	***780*** (750)		748	***1040*** (1010)	
B	***800*** (770)	3600	768	***1040*** (1010)	3600
C	***820*** (790)		790	***1160*** (1130)	

Observations / *Remarks* : (1) MVL RWY 16 et 34 interdites de nuit / *Circling RWY 16 and 34 prohibited at night.*
Autres restrictions imposées aux vols / *Other traffic regulations* : voir / *see* AD 2 FMCZ.20 à/*to* 23.

© SIA

APPROCHE AUX INSTRUMENTS
Instrument approach

MAYOTTE MARCEL HENRY

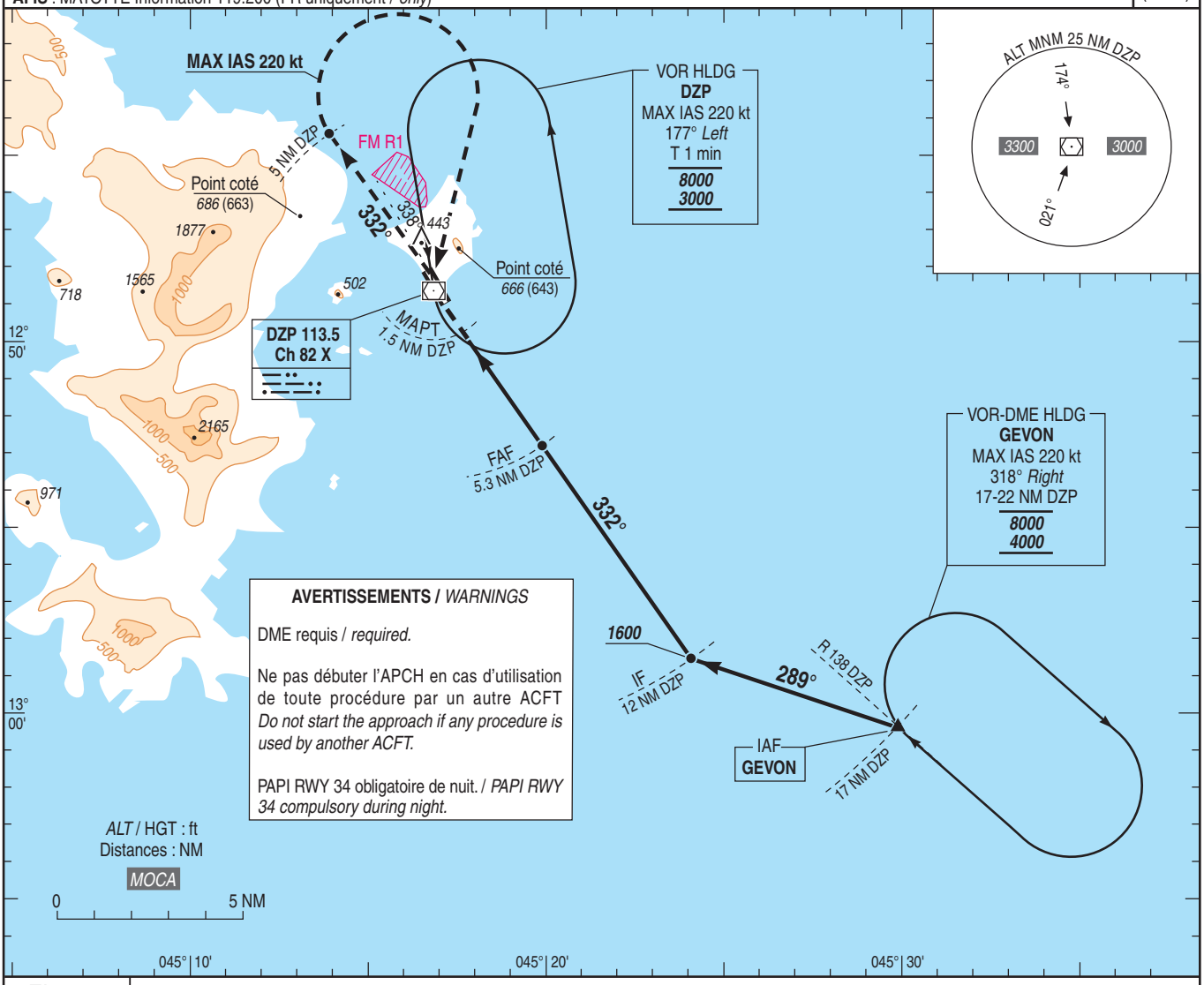
CAT A B C

***ALT AD : 23 (1 hPa)**, THR : 23*

VOR Y RWY 34

ATIS MAYOTTE 127.000 ☎ (+262) 2 69 63 82 31
APP : NIL
TWR : MAYOTTE Tour/*Tower* 119.200
AFIS : MAYOTTE Information 119.200 (FR uniquement / *only*)

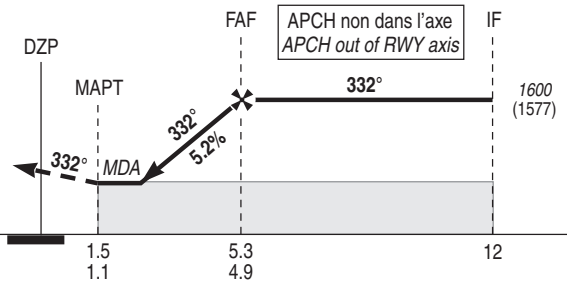
VAR 8° W (2020)



TA : 4000

API : Monter **R 152 DZP** (332°).
A **DZP** suivre le **R 332 DZP** (332°).
A **5 NM DZP** virer à **droite** vers **DZP** en montée vers ***3000*** (2977) pour intégrer l'attente DZP.
Monter à *2300* (2277) avant d'accélérer en palier.

*Missed APCH : Climb **R 152 DZP** (332°).*
*At **DZP** follow **R 332 DZP** (332°).*
*At **5 NM DZP** turn **right** to **DZP** climbing to **3000** (2977) and join DZP holding.*
Climb to 2300 (2277) prior level acceleration .



DME DZP ◄ (NM)		1.5	5.3	12
THR ◄ (NM)		1.1	4.9	

MNM AD : distances verticales en pieds, RVR et VIS en mètres./*Vertical distances in feet, RVR and VIS in metres.* REF HGT : *ALT AD*

CAT	VOR Y			MVL/*Circling* (1)	
	MDA (H)	RVR	OCH	***MDA*** (H)	VIS
A	***580*** (550)	1500	548	***1040*** (1010)	1500
B	***590*** (570)	1600	565	***1040*** (1010)	1600
C	***630*** (600)	2400	588	***1160*** (1130)	2400

DME DZP				
NM	**2**	**3**	**4**	**5**
ALT	***580***	***890***	***1210***	***1520***
(HGT)	(557)	(867)	(1187)	(1497)

Observations / *Remarks* : (1) MVL RWY 16 et 34 interdites de nuit / *Circling RWY 16 and 34 prohibited at night.*
Autres restrictions imposées aux vols / *Other traffic regulations* : voir / *see* AD 2 FMCZ.20 à/*to* 23.

		70 kt	85 kt	100 kt	115 kt	130 kt	145 kt	160 kt
FAF - MAPT	3.8 NM	3 min 15	2 min 41	2 min 17	1 min 59	1 min 45	1 min 34	1 min 25
FAF - THR	4.9 NM	4 min 12	3 min 28	2 min 56	2 min 33	2 min 16	2 min 02	1 min 50
VSP (ft/min)		Non disponible / *Not available*						

© SIA

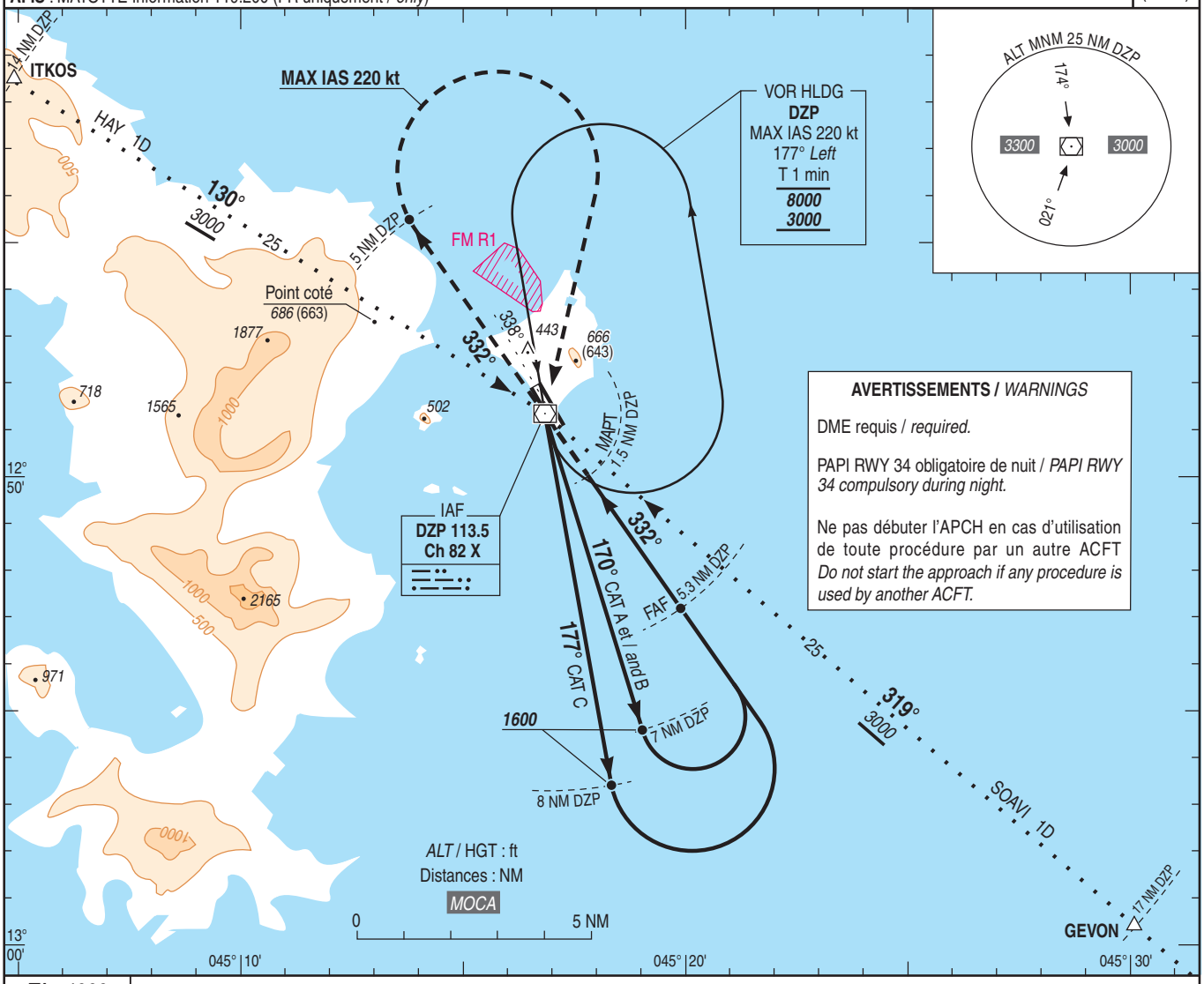
APPROCHE AUX INSTRUMENTS
Instrument approach
CAT A B C
***ALT AD : 23 (1 hPa)**, THR : 23*

MAYOTTE MARCEL HENRY

VOR Z RWY 34

ATIS MAYOTTE 127.000 ☎ (+262) 2 69 63 82 31
APP : NIL
TWR : MAYOTTE Tour / *Tower* 119.200
AFIS : MAYOTTE Information 119.200 (FR uniquement / *only*)

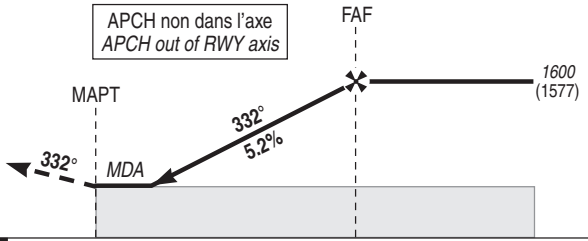
VAR
8° W
(2020)



TA : 4000

API : Monter **R 152 DZP** (332°).
A **DZP** suivre le **R 332 DZP** (332°).
A **5 NM DZP** virer à **droite** vers **DZP** en montée vers ***3000*** (2977).
Monter à *2300* (2277) avant d'accélérer en palier.

*Missed APCH : Climb **R 152 DZP** (332°).*
*At **DZP** follow **R 332 DZP** (332°).*
*At **5 NM DZP** turn **right** to **DZP** climbing to **3000** (2977).*
Climb to 2300 (2277) prior level acceleration.



DME DZP ← (NM)	1.5	5.3
THR ← (NM)	1.1	4.9

MNM AD : distances verticales en pieds, RVR et VIS en mètres./*Vertical distances in feet, RVR and VIS in metres.* REF HGT : *ALT AD*

CAT	VOR Z			MVL/*Circling* (1)	
	MDA (H)	RVR	OCH	***MDA*** (H)	VIS
A	***580*** (550)	1500	548	***1040*** (1010)	1500
B	***590*** (570)	1600	565	***1040*** (1010)	1600
C	***630*** (600)	2400	588	***1160*** (1130)	2400

DME DZP				
NM	**2**	**3**	**4**	**5**
ALT	***580***	***890***	***1210***	***1520***
(HGT)	(557)	(867)	(1187)	(1497)

Observations / *Remarks* : (1) MVL RWY 16 et 34 interdites de nuit / *Circling RWY 16 and 34 prohibited at night.*
Autres restrictions imposées aux vols / *Other traffic regulations* : voir / *see* AD 2 FMCZ.20 à/*to* 23.

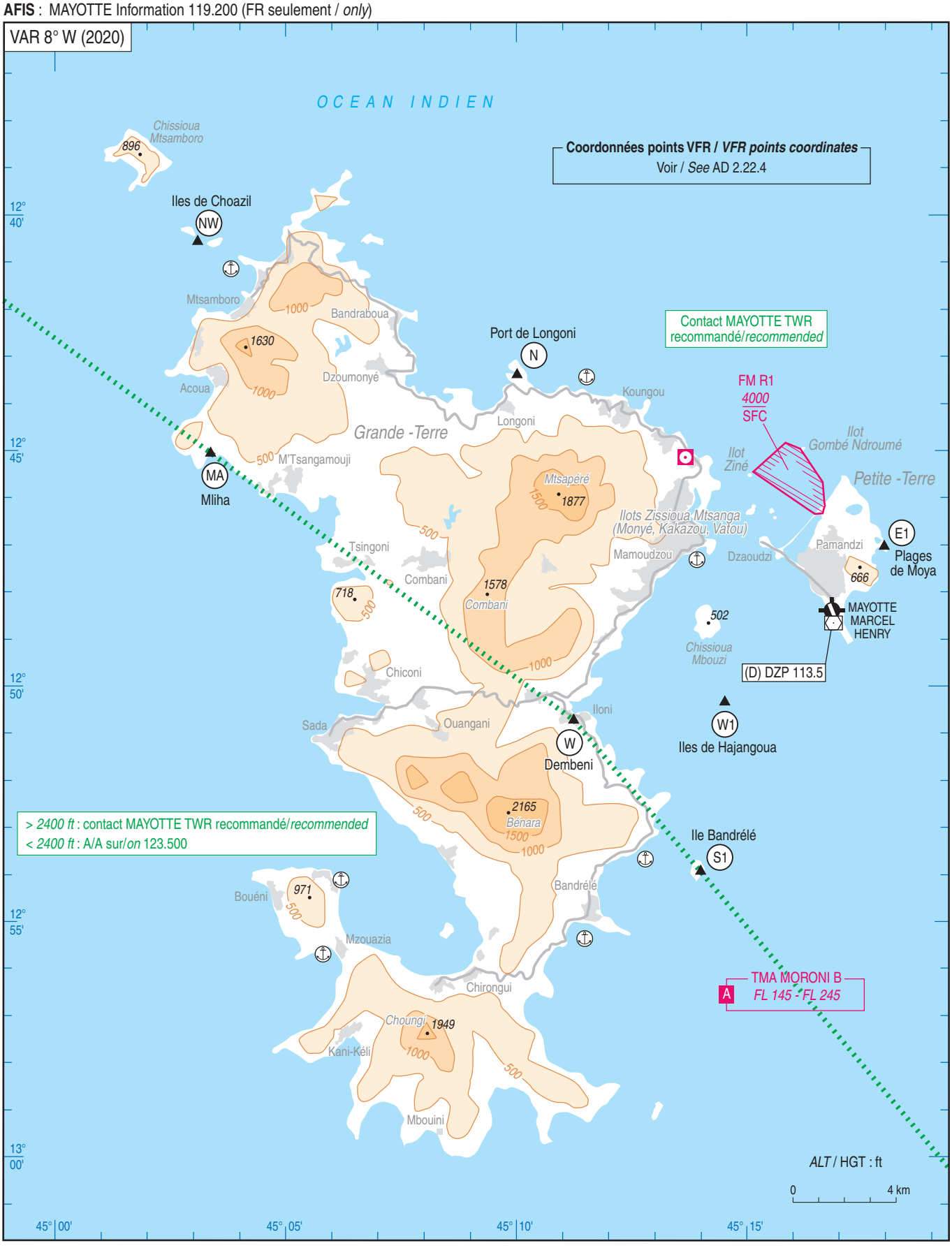
		70 kt	85 kt	100 kt	115 kt	130 kt	145 kt	160 kt
FAF - MAPT	3.8 NM	3 min 15	2 min 41	2 min 17	1 min 59	1 min 45	1 min 34	1 min 25
FAF - THR	4.9 NM	4 min 12	3 min 28	2 min 56	2 min 33	2 min 16	2 min 02	1 min 50
VSP (ft/min)		Non disponible / *Not available*						

© SIA

VFR MAYOTTE

ATIS MAYOTTE 127.000
APP : NIL
TWR : MAYOTTE Tour/*Tower* 119.200
AFIS : MAYOTTE Information 119.200 (FR seulement / *only*)

Limite zones contact radio recommandé
Recommended radio contact areas



© SIA

APPROCHE - ATTERRISSAGE A VUE
Visual approach and landing

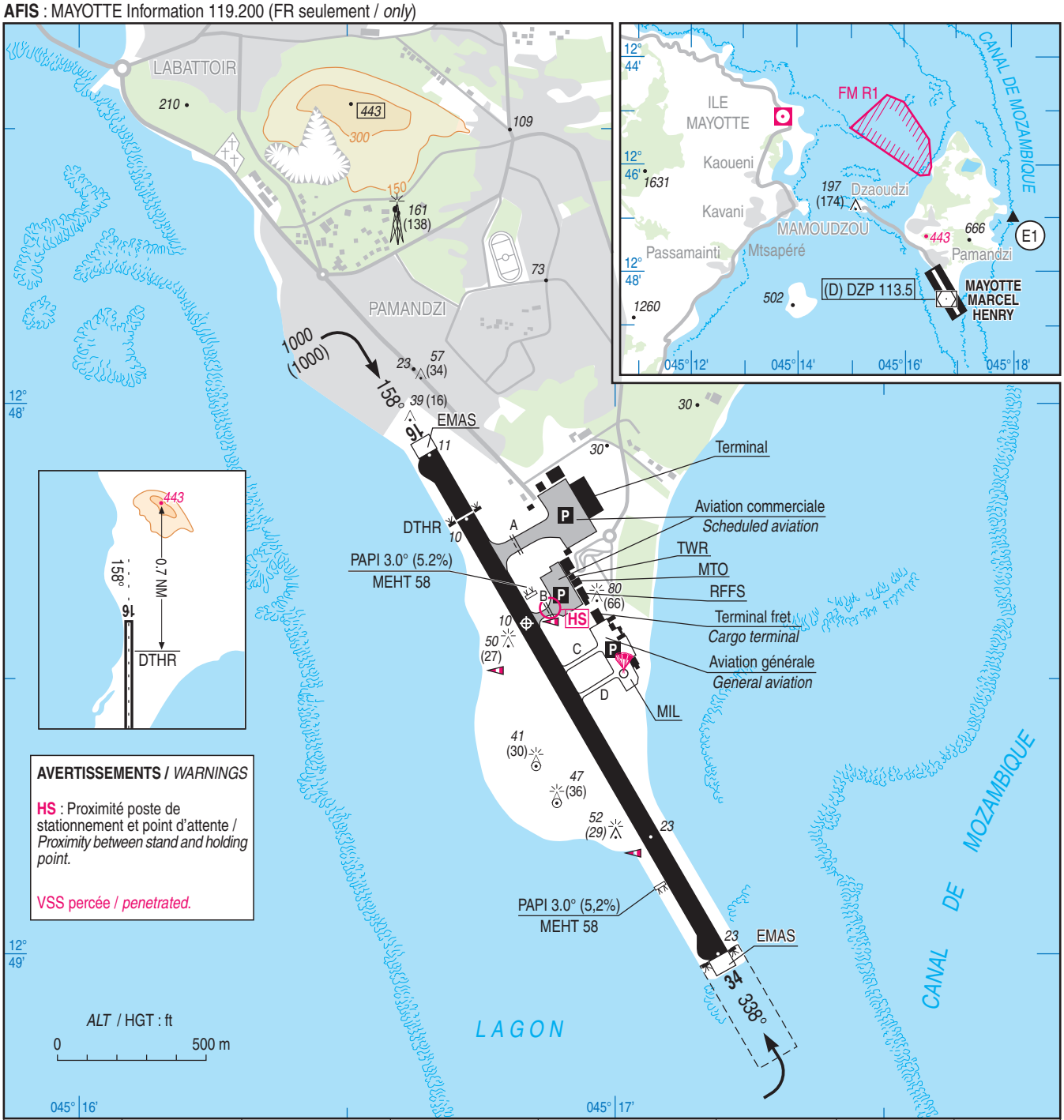
Ouvert à la CAP
Public air traffic

MAYOTTE MARCEL HENRY

	ALT AD : 23 ft (1 hPa) LAT : 12 48 24 S LONG : 045 16 50 E	**FMCZ** VAR 8° W (2020)

ATIS : MAYOTTE 127.000 ☎ (+262) 2 69 63 82 31
APP : NIL
TWR : MAYOTTE Tour/*Tower* 119.200
AFIS : MAYOTTE Information 119.200 (FR seulement / *only*)

VDF



RWY	QFU	Dimensions *Dimension*	Nature *Surface*	Résistance *Strength*	TODA	ASDA	LDA
16 34	158 338	1934 x 45	Revêtue *Paved*	42 F/C/W/T	2334 1815 (1)	1934 1915 (1)	1682 1915 (1)

(1) Voir / *See* AD 2 FMCZ.13

Aides lumineuses / *Lighting aids* :
RWY 16/34 : BI / *LIL*

© SIA

Horaires sauf indication contraire / Timetables unless otherwise specified
AIP France : UTC HIV ; HOR ETE : - 1HR / UTC WIN ; SKED SUM : - 1HR
AIP CAR SAM NAM, AIP PAC-P, AIP PAC-N, AIP RUN: UTC

AD 2 FMEE.1 **Indicateur d'emplacement - nom de l'aérodrome *Aerodrome location indicator - name***

FMEE - LA REUNION-ROLAND GARROS

AD 2 FMEE.2 **Données géographiques et administratives de l'aérodrome *Aerodrome geographical and administrative data***

1	Position GEO ARP	20°53'24"S 055°30'59"E	
	Situation de l'ARP / *ARP location*	Intersection axes RWY 14/32 et TWY B	Intersection between RWY 14/32 and TWY B center line
2	Direction, distance de la ville *Direction, distance from city*	7 km E de SAINT DENIS	7 km East of SAINT DENIS
3	Altitude de référence / *Reference elevation*	66 ft	
	Température de référence / *Reference temperature*	29.9 ° C	
4	Ondulation du géoïde / *Geoid undulation*	11 ft	
5	Déclinaison magnétique / *Magnetic variation*	19.1859°W	
	Année (variation annuelle) / *Year (annual change)*	2025 (0.05°)	
6	Gestionnaire de l'AD / *AD administration*	S.A. AEROPORT DE LA REUNION-ROLAND GARROS	
	Adresse / *Address*	74 Avenue Roland Garros Aérogare passagers 97438 SAINTE MARIE	
	Telephone	+262 (0) 262 48 80 00	
	FAX	+262 (0) 262 48 80 46	
	TELEX	SITA : RUNFHXH	
	AFS		
7	Type de trafic / *Type of traffic*	IFR, VFR	
8	Observations / *Remarks*		

AD 2 FMEE.3 **Horaires *Operational hours***

1	Gestionnaire de l'AD / *AD administration*	0100-1930	
2	Douanes et police / *Customs and immigration*	H24	
3	Services de santé / *Health and sanitary*	H24	
4	BIA, BRIA / *AIS briefing office*	H24	
5	BDP / *ARO*	H24	
6	Bureau MET / *MET briefing office*	H24	
7	ATS	H24	
8	Avitaillement / *Fueling*	H24	
9	Services de manutention / *Handling*	H24	
10	Sûreté / *Safety*	H24	
11	Dégivrage / *De-icing*	NIL	
12	Observations / *Remarks*	GRF (Service d'évaluation et de report de l'état de surface de piste): H24	GRF (Global Reporting Format) : H24.

AD 2 FMEE.4 **Services d'escale et d'assistance *Handling services and facilities***

1	Moyens de manutention de fret *Cargo handling facilities*	Selon accord préalable avec un prestataire d'assistance	PPR from handling service
2	Types de carburants et lubrifiants *Fuel and oil types*	Carburant : 100LL - JET A1 - AVIFUEL Paiement espèces euros ou dollars. Carte de crédit : World Fuel Service pour JET A1 Lubrifiant : NIL	Fuel : 100LL - JET A1 - AVIFUEL Payment by cash euros or dollars. World Fuel Service credit card for JET A1 Lubricant : NIL
3	Moyens et capacités d'avitaillement *Fueling facilities and capacities*	4 oléoserveurs de 150 m3/h 1 avitailleur de 20 m3	4 hydrant carts 150 m3/h 1 fueling truck 20 m3.
4	Moyens de dégivrage / *De-icing facilities*	NIL	
5	Hangar pour aéronefs de passage *Hangar space for visiting aircraft*	NIL	
6	Réparations pour aéronefs de passage *Repair facilities for visiting aircraft*	NIL	
7	Observations / *Remarks*	Petites réparations par AIR FRANCE, AIR AUSTRAL, RAA (société de service d'assistance) et SAMSIC	Light repairs by AIR FRANCE, AIR AUSTRAL, RAA (handling service) and SAMSIC

© Service de l'Information Aéronautique, France

AD 2 FMEE.5 **Services aux passagers *Passenger facilities***

1	Hôtels	A SAINT DENIS	In SAINT DENIS
2	Restaurants	Sur l'aéroport	At AD
3	Moyens de transport / *Transportation facilities*	Taxis, voitures de location, autobus	Taxis, car rental, buses
4	Services médicaux / *Medical facilities*	Hôpital et cliniques à SAINT DENIS	Hospitals in SAINT DENIS
5	Services bancaires et postaux *Bank and Post Office*	DAB	ATM
6	Office de tourisme / *Tourist office*	Bureau d'information	Information office
7	Observations / *Remarks*		

AD 2 FMEE.6 **Services de sauvetage et de lutte contre l'incendie *Rescue and fire fighting services***

1	Niveau RFFS de l'AD *AD level for fire fighting*	9	
2	Moyens de sauvetage / *Rescue equipment*	3 VIM 1 véhicule léger d'intervention Moyens nautiques : 1 vedette de sauvetage (capacité totale de recueil 240 places)	3 firefighting foam engine 1 light firefighting engine Sea facilities : 1 lifeboat (for a total capacity of 240 people)
3	Moyens d'enlèvement des aéronefs accidentés *Capability for removal of disabled aircraft*	Sur demande gestionnaire AD	O/R AD operator
4	Observations / *Remarks*	Niveau 9 : H24	Level 9 : H24

AD 2 FMEE.7 **Evaluation et communication de l'état de surface des pistes, et plan neige** ***Runway surface condition assessment and reporting, and snow plan***

1	Type d'équipements / *Type of clearing equipment*		
2	Priorités de dégagement / *Clearance priority*		
3	Matériaux utilisés pour le traitement de la surface de l'aire de mouvement / *Material used for movement area surface treatment*		
4	Pistes spécialement préparées en condition hivernale / *Specially prepared winter runways*	Non applicable	Not applicable
5	Observations / *Remarks*	Evaluation et report de l'état de surface des pistes conformément à la méthode "Global Reporting Format" (GRF) décrite en AD 1.2.2 Les horaires GRF sont publiés en AD 2.3	Assessment and reporting of runway surface condition in accordance with the Global Reporting Format (GRF) described in AD 1.2.2 GRF operational hours are published in AD 2.3

© Service de l'Information Aéronautique, France

AD 2 FMEE.8 Aires de trafic, TWY et emplacements de vérification *Aprons, TWY and check locations*

1	Revêtement de l'aire de trafic / *Apron surface*	Béton bitumineux ou béton	Bituminous concrete or concrete
	Résistance de l'aire de trafic / *Apron strength*	1 : 48 F/B/W/T 2 : 53 F/B/W/T 3 : 55 F/B/W/T 4 : 101 R/B/W/T 5 : 98 R/B/W/T 6 : 93 R/B/W/T 7 : 48 F/B/W/T 8 : 44 F/B/W/T 9 à 11 : 70 F/B/W/T 12 : 107 R/B/W/T 13 : 55 F/B/W/T 14 : 49 F/B/W/T 15 : 18 F/B/W/T 16 : 81 F/B/W/T 17 : 80 F/B/W/T Aviation générale/General aviation : 10 F/B/W/T	
2	Largeur TWY / *TWY width*	A: 23 m B: 24 m C: 27 m F et G: 7.5 m M: 19 m	
	Revêtement des TWY / *TWY surface*	Béton bitumineux	Bituminous concrete
	Résistance des TWY / *TWY strength*	TWY A : 66 F/B/W/T TWY B : 61 F/B/W/T TWY C : 69 F/B/W/T TWY F : 14 F/B/W/T TWY G : 13 F/B/W/T TWY M : 53 F/B/W/T	
3	Emplacement des ACL / *ACL location*	Sur PRKG CIV sud	On south CIV PRKG
	Altitude des ACL / *ACL elevation*	ALT moyenne 59 ft	mean ALT 59 ft
4	Points de vérification VOR / *VOR checkpoints*		
5	Points de vérification INS / *INS checkpoints*	INS 1 20°53'23.23"S 055°30'35.06"E INS 2 20°53'24.28"S 055°30'37.31"E INS 3 20°53'25.32"S 055°30'39.56"E INS 4 20°53'26.73"S 055°30'41.80"E INS 5 20°53'27.42"S 055°30'44.05"E	INS 6 20°53'28.47"S 055°30'46.30"E INS 7 20°53'29.51"S 055°30'48.55"E INS 8 20°53'30.56"S 055°30'50.81"E INS 12 20°53'36.10"S 055°31'02.05"E INS 13 20°53'37.20"S 055°31'04.30"E
6	Observations / *Remarks*	Les points de vérification INS correspondent à chaque poste de stationnement des parkings commercial et fret. Balisage latéral TWY et PRKG : B	INS checkpoints correspond to each stand of commercial apron and fret apron. TWY and apron edge lighting : B

AD 2 FMEE.9 Guidage et contrôle des mouvements à la surface, balisage / *Surface movement guidance and control system, marking*

1	ID postes de stationnement *Aircraft stands ID signs*	Voir carte AD 2 FMEE OACI	See AD 2 FMEE ICAO chart
	Lignes de guidage TWY / *TWY guide lines*	Voir carte AD 2 FMEE OACI	See AD 2 FMEE ICAO chart
	Systèmes de guidage pour l'accostage des aéronefs *Visual docking/parking guidance system*		
2	Marquage RWY et TWY / *RWY and TWY marking*	Voir carte AD 2 FMEE OACI	See AD 2 FMEE ICAO chart
	Balisage RWY et TWY / *RWY and TWY lighting*	Voir/see AD 2 FMEE .14/15	
3	Barres d'arrêt / *Stop bars*		
4	Observations / *Remarks*	Aide visuelle au demi-tour sur pistes (marquage de couleur jaune). L'utilisation des aires de demi-tour sur piste est limitée à une vitesse MAX de 10 kt avec un rayon de braquage MAX de 80%.	Runway turn-around area visual aids (yellow marks). The use of RWY turn-around areas is limited to 10 kt MAX with a turning radius of 80% MAX.

© Service de l'Information Aéronautique, France

AD 2 FMEE.10 **Obstacles aux abords de l'aérodrome *Aerodrome obstacles***

IDENT	Position GEO	Type	ALT sommet (hauteur) *ALT top (height)*	Balisage *Lighting marking*	Observations *Remarks*
EE013	20°53'50"S 055°31'47"E	Pylône	120 ft (23 ft)	non balisé	LDG32/TKOF14
EE014	20°53'47"S 055°33'16"E	Bâtiment	171 ft (85 ft)	non balisé	LDG30
EE015	20°53'58"S 055°33'20"E	Antenne	193 ft (26 ft)	non balisé	LDG30
EE016	20°53'56"S 055°33'23"E	Bâtiment	194 ft (57 ft)	non balisé	LDG30
EE017	20°53'50"S 055°34'06"E	Antenne	280 ft (29 ft)	non balisé	LDG30
EE501	20°53'54"S 055°31'50"E	Bâtiment	160 ft (46 ft)	non balisé	Surface latérale 14/32 Side surface 14/32
EE502	20°53'40"S 055°31'59"E	Cheminée	154 ft (35 ft)	non balisé	Surface latérale 12/30 Side surface 12/30
EE503	20°53'57"S 055°31'51"E	Autre	202 ft (20 ft)	non balisé	Surface latérale 14/32 Side surface 14/32
EE504	20°54'09"S 055°32'13"E	Autre	300 ft (37 ft)	non balisé	Surface latérale 14/32 Side surface 14/32
EE505	20°53'53"S 055°32'39"E	Antenne	166 ft (19 ft)	non balisé	Surface latérale 12/30 Side surface 12/30
EE506	20°53'51"S 055°32'42"E	Antenne	152 ft (15 ft)	non balisé	Surface latérale 12/30 Side surface 12/30
EE507	20°54'06"S 055°33'27"E	Antenne	233 ft (38 ft)	non balisé	Surface latérale 12/30 Side surface 12/30
EE508	20°54'14"S 055°33'35"E	Bâtiment	270 ft (11 ft)	non balisé	Surface horizontale 14/32 Horizontal surface 14/32
→ EE509	20°53'44"S 055°30'07"E	Mât	230 ft (106 ft)	jour et nuit	Surface horizontale intérieure 14/32 et 12/30 Inner horizontal surface 14/32 and 12/30
→ EE510	20°53'45"S 055°30'04"E	Mât	230 ft (106 ft)	jour et nuit	Surface horizontale intérieure 14/32 et 12/30 Inner horizontal surface 14/32 and 12/30
→ EE511	20°53'40"S 055°30'06"E	Mât	230 ft (106 ft)	jour et nuit	Surface horizontale intérieure 14/32 et 12/30 Inner horizontal surface 14/32 and 12/30
→ EE512	20°53'40"S 055°30'03"E	Mât	230 ft (106 ft)	jour et nuit	Surface horizontale intérieure 14/32 et 12/30 Inner horizontal surface 14/32 and 12/30
S12-OBST.1	20°53'10"S 055°30'11"E	Autre	75 ft (36 ft)	non balisé	Surface latérale 12/30 Side surface 12/30
S12-OBST.2	20°53'08"S 055°30'11"E	Autre	66 ft (30 ft)	non balisé	Surface latérale 12/30 Side surface 12/30
S12-OBST.3	20°53'05"S 055°30'10"E	Autre	49 ft (23 ft)	non balisé	Surface latérale 12/30 Side surface 12/30
S30-OBST.1	20°53'40"S 055°32'25"E	Autre	105 ft (52 ft)	non balisé	Surface latérale 12/30 Side surface 12/30
S30-OBST.2	20°53'39"S 055°32'19"E	Autre	79 ft (10 ft)	non balisé	Surface latérale 12/30 Side surface 12/30

© Service de l'Information Aéronautique, France

AD 2 FMEE.11 **Renseignements météorologiques *Meteorological information***

1	Centre MET associé / *Associated MET Office*	NIL	
2	Horaires de service / *Hours of service*	voir/see AD 2 FMEE .3	
	Centre MET hors HOR / *MET Office outside HOR*	Centre météorologique interrégional du Chaudron (Sainte-Clotilde)	Chaudron interregional meteorological centre (Saint-Clotilde).
3	Centre MET responsable des TAF *Office in charge of TAF*	Centre météorologique interrégional du Chaudron (Sainte-Clotilde)	Chaudron interregional meteorological centre (Saint-Clotilde).
	Période de validité / *Validity period*	30 HR : 00-06-12-18	
4	Type de prévision d'atterrissage *Type of landing forecast*	TREND	
	Périodicité / *Interval of issuance*	H24	
5	Briefing, consultation	T	
6	Documentation de vol / *Flight documentation*	C-PL	
	Langue utilisée / *Language used*	FR	
7	Cartes, autres informations *Charts, other information*	S-U-P-W AD WARNING H24 METAR AUTO H24 PREDEC 0200-1800	
8	Equipement complémentaire *Supplementary equipment*	AEROWEB AEROWEB PRO	
9	Organismes ATS desservis / *ATS units served*	TWR	
10	Informations complémentaires *Additional information*	TEL : 02 62 92 11 13	

AD 2 FMEE.12 **Caractéristiques physiques des pistes *Runway physical characteristics***

RWY NR	True and Mag Bearing	Dimensions of RWY (M)	Strength (PCN) and surface of RWY and SWY	Position GEO THR (DTHR) GUND	THR elevation and highest elevation of TDZ of precision RWY
1	2	3	4	5	6
12	102.00 (121)	3200 x 45	72 F/B/W/T béton bitumineux / bituminous concrete	20°53'09.57"S 055°30'16.70"E (20°53'10.39"S 055°30'20.76"E) ------ GUND NIL	THR : 38ft DTHR : 38ft
30	282.00 (301)	3200 x 45	72 F/B/W/T béton bitumineux / bituminous concrete	20°53'31.56"S 055°32'04.92"E ------ GUND NIL	THR : 31ft
14	116.00 (136)	2670 x 45	73 F/B/W/T béton bitumineux / bituminous concrete	20°53'03.18"S 055°30'14.97"E (20°53'04.92"S 055°30'18.67"E) ------ GUND NIL	THR : 24ft DTHR : 28ft
32	296.00 (316)	2670 x 45	73 F/B/W/T béton bitumineux / bituminous concrete	20°53'41.88"S 055°31'37.73"E (20°53'36.74"S 055°31'26.73"E) ------ GUND NIL	THR : 62ft DTHR : 65ft

RWY NR	RWY/SWY Slope	SWY Dimensions (M)	CWY Dimensions (M)	Strip Dimensions (M)	Obstacle free zone (OFZ)	Remarks
	7	8	9	10	11	12
12	NIL	NIL	500	NIL	NIL	(1)
30	NIL	NIL	120	NIL	NIL	(2)
14	NIL	NIL	55	NIL	NIL	(3)
32	NIL	NIL	120	NIL	NIL	(4)

(1) RESA sous la forme d'un EMAS de 71,40 x 55,62 m
EMAS-shaped RESA : 71.40 x 55.62 m
(EMAS: Engineered Materials Arresting System)

(2) RESA (aire de sécurité d'extrémité de piste) de 90 x 90 m.
RESA (Runway End Safety Area) 90 x 90 m.

(3) RESA (aire de sécurité d'extrémité de piste) de 240 x 90 m.
RESA (Runway End Safety Area) 240 x 90 m.

(4) RESA (aire de sécurité d'extrémité de piste) de 90 x 90 m.
RESA (Runway End Safety Area) 90 x 90 m.

© Service de l'Information Aéronautique, France

AD 2 FMEE.13 **Distances déclarées *Declared distances***

RWY ID	TORA	TODA	ASDA	LDA	Observations *Remarks*
12	3200	3700	3200	3080	
TWY C INTERSECTION	2458	2958	2458		
TWY F	1030	1530	1030		
30	3080	3200	3080	3080	
TWY F	2050	2170	2050		
14	2670	2725	2670	2550	
TWY B	1261	1316	1261		
TWY C INTERSECTION	1850	1905	1850		
32	2550	2670	2550	2195	
TWY A	2000	2120	2000		
TWY B	1192	1312	1192		
TWY G	2078	2198	2078		

AD 2 FMEE.14 **Balisage d'approche et de piste *Approach and runway lighting***

RWY ID	APCH	THR couleur *colour*	PAPI/VASIS	MEHT	TDZ Longueur *Length*	Balisage axial *Centerline LGT*			
						Longueur *Length*	Espacement *Spacing*	Couleur *Colour*	Intensité *Intensity*
12	RTIL	DTHR : G	PAPI 3.3 ° 5.8 %	77 ft	nil	NIL			
30	RTIL	G	PAPI 3.5 ° 6.1 %	71 ft	nil	NIL			
14	RTIL	DTHR : G	PAPI 3.0 ° 5.2 %	58 ft	nil	NIL			
32	RTIL	DTHR : G	PAPI 3.5 ° 6.1 %	75 ft	nil	NIL			

RWY ID	Balisage latéral *Edge lighting*				Extrémité *RWY end*	SWY		
	Longueur *Length*	Espacement *Spacing*	Couleur *Colour*	Intensité *Intensity*	Couleur *Colour*	Longueur *Length*	Couleur *Colour*	
12	120 m 2480 m 600 m	60 m	R W Y	LIH - LIL	R	NIL		(1)
30	2600 m 600 m	60 m	W Y	LIH - LIL	R	NIL		(2)
14	120 m 1950 m 600 m	60 m	R W Y	LIH - LIL	R	NIL		(3)
32	355 m 1715 m 600 m	60 m	R W Y	LIH - LIL	R	NIL		(4)

(1) DTHR : HI-BI / LIH-LIL.
Extrémité de piste : HI / RWY end : LIH.
Raquettes : B, Feux de retournement compatibles ANT124, A380, B77W, B73H, A35K, A359, A339 : G/R, Feux à éclats : W.
Turn pads edge : B, Turn pads lights compatible with ANT124, A380, B77W, B73H, A35K, A359, A339 : G/R, Flashing lights : W.

(2) THR : HI-BI / LIH-LIL.
Extrémité de piste : HI / RWY end : LIH.
Raquettes : B, Feux de retournement compatibles ANT124, A380, B77W, B73H, A35K, A359, A339 : G/R, Feux à éclats : W.
Turn pads edge : B, Turn pads lights compatible with ANT124, A380, B77W, B73H, A35K, A359, A339 : G/R, Flashing lights : W.

(3) L'harmonisation entre le PAPI 14 et le GP 14 n'est pas établie/ Coordination between PAPI 14 and GP 14 is not established.
DTHR : BI-HI / LIL-LIH.
Extrémité de piste : HI-BI / RWY end : LIH-LIL.
Raquettes : B, Feux de retournement compatibles ANT124, A380, B77W, B73H, A35K, A359, A339 : G/R, Feux à éclats : W.
Turn pads edge : B, Turn pads lights compatible with ANT124, A380, B77W, B73H, A35K, A359, A339 : G/R, Flashing lights : W.

(4) DTHR : HI-BI / LIH-LIL.
Extrémité de piste : HI-BI / RWY end : LIH-LIL.
Raquettes : B, Feux de retournement compatibles ANT124, A380, B77W, B73H, A35K, A359, A339 : G/R, Feux à éclats : W.
Turn pads edge : B, Turn pads lights compatible with ANT124, A380, B77W, B73H, A35K, A359, A339 : G/R, Flashing lights : W.

© Service de l'Information Aéronautique, France

AD 2 FMEE.15 Autres balisages, système d'alimentation de secours *Other lighting, secondary power supply*

1	ABN		
	IBN		
2	Té d'atterrissage / *LDI*		
	Anémomètre / *Anemometer*		
3	Balisage axial TWY / *TWY centre line lighting*		
	Balisage latéral TWY / *TWY edge lighting*	B	
4	Alimentation de secours / *Secondary power unit*	OUI : 2 Groupes électrogènes et 1 ASI	YES : 2 Generators and 1 UPS
	Temps de commutation / *Switch-over time*	Sans coupure	Without interruption
5	Observations / *Remarks*	Wig-wags aux points d'attente A, B et C	Wig-wags at holding points A, B and C

AD 2 FMEE.16 Aire de poser pour hélicoptères *Helicopter landing area*

1	Description	NIL

AD 2 FMEE.17 Espaces ATS *ATS airspaces*

Identification et limites latérales *Identification and lateral limits*	Classe *Class*	Limites verticales *Vertical limits*	Service / *Service* Indicatif d'appel (langue) *Call-sign (language)*	Observations *Remarks*
CTR LA REUNION cercle de 6.5 NM de rayon centré sur 20°53'05"S , 055°30'35"E VOR-DME SDG	D	6500ft AMSL ---------- SFC	APP ROLAND GARROS Approche (FR) ROLAND GARROS Approach (EN) TWR ROLAND GARROS Tour (FR) ROLAND GARROS Tower (EN)	HOR ATC : voir/see AD 2.3 TA : 12000

AD 2 FMEE.18 Moyens de radiocommunication ATS *ATS radiocommunication facilities*

Service	Indicatif d'appel (langue) *Call-sign (language)*	FREQ	HOR	Observations *Remarks*
APP	ROLAND GARROS Approche (FR) *ROLAND GARROS Approach (EN)*	119.400 MHz	H24	Exploitant SNA/OI. Au sud du R 264 SDG. Operator SNA/OI. South of R 264 SDG. Service VDF (Gonio).
APP	ROLAND GARROS Approche (FR) *ROLAND GARROS Approach (EN)*	127.200 MHz	H24	Exploitant/Operator : SNA/OI Service VDF (Gonio).
TWR	ROLAND GARROS Sol (FR) *ROLAND GARROS Ground (EN)*	121.900 MHz	H24	Exploitant / operator : SNA/OI Service VDF (Gonio)
TWR	ROLAND GARROS Tour (FR) *ROLAND GARROS Tower (EN)*	118.400 MHz	H24	Exploitant / operator : SNA/OI Service VDF (Gonio)
VDF	ROLAND GARROS Gonio (FR) *ROLAND GARROS Homer (EN)*	118.400 MHz	H24	Exploitant / operator : SNA/OI Service VDF (Gonio)
VDF	ROLAND GARROS Gonio (FR) *ROLAND GARROS Homer (EN)*	119.400 MHz	H24	Exploitant / operator : SNA/OI Service VDF (Gonio)
VDF	ROLAND GARROS Gonio (FR) *ROLAND GARROS Homer (EN)*	121.500 MHz	H24	Exploitant / operator : SNA/OI Service VDF (Gonio)
VDF	ROLAND GARROS Gonio (FR) *ROLAND GARROS Homer (EN)*	121.900 MHz	H24	Exploitant / operator : SNA/OI Service VDF (Gonio)
VDF	ROLAND GARROS Gonio (FR) *ROLAND GARROS Homer (EN)*	123.100 MHz	H24	Exploitant / operator : SNA/OI Service VDF (Gonio)
VDF	ROLAND GARROS Gonio (FR) *ROLAND GARROS Homer (EN)*	127.200 MHz	H24	Exploitant / operator : SNA/OI Service VDF (Gonio)
ATIS	LA REUNION (FR) *LA REUNION (EN)*	126.800 MHz	H24	Exploitant / operator : SNA/OI. TEL : +262 (0) 262 72 89 89

© Service de l'Information Aéronautique, France

AD 2 FMEE.19 **Moyens radio de navigation et d'atterrissage *Radio navigation and landing aids***

Type (CAT ILS)	ID	FREQ	HOR	Position GEO	ALT	Portée *Coverage*	RDH (pente) *(slope)*	Situation *Location*	
VOR-DME	SDG	112.9 MHz CH 76X	H24	20°53'05.4"S 055°30'35.3"E	57 ft				(1)
LOC 14 (I)	SD	110.3 MHz	H24	20°53'46.2"S 055°31'46.9"E	77 ft			136°/1552 m ARP	(2)
GP 14		335 MHz	H24	20°53'05.7"S 055°30'29.6"E	85 ft		17.8 m/58 ft (3 °)		
DME 14		CH 40X	H24	20°53'05.6"S 055°30'29.5"E	46 ft				(3)

(1) Inutilisable entre R 180 et R 260 par le sud/Unusable between R 180 and R 260 by the South.
Exploitant/Operator : SNA/OI.

(2) Inutilisable au Sud de R 297 SDG à 17 NM SD 3000 ft / Unusable South R 297 SDG at 17 NM SD 3000 ft.
Exploitant/Operator : SNA/OI.

(3) Coimplanté avec GP, l'indication 0 NM correspond à l'antenne du glide./Colocated with GP, 0 NM indication corresponds to the GP antenna.
Inutilisable au Sud de R 297 SDG à 17 NM SD 3000 ft / Unusable South R 297 SDG at 17 NM SD 3000 ft.

© Service de l'Information Aéronautique, France

AD 2 FMEE.20 **Règlements de circulation locaux *Local traffic regulations***

20.1 UTILISATION DES POSTES DE STATIONNEMENT ***20.1 USE OF PARKING STANDS***

TYPE AERONEF	1	1A	1B	2	2A	3	3A	3B	4	5	6	7	8	8A	9	9A	9B	9C	9D
B747	•					•			•	•	•	•	•		•				
A340	•					•			•	•	•	•	•		•				
B777	•					•			•	•	•	•	•						
A310	•			•		•			•	•	•	•	•		•				
A320	•			•		•			•	•	•	•	•		•				
B767	•					•			•	•	•	•	•		•				
A330	•					•			•	•	•	•	•		•				
B737	•			•		•		•	•	•	•	•	•		•				
ATR	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
A319	•			•		•		•	•	•	•	•	•		•				
A380						•													
B787	•			•		•			•	•	•	•	•		•				
A339	•								•	•	•	•	•						
A359						•			•	•	•								
A3501000									•										
E135	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
A220	•			•		•		•		•		•	•		•			•	•

TYPE AERONEF	10	10A	10B	10C	10D	11	12	12A	13	13A	16	16A	16B	16C	17	17A	17B	17C
B747							•	•							•			
A340							•	•							•			
B777							•	•							•			
A310				•	•		•	•	•						•	•	•	•
A320				•	•		•	•							•			
B767							•	•							•			
A330							•								•			
B737				•	•		•	•				•	•		•	•	•	
ATR		•	•	•	•			•		•		•	•	•	•	•	•	•
A319				•	•							•	•		•	•	•	
A380							•								•			
B787							•		•		•				•			
A339							•		•						•			
A359															•			
A3501000															•			
E135	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
A220	•			•	•		•		•		•				•			

20.2 VFR DE NUIT

Agréé.

20.2 NIGHT VFR

Approved.

20.3 MANOEUVRES AU SOL

20.3 GROUND MANOEUVRING

20.3.1 Circulation de l'A380

L'A380-800 circule uniquement entre les pistes et les postes de stationnement en suivant le cheminement défini sur des voies de circulation compatibles avec les marges de sécurité requises :

• s'agissant du poste de stationnement 3, l'A380-800 circule uniquement sur la voie de circulation C ;

• s'agissant des postes de stationnement 12 et 17, l'A380-800 circule uniquement sur la voie de circulation A ;

Les voies de circulation interdites à cet aéronef sont les suivantes :

• les voies de circulation B, M, F et G ;

• le prolongement de la voie de circulation A au droit des postes de stationnement 4 à 10 ;

Lors d'un mouvement d'un A380-800, tout mouvement d'un autre aéronef est interdit sur l'aérodrome.

Les postes de stationnement désignés pour l'A380-800 sont les postes : 3 (en nose in), 12 et 17(en nose out).

20.3.1 A380 Taxiing

A380-800 taxies only between RWYs and stands, following the defined route on TWYs compatible with the required safety margins :

• for stand 3, the A380-800 taxies only on TWY C ;

• for stands 12 and 17, the A380-800 taxies only on TWY A ;

The TWYs prohibited for this ACFT are :

• TWY B, M, F and G ;

• the extension of TWY A in front of stands 4 to 10 ;

During an A380-800 movement, any movement of another ACFT is prohibited on the aerodrome

The designated parking positions for the A380-800 are positions : 3 (nose in), 12 and 17 (nose out).

20.3.2 Circulation de l'AN124

20.3.2 AN124 Taxiing

L'Antonov 124 est accueilli sur l'aérodrome de LA REUNION ROLAND GARROS sous réserve des dispositions suivantes :

- Les cheminements empruntés par l'Antonov 124 se limitent à la piste 12-30, à la piste 14-32, à la voie de circulation A jusqu'au poste de stationnement 12 et aux postes de stationnement 12 et 17.

- L'utilisation simultanée de l'aire de manoeuvre par l'Antonov 124 et de la piste 14-32 par tout autre aéronef est interdite.

- Les aires de demi-tour sont systématiquement inspectées après leur utilisation par l'Antonov 124.

- L'utilisation simultanée du poste de stationnement 12 par l'Antonov 124 et de la piste 14-32 par tout autre aéronef est interdite.

- L'utilisation des postes de stationnement 10B, 11 et 13 est interdite pendant le stationnement de l'Antonov 124 au poste 12.

- L'utilisation du poste de stationnement 16 est interdite pendant le stationnement de l'Antonov 124 au poste 17.

- Le cheminement autonome de l'Antonov 124 vers le poste de stationnement est guidé par un véhicule follow-me.

- Le cheminement de l'Antonov 124 sur la voie de circulation A depuis le poste de stationnement 12 vers le poste de stationnement 17 est effectué par un engin de repoussage ou/et de tractage.

- La mise en mouvement de l'Antonov 124 depuis le poste 17 est effectuée en garantissant qu'aucun dommage ne soit produit par effet de souffle sur un tiers ou un équipement.

The Antonov 124 is accommodated at LA REUNION ROLAND GARROS Airport subject to the following provisions :

- The routes used by the Antonov 124 are limited to RWY 12-30, RWY 14-32, TWY A up to stand 12, and stands 12 and 17.

- Simultaneous use of the manoeuvering area by the Antonov 124 and RWY 14-32 by any other ACFT is prohibited.

- The turn pads are systematically inspected after use by the Antonov 124.

- Simultaneous use of stand 12 by the Antonov 124 and RWY 14-32 by any other ACFT is prohibited.

- The use of stands 10B, 11 and 13 is prohibited while the Antonov 124 is parked on stand 12.

- The use of stand 16 is prohibited while Antonov 124 is parked on stand 17.

- The Antonov 124's autonomous movement to the stand is guided by a follow-me vehicle.

- The Antovov 124's movement on TWY A from stand 12 to stand 17 is carried out by a pusher and/or towing vehicle.

- The Antonov 124's movement from stand 17 is carried out while ensuring that no damage is caused by blast to third parties or equipment.

AD 2 FMEE.21 **Procédures antibruit *Noise abatement procedures***

Voir AD 2 FMEE SID RWY12 CONV INSTR 01

See AD 2 FMEE SID RWY12 CONV INSTR 01

© Service de l'Information Aéronautique, France

AD 2 FMEE.22 **Procédures de vol *Flight procedures***

22.1 GENERALITES

RWY 12 limitée à 10 kt de composante vent arrière.

22.2 VOLS A L'ARRIVEE

LDG RWY 32 et 30 : tour de piste à droite.

LDG RWY 12 et 30 de nuit : PAPI obligatoire.

22.3 VFR ET VFR SPECIAL

Points de compte-rendu

22.1 GENERAL

RWY 12 limited to 10 kt tail wind component.

22.2 ARRIVAL FLIGHTS

LDG RWY 32 and 30 : right hand circuit.

LDG RWY 12 and 30 at night : PAPI compulsory.

22.3 VFR AND SPECIAL VFR

Reporting points

Points	**Coordonnées** *Coordinates*	**Noms** *Names*
W	20° 53' 47" S – 055° 22' 33" E	La Grande Chaloupe
W1	20° 52' 19" S – 055° 27' 03" E	Le Barachois
EN	20° 54' 49" S – 055° 38' 14" E	Usine de Bois Rouge / *''Bois Rouge" factory*
EO	20° 57' 56" S – 055° 35' 18" E	Travers lotissement Bras Pistolet / *Abeam ''Bras Pistolet" estate*
S1	20° 54' 17" S – 055° 30' 20" E	Pont métallique de la Rivière Des Pluies / *''Rivière Des Pluies" metallic bridge*
SB	21° 00' 31" S – 055° 28' 29" E	Piton Bénoune

22.4 PERTE DE COMMUNICATION

Panne de radiocommunication en VFR :

Si possible, le pilote utilisera son téléphone portable pour appeler le BRIA ou lui envoyer un SMS et confirmer ses intentions au +262 262 72 88 55 (fixe) ou au +262 692 57 71 49 (portable).

- Au départ :

Le pilote ne doit pas décoller.

Après le décollage et avant clôture en sortie de CTR : le pilote fait demi-tour et suit les consignes arrivées c) ci-dessous.

- A l'arrivée :

a) si la clairance d'intégration a été reçue : le pilote suit la dernière clairance délivrée et poursuit jusqu'à l'atterrissage.

b) si la clairance d'intégration n'a pas été reçue : le pilote se déroute sur l'aérodrome ou la plateforme appropriée.

c) si la clairance d'intégration n'a pas été reçue et que les circonstances l'exigent, le pilote :

- se présente à 1500 ft QNH au point S1, phares allumés,

- après avoir vérifié l'absence de trafic en finale, effectue un passage à la verticale de la TWR perpendiculairement à la 14,

- intègre le circuit en début de vent arrière, après un virage de 270° par la droite (piste 12 ou 14) ou un virage de 270° par la gauche (piste 30 ou 32) en laissant la priorité aux aéronefs présents dans le circuit,

- poursuit alors la descente à 900 ft QNH en s'assurant de l'absence d'autres aéronefs dans son secteur jusqu'à l'atterrissage et se pose sur la piste avec balisage allumé (ou à défaut la 12/30), après l'arrivée, prend contact par téléphone avec le BRIA.

Attention : en cas d'allumage et d'extinction répétés du balisage des pistes, le pilote dégagera sur S1 pour une deuxième présentation.

- Transit :

Avant d'avoir reçu la clairance d'entrée dans la CTR : ne pas y pénétrer.

Après avoir reçu la clairance de transit dans la CTR : quitter la CTR sans couper les axes de pistes et atterrir sur l'aérodrome ou la plateforme appropriée, et prendre contact avec le BRIA.

22.4 LOSS OF COMMUNICATION

Radiocommunication failure in VFR :

When possible, the pilot will use his mobile to call/text BRIA (ATS reporting office) and confirm intentions by dialing +262 262 72 88 55 (desk) or + 262 692 57 71 49 (mobile).

- On departure :

The pilot must not take off.

After taking off and before leaving CTR : the pilot must return to FMEE according to instructions c) below.

- On arrival :

a) if the clearance to enter the aerodrome pattern has been received : the pilot must follow the last known clearance and proceed to land.

b) if the clearance to enter the aerodrome pattern has not been received : the pilot diverts to the appropriate aerodrome/airfield.

c) if the clearance to enter the aerodrome pattern has not been received and whenever circumstances require, the pilot :

- reports at S1 point at 1500 ft QNH, switch on landing lights,

- checks for the absence of ACFT in final leg, then performs a TWR overfly perpendicular to RWY 14,

- joins the downwind leg after a 270° right turn (RWY 12 or 14) or a 270° left turn (RWY 30 or 32), leaving the priority to the ACFT already engaged in the AD traffic circuit,

- descends to 900 ft QNH ensuring visual separation and lands on the lit runway (otherwise RWY 12/30), once landed, contacts BRIA.

Warning : in case of repeated on/off runway lightings, the pilot must circle to S1 in order to try a second approach.

- When transiting :

If the clearance to enter the CTR has not been received yet : do not enter.

If the clearance to enter the CTR has been received : leave CTR without crossing runway axis, proceed to the appropriate aerodrome/airfield and contact BRIA.

22.5 FONCTIONS ADS-B

LA REUNION ROLAND-GARROS APP et ACC utilisent les fonctions de surveillance ADS-B et d'assistance ADS-B pour rendre les services du contrôle, d'information de vol et d'alerte aux aéronefs éligibles à une exploitation ADS-B Tier 2. Pour être éligible Tier 2, un aéronef doit être validé par le SNA/OI et certifié conformes au minimum au RTCA, INC.DO-260B ou équivalent.

Dans le but de recenser au maximum les aéronefs éligibles Tier 2, il est demandé aux compagnies de compléter le plus précisément possible les informations de certification en case 18 du plan de vol (cf ENR 1.6.3.3.1).

APPORTS DE L'EXPLOITATION ADS-B TIER 2 :

L'exploitation ADS-B Tier 2 permet au contrôleur d'utiliser directement les positions ADS-B visualisées sur son écran pour constater des séparations. Les confirmations par radio ne sont dès lors plus nécessaires, ce qui implique un gain en temps et en ressources mentales aussi bien pour le contrôleur que pour le pilote.

22.5 ADS-B FUNCTIONS

The ROLAND-GARROS APP and ACC use ADS-B surveillance and ADS-B assistance functions to provide control, flight information and alerting services to aircraft eligible for ADS-B Tier 2 operation. To be Tier 2 eligible, an aircraft must be validated by SNA/OI and certified as compliant at a minimum with RTCA, INC.DO-260B or equivalent.

In order to identify as many Tier 2 eligible aircraft as possible, companies are asked to complete the certification information in box 18 of the flight plan as accurately as possible (see ENR 1.6.3.3.1).

BENEFITS OF ADS-B TIER 2 OPERATIONS:

ADS-B Tier 2 allows controllers to directly use the ADS-B positions displayed on their screen to confirm separations. Radio confirmations are therefore no longer necessary, resulting in time and mental savings for both the controller and the pilot.

© Service de l'Information Aéronautique, France

AD 2 FMEE.23 **Informations supplémentaires *Additional Information***

23.1 GENERALITES

AD réservé aux ACFT munis de radio.

23.1 GENERAL INFORMATION

AD reserved for radio-equipped ACFT.

23.2 COUVERTURE RADIO

Les services ATS sont rendus dans les limites latérales de la TMA LA REUNION sauf dans les parties où la couverture radio est réduite ou inexistante.

23.2 RADIO COVERAGE

ATS services are provided within the lateral limits of LA REUNION TMA, except in areas where radio coverage is poor or unavailable.

23.3 EVENEMENT LASER

Les rapports d'éblouissement par lasers portatifs étant nombreux, il est demandé aux équipages de signaler immédiatement ces évènements au service du contrôle aérien en précisant si possible le lieu de provenance.

23.3 LASER DAZZLES

Laser dazzles are numerous. Crews are requested to report immediately all these events to ATS including the position of the device if possible.

23.4 OBSTACLES SUR ET AUX ABORDS DE L'AERODROME

EE 901 : Lieu dit "La Mare"(ancienne sucrerie), cheminée TDF 49 m (153 ft), 20 53 40,0 S - 055 31 59,0 E.

EE 902 : La vigie (pylône TDF), pylône France Telecom 505 m (1649 ft), 20 53 12,2S - 055 25 49,1 E.

EE 903 :"Quartier français" à Cambuston, antenne 71 m (227 ft), 20 55 49,0 S - 055 39 58,0 E.

EE 904 : "Quartier Bagatelle" à Ste Suzanne, antenne 310 m (1011 ft), 20 55 37,7 S - 055 35 07,7 E.

EE 1908 : "Quartier Jacques Bel Air" , centre de transmission France Telecom, antenne 138 m (453 ft), 20 54 32,57 S - 055 35 09,75 E.

EE 906 : Eglise de Ste Marie, sommet de la croix 52 m (164 ft), 20 53 46,7 S - 055 33 16,4 E.

EE 907 : centre d'émission BA 181, sommet du mât 67 m (214 ft), 20 53 35,7 S - 055 30 27,6 E.

EE 908 : centre d'émission BA 181, sommet du mât 67 m (214 ft), 20 53 35,8 S - 055 30 26,3 E.

EE 1206 : aéroport, au nord du seuil 14, sommet du mât du GP 25 m (84 ft), 20 53 05,51 S - 055 30 29,77 E.

EE 1902 : "Cité Duparc", enseigne publicitaire du centre commercial 72,13 m (237 ft), 20 53 54,60 S - 055 31 02,60 E.

EE 1903 : centre de transmission de la Rivière des Pluies 148,87 m (489 ft), 20 54 41,76 S - 055 31 02,11 E.

EE 1905 : "Quartier Chaudron, à l'ouest de Saint-Denis", bâtiment Cadjee 82 m (269 ft), 20 53 52,75 S - 055 29 45,90 E.

23.4 AD AND NEAR-AD OBSTACLES

EE 901 : "La Mare" place (old sugar refinery), chimney TDF 49 m (153 ft), 20 53 40,0 S - 055 31 59,0 E.

EE 902 : La vigie (pylon TDF), France Telecom pylon 505 m (1649 ft), 20 53 12,2S - 055 25 49,1 E.

EE 903 :"Quartier français" at Cambuston, antenna 71 m (227 ft), 20 55 49,0 S - 055 39 58,0 E.

EE 904 : "Quartier Bagatelle" at Ste Suzanne, antenna 310 m (1011 ft), 20 55 37,7 S - 055 35 07,7 E.

EE 1908 : "Quartier Jacques Bel Air" , France Telecom transmitting center, antenna 138 m (453 ft), 20 54 32,57 S - 055 35 09,75 E.

EE 906 : St Marie church, top of the cross 52 m (164 ft), 20 53 46,7 S - 055 33 16,4 E.

EE 907 : transmitting station BA 181, top of the mast 67 m (214 ft), 20 53 35,7 S - 055 30 27,6 E.

EE 908 : transmitting station BA 181, top of the mast 67 m (214 ft), 20 53 35,8 S - 055 30 26,3 E.

EE 1206 : airport, northwards of threshold 14, GP mast top 25 m (84 ft), 20 53 05,51 S - 055 30 29,77 E.

EE 1902 : "Duparc Quarter", advertising sign of the shopping center 72,13 m (237 ft), 20 53 54,60 S - 055 31 02,60 E.

EE 1903 : transmitting center of the "Rivière des Pluies" 148,87 m (489 ft), 20 54 41,76 S - 055 31 02,11 E.

EE 1905 : "Chaudron Quarter, West of Saint-Denis", Cadjee's building 82 m (269 ft), 20 53 52,75 S - 055 29 45,90 E.

23.5 PERIL ANIMALIER

A partir de SR-30 à SS+30 et sur demande du pilote ou du contrôleur aérien.

23.5 WILDLIFE STRIKE HAZARD

From SR-30 to SS+30 during opening hours and from pilot or air traffic control request.

23.6 OBSTACLES PONCTUELS SUR LE PARKING MILITAIRE

Possibilité d'obstacles sur le parking militaire en présence de gros porteurs.

23.6 OBSTACLES ON THE MILITARY APRON

Possibility of obstacles on the military apron in the presence of heavy aircraft.

AD 2 FMEE.24 **Cartes relatives à l'aérodrome *Charts related to the aerodrome***

Pour la version PDF, les cartes figurent à la suite de la rubrique AD 2.25.

For the PDF version, charts to be found after item AD 2.25.

AD 2 FMEE.25 **Pénétration de la surface du segment à vue (VSS) *Visual segment surface (VSS) penetration***

Liste des procédures avec VSS percée et minimums opérationnels concernés.

List of procedures for which the Visual Segment Surface is penetrated and concerned lines of operational minima.

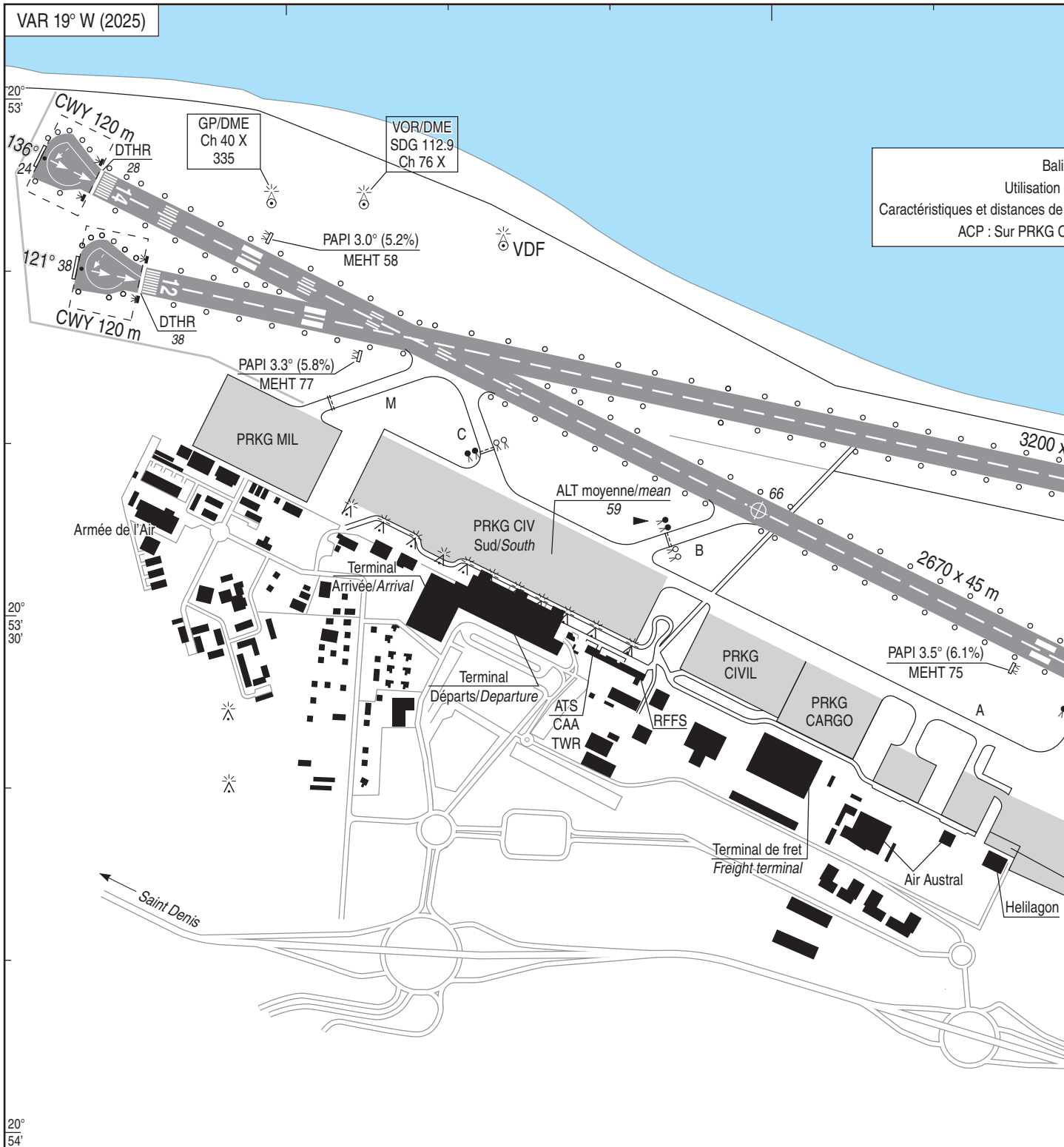
IDENTIFICATION DE LA PROCÉDURE *PROCEDURE IDENTIFICATION*	**MINIMUMS OPÉRATIONNELS CONCERNÉS** *LINE OF OPERATIONAL MINIMA*
AD_2_FMEE_IAC_RWY12_FNA_RNP_Z	LNAV, LNAV-VNAV
AD_2_FMEE_IAC_RWY14_FNA_RNP_Z	LNAV, LNAV-VNAV
AD_2_FMEE_IAC_RWY30_RNP	LNAV, LNAV-VNAV
AD_2_FMEE_IAC_RWY14_VOR	VOR
AD_2_FMEE_IAC_RWY30_VOR	VOR
AD_2_FMEE_IAC_RWY12_FNA_RNP_Y_AR	RNP0.3
AD_2_FMEE_IAC_RWY14_FNA_RNP_Y_AR	RNP0.3

© Service de l'Information Aéronautique, France

CARTE D'AERODROME
Aerodrome chart

ATIS : 126.800 ☎ +262 (0) 262 72 89 89
GND (SOL) : 121.900

LA REUNION-**ROLAND GARROS**
20 53 24 S - 055 30 59 E
ALT AD : 66 ft (3 hPa)



RWY	TORA	TODA	ASDA	LDA	NATURE *Surface*	RESIST. *Strength*	MINIMUM TKOF (VIS : m)			
							CAT A	CAT B	CAT C	CAT D
12 30	3200 3080	3700 3200	3200 3080	3080 3080	Revêtue *Paved*	72 F/B/W/T	HJ : 550 HN : 800			
14 32	2670 2550	2725 2670	2670 2550	2550 2195	Revêtue *Paved*	73 F/B/W/T				

TYPE	LATITUDE
THR 12	20° 53' 09.57" S
DTHR 12	20° 53' 10.39" S
THR 30	20° 53' 31.56" S
THR 14	20° 53' 03.18" S
DTHR 14	20° 53' 04.92" S
THR 32	20° 53' 41.88" S
DTHR 32	20° 53' 36.74" S

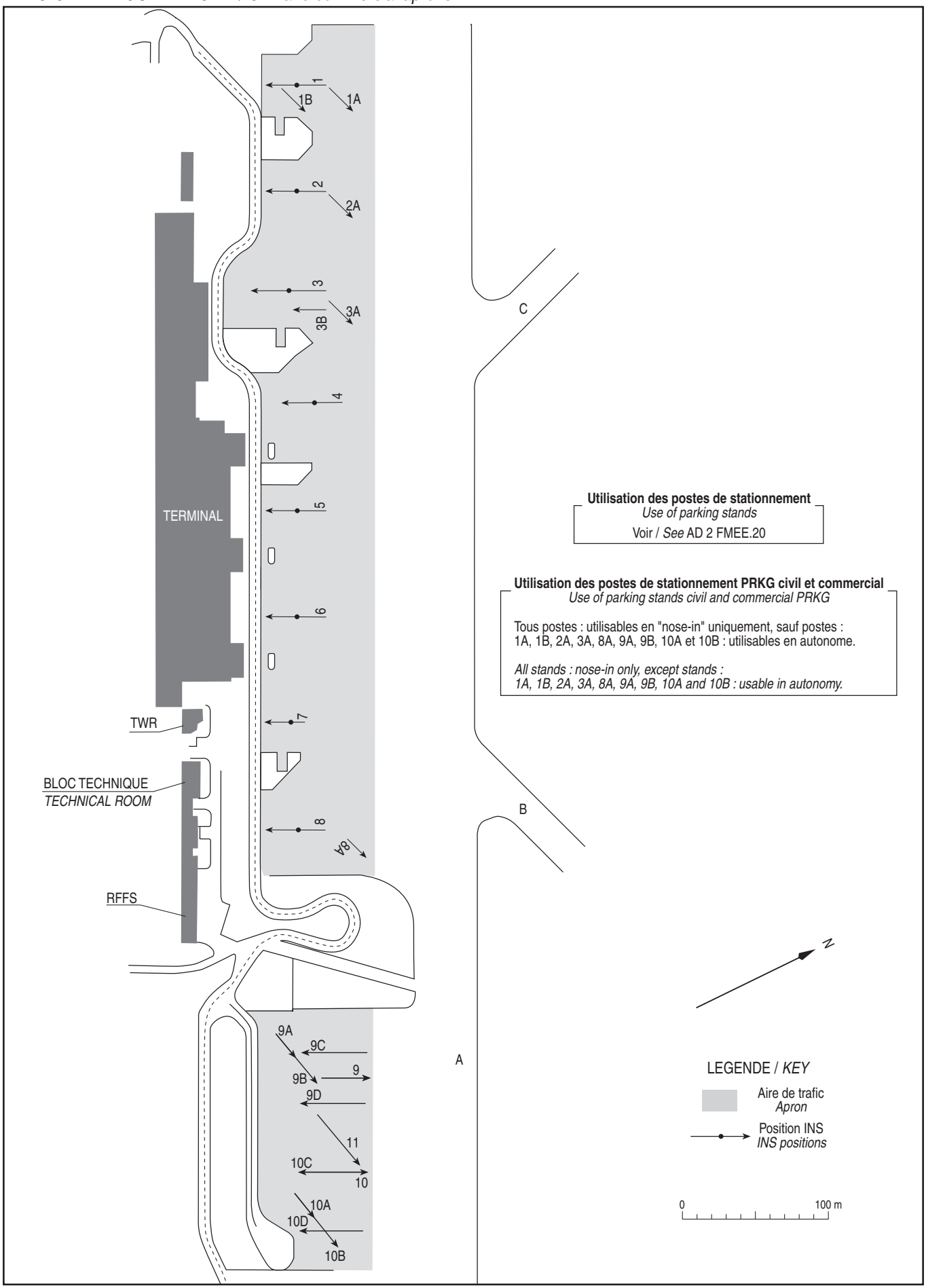
© SIA

AIRE DE STATIONNEMENT

LA REUNION-**ROLAND GARROS**

Parking areas

PRKG CIVIL ET COMMERCIAL / *Civil and commercial aprons*



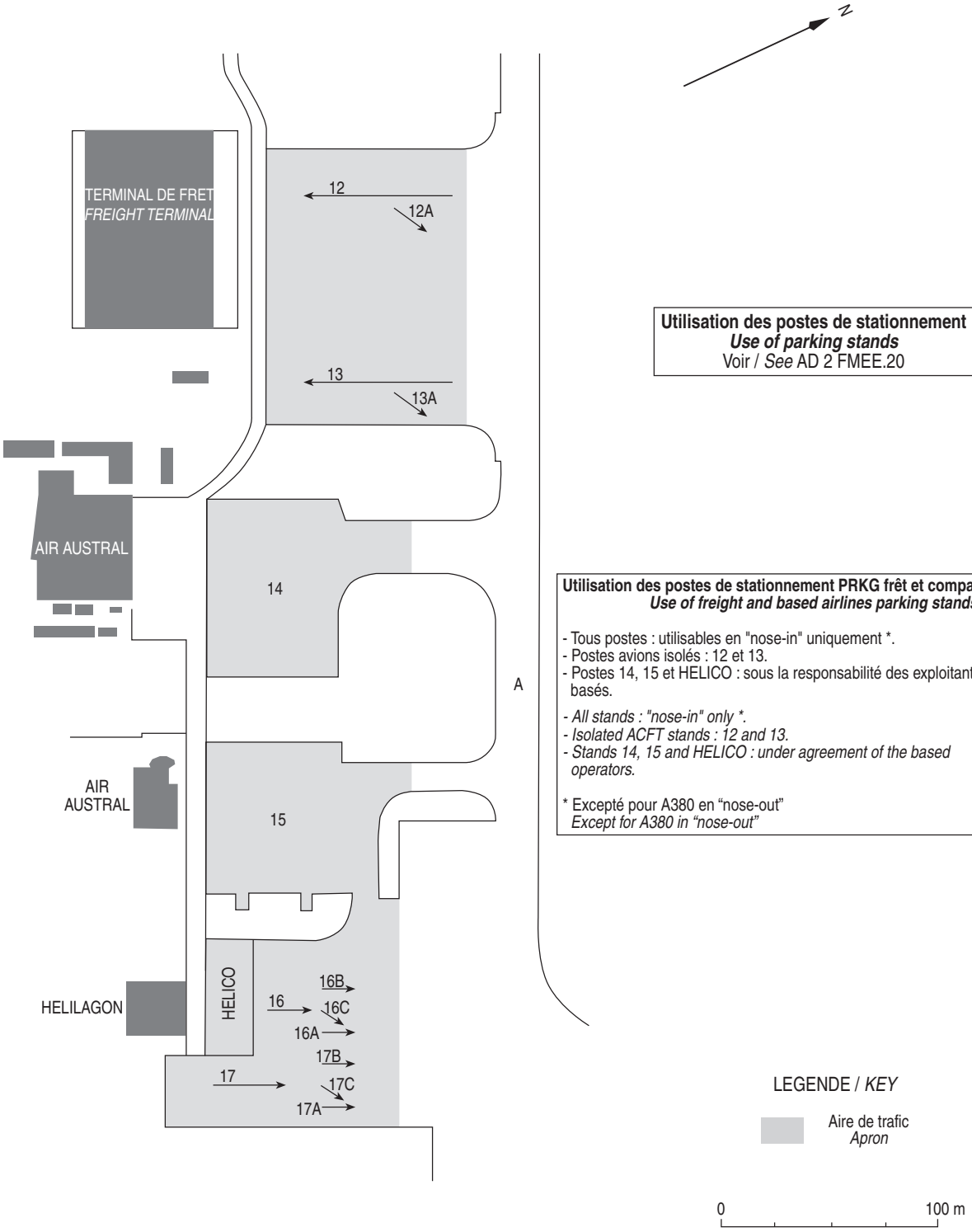
© SIA

AIRE DE STATIONNEMENT

LA REUNION-**ROLAND GARROS**

Parking areas

PRKG FRET ET COMPAGNIES BASEES / *Freight and based airlines aprons*



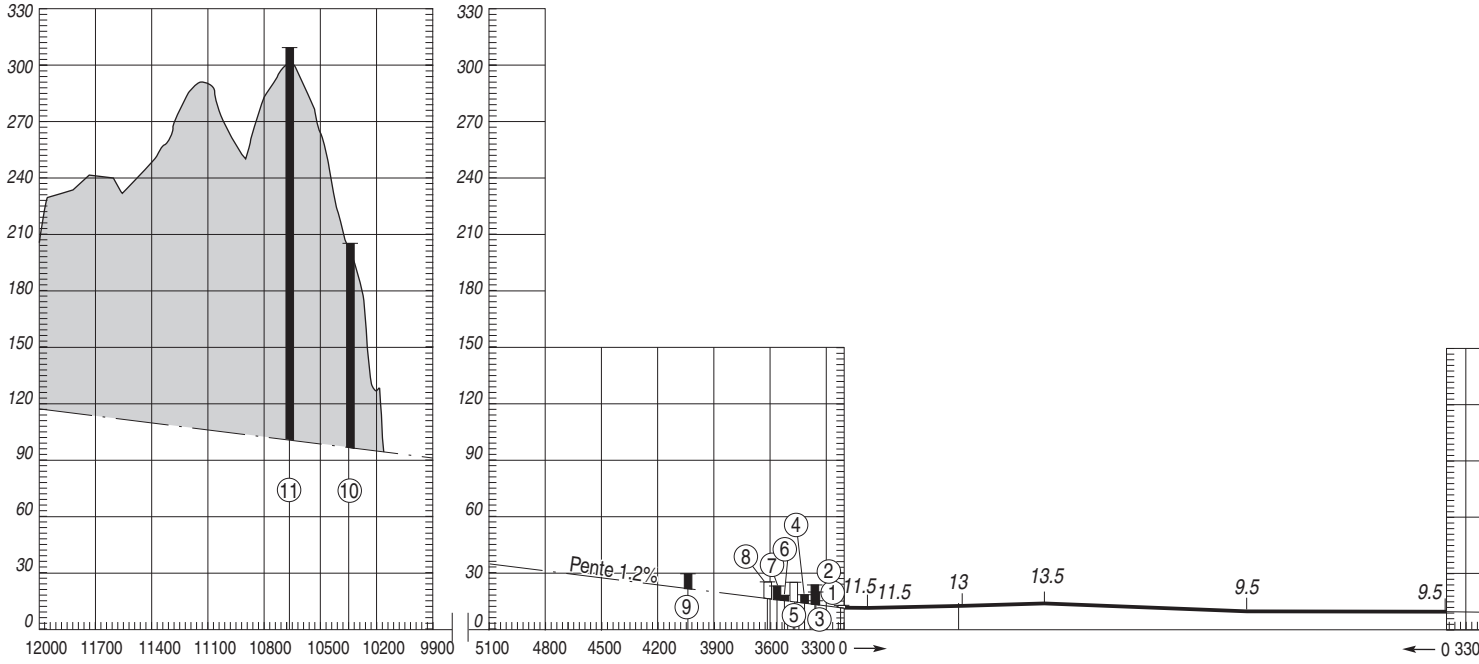
© **SIA**

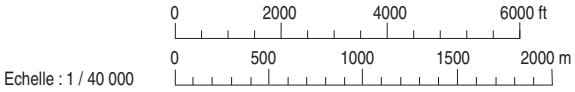
CARTE D'OBSTACLES D'AERODROME OACI - TYPE A
Aerodrome obstacles chart ICAO - A type

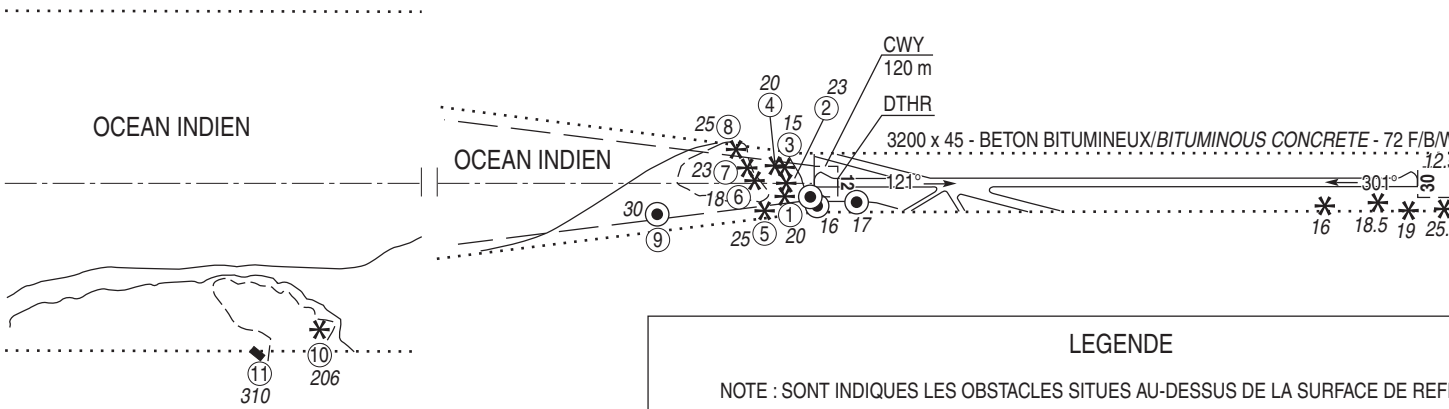
LA REUNION-**ROLAND GARROS**
RWY 12/30

VAR 19°W (2025)

DIMENSIONS ET HAUTEURS
EN METRES







LEGENDE

NOTE : SONT INDIQUES LES OBSTACLES SITUES AU-DESSUS DE LA SURFACE DE REFI

- ⑤ NUMERO D'IDENTIFICATION
- ARBRE OU ARBUSTE - ZONE BOISEE
- MÂT, TOUR, CLOCHER, ANTENNE, ETC ...
- BATIMENT OU CONSTRUCTION IMPORTANTE
- OBSTACLE NATUREL A L'INTERIEUR DE LA TROUEE D'ENVOL (PROFIL)
- ⑤ OBSTACLE A L'INTI DE LA TROUEE D'E
- ⑤ OBSTACLE A L'EXT DE LA TROUEE D'E
- TROUEE D'ENVOL
- ZONE DE RELEVE

Levé exécuté en Février 2013
Nivellement rattaché au Nivellement Général de la Réunion

TOLERANCES CONFORMES AUX PRESCRIPTIONS DE L'OACI

© SIA

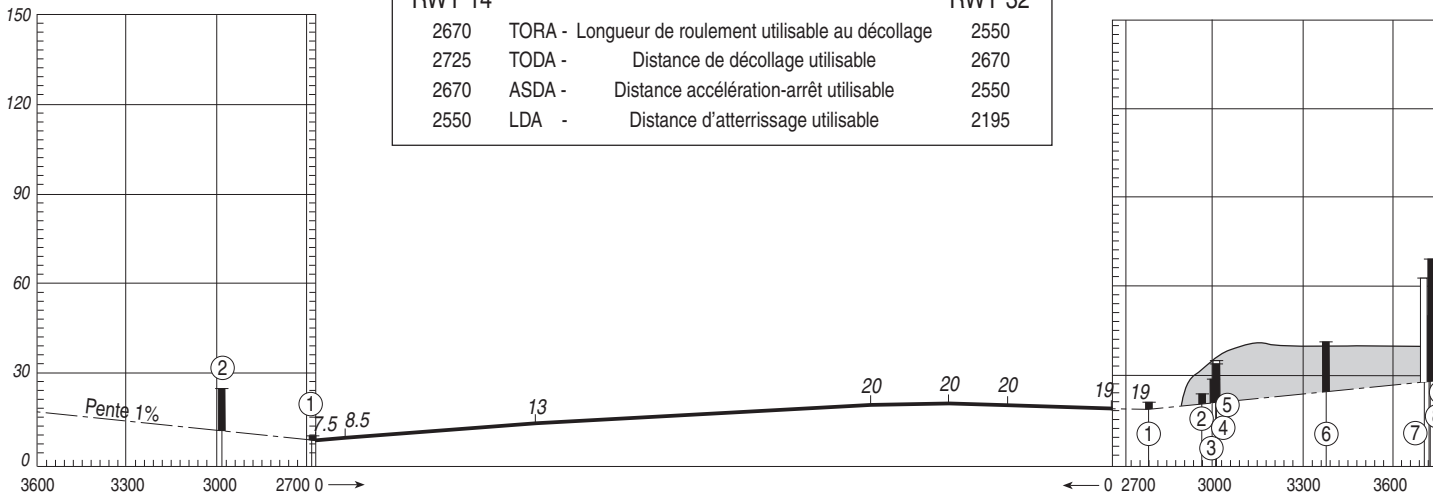
CARTE D'OBSTACLES D'AERODROME OACI - TYPE A
Obstacle Aerodrome Chart ICAO - A type

LA REUNION-**ROLAND GARROS**
RWY 14/32

VAR 19°W (2025)

DIMENSIONS ET HAUTEURS EN METRES

DISTANCES DECLAREES			
RWY 14			RWY 32
2670	TORA -	Longueur de roulement utilisable au décollage	2550
2725	TODA -	Distance de décollage utilisable	2670
2670	ASDA -	Distance accélération-arrêt utilisable	2550
2550	LDA -	Distance d'atterrissage utilisable	2195



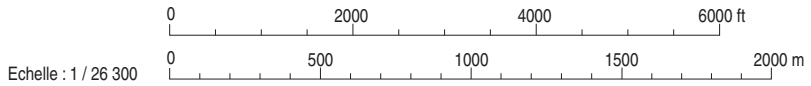
LEGENDE

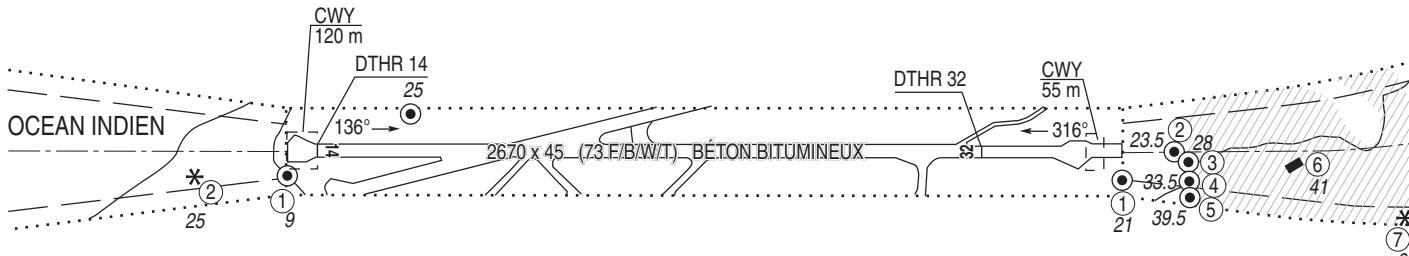
NOTE : SONT INDIQUES LES OBSTACLES SITUES AU-DESSUS DE LA SURFACE DE REFERENCE

- ⑤ NUMERO D'IDENTIFICATION
- ARBRE OU ARBUSTE - ZONE BOISEE
- MÂT, TOUR, CLOCHER, ANTENNE, ETC ...
- BATIMENT OU CONSTRUCTION IMPORTANTE
- OBSTACLE NATUREL A L'INTERIEUR DE LA TROUEE D'ENVOL (PROFIL)
- OBSTACLE A L'INTERIEUR DE LA TROUEE D'ENVOL (PROFIL)
- OBSTACLE A L'EXTERIEUR DE LA TROUEE D'ENVOL (PROFIL)
- TROUEE D'ENVOL
- ZONE DE RELEVE D'OBSTACLES

TOLERANCES CONFORMES AUX PRESCRIPTIONS DE L'OACI

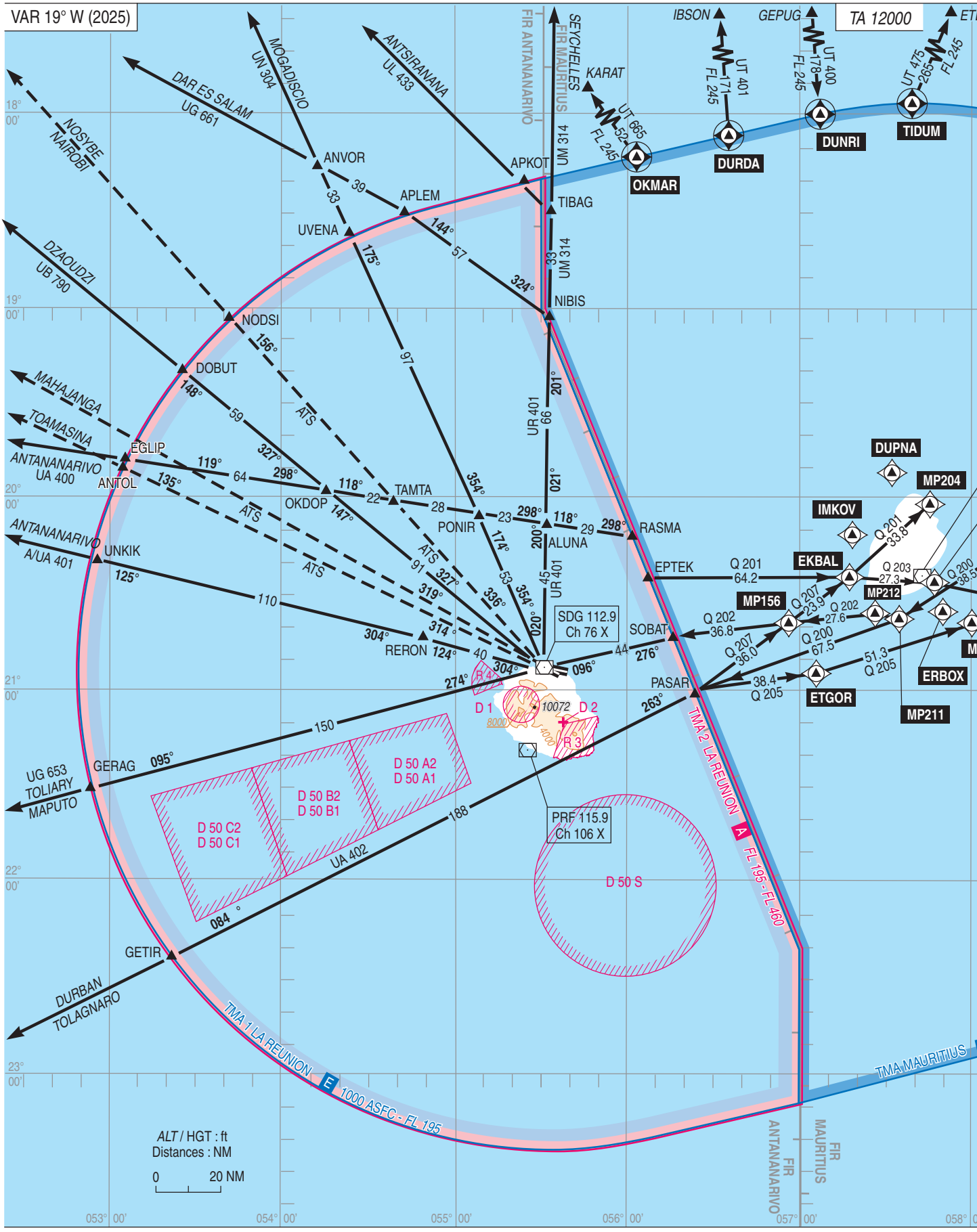
Echelle : 1 / 26 300





© **SIA**

LA REUNION-ROLAND GARROS
Carte régionale
Area chart



© SIA

POINTS / REPERES ESSENTIELS DES PROCEDURES

Waypoints / Procedures main fixes

Identification	Coordonnées *Coordinates*	RNAV	CONV	SID STAR	IAC
PRF	REF ENR 4.1		X	X	
SD	REF FMEE AD 2.19		X		X
SDG	REF FMEE AD 2.19		X	X	X
ANTIR	REF ENR 4.4		X	X	
ANTOL		X	X	X	
→ ANVIB		X		X	
BAPAD		X		X	
BANBO		X		X	
DOBUT		X		X	
DOSAD		X		X	
EPTEK		X		X	
ERBES		X	X	X	X
ERDIP		X		X	X
EVEMO		X		X	
GERAG		X	X	X	
GETIR		X	X	X	
IBULU		X		X	
KOKOM		X		X	
LAKAZ		X		X	X
LIBLI		X		X	
LIVTO		X		X	
LOMRU		X		X	
NIBIS		X		X	
NODSI		X		X	
OBOTO		X		X	X
ODAVI		X		X	
OKNER		X	X	X	X
OKTIB		X		X	X
PABRU		X		X	
→ PASAR		X		X	
RECIF			X	X	X
RIVPA		X		X	
SOBAT		X	X	X	
SUKUM		X		X	
TADIT		X		X	
TESOP		X		X	X
→ TIDAV		X		X	
TOPLI		X		X	
UNKIK		X		X	
UVENA		X	X	X	
VAVAL		X		X	
VEKAS		X		X	

POINTS / REPERES ESSENTIELS DES PROCEDURES

Waypoints / Procedures main fixes

Identification	Coordonnées *Coordinates*	RNAV	CONV	SID STAR	IAC
RW12	REF DTHR12 FMEE AD 2.12	X			X
RW14	REF DTHR14 FMEE AD 2.12	X			X
RW30	REF THR30 FMEE AD 2.12	X			X
FE12Y	20°49'27.3"S 055°21'51.0"E	X			X
FE12Z	20°50'46.2"S 055°21'53.9"E	X			X
FE14Y	20°48'59.0"S 055°21'33,6"E	X			X
FE14Z	20°48'59.0"S 055°21'33,6"E	X			X
FAP/FAF ILS/LOC RWY 14	20°48'59,0"S 055°21'33,6"E		X		X
FEE30	20°55'11.6"S 055°40'18.3"E	X			X
IE12Z	20°49'50.3"S 055°18'37.7"E	X			X
FAF LOC b 12	20°48'59.2"S 055°21'34.3"E		X		X
FAF VOR 14	20°49'14.9"S 055°21'25.3"E		X		X
FAF VOR 30	20°55'20.6"S 055°40'13.7"E		X		X
MAPT LOC RWY 14	20°52'41.9"S 055°29'29,4"E		X		X

	EE410	20°53'39.8" S 055°31'33.2" E	X			X
	EE418	20°50'09.6" S 055°40'14.6" E	X		X	
	EE419	20°51'29.2" S 055°39'23.0" E	X		X	
	EE420	20°56'07.0" S 055°44'52.5" E	X		X	
	EE421	21°01'20.9" S 055°48'01.8" E	X		X	
←						
←						
	EE424	22°29'50.4" S 053°38'40.4" E	X		X	
	EE425	21°41'43.4" S 053°09'21.6" E	X		X	
	EE426	20°06'09.8" S 053°15'16.8" E	X		X	
	EE427	19°07'48.5" S 054°06'44.0" E	X		X	
	EE428	19°34'28.8" S 055°40'58.5" E	X		X	
	EE801	20°53'41.9" S 055°31'37.7" E	X			X
	EE802	20°47'24.2" S 055°34'32.2" E	X			X
	EE831	20°58'36.6" S 054°52'08.1" E	X		X	
	EE832	19°14'32.6" S 055°20'27.1" E	X		X	
	EE833	19°20'27.2" S 053°43'04.7" E	X		X	
	EE834	20°37'02.9" S 053°08'56.4" E	X		X	
	EE601	20°52'28.6" S 055°27'30.2" E	X			X
	EE602	20°52'44.9" S 055°28'15.5" E	X			X
	EE603	20°53'31.6" S 055°32'04.9" E	X			X
	EE604	20°46'55.7" S 055°34'04.4" E	X			X

	CRF12 centre RF finale 12	20°50'17.8" S 055°28'49.4" E	X			X
	CRF13 centre RF API 12	20°50'10.0" S 055°32'51.3" E	X			X
	CRF14 centre RF API 14	20°50'37.3" S 055°33'15.4" E	X			X

© Service de l'Information Aéronautique, France

LA REUNION **ROLAND GARROS**
PRECODING RNP Y AR RWY 12

RNP Y RWY12 (AR)

RMK : -

Leg sequence	Path Terminator	Waypoint Identification	Fly Over	Direction MAG (°)	Direction True (°)	Distance (NM)	Turn direction	MAG VAR 2025 19.2°W MNM Altitude (FL or AMSL ft)	MAG VAR 2025 19.2°W MAX Altitude (FL or AMSL ft)	MAG VAR 2025 19.2°W MAX IAS (kt)	REF NAVAID : - Vertical angle (°) / TCH (ft)	REF NAVAID : - Navigation Accuracy (NM)
HLDG	-	TESOP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
INA TESOP	IF	TESOP	-	-	-	-	-	3000	-	220	-	-
INA OKNER	IF	OKNER	-	-	-	-	-	-	-	220	-	-
	TF	TESOP	-	206	186.5	5.4	-	3000	-	220	-	1.0
INA OKTIB	IF	OKTIB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TF	ERDIP	-	037	017.6	15.2	-	-	-	220	-	1.0
	TF	TESOP	-	066	046.6	6.0	-	3000	-	220	-	1.0
APCH	IF	TESOP	-	-	-	-	-	3000	-	220	-	-
	TF	FE12Y	-	139	119.7	5.5	-	3000	3000	-	-	1.0
	TF	EE601	-	139	119.6	6.1	-	-	-	185	-3.1 / 49	0.3
	RF Center CRF12 Radius 2.50 NM	EE602	-	-	-	0.8	L	-	-	185	-3.1 / 49	0.3
	TF	RW12	YES	121	102.2	2.0	-	-	-	-	-3.1 / 49	0.3
	TF	EE603		121	102.2	1.7	-	-	-	-	-	1.0
	RF Center CRF13 Radius 3.42 NM	EE604	-	-	-	10.3	L	-	-	-	-	1.0
	TF	OKNER	-	309	289.5	16.6	-	-	3000	220	-	1.0

LA REUNION **ROLAND GARROS**
PRECODING RNP Z RWY 12

RNP RWY 12 Z

RMK	-								MAG VAR 2025 19.2°W			REF NAVAID : -	
Leg sequence	Path Terminator	Waypoint Identification	Fly Over	Direction MAG (°)	Direction True (°)	Distance (NM)	Turn direction	MNM Altitude (FL or AMSL ft)	MAX Altitude (FL or AMSL ft)	MAX IAS (kt)	Vertical angle (°) / TCH (ft)	Navigation Accuracy (NM)
HLDG	-	TESOP	-	-	-	-	-	-	-	210	-	-
INA TESOP	IF	TESOP	-	-	-	-	-	3000	-	220	-	-
	TF	IE12Z	-	170	150.5	3.6	-	3000	-	-	-	1.0
INA OKNER	IF	OKNER	-	-	-	-	-	-	-	220	-	-
	TF	TESOP	-	206	186.5	5.4	-	-	-	-	-	1.0
	TF	IE12Z	-	170	150.5	3.6	-	3000	-	-	-	1.0
INA ERDIP	IF	ERDIP	-	-	-	-	-	-	-	220	-	-
	TF	IE12Z	-	100	080.5	6.2	-	3000	-	-	-	1.0
APCH	IF	IE12Z	-	-	-	-	-	3000	-	220	-	-
	TF	FE12Z	-	126	106.9	3.2	-	3000	3000	-	-	1.0
	TF	RWY12	yes	126	106.9	8.3	-	-	-	-	-3.32° / 49	0.3
	DF	LAKAZ	-	-	-	-	L	-	-	200	-	1.0
	TF	OKNER	-	309	289.5	16.1	L	-	3000	220	-	1.0

LA REUNION **ROLAND GARROS**
PRECODING FNA RNP Z RWY 14

FNA RNP Z RWY 14

RMK -

REF NAVAID : -

MAG VAR 2025 19.2°W

Leg sequence	Path Terminator	Waypoint Identification	Fly Over	Direction MAG (°)	Direction True (°)	Distance (NM)	Turn direction	MNM Altitude (FL or AMSL ft)	MAX Altitude (FL or AMSL ft)	MAX IAS (kt)	Vertical angle (°) / TCH (m)	Navigation Accuracy (NM)
APCH	IF	TESOP	-	-	-	-	-	3000	-	220	-	-
	TF	FE14Z	-	136	116.5	5.0	-	3000	3000	-	-	1.0
	TF	RW14	Yes	136	116.5	9.2	-	-	-	-	-3.00 / 17.8	0.3
	DF	LAKAZ	-	-	-	-	L	-	-	200	-	1.0
	TF	OKNER	-	309	289.5	16.1	-	-	3000	220	-	1.0

LA REUNION **ROLAND GARROS**
PRECODING ILS Y RWY 14

ILS Y RWY14

MAG VAR 2025 19.2°W

REF NAVAID : -

RMK	RNAV1 transition to ILS - GNSS only											
Leg sequence	Path Terminator	Waypoint Identification	Fly Over	Direction MAG (°)	Direction True (°)	Distance (NM)	Turn direction	MNM Altitude (FL or AMSL ft)	MAX Altitude (FL or AMSL ft)	MAX IAS (kt)	Vertical angle (°) / TCH (ft)	Navigation Accuracy (NM)
HLDG	-	TESOP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
INA TESOP	IF	TESOP	-	-	-	-	-	3000	-	220	-	-
INA OKNER	IF	OKNER	-	-	-	-	-	-	-	220	-	-
	TF	TESOP	-	206	186.5	5.4	-	3000	-	220	-	1.0
INA ERDIP	IF	ERDIP	-	-	-	-	-	-	-	220	-	-
	TF	TESOP	-	066	46.6	6.0	-	3000	-	220	-	1.0
APCH	IF	TESOP	-	-	-	-	-	3000	-	220	-	-
	See chart FNA ILS Y ou/or LOC Y RWY 14											
	-	EE410	Yes	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0
	DF	LAKAZ	-	-	-	-	L	-	-	200	-	1.0
	TF	OKNER	-	309	289.5	16.1	-	-	3000	220	-	1.0

LA REUNION **ROLAND GARROS**
PRECODING INA **RNAV** RWY 14

INA RNAV RWY14

RMK	-								MAG VAR 2025 19.2°W			REF NAVAID : -	
Leg sequence	Path Terminator	Waypoint Identification	Fly Over	Direction MAG (°)	Direction True (°)	Distance (NM)	Turn direction	MNM Altitude (FL or AMSL ft)	MAX Altitude (FL or AMSL ft)	MAX IAS (kt)	Vertical angle (°) / TCH (ft)	Navigation Accuracy (NM)
HLDG	-	*TESOP*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
INA TESOP	IF	TESOP	-	-	-	-	-	3000	-	220	-	-
INA OKNER	IF	*OKNER*	-	-	-	-	-	-	-	220	-	-
	TF	*TESOP*	-	206	186.5	5.4	-	3000	-	220	-	1.0
INA ERDIP	IF	ERDIP	-	-	-	-	-	-	-	220	-	-
	TF	TESOP	-	066	046.6	6.0	-	3000	-	220	-	1.0

LA REUNION **ROLAND GARROS**
PRECODING RNP Y AR RWY 14

RNP Y RWY14 (AR)

RMK	-								MAG VAR 2025 19.2° W			REF NAVAID : -	
Leg sequence	Path Terminator	Waypoint Identification	Fly Over	Direction MAG (°)	Direction True (°)	Distance (NM)	Turn direction	MNM Altitude (FL or AMSL ft)	MAX Altitude (FL or AMSL ft)	MAX IAS (kt)	Vertical angle (°) / TCH (ft)	Navigation Accuracy (NM)
INA	IF	TESOP	-	-	-	-	-	3000	-	220	-	-
APCH	IF	TESOP	-	-	-	-	-	3000	-	220	-	-
	TF	FE14Y	-	136	116.6	5.0	-	3000	3000	-	-	1.0
	TF	RW14	YES	136	116.5	9.2	-	-	-	-	-3.0 / 58	0.3
	TF	EE801	-	136	116.5	1.4	-	-	-	-	-	1.0
	RF Center CRF14 Radius 3.42 NM	EE802	-	-	-	11.1	L	-	-	-	-	1.0
	TF	OKNER	-	310	290.5	17.1	-	-	3000	220	-	1.0

LA REUNION **ROLAND GARROS**
PRECODING RNP RWY 30

RNP RWY30

RMK	-								MAG VAR 2025 19.2°W			REF NAVAID : -	
Leg sequence	Path Terminator	Waypoint Identification	Fly Over	Direction MAG (°)	Direction True (°)	Distance (NM)	Turn direction	MNM Altitude (FL or AMSL ft)	MAX Altitude (FL or AMSL ft)	MAX IAS (kt)	Vertical angle (°) / TCH (ft)	Navigation Accuracy (NM)
HLDG	-	OBOTO	-	-	-	-	-	-	-	220	-	-
INA ERBES	IF	ERBES	-	-	-	-	-	3000	-	220	-	-
INA OBOTO	IF	OBOTO	-	-	-	-	-	-	-	220	-	-
	TF	ERBES	-	215	195.9	7.0	-	3000	-	-	-	1.0
INA LAKAZ	IF	LAKAZ	-	-	-	-	-	-	-	220	-	-
	TF	OBOTO	-	122	103.1	13.0	-	-	-	-	-	1.0
	TF	ERBES	-	215	195.9	7.0	-	3000	-	-	-	1.0
APCH	IF	ERBES	-	-	-	-	-	3000	-	220	-	-
	TF	FEE30	-	305	286.9	4.7	-	3000	3000	-	-	1.0
	TF	RW30	YES	301	282.2	7.9	-	-	-	-	-3.50 / 49	0.3
	DF	LAKAZ	-	-	-	-	R	-	-	-	-	1.0
	TF	OBOTO	-	122	103.1	13.0	-	-	3000	220	-	1.0

LA REUNION ROLAND GARROS
SID RNAV RWY 12
(Protégés pour / *Protected for* CAT A, B, C, D)

SID RNAV RWY 12

RMK: GNSS only | MAG VAR 2025 19,2°W | REF NAVAID : -

Procedure Identification	Path Terminator	Waypoint Identification	Fly Over	Direction MAG (°)	Direction True (°)	Distance (NM)	Turn direction	MNM Altitude (FL or AMSL ft)	MAX Altitude (FL or AMSL ft)	MAX IAS (kt)	Navigation Accuracy (NM)
ANTOL 2J											
-	CA	-	-	121	102.2	-	-	520	-	-	1.0
-	DF	LAKAZ	-	-	-	-	L	-	-	-	1.0
-	TF	ODAVI	-	357	337.7	10.0	-	-	-	-	1.0
-	TF	VEKAS	-	357	337.7	3.0	-	-	-	-	1.0
-	TF	TOPLI	-	312	292.4	110.0	-	-	-	-	1.0
-	TF	ANTOL	-	293	273.6	32.9	-	-	-	-	1.0
DOBUT 2J											
-	CA	-	-	121	102.2	-	-	520	-	-	1.0
-	DF	LAKAZ	-	-	-	-	L	-	-	-	1.0
-	TF	ODAVI	-	357	337.7	10.0	-	-	-	-	1.0
-	TF	VEKAS	-	357	337.7	3.0	-	-	-	-	1.0
-	TF	BAPAD	-	326	306.7	106.6	-	-	-	-	1.0
-	TF	DOBUT	-	307	288.2	32.5	-	-	-	-	1.0
EPTEK 2J											
-	CA	-	-	121	102.2	-	-	520	-	-	1.0
-	DF	LOMRU	-	-	-	-	L	-	-	-	1.0
-	TF	EPTEK	-	066	047.0	17.5	-	-	-	-	1.0
ERDIP 2J											
-	CA	-	-	121	102.2	-	-	520	-	-	1.0
-	DF	LAKAZ	-	-	-	-	L	-	-	-	1.0
-	TF	OKNER	-	309	289.5	16.1	-	-	-	-	1.0
-	TF	ERDIP	-	227	207.7	10.7	-	-	-	-	1.0
GERAG 2J											
-	CA	-	-	121	102.2	-	-	520	-	-	1.0
-	DF	EE418	YES	-	-	-	L	-	-	-	1.0
-	TF	EE420	-	163	143.9	7.4	R	-	-	-	1.0
	TF	TIDAV		170	150.5	24.1	-	-	-	-	1.0
-	TF	ANVIB	-	256	237.1	21.5	-	-	-	-	1.0
-	TF	SUKUM	-	301	281.4	15.2	-	-	-	-	1.0
-	TF	EE425	-	282	262.3	124.9	-	-	-	-	1.0
-	TF	GERAG	-	328	309.1	17.0	-	-	-	-	1.0
GETIR 2J											
-	CA	-	-	121	102.2	-	-	520	-	-	1.0
-	DF	EE418	YES	-	-	-	L	-	-	-	1.0
-	TF	EE420	-	163	143.9	7.4	R	-	-	-	1.0
-	TF	TIDAV	-	170	150.5	24.1	-	-	-	-	1.0
-	TF	ANVIB	-	256	237.1	21.5	-	-	-	-	1.0
-	TF	SUKUM	-	301	281.4	15.2	-	-	-	-	1.0
-	TF	EE424	-	255	236.2	115.5	-	-	-	-	1.0
-	TF	GETIR	-	311	291.5	16.6	-	-	-	-	1.0
NIBIS 2J											
-	CA	-	-	121	102.2	-	-	520	-	-	1.0
-	DF	LAKAZ	-	-	-	-	L	-	-	-	1.0
-	TF	ODAVI	-	357	337.7	10.0	-	-	-	-	1.0
-	TF	VEKAS	-	357	337.7	3.0	-	-	-	-	1.0
-	TF	EE428	-	031	011.3	61.2	-	-	-	-	1.0
-	TF	NIBIS	-	006	346.9	33.7	-	-	-	-	1.0
NODSI 2J											
-	CA	-	-	121	102.2	-	-	520	-	-	1.0
-	DF	LAKAZ	-	-	-	-	L	-	-	-	1.0
-	TF	ODAVI	-	357	337.7	10.0	-	-	-	-	1.0
-	TF	VEKAS	-	357	337.7	3.0	-	-	-	-	1.0
-	TF	EE427	-	337	318.1	115.8	-	-	-	-	1.0
-	TF	NODSI	-	299	280.2	24.4	-	-	-	-	1.0
→ PASAR 2J											
→ -	CA	-	-	121	102.2	-	-	520	-	-	1.0
→ -	DF	EE418	YES	-	-	-	L	-	-	-	1.0
→ -	TF	PASAR	-	124	105.0	42.4	-	-	-	-	1.0
UNKIK 2J											
-	CA	-	-	121	102.2	-	-	520	-	-	1.0
-	DF	LAKAZ	-	-	-	-	L	-	-	-	1.0
-	TF	ODAVI	-	357	337.7	10.0	-	-	-	-	1.0
-	TF	VEKAS	-	357	337.7	3.0	-	-	-	-	1.0
-	TF	EE426	-	302	282.4	128.2	-	-	-	-	1.0
-	TF	UNKIK	-	265	245.3	19.9	-	-	-	-	1.0
UVENA 2J											
-	CA	-	-	121	102.2	-	-	520	-	-	1.0
-	DF	LAKAZ	-	-	-	-	L	-	-	-	1.0
-	TF	ODAVI	-	357	337.7	10.0	-	-	-	-	1.0
-	TF	VEKAS	-	357	337.7	3.0	-	-	-	-	1.0
-	TF	VAVAL	-	357	337.6	102.1	-	-	-	-	1.0
-	TF	UVENA	-	336	316.5	32.2	-	-	-	-	1.0

© Service de l'Information Aéronautique, France

LA REUNION ROLAND GARROS
SID RNAV RWY 14
(Protégés pour / *Protected for* CAT A, B, C, D)

SID RNAV RWY 14

RMK	GNSS only						MAG VAR 2025 19.2°W			REF NAVAID : -	
Procedure Identification	Path Terminator	Waypoint Identification	Fly Over	Direction MAG (°)	Direction True (°)	Distance (NM)	Turn direction	MNM Altitude (FL or AMSL ft)	MAX Altitude (FL or AMSL ft)	MAX IAS (kt)	Navigation Accuracy (NM)
ANTOL 2N											
-	CA	-	-	136	116.5	-	-	800	-	-	1.0
-	DF	LAKAZ	-	-	-	-	L	-	-	-	1.0
-	TF	ODAVI	-	357	337.7	10.0	-	-	-	-	1.0
-	TF	VEKAS	-	357	337.7	3.0	-	-	-	-	1.0
-	TF	TOPLI	-	312	292.4	110.0	-	-	-	-	1.0
-	TF	ANTOL	-	293	273.6	32.9	-	-	-	-	1.0
DOBUT 2N											
-	CA	-	-	136	116.5	-	-	800	-	-	1.0
-	DF	LAKAZ	-	-	-	-	L	-	-	-	1.0
-	TF	ODAVI	-	357	337.7	10.0	-	-	-	-	1.0
-	TF	VEKAS	-	357	337.7	3.0	-	-	-	-	1.0
-	TF	BAPAD	-	326	306.7	106.6	-	-	-	-	1.0
-	TF	DOBUT	-	307	288.2	32.5	-	-	-	-	1.0
EPTEK 2N											
-	CA	-	-	136	116.5	-	-	800	-	-	1.0
-	DF	LOMRU	-	-	-	-	L	-	-	-	1.0
-	TF	EPTEK	-	066	047.0	17.5	-	-	-	-	1.0
ERDIP 2N											
-	CA	-	-	136	116.5	-	-	800	-	-	1.0
-	DF	LAKAZ	-	-	-	-	L	-	-	-	1.0
-	TF	OKNER	-	309	289.5	16.1	-	-	-	-	1.0
-	TF	ERDIP	-	227	207.7	10.7	-	-	-	-	1.0
GERAG 2N											
-	CA	-	-	136	116.5	-	-	800	-	-	1.0
-	DF	EE419	YES	-	-	-	L	-	-	-	1.0
-	TF	EE421	-	160	140.6	12.7	R	-	-	-	1.0
-	TF	TIDAV	-	170	150.5	18.1	-	-	-	-	1.0
-	TF	ANVIB	-	256	237.1	21.5	-	-	-	-	1.0
-	TF	SUKUM	-	301	281.4	15.2	-	-	-	-	1.0
-	TF	EE425	-	282	262.3	124.9	-	-	-	-	1.0
-	TF	GERAG	-	328	309.1	17.0	-	-	-	-	1.0
GETIR 2N											
-	CA	-	-	136	116.5	-	-	800	-	-	1.0
-	DF	EE419	YES	-	-	-	L	-	-	-	1.0
-	TF	EE421	-	160	140.6	12.7	R	-	-	-	1.0
-	TF	TIDAV	-	170	150.5	18.1	-	-	-	-	1.0
-	TF	ANVIB	-	256	237.1	21.5	-	-	-	-	1.0
-	TF	SUKUM	-	301	281.4	15.2	-	-	-	-	1.0
-	TF	EE424	-	255	236.2	115.5	-	-	-	-	1.0
-	TF	GETIR	-	311	291.5	16.6	-	-	-	-	1.0
NIBIS 2N											
-	CA	-	-	136	116.5	-	-	800	-	-	1.0
-	DF	LAKAZ	-	-	-	-	L	-	-	-	1.0
-	TF	ODAVI	-	357	337.7	10.0	-	-	-	-	1.0
-	TF	VEKAS	-	357	337.7	3.0	-	-	-	-	1.0
-	TF	EE428	-	031	011.3	61.2	-	-	-	-	1.0
-	TF	NIBIS	-	006	346.9	33.7	-	-	-	-	1.0
NODSI 2N											
-	CA	-	-	136	116.5	-	-	800	-	-	1.0
-	DF	LAKAZ	-	-	-	-	L	-	-	-	1.0
-	TF	ODAVI	-	357	337.7	10.0	-	-	-	-	1.0
-	TF	VEKAS	-	357	337.7	3.0	-	-	-	-	1.0
-	TF	EE427	-	337	318.1	115.8	-	-	-	-	1.0
-	TF	NODSI	-	299	280.2	24.4	-	-	-	-	1.0
→ PASAR 2N											
→ -	CA	-	-	136	116.5	-	-	800	-	-	1.0
→ -	DF	EE419	YES	-	-	-	L	-	-	-	1.0
→ -	TF	PASAR	-	122	103.0	42.8	-	-	-	-	1.0
UNKIK 2N											
-	CA	-	-	136	116.5	-	-	800	-	-	1.0
-	DF	LAKAZ	-	-	-	-	L	-	-	-	1.0
-	TF	ODAVI	-	357	337.7	10.0	-	-	-	-	1.0
-	TF	VEKAS	-	357	337.7	3.0	-	-	-	-	1.0
-	TF	EE426	-	302	282.4	128.2	-	-	-	-	1.0
-	TF	UNKIK	-	265	245.3	19.9	-	-	-	-	1.0
UVENA 2N											
-	CA	-	-	136	116.5	-	-	800	-	-	1.0
-	DF	LAKAZ	-	-	-	-	L	-	-	-	1.0
-	TF	ODAVI	-	357	337.7	10.0	-	-	-	-	1.0
-	TF	VEKAS	-	357	337.7	3.0	-	-	-	-	1.0
-	TF	VAVAL	-	357	337.6	102.1	-	-	-	-	1.0
-	TF	UVENA	-	336	316.5	32.2	-	-	-	-	1.0

© Service de l'Information Aéronautique, France

LA REUNION ROLAND GARROS
SID RNAV RWY 30
(Protégés pour / *Protected for* CAT A, B, C, D)

SID RNAV RWY 30

RMK	GNSS only						MAG VAR 2025 19.2°W			REF NAVAID : -	
Procedure Identification	Path Terminator	Waypoint Identification	Fly Over	Direction MAG (°)	Direction True (°)	Distance (NM)	Turn direction	MNM Altitude (FL or AMSL ft)	MAX Altitude (FL or AMSL ft)	MAX IAS (kt)	Navigation Accuracy (NM)
ANTOL 2P											
-	CF	PABRU	-	316	297.2	-	-	-	-	-	1.0
-	TF	EVEMO	-	301	281.4	20.9	-	-	-	-	1.0
-	TF	TADIT	-	310	291.1	91.6	-	-	-	-	1.0
-	TF	ANTOL	-	332	313.2	32.6	-	-	-	-	1.0
DOBUT 2P											
-	CF	PABRU	-	316	297.2	-	-	-	-	-	1.0
-	TF	LIBLI	-	323	303.7	112.8	-	-	-	-	1.0
-	TF	DOBUT	-	345	325.8	31.8	-	-	-	-	1.0
EPTEK 2P											
-	CF	LIVTO	Yes	316	297.2	-	-	-	-	-	1.0
-	TF	BANBO	-	044	024.9	21.5	-	-	-	-	1.0
-	TF	EPTEK	-	095	075.3	28.4	-	-	-	-	1.0
EPTEK 2Q											
-	CF	PABRU	-	316	297.2	-	-	-	-	-	1.0
-	TF	ERDIP	-	284	265.1	10.8	-	-	-	-	1.0
-	TF	OKTIB	-	217	197.6	15.2	-	-	-	-	1.0
-	TF	SUKUM	-	165	145.5	24.7	-	-	-	-	1.0
-	TF	ANVIB	-	121	101.5	15.2	-	-	-	-	1.0
-	TF	TIDAV	-	076	057.2	21.5	-	-	-	-	1.0
-	TF	EPTEK	-	029	009.8	52.4	-	-	-	-	1.0
ERDIP 2P											
-	CF	PABRU	-	316	297.2	-	-	-	-	-	1.0
-	TF	ERDIP	-	284	265.1	10.8	-	-	-	-	1.0
GERAG 2P											
-	CF	PABRU	-	316	297.2	-	-	-	-	-	1.0
-	TF	ERDIP	-	284	265.1	10.8	-	-	-	-	1.0
-	TF	OKTIB	-	217	197.6	15.2	-	-	-	-	1.0
-	TF	EE425	-	271	251.4	115.8	-	-	-	-	1.0
-	TF	GERAG	-	328	309.1	17.0	-	-	-	-	1.0
GETIR 2P											
-	CF	PABRU	-	316	297.2	-	-	-	-	-	1.0
-	TF	ERDIP	-	284	265.1	10.8	-	-	-	-	1.0
-	TF	OKTIB	-	217	197.6	15.2	-	-	-	-	1.0
-	TF	EE424	-	243	224.1	117.8	-	-	-	-	1.0
-	TF	GETIR	-	311	291.5	16.6	-	-	-	-	1.0
NIBIS 2P											
-	CF	LIVTO	Yes	316	297.2	-	-	-	-	-	1.0
-	TF	EE832	-	015	355.7	97.5	-	-	-	-	1.0
-	TF	NIBIS	-	061	042.2	17.6	-	-	-	-	1.0
NODSI 2P											
-	CF	PABRU	-	316	297.2	-	-	-	-	-	1.0
-	TF	EE833	-	332	313.0	130.0	-	-	-	-	1.0
-	TF	NODSI	-	014	354.7	17.0	-	-	-	-	1.0
→ PASAR 2P											
→ -	CF	PABRU	-	316	297.2	-	-	-	-	-	1.0
→ -	TF	ERDIP	-	284	265.1	10.8	-	-	-	-	1.0
→ -	TF	OKTIB	-	217	197.6	15.2	-	-	-	-	1.0
→ -	TF	SUKUM	-	165	145.5	24.7	-	-	-	-	1.0
→ -	TF	ANVIB	-	121	101.5	15.2	-	-	-	-	1.0
→ -	TF	TIDAV	-	076	057.2	21.5	-	-	-	-	1.0
→ -	TF	PASAR	-	076	057.1	29.4	-	-	-	-	1.0
UNKIK 2P											
-	CF	PABRU	-	316	297.2	-	-	-	-	-	1.0
-	TF	ERDIP	-	284	265.1	10.8	-	-	-	-	1.0
-	TF	EE834	-	296	276.4	116.3	-	-	-	-	1.0
-	TF	UNKIK	-	351	331.7	25.5	-	-	-	-	1.0
UVENA 2P											
-	CF	LIVTO	Yes	316	297.2	-	-	-	-	-	1.0
-	TF	RIVPA	-	351	331.4	118.1	-	-	-	-	1.0
-	TF	UVENA	-	012	352.3	31.8	-	-	-	-	1.0

© Service de l'Information Aéronautique, France

LA REUNION ROLAND GARROS
SID RNAV RWY 32
(Protégés pour / *Protected for* CAT A, B, C, D)

SID RNAV RWY 32											
RMK	GNSS only						MAG VAR 2025 19.2°W			REF NAVAID : -	
Procedure Identification	Path Terminator	Waypoint Identification	Fly Over	Direction MAG (°)	Direction True (°)	Distance (NM)	Turn direction	MNM Altitude (FL or AMSL ft)	MAX Altitude (FL or AMSL ft)	MAX IAS (kt)	Navigation Accuracy (NM)
ANTOL 2M											
-	CF	PABRU	-	316	296.5	-	-	-	-	-	1.0
-	TF	EVEMO	-	301	281.4	20.9	-	-	-	-	1.0
-	TF	TADIT	-	310	291.1	91.6	-	-	-	-	1.0
-	TF	ANTOL	-	332	313.2	32.6	-	-	-	-	1.0
DOBUT 2M											
-	CF	PABRU	-	316	296.5	-	-	-	-	-	1.0
-	TF	LIBLI	-	323	303.7	112.8	-	-	-	-	1.0
-	TF	DOBUT	-	345	325.8	31.8	-	-	-	-	1.0
EPTEK 2M											
-	CF	IBULU	Yes	316	296.5	-	-	-	-	-	1.0
-	TF	BANBO	-	046	026.4	21.5	-	-	-	-	1.0
-	TF	EPTEK	-	095	075.3	28.4	-	-	-	-	1.0
EPTEK 2U											
-	CF	PABRU	-	316	296.5	-	-	-	-	-	1.0
-	TF	ERDIP	-	284	265.1	10.8	-	-	-	-	1.0
-	TF	OKTIB	-	217	197.6	15.2	-	-	-	-	1.0
-	TF	SUKUM	-	165	145.5	24.7	-	-	-	-	1.0
-	TF	ANVIB	-	121	101.5	15.2	-	-	-	-	1.0
-	TF	TIDAV	-	076	057.2	21.5	-	-	-	-	1.0
-	TF	EPTEK	-	029	009.8	52.4	-	-	-	-	1.0
ERDIP 2M											
-	CF	PABRU	-	316	296.5	-	-	-	-	-	1.0
-	TF	ERDIP	-	284	265.1	10.8	-	-	-	-	1.0
GERAG 2M											
-	CF	PABRU	-	316	296.5	-	-	-	-	-	1.0
-	TF	ERDIP	-	284	265.1	10.8	-	-	-	-	1.0
-	TF	OKTIB	-	217	197.6	15.2	-	-	-	-	1.0
-	TF	EE425	-	271	251.4	115.8	-	-	-	-	1.0
-	TF	GERAG	-	328	309.1	17.0	-	-	-	-	1.0
GETIR 2M											
-	CF	PABRU	-	316	296.5	-	-	-	-	-	1.0
-	TF	ERDIP	-	284	265.1	10.8	-	-	-	-	1.0
-	TF	OKTIB	-	217	197.6	15.2	-	-	-	-	1.0
-	TF	EE424	-	243	224.1	117.8	-	-	-	-	1.0
-	TF	GETIR	-	311	291.5	16.6	-	-	-	-	1.0
NIBIS 2M											
-	CF	IBULU	Yes	316	296.5	-	-	-	-	-	1.0
-	TF	EE832	-	015	356.0	97.2	-	-	-	-	1.0
-	TF	NIBIS	-	061	042.2	17.6	-	-	-	-	1.0
NODSI 2M											
-	CF	PABRU	-	316	296.5	-	-	-	-	-	1.0
-	TF	EE833	-	332	313.0	130.0	-	-	-	-	1.0
-	TF	NODSI	-	014	354.7	17.0	-	-	-	-	1.0
→ PASAR 2M											
→ -	CF	PABRU	-	316	296.5	-	-	-	-	-	1.0
→ -	TF	ERDIP	-	284	265.1	10.8	-	-	-	-	1.0
→ -	TF	OKTIB	-	217	197.6	15.2	-	-	-	-	1.0
→ -	TF	SUKUM	-	165	145.5	24.7	-	-	-	-	1.0
→ -	TF	ANVIB	-	121	101.5	15.2	-	-	-	-	1.0
→ -	TF	TIDAV	-	076	057.2	21.5	-	-	-	-	1.0
→ -	TF	PASAR	-	076	057.1	29.4	-	-	-	-	1.0
UNKIK 2M											
-	CF	PABRU	-	316	296.5	-	-	-	-	-	1.0
-	TF	ERDIP	-	284	265.1	10.8	-	-	-	-	1.0
-	TF	EE834	-	296	276.4	116.3	-	-	-	-	1.0
-	TF	UNKIK	-	351	331.7	25.5	-	-	-	-	1.0
UVENA 2M											
-	CF	IBULU	Yes	316	296.5	-	-	-	-	-	1.0
-	TF	RIVPA	-	351	331.5	117.6	-	-	-	-	1.0
-	TF	UVENA	-	012	352.3	31.8	-	-	-	-	1.0

© Service de l'Information Aéronautique, France

LA REUNION ROLAND GARROS
STAR RNAV RWY 12 et / *and* 14
(Protégées pour / *Protected for* CAT A, B, C, D)

STAR RNAV RWY12 and RWY14											
RMK	GNSS only						MAG VAR 2025 19.2° W			REF NAVAID : -	
Procedure Identifcation	Path Terminator	Waypoint Identification	Fly Over	Direction MAG (°)	Direction True (°)	Distance (NM)	Turn direction	MNM Altitude (FL or AMSL ft)	MAX Altitude (FL or AMSL ft)	MAX IAS (kt)	Navigation Accuracy (NM)
HLDG											
-	-	TESOP	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ANTOL 2R											
-	IF	ANTOL	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	TF	TESOP	-	134	115.1	135.6	-	3000	-	220	1.0
DOBUT 2R											
-	IF	DOBUT	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	TF	TESOP	-	149	129.7	135.9	-	3000	-	220	1.0
GERAG 2R											
-	IF	GERAG	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	TF	TESOP	-	091	072.0	139.4	-	3000	-	220	1.0
GETIR 2R											
-	IF	GETIR	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	TF	ERDIP	-	068	048.3	138.1	-	-	-	220	1.0
-	TF	TESOP	-	066	046.6	6.0	-	3000	-	220	1.0
NIBIS 2R											
-	IF	NIBIS	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	TF	OKNER	-	208	188.3	100.6	-	-	-	220	1.0
-	TF	TESOP	-	206	186.5	5.4	-	3000	-	220	1.0
NODSI 2R											
-	IF	NODSI	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	TF	TESOP	-	158	139.1	136.6	-	3000	-	220	1.0
SOBAT 2R											
-	IF	SOBAT	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	TF	KOKOM	-	291	271.4	35.0	-	-	-	-	1.0
-	TF	DOSAD	-	291	272.2	11.1	-	-	-	-	1.0
-	TF	OKNER	-	292	272.3	8.8	-	-	-	220	1.0
-	TF	TESOP	-	206	186.5	5.4	-	3000	-	220	1.0
UNKIK 2R											
-	IF	UNKIK	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	TF	TESOP	-	123	104.1	135.9	-	3000	-	220	1.0
UVENA 2R											
-	IF	UVENA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	TF	TESOP	-	178	159.2	139.1	-	3000	-	220	1.0

© Service de l'Information Aéronautique, France

LA REUNION ROLAND GARROS
STAR RNAV RWY 30
(Protégées pour / *Protected for* CAT A, B, C, D)

STAR RNAV RWY30											
RMK	GNSS only						MAG VAR 2025 19.2° W			REF NAVAID : -	
Procedure Identifcation	Path Terminator	Waypoint Identification	Fly Over	Direction MAG (°)	Direction True (°)	Distance (NM)	Turn direction	MNM Altitude (FL or AMSL ft)	MAX Altitude (FL or AMSL ft)	MAX IAS (kt)	Navigation Accuracy (NM)
HLDG											
-	-	OBOTO	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ANTOL 2S											
-	IF	ANTOL	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	TF	OBOTO	-	131	111.9	163.0	-	-	-	220	1.0
-	TF	ERBES	-	215	195.9	7.0	-	3000	-	220	1.0
DOBUT 2S											
-	IF	DOBUT	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	TF	OBOTO	-	143	124.1	160.7	-	-	-	220	1.0
-	TF	ERBES	-	215	195.9	7.0	-	3000	-	220	1.0
GERAG 2S											
-	IF	GERAG	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	TF	EE831	-	093	073.9	113.9	-	-	-	-	1.0
-	TF	LAKAZ	-	092	073.2	40.6	-	-	-	-	1.0
-	TF	OBOTO	-	122	103.1	13.0	-	-	-	220	1.0
-	TF	ERBES	-	215	195.9	7.0	R	3000	-	220	1.0
GETIR 2S											
-	IF	GETIR	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	TF	EE831	-	064	045.0	119.3	-	-	-	-	1.0
-	TF	LAKAZ	-	092	073.2	40.6	-	-	-	-	1.0
-	TF	OBOTO	-	122	103.1	13.0	-	-	-	220	1.0
-	TF	ERBES	-	215	195.9	7.0	R	3000	-	220	1.0
NIBIS 2S											
-	IF	NIBIS	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	TF	OBOTO	-	192	172.9	108.7	-	-	-	220	1.0
-	TF	ERBES	-	215	195.9	7.0	-	3000	-	220	1.0
NODSI 2S											
-	IF	NODSI	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	TF	OBOTO	-	151	132.1	158.8	-	-	-	220	1.0
-	TF	ERBES	-	215	195.9	7.0	-	3000	-	220	1.0
SOBAT 2S											
-	IF	SOBAT	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	TF	OBOTO	-	275	256.1	27.7	-	-	-	220	1.0
-	TF	ERBES	-	215	195.9	7.0	-	3000	-	220	1.0
SOBAT 2T											
-	IF	SOBAT	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	TF	ERBES	-	264	245.1	31.8	-	3000	-	220	1.0
UNKIK 2S											
-	IF	UNKIK	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	TF	LAKAZ	-	122	102.7	151.3	-	-	-	-	1.0
-	TF	OBOTO	-	122	103.1	13.0	-	-	-	220	1.0
-	TF	ERBES	-	215	195.9	7.0	R	3000	-	220	1.0
UVENA 2S											
-	IF	UVENA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	TF	OBOTO	-	169	149.7	154.3	-	-	-	220	1.0
-	TF	ERBES	-	215	195.9	7.0	-	3000	-	220	1.0

© Service de l'Information Aéronautique, France

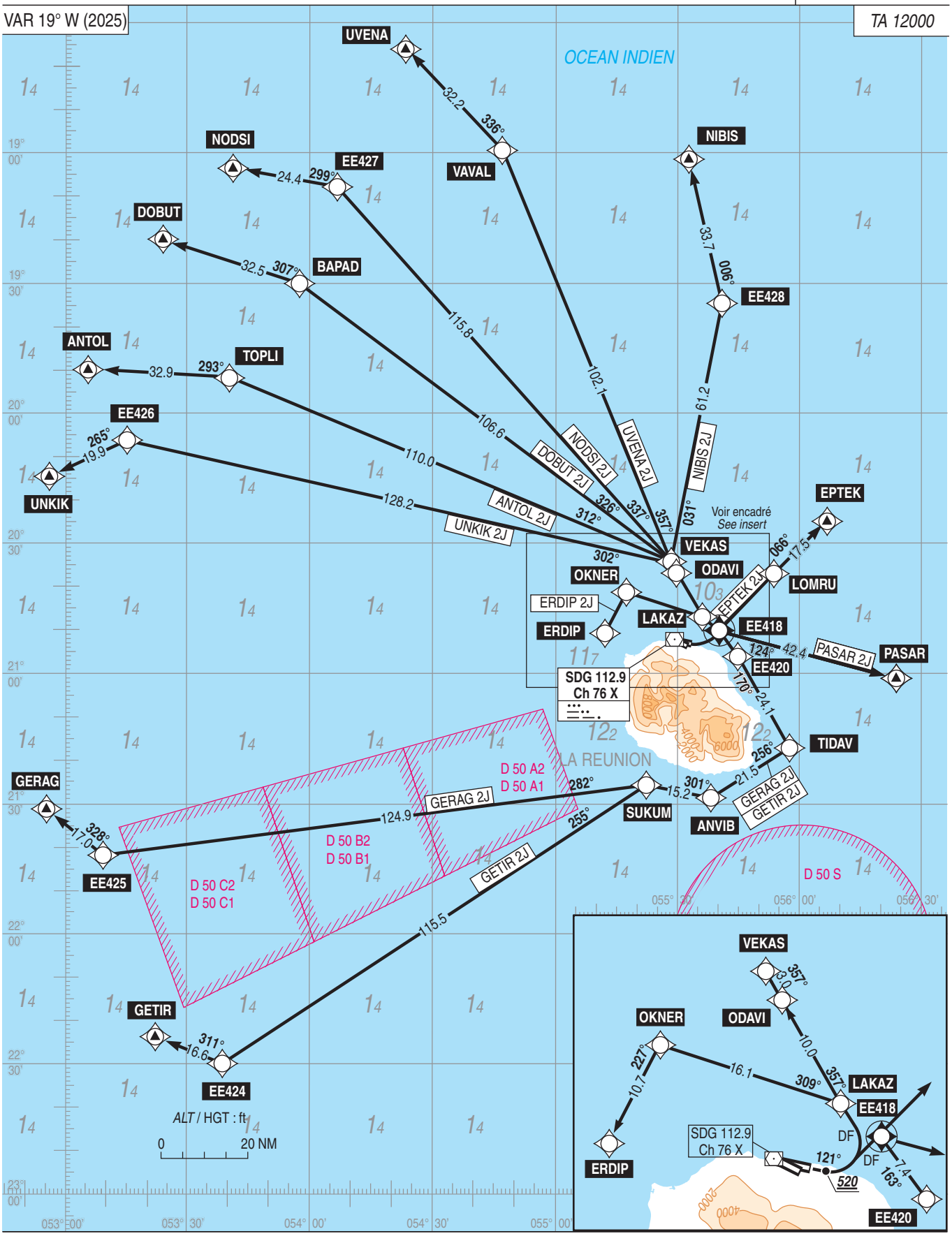
LA REUNION-ROLAND GARROS
SID RNAV RWY 12
(Protégés pour/*Protected for* CAT A, B, C, D)

APP : ROLAND GARROS Approche/*Approach* 127.200 - 119.400 (1)
TWR : ROLAND GARROS Tour/*Tower* 118.400
ROLAND GARROS Sol/*Ground* 121.900
(1) au Sud du / *South of* R 264 SDG

RNAV 1
GNSS seulement / *only*

VAR 19° W (2025)

TA 12000



© SIA

LA REUNION ROLAND GARROS
SID RNAV RWY 12
(Protégés pour / *Protected for* CAT A, B, C, D)

SID RNAV RWY 12			
CAT	A B C D		
PBN Box	RNAV1, GNSS seulement / *only*		
Climb gradient	Pour tous les départs RWY12, la pente initiale théorique de montée fait abstraction de plusieurs arbres proches de la DER entre 14 m et 24 m de hauteur et situés entre 33 m et 254 m de la DER, et entre 131 m et 210 m au sud de l'axe de piste. La pente initiale théorique de montée est de 6.8% pour tous les départs. Elle est déterminée par un arbre de 99 ft d'altitude au sommet situé à 345 m de la DER au sud de l'axe de piste. Au-delà des altitudes indiquées (voir RMK), la pente théorique minimale règlementaire de 3.3% s'applique. *For all outbound traffic from RWY 12, the initial theoretical climb gradient disregards several trees between 14 m and 24 m high and located between 33 m and 254 m from the DER and between 131 m and 210 m south of runway axis.* *The initial theoretical climb gradient is 6.8% for all departures. This climb gradient is determined by a tree of 99 ft altitude, located 345 m from the DER, south of runway axis. Beyond the indicated altitudes (see RMK), the regulatory minimum theoretical climb gradient of 3.3% applies.*		
General RMK	Les waypoints soulignés sont des WP « à survoler » / *Underlined waypoints are « flyover » WP.*		
SID	Itinéraires / *Routes*	Clr Initiale *Initial clearance*	RMK
ANTOL 2J	Monter 121° jusqu'à 520 ft puis virer à gauche direct vers LAKAZ puis vers ODAVI et VEKAS. Continuer vers TOPLI puis ANTOL. *Climb 121° up to 520 ft, then turn left direct to LAKAZ then ODAVI and VEKAS. Continue to TOPLI then ANTOL.*	-	Pente initiale théorique de montée 6.8% jusqu'à 520 (454) puis 3.3%. *Initial theorical climb gradient 6.8% until 520 (454) then 3.3%.*
DOBUT 2J	Monter 121° jusqu'à 520 ft puis virer à gauche direct vers LAKAZ puis vers ODAVI et VEKAS. Continuer vers BAPAD puis DOBUT. *Climb 121° up to 520 ft, then turn left direct to LAKAZ then ODAVI and VEKAS. Continue to BAPAD then DOBUT.*	-	Pente initiale théorique de montée 6.8% jusqu'à 520 (454) puis 3.3%. *Initial theorical climb gradient 6.8% until 520 (454) then 3.3%.*
EPTEK 2J	Monter 121° jusqu'à 520 ft puis virer à gauche direct vers LOMRU puis vers EPTEK. *Climb 121° up to 520 ft, then turn left direct to LOMRU then to EPTEK.*	-	Pente initiale théorique de montée 6.8% jusqu'à 520 (454) puis 3.3%. *Initial theorical climb gradient 6.8% until 520 (454) then 3.3%.*
ERDIP 2J	Monter 121° jusqu'à 520 ft puis virer à gauche direct vers LAKAZ puis vers OKNER puis ERDIP. *Climb 121° up to 520 ft, then turn left direct to LAKAZ then to OKNER then ERDIP.*	-	Pente initiale théorique de montée 6.8% jusqu'à 520 (454) puis 3.3%. *Initial theorical climb gradient 6.8% until 520 (454) then 3.3%.*
GERAG 2J	Monter 121° jusqu'à 520 ft puis virer à gauche direct vers EE418 puis tourner à droite vers EE420 puis TIDAV puis ANVIB puis SUKUM. Continuer vers EE425 puis GERAG. *Climb 121° up to 520 ft, then turn left direct to EE418 then turn right to EE420 then TIDAV then ANVIB then SUKUM. Continue to EE425 then GERAG.*	-	Pente initiale théorique de montée 6.8% jusqu'à 520 (454) puis 3.3%. *Initial theorical climb gradient 6.8% until 520 (454) then 3.3%.*
GETIR 2J	Monter 121° jusqu'à 520 ft puis virer à gauche direct vers EE418 puis tourner à droite vers EE420 puis TIDAV puis ANVIB puis SUKUM. Continuer vers EE424 puis GETIR. *Climb 121° up to 520 ft, then turn left direct to EE418 then turn right to EE420 then TIDAV then ANVIB then SUKUM. Continue to EE424 then GETIR.*	-	Pente initiale théorique de montée 6.8% jusqu'à 520 (454) puis 3.3%. *Initial theorical climb gradient 6.8% until 520 (454) then 3.3%.*
NIBIS 2J	Monter 121° jusqu'à 520 ft puis virer à gauche direct vers LAKAZ puis vers ODAVI et VEKAS. Continuer vers EE428 puis NIBIS. *Climb 121° up to 520 ft, then turn left direct to LAKAZ then ODAVI and VEKAS. Continue to EE428 then NIBIS.*	-	Pente initiale théorique de montée 6.8% jusqu'à 520 (454) puis 3.3%. Initial theorical climb gradient 6.8% until 520 (454) then 3,3%.
NODSI 2J	Monter 121° jusqu'à 520 ft puis virer à gauche direct vers LAKAZ puis vers ODAVI et VEKAS. Continuer vers EE427 puis NODSI. *Climb 121° up to 520 ft, then turn left direct to LAKAZ then ODAVI and VEKAS. Continue to EE427 then NODSI.*	-	Pente initiale théorique de montée 6.8% jusqu'à 520 (454) puis 3.3%. Initial theorical climb gradient 6.8% until 520 (454) then 3.3%.
PASAR 2J	Monter 121° jusqu'à 520 ft puis virer à gauche direct vers EE418 puis vers PASAR. *Climb 121° up to 520 ft, then turn left direct to EE418 then to PASAR.*		Pente initiale théorique de montée 6.8% jusqu'à 520 (454) puis 3.3%. *Initial theorical climb gradient 6.8% until* 520 (454) *then 3.3%.*

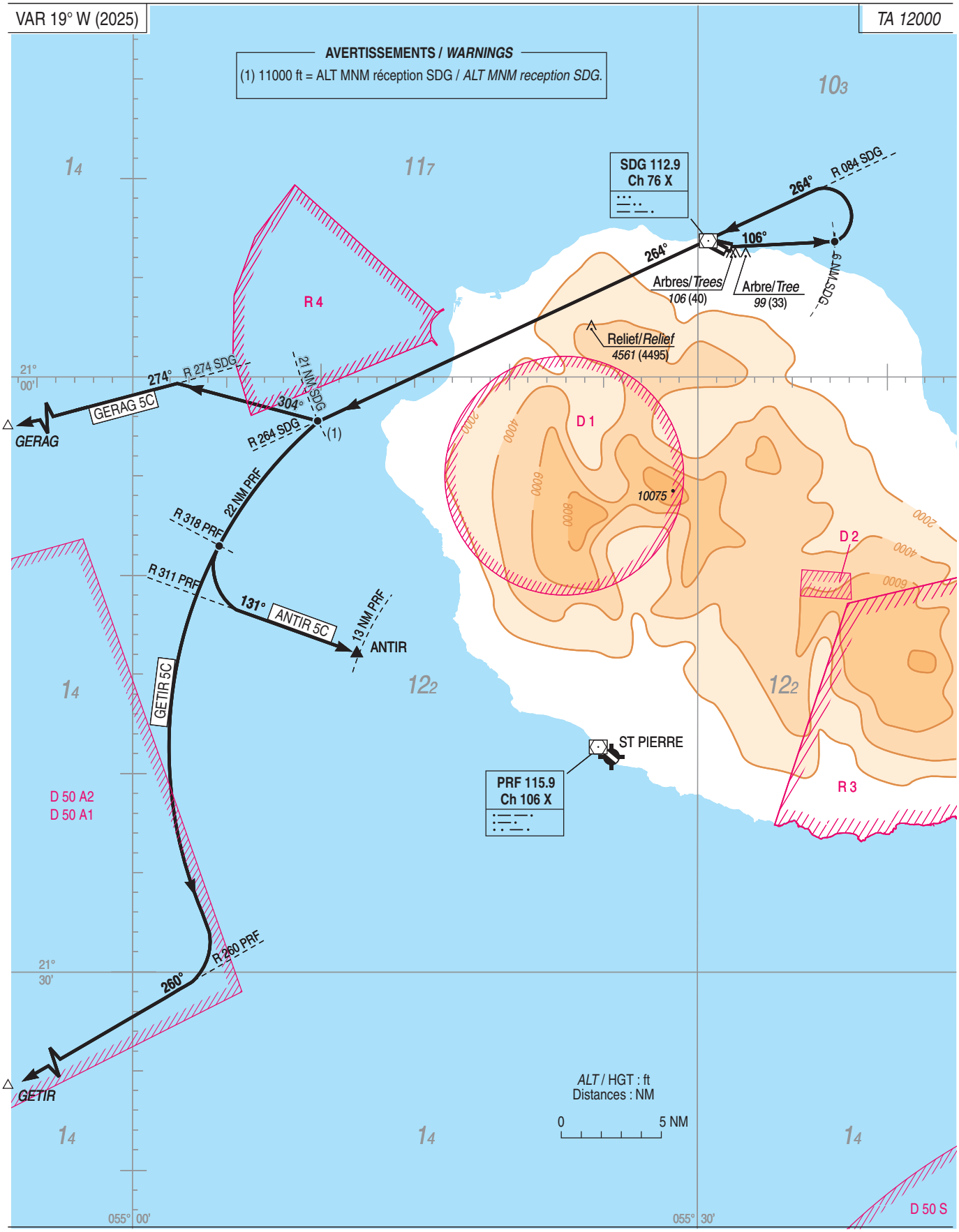
LA REUNION ROLAND GARROS
SID RNAV RWY 12
(Protégés pour / *Protected for* CAT A, B, C, D)

SID RNAV RWY 12			
CAT	A B C D		
PBN Box	RNAV1, GNSS seulement / *only*		
Climb gradient	Pour tous les départs RWY12, la pente initiale théorique de montée fait abstraction de plusieurs arbres proches de la DER entre 14 m et 24 m de hauteur et situés entre 33 m et 254 m de la DER, et entre 131 m et 210 m au sud de l'axe de piste. La pente initiale théorique de montée est de 6.8% pour tous les départs. Elle est déterminée par un arbre de 99 ft d'altitude au sommet situé à 345 m de la DER au sud de l'axe de piste. Au-delà des altitudes indiquées (voir RMK), la pente théorique minimale règlementaire de 3.3% s'applique. *For all outbound traffic from RWY 12, the initial theoretical climb gradient disregards several trees between 14 m and 24 m high and located between 33 m and 254 m from the DER and between 131 m and 210 m south of runway axis.* *The initial theoretical climb gradient is 6.8% for all departures. This climb gradient is determined by a tree of 99 ft altitude, located 345 m from the DER, south of runway axis. Beyond the indicated altitudes (see RMK), the regulatory minimum theoretical climb gradient of 3.3% applies.*		
General RMK	Les waypoints soulignés sont des WP « à survoler » / *Underlined waypoints are « flyover » WP.*		
SID	Itinéraires / *Routes*	Clr Initiale *Initial clearance*	RMK
UNKIK 2J	Monter 121° jusqu'à 520 ft puis virer à gauche direct vers LAKAZ puis vers ODAVI et VEKAS. Continuer vers EE426 puis UNKIK. *Climb 121° up to 520 ft, then turn left direct to LAKAZ then ODAVI and VEKAS. Continue to EE426 then UNKIK.*	-	Pente initiale théorique de montée 6.8% jusqu'à 520 (454) puis 3.3%. Initial theorical climb gradient 6.8% until 520 (454) then 3.3%.
UVENA 2J	Monter 121° jusqu'à 520 ft puis virer à gauche direct vers LAKAZ puis vers ODAVI et VEKAS. Continuer vers VAVAL puis UVENA. *Climb 121° up to 520 ft, then turn left direct to LAKAZ then ODAVI and VEKAS. Continue to VAVAL then UVENA.*	-	Pente initiale théorique de montée 6.8% jusqu'à 520 (454) puis 3.3%. Initial theorical climb gradient 6.8% until 520 (454) then 3.3%.

© Service de l'Information Aéronautique, France

LA REUNION-ROLAND GARROS
SID RWY 12 CONV
(Protégés pour/*Protected for* CAT A, B, C, D)

APP : ROLAND GARROS Approche/*Approach* 127.200 - 119.400 (1)
TWR : ROLAND GARROS Tour/*Tower* 118.400
TWR : ROLAND GARROS Sol/*Ground* 121.900
(1) au sud du/*south of* R 264 SDG



© SIA

LA REUNION ROLAND GARROS
SID CONV RWY 12
(Protégés pour / *Protected for* CAT A, B, C, D)

DEPARTS OMNIDIRECTIONNELS

Départ secteur Nord :

Départ dans un secteur au Nord des R 301 SDG et R 121 SDG : Procédure moindre bruit : monter 106° à 6.8% (1) jusqu'à 500 ft (434 ft), puis tourner à gauche en montée à 4.9 % (2) vers l'altitude de sécurité en-route. En cas de panne de SDG, départ piste 12 au Nord de l'axe de piste :

Procédure moindre bruit : monter 106° à 6.8 % (1) jusqu'à 500 ft (434 ft), puis tourner à gauche en montée à 5.3 % (3) vers l'altitude de sécurité en-route.

(1) La pente initiale de montée est de 6.8 % jusqu'à 500 ft AMSL, déterminée par un arbre d'altitude 99 ft situé à 345 m de la DER et à 215 m à droite de l'axe.

(2) Le pylône de 1650 ft d'altitude située à 6 NM à l'Ouest de la DER et à 0.9 NM au Sud de l'axe de piste induit une pente théorique de montée de 4.9 % jusqu'à 1900 ft AMSL puis la pente théorique minimale de 3.3 % s'applique

(3) L'arbre de 1649 ft d'altitude à 5.9 NM à l'Ouest de la DER et à 1.2 NM au Sud de l'axe de piste détermine une pente théorique de montée de 5.3 % jusqu'à 3000 ft AMSL puis la pente théorique minimale de 3.3% s'applique.

Départ secteur Sud : départs IFR interdits.

DÉPARTS CONVENTIONNELS

1 - PENTES MINIMALES THÉORIQUES DE MONTÉE

Pour tous les départs RWY 12, la pente initiale théorique de montée de 6.8 % fait abstraction du groupe d'arbres d'altitude 106 ft situé entre 33 m et 248 m de la DER et entre 132 m et 210 m au Sud de l'axe de piste, elle est déterminée par un arbre de 99 ft d'altitude situé à 345 m de la DER et à 215 m à droite de l'axe de la piste.

La pente théorique de montée de 4.9 % est déterminée par un relief de 4561 ft d'altitude situé à 8.5 NM au Sud-Ouest de la DER.

2 - ITINÉRAIRES

ANTIR 5C : Monter 106°. A 6 NM SDG, tourner à gauche pour intercepter et suivre le R 084 SDG (264°) vers SDG. A SDG, suivre le R 264 (264°) en montée vers 11000 ft. A 21 NM SDG, tourner à gauche pour intercepter et suivre l'arc DME 22 NM PRF. A l'interception du R 318 PRF, tourner à gauche pour intercepter et suivre le R 311 PRF (131) vers ANTIR.

Maintenir la pente de 6.8 % jusqu'à 6 NM SDG puis adopter une pente de 4.9 % jusqu'à l'altitude de sécurité en-route.

GERAG 5C : Monter 106°. A 6 NM SDG, tourner à gauche pour intercepter et suivre le R 084 SDG (264°) vers SDG. A SDG, suivre le R 264 (264°) en montée vers 11000 ft. A 21 NM SDG, tourner à droite 304° pour intercepter et suivre le R 274 SDG (274°) vers GERAG. Maintenir la pente de 6.8 % jusqu'à 35 NM SDG pour assurer la réception de SDG, puis la pente théorique minimale de 3.3% s'applique.

GETIR 5C : Monter 106°. A 6 NM SDG, tourner à gauche pour intercepter et suivre le R 084 SDG (264°) vers SDG. A SDG, suivre le R 264 (264°) en montée vers 11000 ft. A 21 NM SDG, tourner à gauche pour intercepter et suivre l'arc DME 22 NM PRF. Tourner à droite pour intercepter et suivre le R 260 PRF (260°) vers GETIR.

Maintenir la pente de 6.8 % jusqu'à 6 NM SDG puis adopter une pente de 4.9 % jusqu'à l'altitude de sécurité en-route.

OMNIDIRECTIONAL DEPARTURES

Departure from the North sector :

Departure in a sector North of R 301 SDG and R 121 SDG :

Noise abatement procedure : climb 106° at 6.8 % (1) up to 500 ft (434 ft), then turn left climbing up 4.9 % (2) to the en-route safety altitude.
In the event of a SDG failure, departure from runway 12 North of the runway centreline:

Noise abatement procedure : Climb 106° at 6.8 % (1) up to 500 ft (434 ft), then turn left climbing up 5.3 % (2) to the en-route safety altitude.

(1) The initial climb gradient is 6.8 % up to 500 ft AMSL, determined by a tree with an altitude of 99 ft located 345 m from the DER and 215 m to the right of the axis.

(2) The 1650 ft altitude pylon located 6 NM West of the DER and 0.9 NM South of the runway axis induces a theoretical climb slope of 4.9 % up to 1900 ft AMSL then the minimum theoretical slope of 3.3 % applies.

(3) The 1649 ft altitude tree 5.9 NM West of the DER and 1.2 NM South of the runway axis determines a theoretical climb slope of 5.3 % up to 3000 ft AMSL then the minimum theoretical slope of 3.3 % applies.

South sector departure : IFR departures prohibited.

CONVENTIONAL DEPARTURE

1 - SLOPE

The initial theoretical climb gradient for all outbound traffic from RWY 12 is 6.8 % is due to a tree 99 ft alt located 345 m from the DER and at 215 m right of runway axis, it ignores trees 106 ft alt between 33 m and 248 m from the DER and between132 m and 210 m from South of runway axis.

The minimum theoretical climb gradient 4.9 % is due to mountainous terrain of altitude 4561 ft located at 8.5 NM South-West from the DER.

2 - OUTGOING ROUTES

ANTIR 5C : *Climb 106°. At 6 NM SDG, turn left to intercept and follow R 084 SDG (264°) to SDG. At SDG, follow R 264 (264°) climbing up to 11000 ft.*

At 21 NM SDG, turn left to intercept and follow DME 22 NM PRF arc. When intercepting R 318 PRF, turn left to intercept and follow R 311 PRF (131°) to ANTIR.
Maintain slope of 6.8 % up to 6 NM SDG then establish a climb gradient of 4.9 % up to the minimum en-route safety altitude.

GERAG 5C : *Climb 106°. At 6 NM SDG, turn left to intercept and follow R 084 SDG (264°) to SDG. At SDG, follow R 264 (264°) climbing up to 11000 ft. At 21 NM SDG, turn right 304° to intercept and follow R 274 SDG (274°) to GERAG. Maintain slope of 6.8 % up to 35 NM SDG to ensure reception of SDG then the minimum theoretical slope of 3.3 % applies.*

GETIR 5C : *Climb 106°. At 6 NM SDG, turn left to intercept and follow R 084 SDG (264°) to SDG. At SDG, follow R 264 (264°)*
climbing up to 11000 ft. At 21 NM SDG, turn left to intercept and follow DME 22 NM PRF arc. Turn right to intercept and follow R 260 PRF (260°) to GETIR.

Maintain slope of 6.8 % up to 6 NM SDG then establish a climb gradient of 4.9 % up to the minimum en-route safety altitude.

© Service de l'Information Aéronautique, France

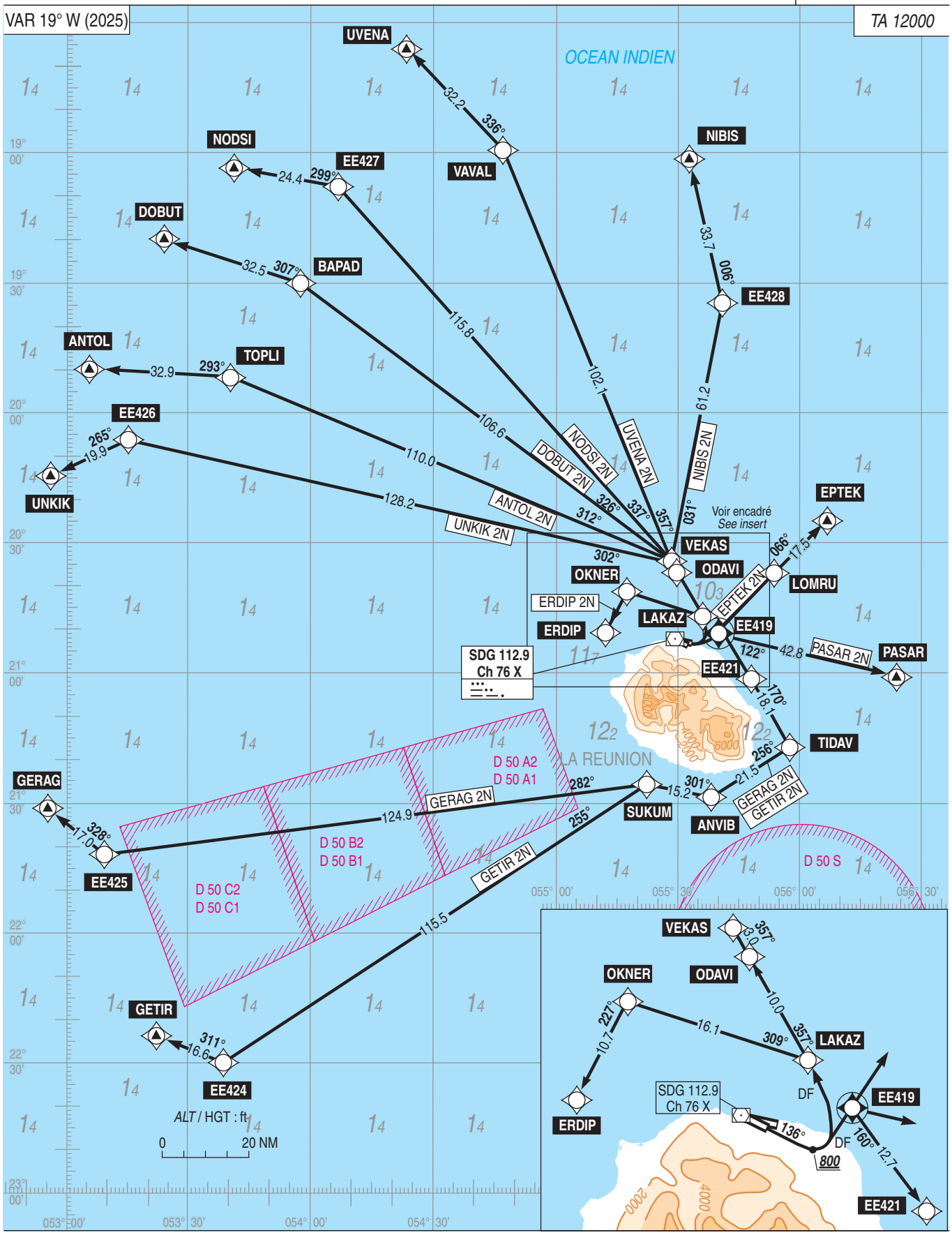
LA REUNION-ROLAND GARROS
SID RNAV RWY 14
(Protégés pour/*Protected for* CAT A, B, C, D)

APP : ROLAND GARROS Approche/*Approach* 127.200 - 119.400 (1)
TWR : ROLAND GARROS Tour/*Tower* 118.400
ROLAND GARROS Sol/*Ground* 121.900
(1) au Sud du / *South of* R 264 SDG

RNAV 1
GNSS seulement / *only*

VAR 19° W (2025)

TA 12000



© SIA

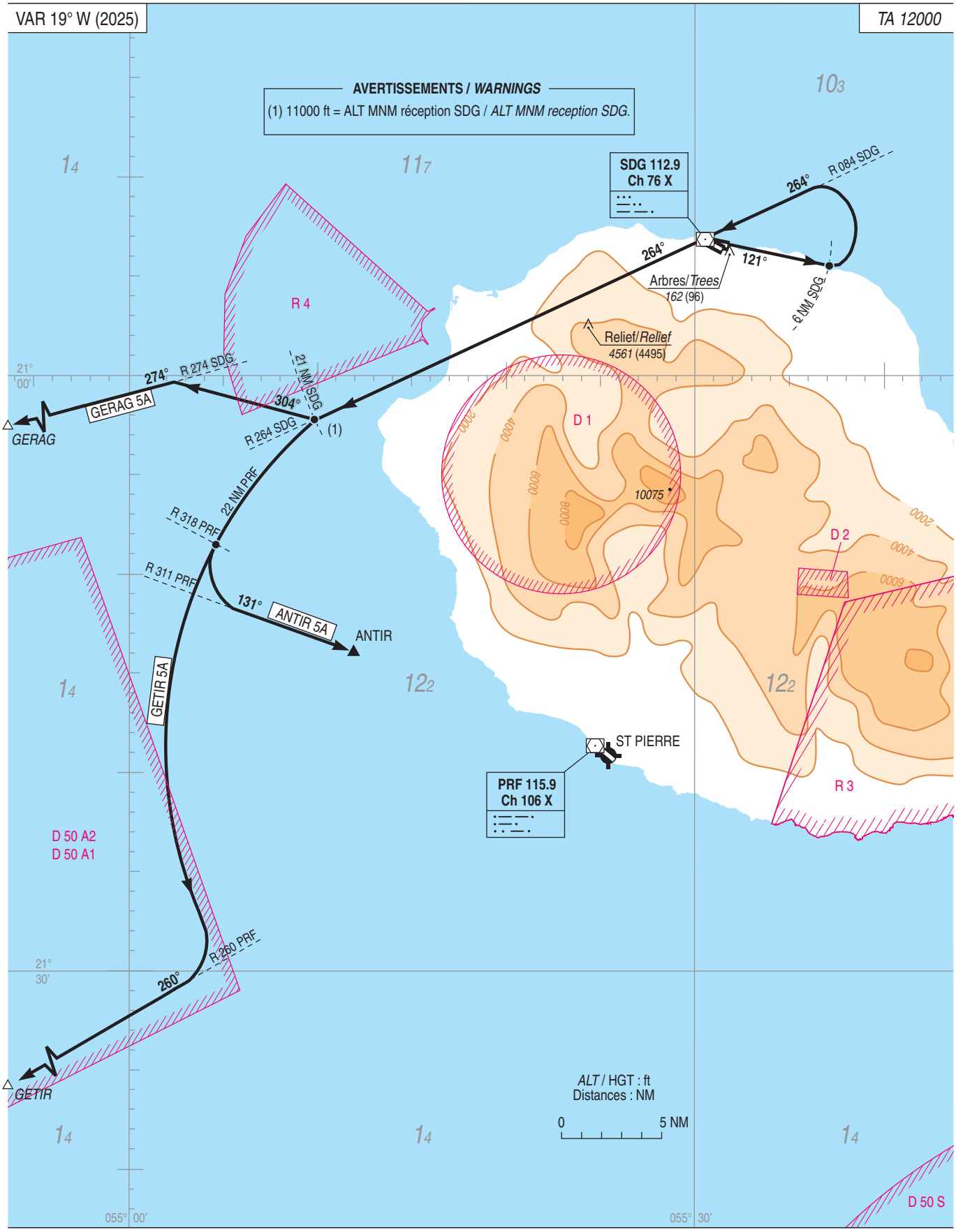
LA REUNION ROLAND GARROS
SID RNAV RWY 14
(Protégés pour / *Protected for* CAT A, B, C, D)

SID RNAV RWY 14			
CAT	A B C D		
PBN Box	RNAV1, GNSS seulement / *only*		
Climb gradient	Pour tous les départs RWY14, la pente initiale théorique de montée fait abstraction d'un arbre proche de la DER, de 8.2 m de hauteur, situé à 26 m de la DER et à 105 m au sud de l'axe de piste La pente initiale théorique de montée est de 9.7% pour tous les départs. Elle est déterminée par un arbre de 45 m d'altitude au sommet situé à 230 m de la DER au sud de l'axe de piste. Au-delà des altitudes indiquées (voir RMK), la pente théorique minimale règlementaire de 3.3% s'applique. *For all outbound traffic from RWY14, the initial theoretical climb gradient disregards a tree, close to the DER, 8.2 m high, located 26 m from the DER and 105 m south of runway axis.* *The initial theoretical climb gradient is 9.7% for all departures. This climb gradient is determined by a tree of 45 m altitude, located 230 m from the DER, south of runway axis.* *Beyond the indicated altitudes (see RMK), the regulatory minimum theoretical climb gradient of 3.3% applies.*		
General RMK	Les waypoints soulignés sont des WP « à survoler » / *Underlined waypoints are « flyover » WP.*		
SID	Itinéraires / *Routes*	Clr Initiale *Initial clearance*	RMK
ANTOL 2N	Monter 136° jusqu'à 800 ft puis virer à gauche direct vers LAKAZ puis vers ODAVI et VEKAS. Continuer vers TOPLI puis ANTOL. *Climb 136° up to 800 ft, then turn left direct to LAKAZ then ODAVI and VEKAS. Continue to TOPLI then ANTOL.*	-	Pente initiale théorique de montée 9.7% jusqu'à 800 (734) puis 3.3%. *Initial theorical climb gradient 9.7% until 800 (734) then 3.3%.*
DOBUT 2N	Monter 136° jusqu'à 800 ft puis virer à gauche direct vers LAKAZ puis vers ODAVI et VEKAS. Continuer vers BAPAD puis DOBUT. *Climb 136° up to 800 ft, then turn left direct to LAKAZ then ODAVI and VEKAS. Continue to BAPAD then DOBUT.*	-	Pente initiale théorique de montée 9.7% jusqu'à 800 (734) puis 3.3%. *Initial theorical climb gradient 9.7% until 800 (734) then 3.3%.*
EPTEK 2N	Monter 136° jusqu'à 800 ft puis virer à gauche direct vers LOMRU puis vers EPTEK. *Climb 136° up to 800 ft, then turn left direct to LOMRU then to EPTEK.*	-	Pente initiale théorique de montée 9.7% jusqu'à 800 (734) puis 3.3%. *Initial theorical climb gradient 9.7% until 800 (734) then 3.3%.*
ERDIP 2N	Monter 136° jusqu'à 800 ft puis virer à gauche direct vers LAKAZ puis vers OKNER puis ERDIP. *Climb 136° up to 800 ft, then turn left direct to LAKAZ then to OKNER then ERDIP.*	-	Pente initiale théorique de montée 9.7% jusqu'à 800 (734) puis 3.3%. *Initial theorical climb gradient 9.7% until 800 (734) then 3.3%.*
GERAG 2N	Monter 136° jusqu'à 800 ft puis virer à gauche direct vers EE419 puis tourner à droite vers EE421 puis TIDAV puis ANVIB puis SUKUM. Continuer vers EE425 puis GERAG. *Climb 136° up to 800 ft, then turn left direct to EE419 then turn right to EE421 then TIDAV then ANVIB then SUKUM. Continue to EE425 then GERAG.*	-	Pente initiale théorique de montée 9.7% jusqu'à 800 (734) puis 3.3%. *Initial theorical climb gradient 9.7% until 800 (734) then 3.3%.*
GETIR 2N	Monter 136° jusqu'à 800 ft puis virer à gauche direct vers EE419 puis tourner à droite vers EE421 puis TIDAV puis ANVIB puis SUKUM. Continuer vers EE424 puis GETIR. *Climb 136° up to 800 ft, then turn left direct to EE419 then turn right to EE421 then TIDAV then ANVIB then SUKUM. Continue to EE424 then GETIR.*	-	Pente initiale théorique de montée 9.7% jusqu'à 800 (734) puis 3.3%. *Initial theorical climb gradient 9.7% until 800 (734) then 3.3%.*
NIBIS 2N	Monter 136° jusqu'à 800 ft puis virer à gauche direct vers LAKAZ puis vers ODAVI et VEKAS. Continuer vers EE428 puis NIBIS. *Climb 136° up to 800 ft, then turn left direct to LAKAZ then ODAVI and VEKAS. Continue to EE428 then NIBIS.*	-	Pente initiale théorique de montée 9.7% jusqu'à 800 (734) puis 3.3%. *Initial theorical climb gradient 9.7% until 800 (734) then 3.3%.*
NODSI 2N	Monter 136° jusqu'à 800 ft puis virer à gauche direct vers LAKAZ puis vers ODAVI et VEKAS. Continuer vers EE427 puis NODSI. *Climb 136° up to 800 ft, then turn left direct to LAKAZ then ODAVI and VEKAS. Continue to EE427 then NODSI.*	-	Pente initiale théorique de montée 9.7% jusqu'à 800 (734) puis 3.3%. *Initial theorical climb gradient 9.7% until 800 (734) then 3.3%.*
PASAR 2N	Monter 136° jusqu'à 800 ft puis virer à gauche direct vers EE419 puis PASAR. *Climb 136° up to 800 ft, then turn left direct to EE419 then PASAR.*	-	Pente initiale théorique de montée 9.7% jusqu'à 800 (734) puis 3.3%. *Initial theorical climb gradient 9.7% until 800 (734) then 3.3%.*
UNKIK 2N	Monter 136° jusqu'à 800 ft puis virer à gauche direct vers LAKAZ puis vers ODAVI et VEKAS. Continuer vers EE426 puis UNKIK. *Climb 136° up to 800 ft, then turn left direct to LAKAZ then ODAVI and VEKAS. Continue to EE426 then UNKIK.*	-	Pente initiale théorique de montée 9.7% jusqu'à 800 (734) puis 3.3%. *Initial theorical climb gradient 9.7% until 800 (734) then 3.3%.*
UVENA 2N	Monter 136° jusqu'à 800 ft puis virer à gauche direct vers LAKAZ puis vers ODAVI et VEKAS. Continuer vers VAVAL puis UVENA. *Climb 136° up to 800 ft, then turn left direct to LAKAZ then ODAVI and VEKAS. Continue to VAVAL then UVENA.*	-	Pente initiale théorique de montée 9.7% jusqu'à 800 (734) puis 3.3%. *Initial theorical climb gradient 9.7% until 800 (734) then 3.3%.*

© Service de l'Information Aéronautique, France

LA REUNION-ROLAND GARROS
SID RWY 14 CONV
(Protégés pour/*Protected for* CAT A, B, C, D)

APP : ROLAND GARROS Approche/*Approach* 127.200 - 119.400 (1)
TWR : ROLAND GARROS Tour/*Tower* 118.400
TWR : ROLAND GARROS Sol/*Ground* 121.900
(1) au sud du/*south of* R 264 SDG



AMDT 10/26 **CHG** : Ajout repère (1) et avertissements/*Point (1) and warning box added.*

© SIA

LA REUNION ROLAND GARROS
SID CONV RWY 14
(Protégés pour / *Protected for* CAT A, B, C, D)

DÉPARTS OMNIDIRECTIONNELS

Départ secteur Nord :

Départ piste 14 dans un secteur au Nord de l'axe de la piste :

Monter 121° à 7 % (1) jusqu'à 1000 ft (934 ft), puis tourner à gauche en montée vers l'altitude de sécurité en-route.

(1) La pente initiale théorique de montée est de 11.5 % déterminée par de la végétation proche de la DER, si on fait abstraction de cet obstacle, la pente théorique est de 7 % 1000 ft AMSL, déterminée par un arbre d'altitude 162 ft situé à 412 m de la DER et à 114 m à droite de l'axe de la piste, puis la théorique minimale de 3.3 % s'applique.

Départ secteur sud : Départs IFR interdits.

DEPARTS CONVENTIONNELS

1 - PENTES MINIMALES THEORIQUES DE MONTEE

Pour tous les départs RWY 14, il existe une pente initiale théorique de montée de 11.5 % déterminée par de la végétation proche de la DER, si on fait abstraction de cet obstacle, la pente initiale minimale théorique de montée est de 7 % déterminée par un arbre d'altitude 162 ft situé à 413 m de la DER et 114 m à droite de l'axe de la piste.

La pente théorique de montée de 4.8 % est déterminée par un relief d'altitude 4561 ft situé 7.9 NM au sud-ouest de la DER.

2 - ITINERAIRES

ANTIR 5A : Monter 121°. A 6 NM SDG, tourner à gauche pour intercepter et suivre le R 084 SDG (264°) vers SDG. A SDG, suivre le R 264 (264°) en montée vers 11000 ft. A 21 NM SDG, tourner à gauche pour intercepter et suivre l'arc DME 22 NM PRF. A l'interception du R 318 PRF, tourner à gauche pour intercepter et suivre le R 311 PRF (131° vers ANTIR. Maintenir la pente de 7 % jusqu'à 6 NM SDG puis adopter une pente de 4.8 % jusqu'à l'altitude de sécurité en route.

GERAG 5A : Monter 121°. A 6 NM SDG, tourner à gauche pour intercepter et suivre R 084 SDG (264°) vers SDG. A SDG, suivre le R 264 (264°) en montée vers 11000 ft. A 21 NM SDG, tourner à droite 304° pour intercepter et suivre le R 274 SDG (274°) vers GERAG. Maintenir la pente de 7 % jusqu'à 35 NM SDG pour assurer la réception de SDG puis la pente théorique minimale de 3.3 % s'applique.

GETIR 5A : Monter 121°. A 6 NM SDG, tourner à gauche pour intercepter et suivre R 084 SDG (264°) vers SDG. A SDG, suivre le R 264 (264°) en montée vers 11000 ft. A 21 NM SDG, tourner à gauche pour intercepter et suivre l'arc DME 22 NM PRF. Tourner à droite pour intercepter et suivre le R 260 PRF (260°) vers GETIR. Maintenir la pente de 7 % jusqu'à 6 NM SDG puis adopter une pente de 4.8 % jusqu'à l'altitude de sécurité en route.

OMNIDIRECTIONAL DEPARTURES

Departure from the Northern sector :

Departure from runway 14 in a sector North of the runway axis:

Climb 121° at 7 % (1) to 1000 ft (934 ft), then turn left climbing up to the enroute safety altitude.

(1) The theoretical initial climb slope is 11.5 % calculated from vegetation near DER. If disregarding this obstacle, the theoretical climb gradient is 7 % up to 1000 ft AMSL, determined by a tree with an altitude of 162 ft located 412 m from the DER and 114 m to the right of the axis of the track, then the minimum theoretical slope of 3.3 % applies.

Southern sector departure : IFR departures prohibited.

CONVENTIONAL DEPARTURE

1 - INITIAL THEORETICAL CLIMB GRADIENT

The initial theoretical climb gradient for all outbound traffic from RWY 14 is 11.5 % calculated from vegetation near DER. If disregarding this obstacle, the theoretical climb gradient is 7 %, due to a tree 162 ft ALT located 413 m from the DER and at 114 m right runway axis.

The minimum theoretical climb gradient 4.8 % is due to mountainous terrain of altitude 4561 ft located at 7.9 NM SW from the DER.

2 - OUTGOING ROUTES

ANTIR 5A : *Climb 121°. At 6 NM SDG, turn left to intercept and follow R 084 SDG (264°) to SDG. At SDG, follow R 264 (264°}*
climbing up 11000 ft. At 21 NM SDG, turn left to intercept and follow DME 22 NM PRF arc. When intercepting R 318 PRF, turn left to intercept and follow R 311 PRF (131°) to ANTIR. Maintain slope of 7 % up to 6 NM SDG then establish climb gradient of 4.8 % up to the minimum safety altitude.

GERAG 5A : *Climb 121°. At 6 NM SDG, turn left to intercept and follow R 084 SDG (264°) to SDG. At SDG, follow R 264 (264°)*

climbing up to 11000 ft. At 21 NM SDG, turn right 304° to intercept and follow R 274 SDG (274°) to GERAG. Maintain slope of 7 % up to 35 NM SDG to ensure reception of SDG then the minimum theoretical slope of 3.3 % applies.

GETIR 5A : *Climb 121°. At 6 NM SDG, turn left to intercept and follow R 084 SDG (264°) to SDG. At SDG, follow R 264 (264°)*
climbing up to 11000 ft. At 21 NM SDG, turn left to intercept and follow DME 22 NM PRF arc. Turn right to intercept and follow R 260 PRF (260°) to GETIR. Maintain slope of 7 % up to 6 NM SDG then establish a climb gradient of 4.8 % up to the minimum safety altitude.

© Service de l'Information Aéronautique, France

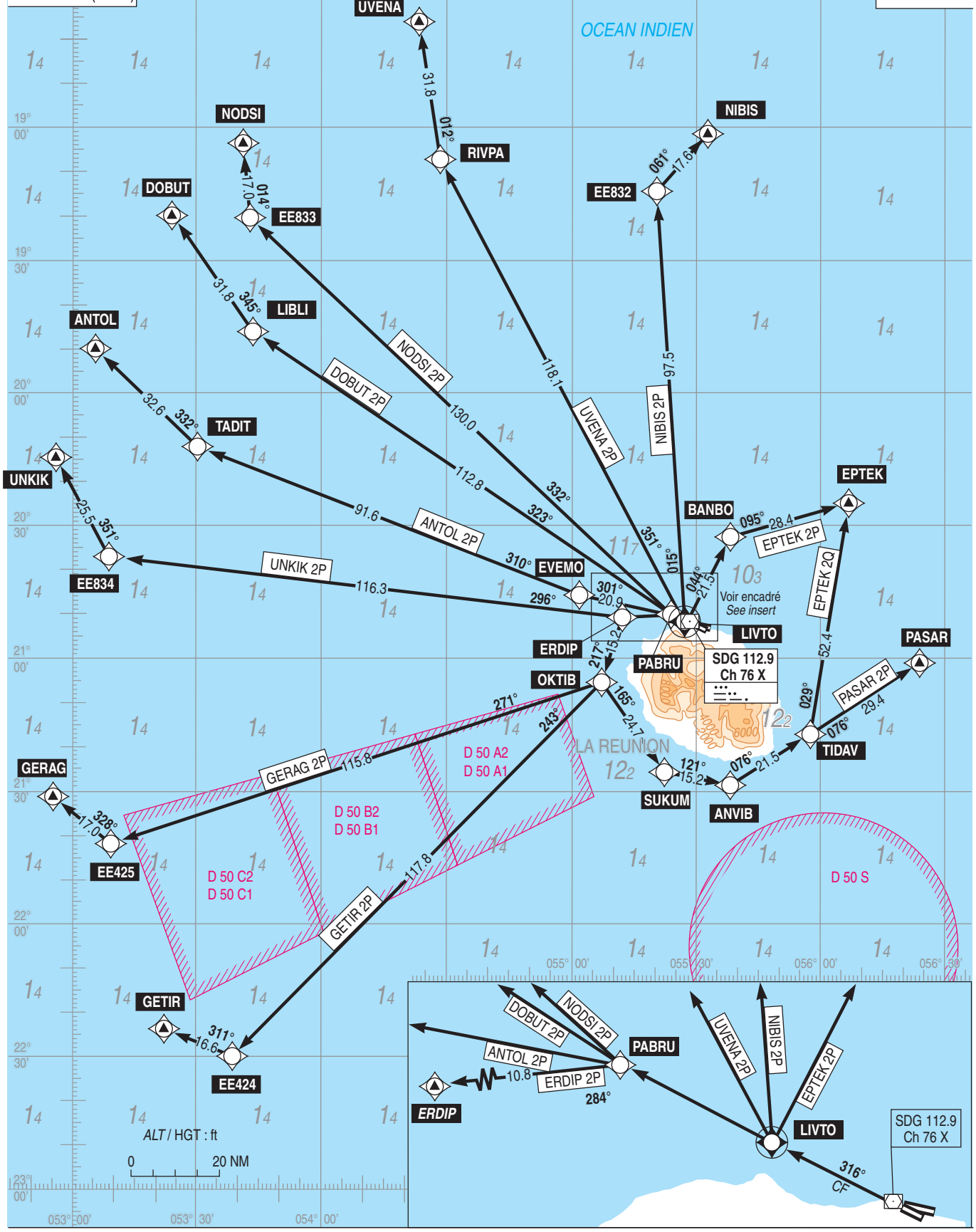
LA REUNION-ROLAND GARROS
SID RNAV RWY 30
(Protégés pour/*Protected for* CAT A, B, C, D)

APP : ROLAND GARROS Approche/*Approach* 127.200 - 119.400 (1)
TWR : ROLAND GARROS Tour/*Tower* 118.400
ROLAND GARROS Sol/*Ground* 121.900
(1) au Sud du / *South of* R 264 SDG

RNAV 1
GNSS seulement / *only*

VAR 19° W (2025)

TA 12000



© SIA

LA REUNION ROLAND GARROS
SID RNAV RWY 30
(Protégés pour / *Protected for* CAT A, B, C, D)

SID RNAV RWY 30			
CAT	A B C D		
PBN Box	RNAV1, GNSS seulement / *only*		
Climb gradient	Voir / *see* General RMK		
General RMK	Pour tous les départs RWY30, la pente initiale théorique de montée fait abstraction de plusieurs arbres proches de la DER, entre 4 m et 14 m de hauteur et situés entre 6 m et 64 m de la DER, et entre 67 m et 134 m au sud de l'axe de piste. La pente initiale théorique de montée est de 7.8% pour tous les départs. Elle est déterminée par un arbre de 23 m d'altitude au sommet situé à 170 m de la DER au sud de l'axe de piste. Au-delà des altitudes indiquées (voir RMK), la pente théorique minimale règlementaire de 3.3% s'applique. *For all outbound traffic from RWY 30, the initial theoretical climb gradient disregards several trees between 4 m and 14 m high, and located between 6 m and 64 m from the DER and between 67 m and 134 m south of runway axis.* *The initial theoretical climb gradient is 7.8% for all departures. This climb gradient is determined by a tree of 23 m altitude, located 170 m from the DER, south of runway axis. Beyond the indicated altitudes (see RMK), the regulatory minimum theoretical climb gradient of 3.3% applies.*		
SID	Itinéraires / *Routes*	Clr Initiale *Initial clearance*	RMK
ANTOL 2P	Monter 316° vers PABRU puis tourner vers EVEMO puis TADIT et ANTOL. *Climb 316° to PABRU then turn to EVEMO then TADIT and ANTOL.*	-	Pente initiale théorique de montée 7.8% jusqu'à PABRU puis 3.3%. *Initial theorical climb gradient 7.8% until PABRU then 3.3%.*
DOBUT 2P	Monter 316° vers PABRU puis tourner vers LIBLI puis DOBUT. *Climb 316° to PABRU then turn to LIBLI then DOBUT.*	-	Pente initiale théorique de montée 7.8% jusqu'à PABRU puis 3.3%. *Initial theorical climb gradient 7.8% until PABRU then 3.3%.*
EPTEK 2P	Monter 316° jusqu'à LIVTO puis tourner vers BANBO puis EPTEK. *Climb 316° to LIVTO, then turn to BANBO then EPTEK.*	-	Pente initiale théorique de montée 7.8% jusqu'à 1300 (1234) puis 3.3%. *Initial theorical climb gradient 7.8% until 1300 (1234) then 3.3%.*
EPTEK 2Q	Monter 316° vers PABRU puis tourner vers ERDIP puis vers OKTIB, puis SUKUM puis ANVIB puis TIDAV et EPTEK. *Climb 316° to PABRU then turn to ERDIP then to OKTIB, then SUKUM, then ANVIB then TIDAV and EPTEK.*	-	Pente initiale théorique de montée 7.8% jusqu'à 4900 (4834) puis 3.3%. *Initial theorical climb gradient 7.8% until 4900 (4834) then 3.3%.*
ERDIP 2P	Monter 316° vers PABRU puis tourner vers ERDIP. *Climb 316° to PABRU then turn to ERDIP.*	-	Pente initiale théorique de montée 7.8% jusqu'à PABRU puis 3.3%. *Initial theorical climb gradient 7.8% until PABRU then 3.3%.*
GERAG 2P	Monter 316° vers PABRU puis tourner vers ERDIP puis vers OKTIB, puis EE425 puis GERAG. *Climb 316° to PABRU then turn to ERDIP then to OKTIB, then EE425 then GERAG.*	-	Pente initiale théorique de montée 7.8% jusqu'à PABRU puis 3.3%. *Initial theorical climb gradient 7.8% until PABRU then 3.3%.*
GETIR 2P	Monter 316° vers PABRU puis tourner vers ERDIP puis vers OKTIB, puis EE424 puis GETIR. *Climb 316° to PABRU then turn to ERDIP then to OKTIB, then EE424 then GETIR.*	-	Pente initiale théorique de montée 7.8% jusqu'à PABRU puis 3.3%. *Initial theorical climb gradient 7.8% until PABRU then 3.3%.*
NIBIS 2P	Monter 316° jusqu'à LIVTO puis tourner vers EE832 puis NIBIS. *Climb 316° to LIVTO, then turn to EE832 then NIBIS.*	-	Pente initiale théorique de montée 7.8% jusqu'à 1300 (1234) puis 3.3%. *Initial theorical climb gradient 7.8% until 1300 (1234) then 3.3%.*
NODSI 2P	Monter 316° vers PABRU puis tourner vers EE833 puis NODSI. *Climb 316° to PABRU then turn to EE833 then NODSI.*	-	Pente initiale théorique de montée 7.8% jusqu'à PABRU puis 3.3%. *Initial theorical climb gradient 7.8% until PABRU then 3.3%.*
PASAR 2P	Monter 316° vers PABRU puis tourner vers ERDIP puis vers OKTIB, puis SUKUM puis ANVIB puis TIDAV et PASAR. *Climb 316° to PABRU then turn to ERDIP then to OKTIB, then SUKUM, then ANVIB then TIDAV and PASAR.*	-	Pente initiale théorique de montée 7.8% jusqu'à 4900 (4834) puis 3.3%. *Initial theorical climb gradient 7.8% until 4900 (4834) then 3.3%.*

© Service de l'Information Aéronautique, France

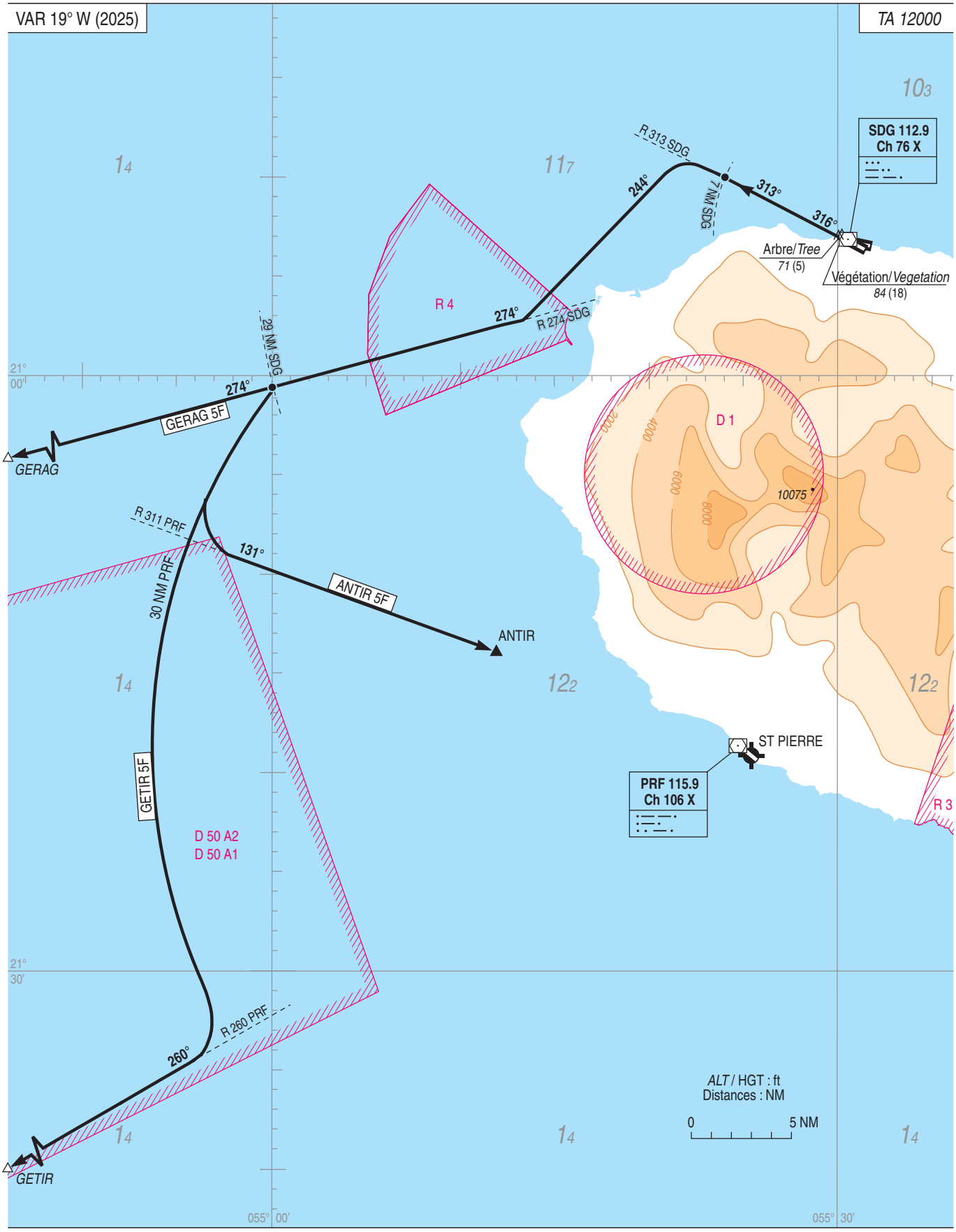
LA REUNION ROLAND GARROS
SID RNAV RWY 30
(Protégés pour / *Protected for* CAT A, B, C, D)

SID RNAV RWY 30			
CAT	A B C D		
PBN Box	RNAV1, GNSS seulement / *only*		
Climb gradient	Voir / *see* General RMK		
General RMK	Pour tous les départs RWY30, la pente initiale théorique de montée fait abstraction de plusieurs arbres proches de la DER, entre 4 m et 14 m de hauteur et situés entre 6 m et 64 m de la DER, et entre 67 m et 134 m au sud de l'axe de piste. La pente initiale théorique de montée est de 7.8% pour tous les départs. Elle est déterminée par un arbre de 23 m d'altitude au sommet situé à 170 m de la DER au sud de l'axe de piste. Au-delà des altitudes indiquées (voir RMK), la pente théorique minimale règlementaire de 3.3% s'applique. *For all outbound traffic from RWY 30, the initial theoretical climb gradient disregards several trees between 4 m and 14 m high, and located between 6 m and 64 m from the DER and between 67 m and 134 m south of runway axis.* *The initial theoretical climb gradient is 7.8% for all departures. This climb gradient is determined by a tree of 23 m altitude, located 170 m from the DER, south of runway axis. Beyond the indicated altitudes (see RMK), the regulatory minimum theoretical climb gradient of 3.3% applies.*		
SID	Itinéraires / *Routes*	Clr Initiale *Initial clearance*	RMK
UNKIK 2P	Monter 316° vers PABRU puis tourner vers ERDIP puis EE834 puis UNKIK. *Climb 316° to PABRU then turn to ERDIP then EE834 then UNKIK.*	-	Pente initiale théorique de montée 7.8% jusqu'à PABRU puis 3.3%. *Initial theorical climb gradient 7.8% until PABRU then 3.3%.*
UVENA 2P	Monter 316° jusqu'à LIVTO puis tourner vers RIVPA puis UVENA. *Climb 316° to LIVTO, then turn to RIVPA then UVENA.*	-	Pente initiale théorique de montée 7.8% jusqu'à 1300 (1234) puis 3.3%. *Initial theorical climb gradient 7.8% until 1300 (1234) then 3.3%.*

© Service de l'Information Aéronautique, France

LA REUNION-ROLAND GARROS
SID RWY 30 CONV
(Protégés pour/*Protected for* CAT A, B, C, D)

APP : ROLAND GARROS Approche/*Approach* 127.200 - 119.400 (1)
TWR : ROLAND GARROS Tour/*Tower* 118.400
TWR : ROLAND GARROS Sol/*Ground* 121.900
(1) au sud du/*south of* R 264 SDG



© SIA

LA REUNION ROLAND GARROS
SID CONV RWY 30
(Protégés pour / *Protected for* CAT A, B, C, D)

DÉPARTS OMNIDIRECTIONNELS

La pente théorique de montée ci-dessous fait abstraction de la végétation bordant la rive de la Rivière des Pluies d'altitude 84 ft entre 6.7 m et 67 m de la DER et entre 67 m et 148 m au Sud de l'axe de la piste.

Départ secteur Nord :

Départ dans un secteur au Nord de l'axe de la piste :

Monter 316° à 6.8 % (1) jusqu'à 600 ft (534 ft), puis tourner à droite en montée vers l'altitude de sécurité en-route.

(1) La pente initiale théorique de montée est de 6.8 % jusqu'à 600 ft, déterminée par un arbre d'altitude 71 ft situé à 167 m de la DER et à 51 m à gauche de l'axe de piste, puis la pente théorique minimale de 3.3 % s'applique.

Départ secteur Sud : Départs IFR interdits.

DÉPARTS CONVENTIONNELS

1 - PENTES MINIMALES THÉORIQUES DE MONTÉE

Pour tous les départs RWY 30, la pente initiale théorique minimale de montée de 6.8 % fait abstraction de la végétation bordant la rive de la Rivière des Pluies d'altitude 84 ft entre 6.7 m et 67 m de la DER et entre 67 m et 148 m au Sud de l'axe de la piste, elle est déterminée par un arbre d'altitude 71 ft situé à 167 m de la DER et à 51 m à gauche de l'axe de piste.

←

2 - ITINÉRAIRES

ANTIR 5F : Monter 316° pour intercepter et suivre le R 313 SDG (313°). A 7 NM DME SDG, tourner à gauche 244° pour intercepter et suivre le R 274 SDG (274°). A 29 NM SDG, tourner à gauche pour intercepter et suivre l'arc DME 30 NM PRF puis intercepter et suivre le R 311 PRF (131°) vers ANTIR.
Maintenir la pente de 6.8% jusqu'à 29 NM SDG pour assurer la réception de SDG puis la pente théorique minimale de 3.3 % s'applique.

GERAG 5F : Monter 316° pour intercepter et suivre le R 313 SDG (313°). A 7 NM DME SDG, tourner à gauche 244° pour intercepter et suivre le R 274 SDG (274°) vers GERAG.
Maintenir la pente de 6.8% jusqu'à 35 NM SDG pour assurer la réception de SDG puis la pente théorique minimale de 3.3 % s'applique.

GETIR 5F : Monter 316° pour intercepter et suivre le R 313 SDG (313°). A 7 NM DME SDG, tourner à gauche 244° pour intercepter et suivre le R 274 SDG (274°). A 29 NM SDG, tourner à gauche pour intercepter et suivre l'arc DME 30 NM PRF puis intercepter et suivre le R 260 PRF (260°) vers GETIR.
Maintenir la pente de 6.8% jusqu'à 29 NM SDG pour assurer la réception de SDG puis la pente théorique minimale de 3.3 % s'applique.

OMNIDIRECTIONAL DEPARTURES

The theoretical climb slope below ignores the vegetation bordering the bank of the Rivière des Pluies at an altitude of 84 ft between 6.7 m and 67 m from the DER and between 67 m and 148 m to the South of the axis of the runway.

Departure from the North sector :

Departure in a sector North of the runway axis :

Climb 316° at 6.8 % (1) to 600 ft (534 ft), then turn right climbing up to the en-route safety altitude.

(1) The theoretical initial climb slope is 6.8 % up to 600 ft, determined by a tree with an altitude of 71 ft located 167 m from the DER and 51 m to the left of the runway axis, then the minimum theoretical slope of 3.3 % applies.

Southern sector departure : IFR departures prohibited.

CONVENTIONAL DEPARTURES

1 - SLOPE

For all RWY 30 departures, the theoretical minimum initial climb slope of 6.8 % ignores the vegetation bordering the bank of the Rivière des Pluies at an altitude of 84 ft between 6.7 m and 67 m from the DER and between 67 m and 148 m to the South of the axis of the runway, it is determined by a tree with an altitude of 71 ft located 167 m from the DER and 51 m to the left of the runway axis.

2 - OUTGOING ROUTES

ANTIR 5F : *Climb 316° to intercept and follow R 313 SDG (313°). At 7 NM SDG, turn left 244° to intercept and follow R 274 SDG (274°). At 29 NM SDG, turn left to intercept and follow DME 30 NM PRF arc, then intercept and follow R 311 PRF (131°) to ANTIR.*
Maintain slope of 6.8 % up to 29 NM SDG to ensure reception of SDG then the minimum theoretical slope of 3.3 % applies.

GERAG 5F : *Climb 316° to intercept and follow R 313 SDG (313°). At 7 NM SDG, turn left 244° to intercept and follow R 274 SDG (274°) to GERAG.*

Maintain slope of 6.8 % up to 35 NM SDG to ensure reception of SDG then the minimum theoretical slope of 3.3 % applies.

GETIR 5F : *Climb 316° to intercept and follow R 313 SDG (313°). At 7 NM SDG, turn left 244° to intercept and follow R 274 SDG (274°). At 29 NM SDG, turn left to intercept and follow DME 30 NM PRF arc, then intercept and follow R 260 PRF (260°) to GETIR.*
Maintain slope of 6.8 % up to 29 NM SDG to ensure reception of SDG then the minimum theoretical slope of 3.3 % applies.

© Service de l'Information Aéronautique, France

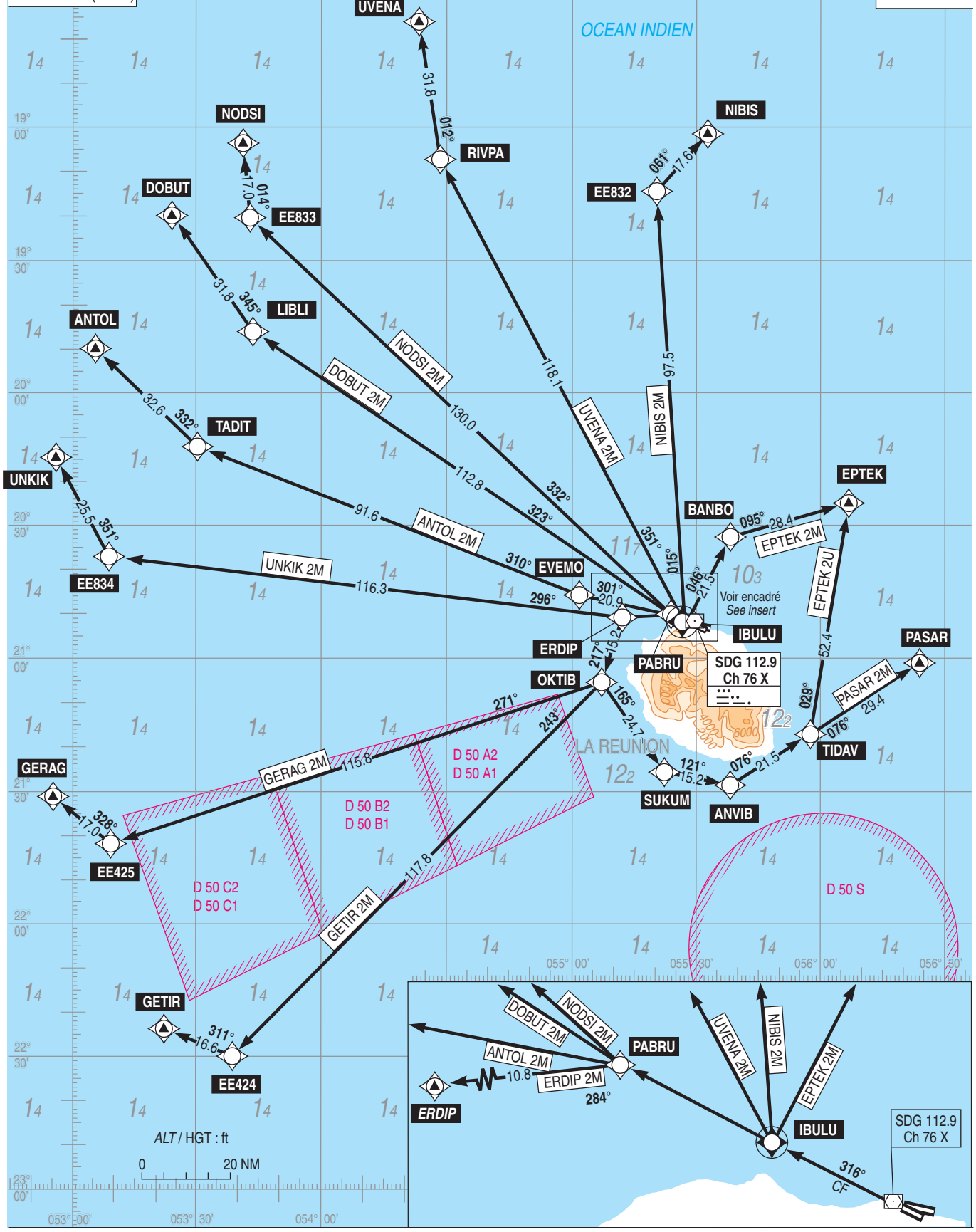
LA REUNION-ROLAND GARROS
SID RNAV RWY 32
(Protégés pour/*Protected for* CAT A, B, C, D)

APP : ROLAND GARROS Approche/*Approach* 127.200 - 119.400 (1)
TWR : ROLAND GARROS Tour/*Tower* 118.400
ROLAND GARROS Sol/*Ground* 121.900
(1) au Sud du / *South of* R 264 SDG

RNAV 1
GNSS seulement / *only*

VAR 19° W (2025)

TA 12000



© SIA

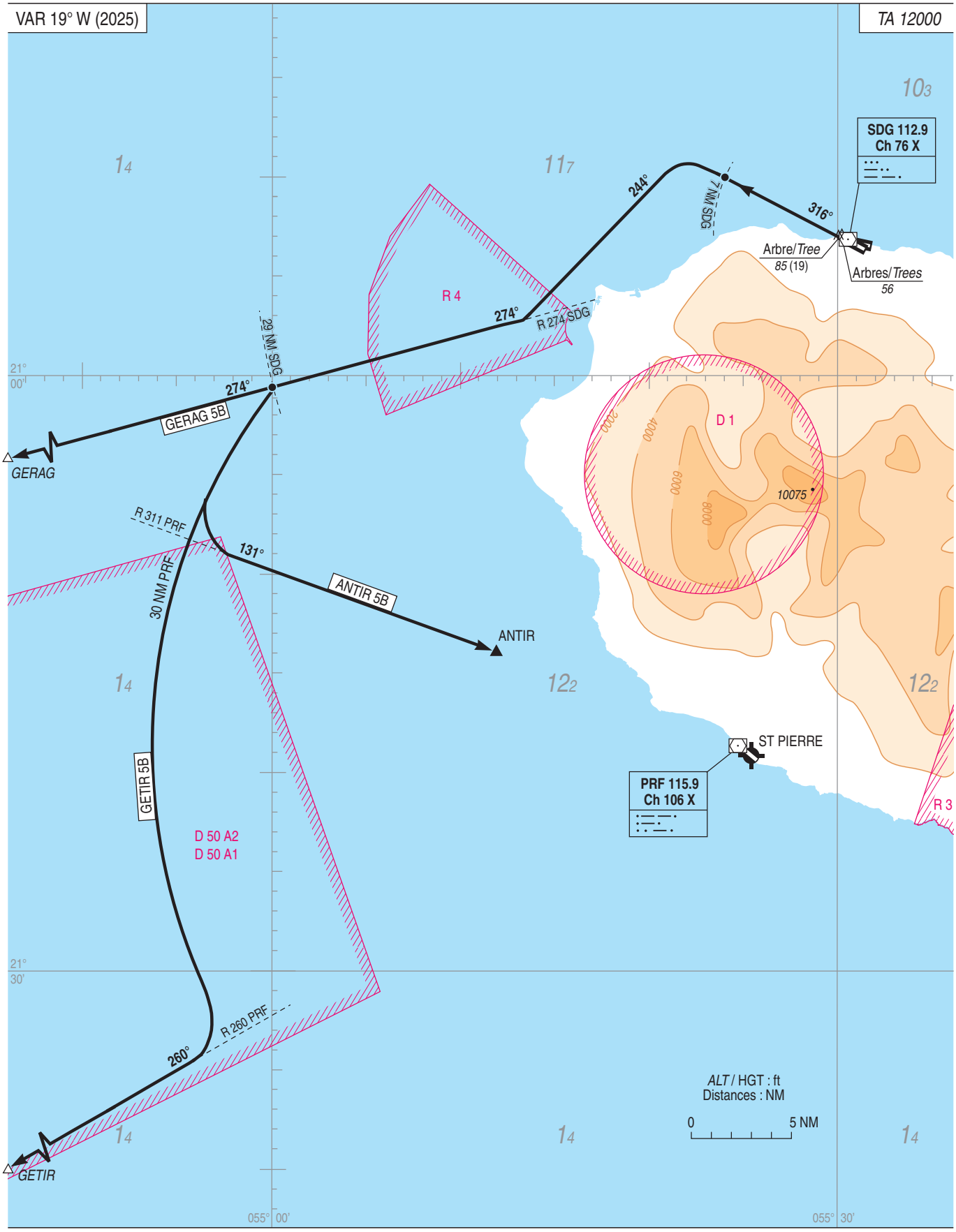
LA REUNION ROLAND GARROS
SID RNAV RWY 32
(Protégés pour / *Protected for* CAT A, B, C, D)

SID RNAV RWY 32			
CAT	A B C D		
PBN Box	RNAV1, GNSS seulement / *only*		
Climb gradient	Voir / *see* General RMK		
General RMK	Pour tous les départs RWY32, la pente initiale théorique de montée fait abstraction de plusieurs arbres proches de la DER entre 2 m et 10 m de hauteur et situés entre 19 m et 72 m de la DER, et jusqu'à 148 m de part et d'autre de l'axe de piste. La pente initiale théorique de montée est de 8.6% pour tous les départs. Elle est déterminée par un arbre de 15.2 m d'altitude au sommet situé à 101 m de la DER au sud de l'axe de piste. A l'exception du départ EPTEK 2U, la pente théorique minimale règlementaire de 3.3% s'applique au-delà de 400 (334). *For all outbound traffic from RWY 32, the initial theoretical climb gradient disregards several trees between 2 m and 10 m high and located between 19 m and 72 m from the DER and up to 148 m on both sides of runway axis.* *The initial theoretical climb gradient is 8.6% for all departures. This climb gradient is determined by a tree of 15.2 m altitude, located 101 m from the DER, south of runway axis. Excepted for EPTEK 2U departure, the regulatory minimum theoretical climb gradient of 3.3% applies beyond 400 (334).*		
SID	**Itinéraires** / *Routes*	**Clr Initiale** *Initial clearance*	**RMK**
ANTOL 2M	Monter 316° vers PABRU puis tourner vers EVEMO puis TADIT et ANTOL. *Climb 316° to PABRU then turn to EVEMO then TADIT and ANTOL.*	-	-
DOBUT 2M	Monter 316° vers PABRU puis tourner vers LIBLI puis DOBUT. *Climb 316° to PABRU then turn to LIBLI then DOBUT.*	-	-
EPTEK 2M	Monter 316° jusqu'à IBULU puis tourner vers BANBO puis EPTEK. *Climb 316° to IBULU, then turn to BANBO then EPTEK.*	-	-
EPTEK 2U	Monter 316° vers PABRU puis tourner vers ERDIP puis vers OKTIB, puis SUKUM puis ANVIB puis TIDAV et EPTEK. *Climb 316° to PABRU then turn to ERDIP then to OKTIB, then SUKUM, then ANVIB then TIDAV and EPTEK.*	-	Pente initiale théorique de montée 8.6% jusqu'à 4900 (4834) puis 3.3%. *Initial theorical climb gradient 8.6% until 4900 (4834) then 3.3%.*
ERDIP 2M	Monter 316° vers PABRU puis tourner vers ERDIP. *Climb 316° to PABRU then turn to ERDIP.*	-	-
GERAG 2M	Monter 316° vers PABRU puis tourner vers ERDIP puis vers OKTIB, puis EE425 puis GERAG. *Climb 316° to PABRU then turn to ERDIP then to OKTIB, then EE425 then GERAG.*	-	-
GETIR 2M	Monter 316° vers PABRU puis tourner vers ERDIP puis vers OKTIB, puis EE424 puis GETIR. *Climb 316° to PABRU then turn to ERDIP then to OKTIB, then EE424 then GETIR.*	-	-
NIBIS 2M	Monter 316° jusqu'à IBULU puis tourner vers EE832 puis NIBIS. *Climb 316° to IBULU, then turn to EE832 then NIBIS.*	-	-
NODSI 2M	Monter 316° vers PABRU puis tourner vers EE833 puis NODSI. *Climb 316° to PABRU then turn to EE833 then NODSI.*	-	-
PASAR 2M	Monter 316° vers PABRU puis tourner vers ERDIP puis vers OKTIB, puis SUKUM puis ANVIB puis TIDAV et PASAR. *Climb 316° to PABRU then turn to ERDIP then to OKTIB, then SUKUM, then ANVIB then TIDAV and PASAR.*	-	Pente initiale théorique de montée 8.6% jusqu'à 4900 (4834) puis 3.3%. *Initial theorical climb gradient 8.6% until 4900 (4834) then 3.3%.*
UNKIK 2M	Monter 316° vers PABRU puis tourner vers ERDIP puis EE834 puis UNKIK. *Climb 316° to PABRU then turn to ERDIP then EE834 then UNKIK.*	-	-
UVENA 2M	Monter 316° jusqu'à IBULU puis tourner vers RIVPA puis UVENA. *Climb 316° to IBULU, then turn to RIVPA then UVENA.*	-	-

© Service de l'Information Aéronautique, France

LA REUNION-ROLAND GARROS
SID RWY 32 CONV
(Protégés pour/*Protected for* CAT A, B, C, D)

APP : ROLAND GARROS Approche/*Approach* 127.200 - 119.400 (1)
TWR : ROLAND GARROS Tour/*Tower* 118.400
TWR : ROLAND GARROS Sol/*Ground* 121.900
(1) au sud du/*south of* R 264 SDG



© SIA

LA REUNION ROLAND GARROS
SID CONV RWY 32
(Protégés pour / *Protected for* CAT A, B, C, D)

DÉPARTS OMNIDIRECTIONNELS

Les pentes théoriques de montée ci-dessous font abstraction de la végétation de la rive de la Rivière des Pluies d'altitude 56 ft située entre 19 m et 73 m de la DER.

Départ secteur Nord :

Départ dans un secteur au Nord des R 316 SDG et R 136 SDG :

Monter dans l'axe à 6.6 % (1) jusqu'à 600 ft (534 ft), puis tourner à droite en montée vers l'altitude de sécurité en route.
En cas de panne de SDG, départ piste 32 dans un secteur au Nord de l'axe de la piste : Monter dans l'axe à 6.6 % (1) jusqu'à 600 ft (534 ft), puis tourner à droite en montée à 4.9 % (2) vers l'altitude de sécurité en-route.

(1) La pente initiale théorique de montée est de 6.6 % jusqu'à 600 ft AMSL, déterminée par un arbre d'altitude 85 ft situé à 320 m de la DER et à 220 m à gauche de l'axe de piste puis la pente théorique minimale de 3.3 % s'applique.

(2) Le MNT de 6283 ft d'altitude à 6,7 NM au sud de la DER détermine une pente théorique de montée de 4,9 %.

Départ secteur Sud : Départs IFR interdits.

OMNIDIRECTIONAL DEPARTURES

The theoretical climb slopes below ignore the vegetation on the bank of the Rivière des Pluies at an altitude of 56 ft located between 19 m and 73 m from the DER.

Departure from the Northern sector :

Departure in a sector North of R 316 SDG and R 136 SDG :

Climb on axis at 6.6 % (1) to 600 ft (534 ft), then turn right climbing up to the en-route safety altitude.
In the event of a SDG failure, departure from runway 32 in a sector North of the runway axis: Climb along the axis at 6.6 % (1) up to 600 ft (534 ft), then turn right climbing at 4.9 % (2) up to the en-route safety altitude.

(1) The theoretical initial climb slope is 6.6 % up to 600 ft AMSL, determined by an 85 ft altitude tree located 320 m from the DER and 220 m to the left of the runway axis then the minimum theoretical slope of 3.3 % applies.

(2) Terrain of 6283 ft altitude 6.7 NM south of the DER determines a theoretical climb slope of 4.9 %.

Southern sector departure : IFR departures prohibited.

DÉPARTS CONVENTIONNELS

CONVENTIONAL DEPARTURES

1 - PENTES MINIMALES THÉORIQUES DE MONTÉE

Pour tous les départs RWY 32, la pente initiale théorique de montée de 6.6 % fait abstraction de la végétation sur la rive de la Rivière des Pluies d'altitude 56 ft située entre 19 m et 73 m de la DER, elle est déterminée par un arbre d'altitude 85 ft situé à 320 m de la DER et à 220 m à gauche de l'axe de piste.

←

1 - SLOPE

For all RWY 32 departures, the theoretical initial climb slope of 6.6 % ignores the vegetation on the bank of the Rivière des Pluies at altitude 56 ft located between 19 m and 73 m from the DER, it is determined by a tree at an altitude of 85 ft located 320 m from the DER and 220 m to the left of the runway axis.

2- ITINÉRAIRES

ANTIR 5B : Monter dans l'axe. A 7 NM DME SDG, tourner à gauche 244° pour intercepter et suivre le R 274 SDG (274°). A 29 NM SDG, tourner à gauche pour intercepter et suivre l'arc 30 NM DME PRF, puis intercepter et suivre le R 311 PRF (131°) vers ANTIR.
Maintenir la pente de 6.8% jusqu'à 29 NM SDG pour assurer la réception de SDG puis la pente théorique minimale de 3.3 % s'applique.

GERAG 5B : Monter dans l'axe. A 7 NM DME SDG, tourner à gauche 244° pour intercepter et suivre le R 274 SDG (274°) vers GERAG.
Maintenir la pente de 6.8% jusqu'à 35 NM SDG pour assurer la réception de SDG puis la pente théorique minimale de 3.3 % s'applique.

GETIR 5B : Monter dans l'axe. A 7 NM DME SDG, tourner à gauche 244° pour intercepter et suivre le R 274 SDG (274°). A 29 NM SDG, tourner à gauche pour intercepter et suivre l'arc 30 NM DME PRF, puis intercepter et suivre le R 260 PRF (260°) vers GETIR.
Maintenir la pente de 6.8% jusqu'à 29 NM SDG pour assurer la réception de SDG puis la pente théorique minimale de 3.3 % s'applique.

2 - OUTGOING ROUTES

ANTIR 5B : *Climb in the runway axis. At 7 NM SDG, turn left 244° to intercept and follow R 274 SDG (274°). At 29 NM SDG, turn left to intercept and follow DME 30 NM PRF arc, then intercept and follow R 311 PRF (131°) to ANTIR.*

Maintain slope of 6.8 % up to 29 NM SDG to ensure reception of SDG then the minimum theoretical slope of 3.3 % applies.

GERAG 5B : *Climb in the runway axis. At 7 NM SDG, turn left 244° to intercept and follow R 274 SDG (274°) to GERAG.*
Maintain slope of 6.8 % up to 35 NM SDG to ensure reception of SDG then the minimum theoretical slope of 3.3 % applies.

GETIR 5B : *Climb in the runway axis. At 7 NM SDG, turn left 244° to intercept and follow R 274 SDG (274°). At 29 NM SDG, turn left to intercept and follow DME 30 NM PRF arc, then intercept and follow R 260 PRF (260°) to GETIR.*

Maintain slope of 6.8 % up to 29 NM SDG to ensure reception of SDG then the minimum theoretical slope of 3.3 % applies.

© Service de l'Information Aéronautique, France

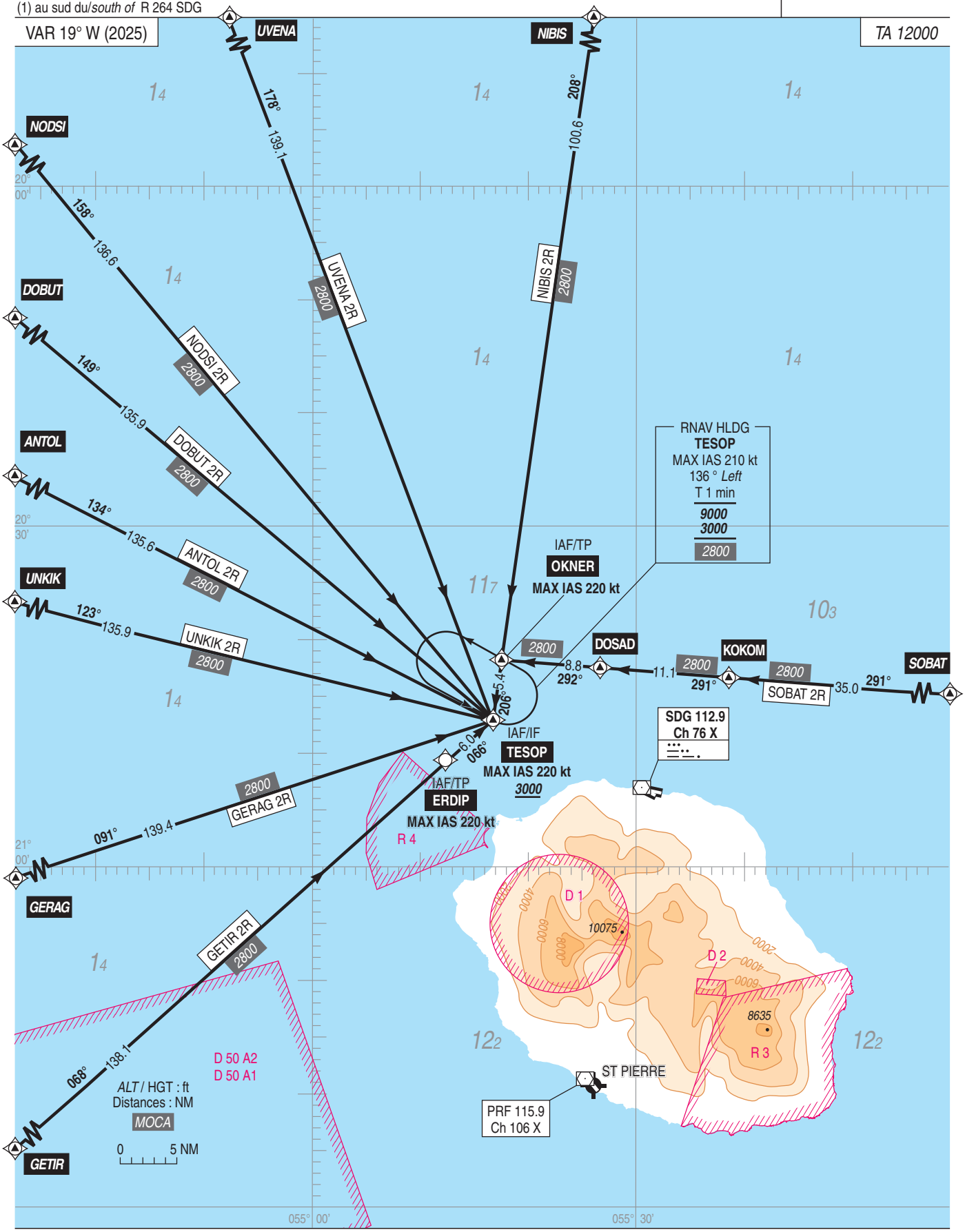
LA REUNION-ROLAND GARROS
STAR RNAV RWY 12 et/*and* RWY 14
(Protégées pour/*Protected for* CAT A, B, C, D)

ATIS : LA REUNION 126.800
APP : ROLAND GARROS Approche/*Approach* 127.200 - 119.400 (1)
TWR : ROLAND GARROS Tour/*Tower* 118.400
TWR : ROLAND GARROS Sol/*Ground* 121.900
(1) au sud du/*south of* R 264 SDG

RNAV 1
GNSS seulement / *only*

VAR 19° W (2025)

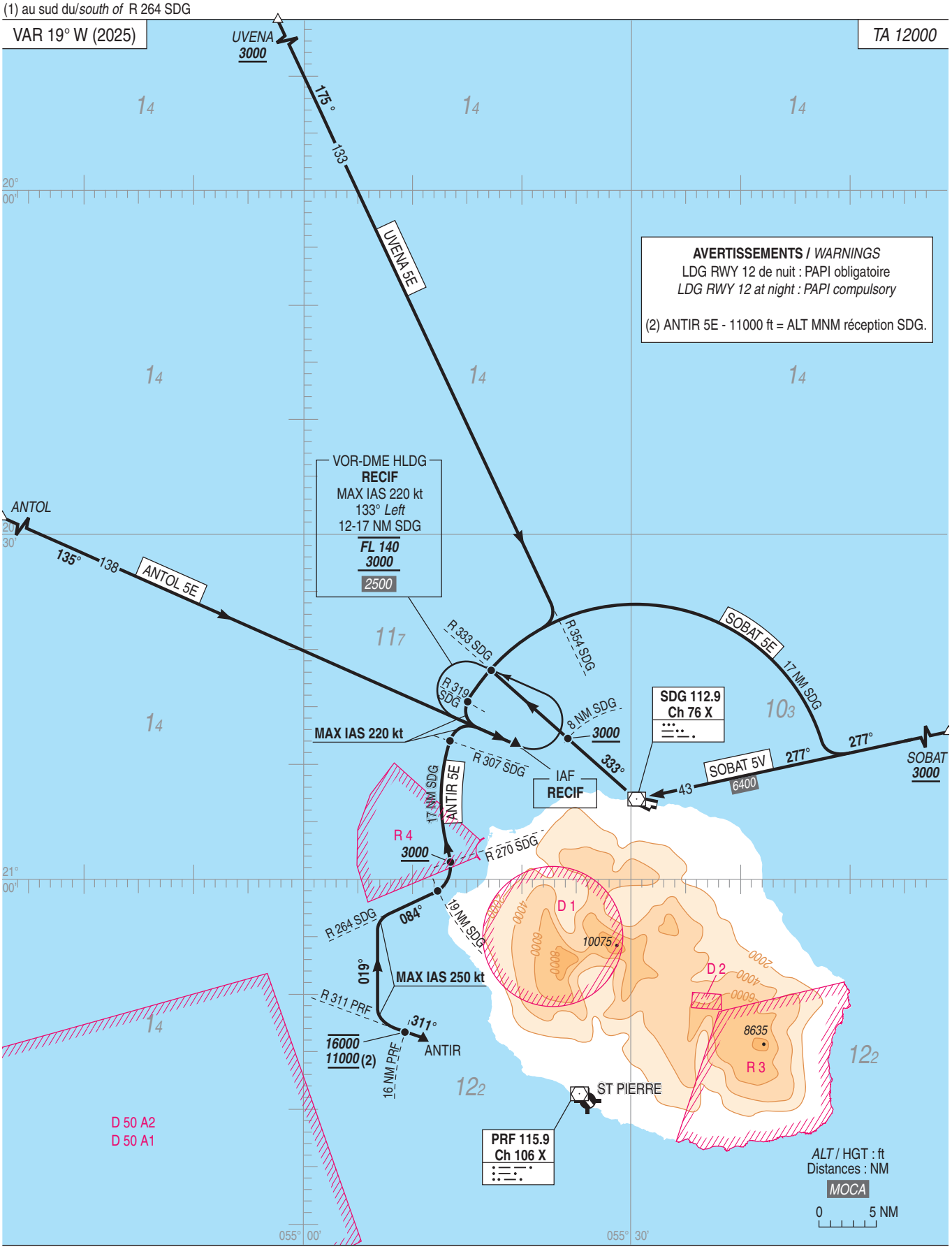
TA 12000



© SIA

LA REUNION-ROLAND GARROS
STAR CONV RWY 12 et/*and* RWY 14
(Protégées pour/*Protected for* CAT A, B, C, D)

APP : ROLAND GARROS Approche/*Approach* 127.200 - 119.400 (1)
TWR : ROLAND GARROS Tour/*Tower* 118.400
TWR : ROLAND GARROS Sol/*Ground* 121.900
ATIS : LA REUNION 126.800
(1) au sud du/*south of* R 264 SDG



© SIA

LA REUNION ROLAND GARROS
STAR CONV RWY 12-14

(Protégées pour / *Protected for* CAT A, B, C, D)

CONSIGNES PARTICULIERES CONCERNANT LES TRAJECTOIRES STANDARD

UVENA 5E, SOBAT 5E : L'altitude minimale de vol est 3000 ft. La vitesse maximale de vol lors du raccordement entre l'arc 17 NM DME et le R 313 SDG (133°) est de 220 kt.

SOBAT 5V : L'altitude minimale de vol le long de la trajectoire décrite est 6400 ft. A partir du point situé sur le R 333 SDG à 8 NM DME, la descente vers 3000 ft est possible.

ANTIR 5E : L'altitude de vol est limitée à 16000 ft et la vitesse à 250 kt pour garantir la protection des virages du segment à l'estime pour les catégories D. L'altitude minimale de vol est 3000 ft à partir du moment où l'ACFT est établi sur l'arc DME 17 NM SDG.

SPECIAL INSTRUCTIONS FOR STANDARD ROUTES

UVENA 5E, SOBAT 5E *Minimum flight altitude is 3000 ft. Maximum flight speed during the junction between 17 NM DME arc and R 313 SDG (133°) is 220 kt.*

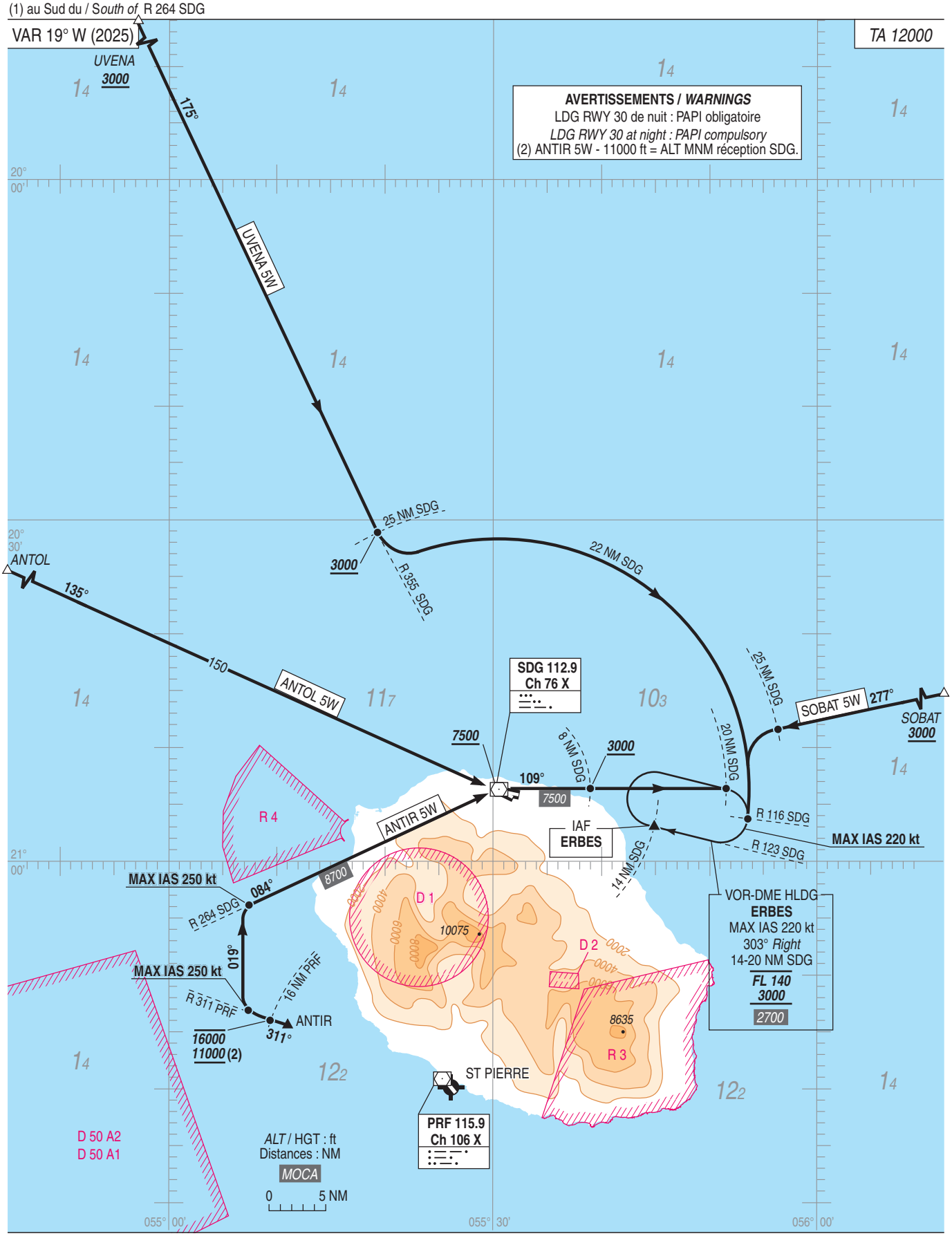
SOBAT 5V *Minimum flight altitude on the prescribed track is 6400 ft. From the point located on R 333 at 8 NM from SDG DME, possible descent to 3000 ft.*

ANTIR 5E : *Flight altitude is limited to 16000 ft and max speed to 250 kt in order to protect CAT D turns in dead reckoning segment. Minimum flight altitude is 3000 ft f as soon as the ACFT is established on the 17 NM DME arc SDG.*

© Service de l'Information Aéronautique, France

LA REUNION-ROLAND GARROS
STAR CONV RWY 30
(Protégées pour/*Protected for* CAT A, B, C, D)

ATIS LA REUNION 126.800
APP : ROLAND GARROS Approche/*Approach* 127.200 - 119.400 (1)
TWR : ROLAND GARROS Tour/*Tower* 118.400
TWR : ROLAND GARROS Sol/*Ground* 121.900
(1) au Sud du / *South of* R 264 SDG



© SIA

LA REUNION ROLAND GARROS
STAR CONV RWY 30
(Protégées pour / *Protected for* CAT A, B, C, D)

CONSIGNES PARTICULIERES CONCERNANT LES TRAJECTOIRES STANDARD

UVENA 5W, SOBAT 5W : L'altitude minimale de vol est 3000 ft.

ANTIR 5W : L'altitude de vol est limitée à 16000 ft et la vitesse à 250 kt pour garantir la protection des virages du segment à l'estime pour les catégories D.
L'altitude minimale de vol le long de la trajectoire décrite est 8700 ft, puis à partir du VOR-DME SDG l'altitude minimale de vol est de 7500 ft.
A partir du point situé sur le R 109 SDG à 8 NM DME, la descente vers 3000 ft est possible.

ANTOL 5W : L'altitude minimale de vol à partir du VOR-DME SDG est de 7500 ft.
A partir du point situé sur le R 109 SDG à 8 NM DME, la descente vers 3000 ft est possible.

SPECIAL INSTRUCTIONS FOR STANDARD ROUTES

UVENA 5W, SOBAT 5W : *Minimum flight altitude is 3000 ft.*

ANTIR 5W : *Flight altitude is limited up to 16000 ft and max speed to 250 kt in order to protect CAT D turns in dead reckoning segment. Minimum flight altitude is 8700 ft, then from SDG VOR-DME, minimum flight altitude is 7500 ft. Minimum flight altitude is 3000 ft from the point located at 8 NM SDG R 109.*

ANTOL 5W : *From SDG VOR-DME, minimum flight altitude is 7500 ft.*

Minimum flight altitude is 3000 ft from the point located at 8 NM SDG R 109.

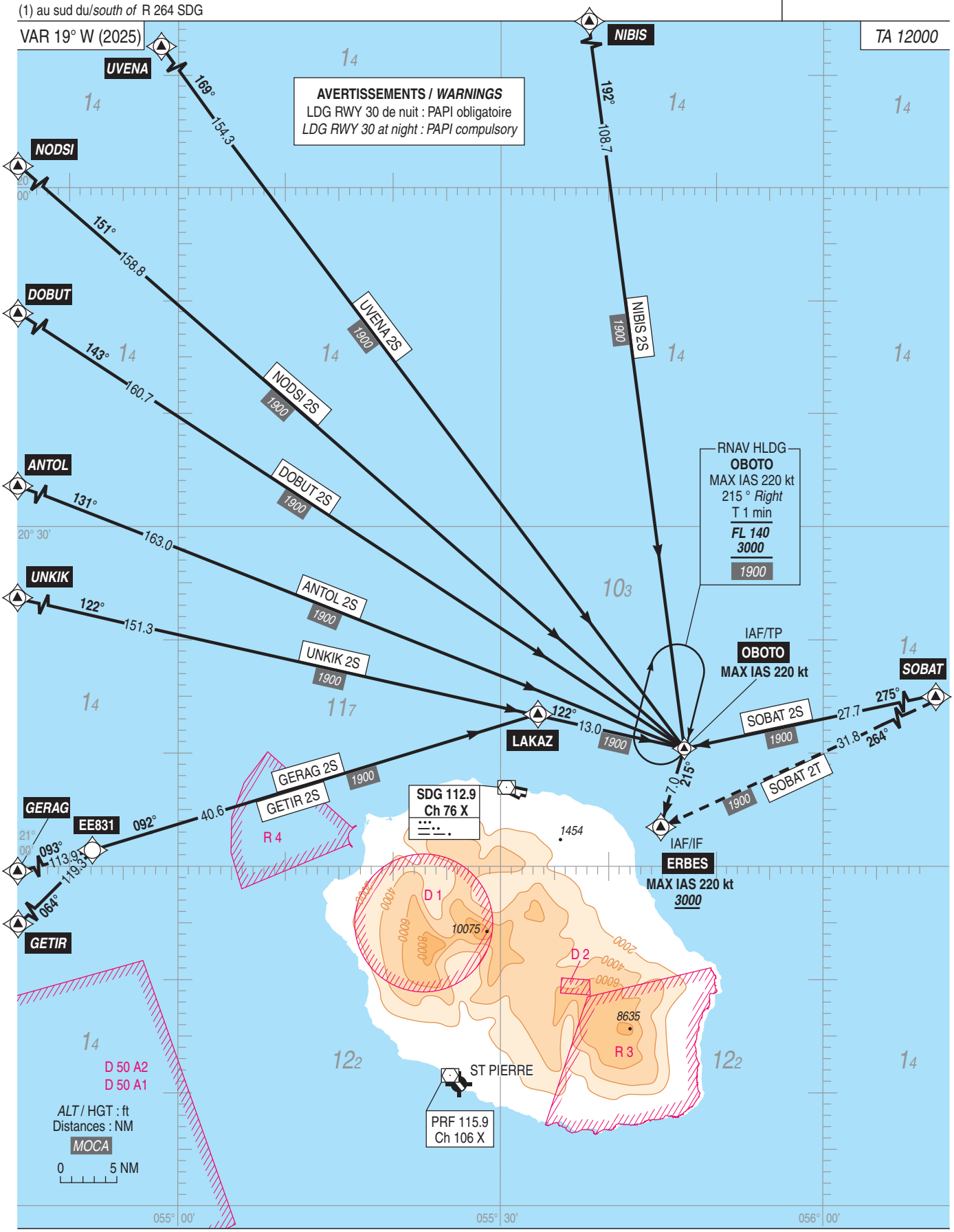
© Service de l'Information Aéronautique, France

LA REUNION-ROLAND GARROS
STAR RNAV RWY 30
(Protégées pour/*Protected for* CAT A, B, C, D)

ATIS LA REUNION 126.800
APP : ROLAND GARROS Approche/*Approach* 127.200 - 119.400 (1)
TWR : ROLAND GARROS Tour/*Tower* 118.400
TWR : ROLAND GARROS Sol/*Ground* 121.900
(1) au sud du/*south of* R 264 SDG

Sur instruction CTL
With ATC instruction

RNAV 1
GNSS seulement / *only*



© SIA

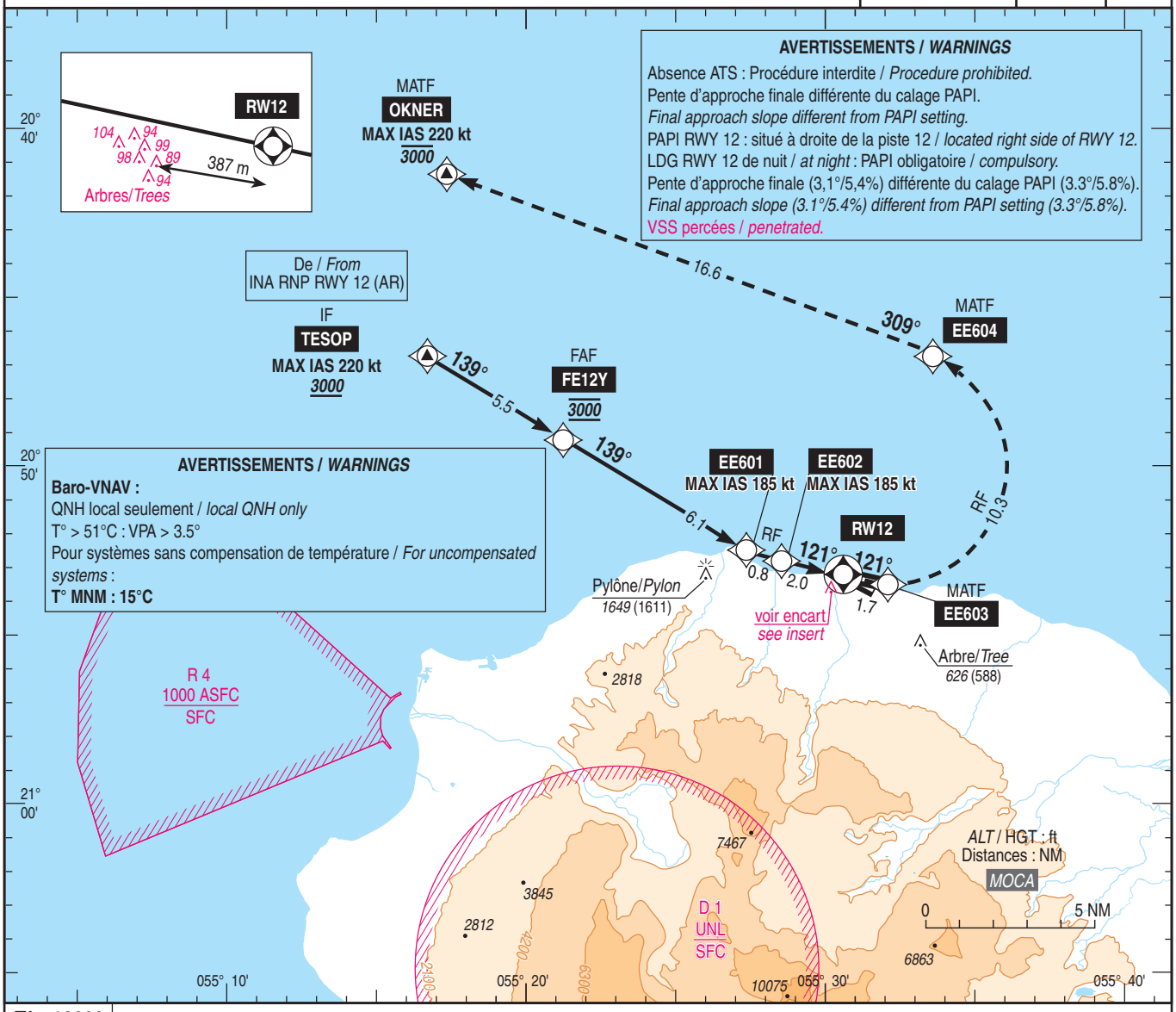
APPROCHE AUX INSTRUMENTS
Instrument approach
CAT A B C D
ALT AD : 66, ***DTHR : 38 (2 hPa)***

Réservée aux exploitants autorisés
Reserved for authorized operators
Voir / *See* AIP ENR 1.5

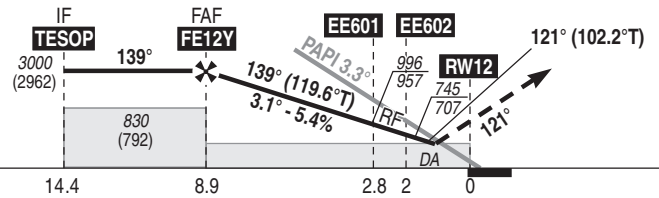
LA REUNION-**ROLAND GARROS**

FNA **RNP** Y RWY 12 (AR)

ATIS LA REUNION 126.800 **APP** : ROLAND GARROS Approche/*Approach* 127.200 **TWR** : ROLAND GARROS Tour/*Tower* 118.400	**RNP AR APCH**	TCH : 49	VAR 19° W (2025)



TA : 12000



API : Monter vers **EE603,** puis virer **RF gauche** vers **EE604,** puis poursuivre vers **OKNER** en montée vers ***3000*** (2962) (MAX IAS 220 kt) ou suivre instruction du contrôle.

Missed APCH : Climb to ***EE603****, then* ***RF turn left*** *to* ***EE604****, then proceed to* ***OKNER*** *climbing to* ***3000*** *(2962) (MAX IAS 220 kt) or comply with ATC instructions.*

MNM AD : distances verticales en pieds, RVR en mètres / *vertical distances in feet, RVR in metres.*

REF HGT : *ALT DTHR*

CAT	RNP 0.3		
	DA (H)	RVR	OCH
A	***450*** (420)	1500	412
B	***540*** (500)	1600	432
C	***640*** (600)	2400	452
D	***740*** (700)	3600	470

Observations / *Remarks* : Panne de guidage GNSS lors de l'approche / *Loss of GNSS guidance during approach* : voir / *see* AIP ENR 1.5.

© SIA

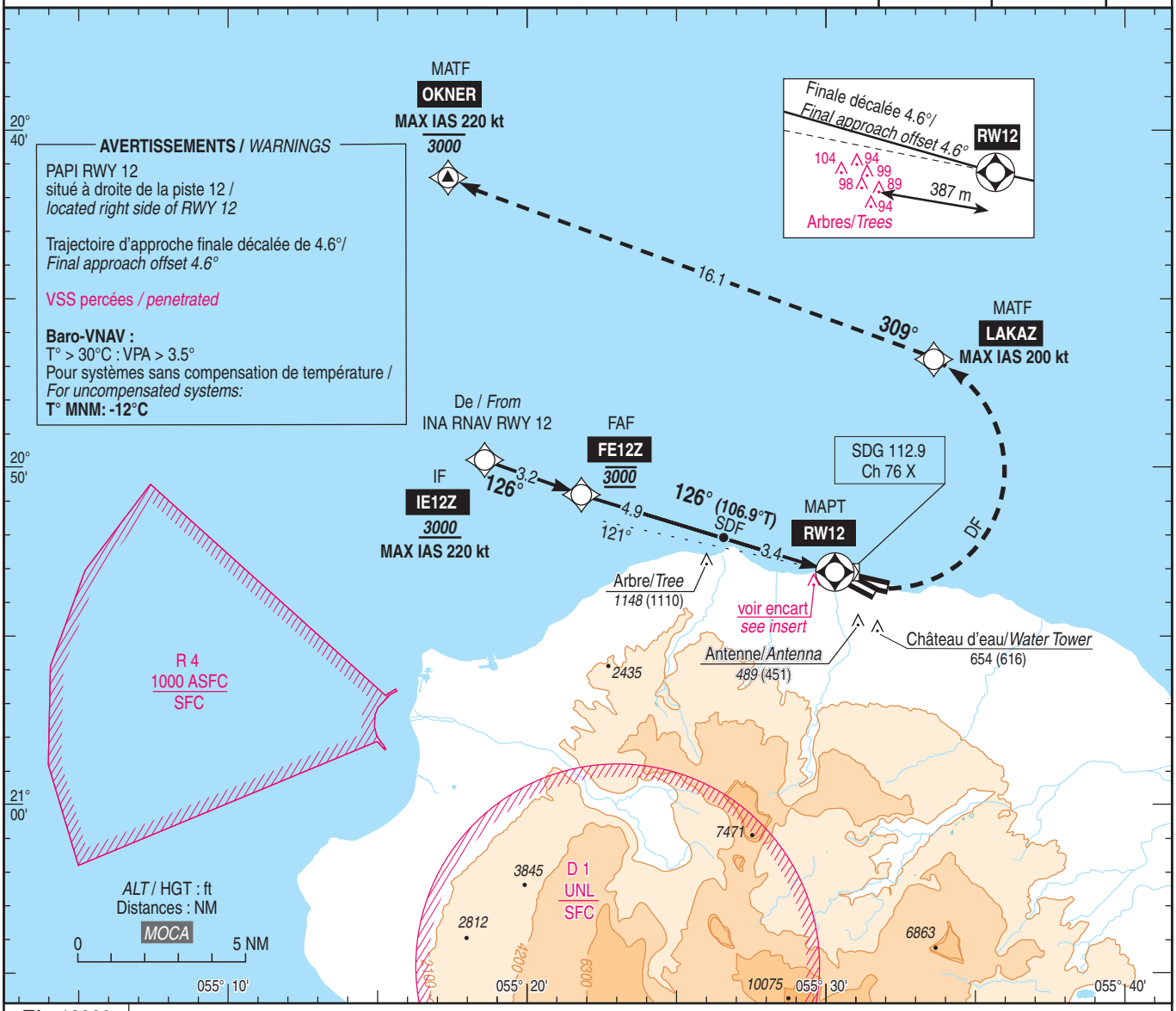
APPROCHE AUX INSTRUMENTS
Instrument approach
CAT A B C D
ALT AD : 66, ***DTHR : 38 (2 hPa)***

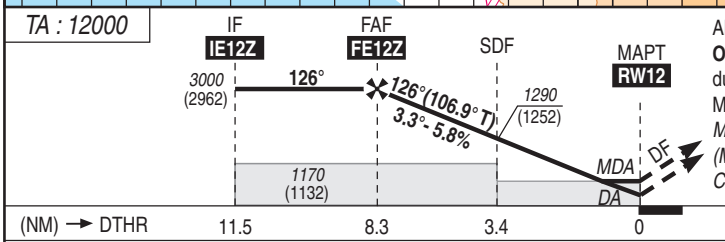
LA REUNION-**ROLAND GARROS**

FNA **RNP** Z RWY 12

ATIS : LA REUNION 126.800
APP : ROLAND GARROS Approche / *Approach* 127.200
TWR : ROLAND GARROS Tour / *Tower* 118.400

RNP APCH	TCH : 49	VAR 19° W (2025)





API : A **RW12**, tourner à **gauche** direct vers **LAKAZ** (MAX IAS 200 kt) puis **OKNER** (MAX IAS 220 kt) en montée vers ***3000*** (2962), ou suivre instructions du contrôle.
Monter à ***1000*** (962) avant d'accélérer en palier.
Missed APCH : At ***RW12****, turn* ***left*** *direct to* ***LAKAZ*** *(MAX IAS 200 kt) then* ***OKNER*** *(MAX IAS 220 kt) climbing up to* ***3000*** *(2962), or follow ATC instructions.*
Climb up to ***1000*** *(962) prior to level acceleration.*

(NM) → DTHR 11.5 8.3 3.4 0

MNM AD : distances verticales en pieds, RVR et VIS en mètres / *vertical distances in feet, RVR and VIS in metres.* REF HGT : *ALT DTHR*

CAT	LNAV			LNAV/VNAV			MVL / *Circling* (1)	
	MDA (H)	RVR	OCH	***DA*** (H)	RVR	OCH	***MDA*** (H)	VIS
A	***470*** (430)	1500	421	***470*** (430)	1500	417	***1450*** (1410)	1500
B	***560*** (520)	1600	515	***560*** (520)	1600	456	***1450*** (1410)	1600
C	***640*** (600)	2400	545	***640*** (600)	2400	481	***2050*** (2010)	2400
D	***740*** (700)	3600	571	***740*** (700)	3600	515	***2050*** (2010)	3600

DME RW12

NM	**8**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3.4**	**3**	**2**
ALT (HGT)	***2910*** (2872)	***2550*** (2512)	***2200*** (2162)	***1850*** (1812)	***1500*** (1462)	***1290*** (1252)	***1140*** (1102)	***790*** (752)

Observations / *Remarks* : (1) MVL interdites au Sud des pistes et en l'absence d'indication PAPI / *Circling prohibited S of RWYs and without PAPI indication.*
Panne de guidage GNSS lors de l'approche / *Loss of GNSS guidance during approach* : voir / *see* AIP ENR 1.5.

FAF - DTHR	8.3 NM	70 kt	85 kt	100 kt	115 kt	130 kt	145 kt	160 kt	185 kt
		7 min 05	5 min 50	4 min 58	4 min 19	3 min 49	3 min 25	3 min 06	2 min 41
VSP (ft/min)		410	495	585	675	760	850	935	1085

© SIA

APPROCHE AUX INSTRUMENTS
Instrument approach

LA REUNION-**ROLAND GARROS**

CAT A B C D

INA **RNAV** RWY 12

ATIS : LA REUNION 126.800
APP : ROLAND GARROS Approche/*Approach* 127.200 119.400 (1)
TWR : ROLAND GARROS Tour/*Tower* 118.400
(1) au sud du/*south of* R 264 SDG

RNAV 1
GNSS seulement / *only*

VAR
19° W
(2025)

AVERTISSEMENTS / *WARNINGS*
LDG RWY 12 de nuit : PAPI obligatoire
LDG RWY 12 at night : PAPI compulsory

25 NM TESOP
3000
TESOP
7700
301°
037°
10 NM TESOP
12200

ALT MNM 25 NM OKNER
3000
OKNER
319°
036°
12200

ALT MNM 25 NM ERDIP
3000
ERDIP
276°
036°
12200

IAF
OKNER
MAX IAS 220 kt

206°
5.4

RNAV HLDG
TESOP
MAX IAS 210 kt
136° *Left*
T 1 min
9000
3000
2800

IAF / TP
TESOP
MAX IAS 220 kt
3000

170°
3.6

IAF
ERDIP
MAX IAS 220 kt

100°
6.2

IF
IE12Z
MAX IAS 220 kt
3000

Vers / *To*
FNA RNP Z RWY 12

SDG 112.9
Ch 76 X

R 4
1000 ASFC
SFC

D 1
UNL
SFC

2818
7471
3845
2812
10075
9508
2494
7716
4022
8300
8400
4200

ALT / HGT : ft
Distances : NM
MOCA
0
5 NM

20° 40'
20° 50'
21° 00'
21° 10'
055° 00'
055° 10'
055° 20'
055° 30'

© SIA

APPROCHE AUX INSTRUMENTS

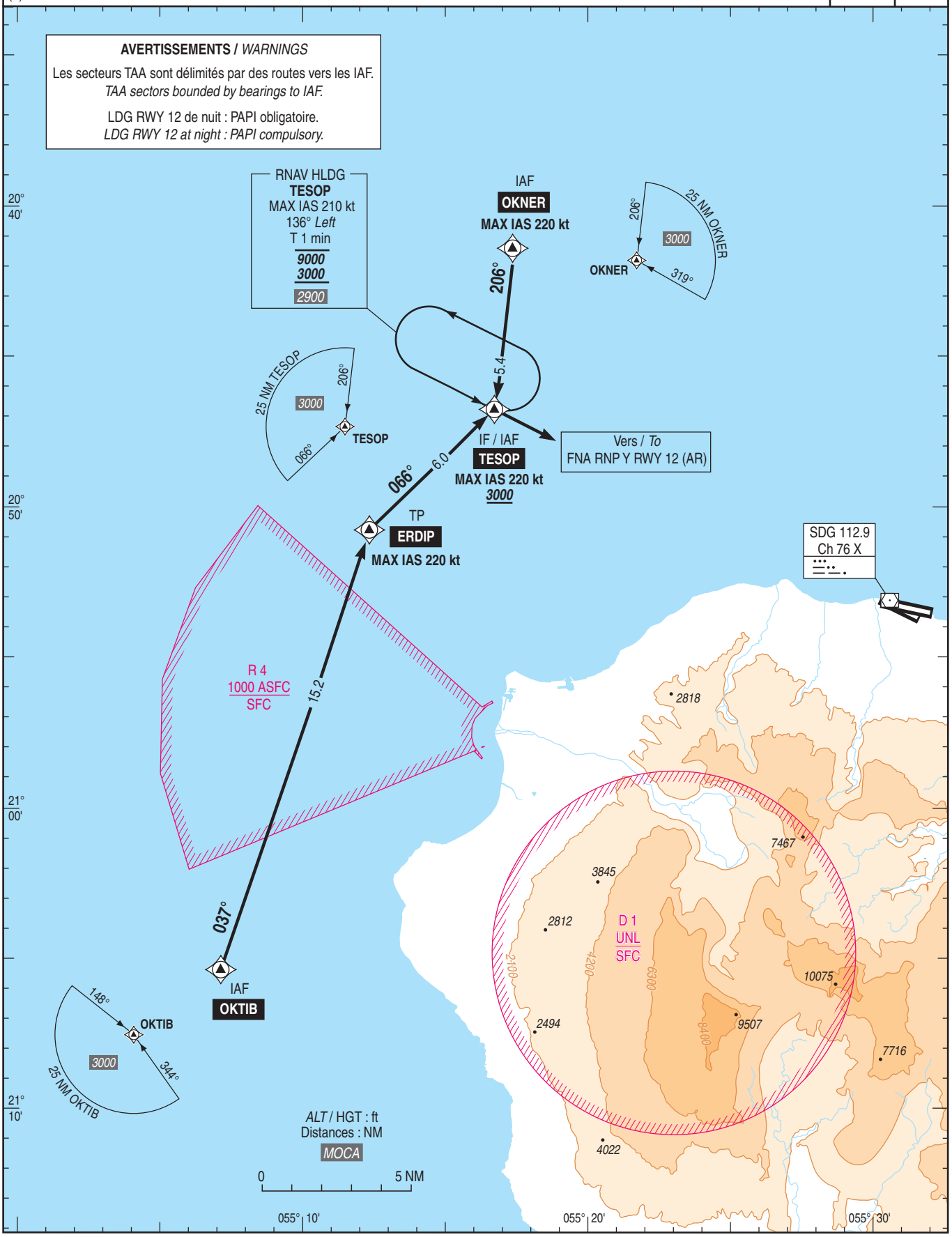
Instrument approach

CAT A B C D

LA REUNION-**ROLAND GARROS**

INA **RNP** RWY 12 (AR)

ATIS LA REUNION 126.800 **APP** : ROLAND GARROS Approche/*Approach* 127.200 - 119.400 (1) **TWR** : ROLAND GARROS Tour/*Tower* 118.400 (1) au Sud du/*South of* R 264 SDG	**RNP 1**	VAR 19° W (2025)



© SIA

APPROCHE AUX INSTRUMENTS
Instrument approach

LA REUNION-**ROLAND GARROS**

CAT A B C D

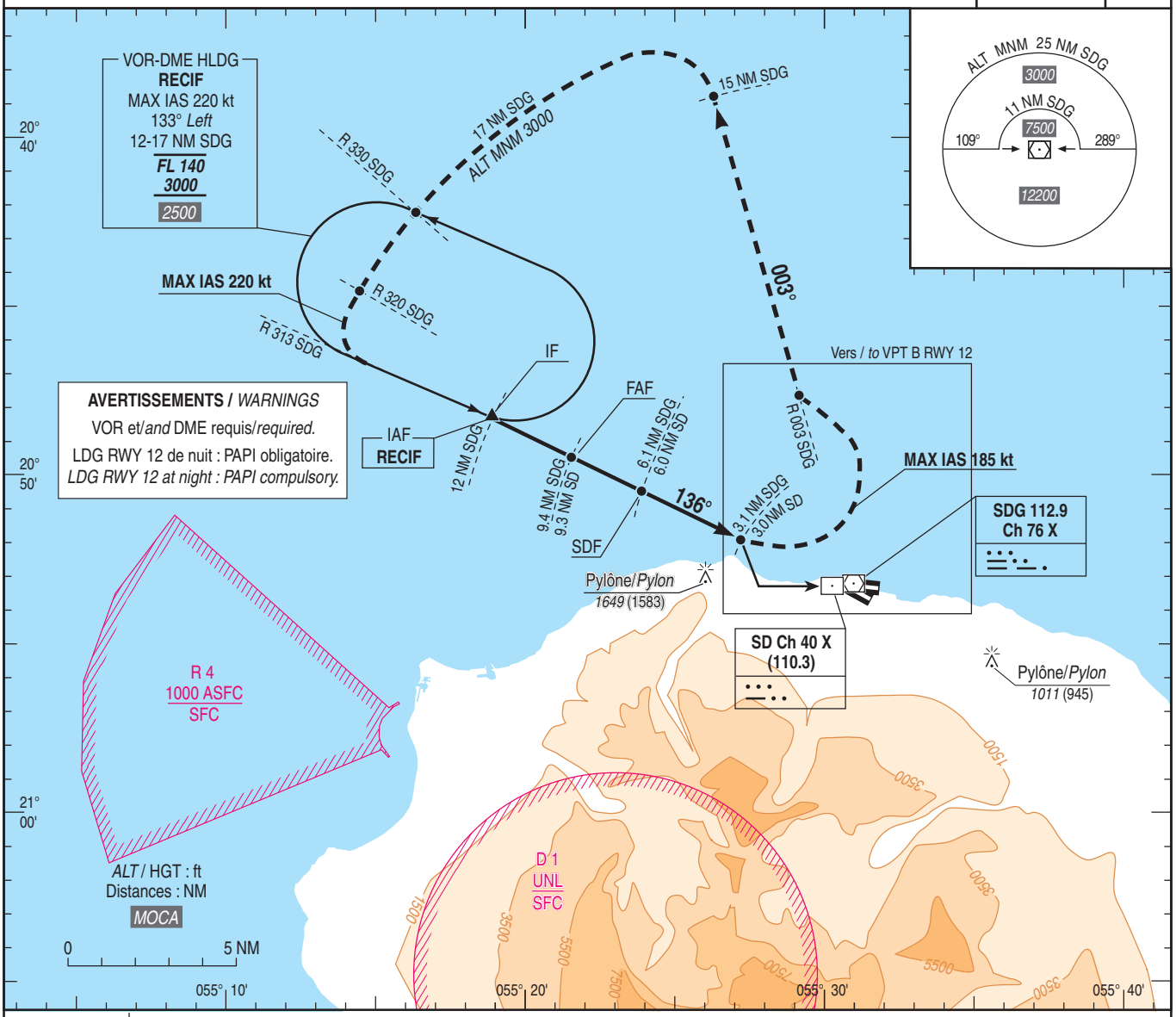
***ALT AD : 66 (3 hPa)**, DTHR : 38*

LOC B RWY 12

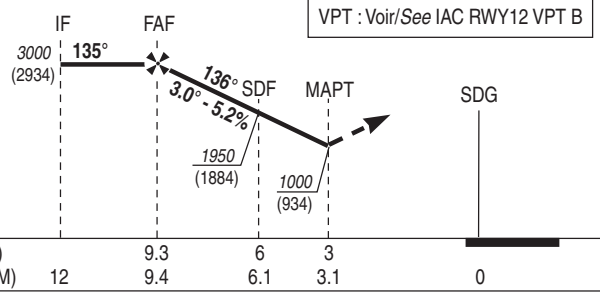
ATIS : LA REUNION 126.800
APP : ROLAND GARROS Approche/*Approach* 127.200
TWR : ROLAND GARROS Tour/*Tower* 118.400

LOC - DME
SD 110.3
RDH : 61

VAR
19° W
(2025)



TA : 12000



VPT : Voir/*See* IAC RWY12 VPT B

API : Au **MAPT**, tourner à **gauche** pour intercepter et suivre le **R 003 SDG (003°)** en montée vers ***3000* (2934)**. A **15 NM DME SDG**, tourner à **gauche** pour intercepter et suivre l'**arc DME 17 NM SDG** afin de réintégrer l'attente ou rejoindre l'axe d'approche finale. Monter à ***1000* (934)** avant d'accélérer en palier.

*Missed APCH : At **MAPT**, turn **left** to intercept and follow **R 003 SDG** (003°) climbing to **3000 (2934)**. At **15 NM DME SDG,** turn **left** to intercept and follow **DME arc 17 NM SDG** to re-integrate holding and join final approach axis. Climb to **1000 (934)** prior level acceleration.*

MNM AD : distances verticales en pieds, VIS en mètres./*Vertical distances in feet, VIS in metres.*

REF HGT : *ALT AD*

CAT	VPT B		MVL/*Circling*	
	MDA (H)	VIS	***MDA*** (H)	VIS
A	***1000*** (930)	1500	***1450*** (1380)	1500
B		1600	***1450*** (1380)	1600
C		2400	***2050*** (1980)	2400
D		3600	***2050*** (1980)	3600

DME SD					
NM	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**
ALT	***2270***	***1950***	***1630***	***1310***	***1000***
(HGT)	(2204)	(1884)	(1564)	(1244)	(934)

Observations/*Remarks* : MVL interdites au Sud des pistes - MVL et VPT interdites en l'absence d'indication PAPI.
Circling prohibited S of RWY - Circling and VPT prohibited when no PAPI indication.

© SIA

APPROCHE AUX INSTRUMENTS
Instrument approach
CAT A B C D
***ALT AD : 66 (3 hPa)**, DTHR : 38*

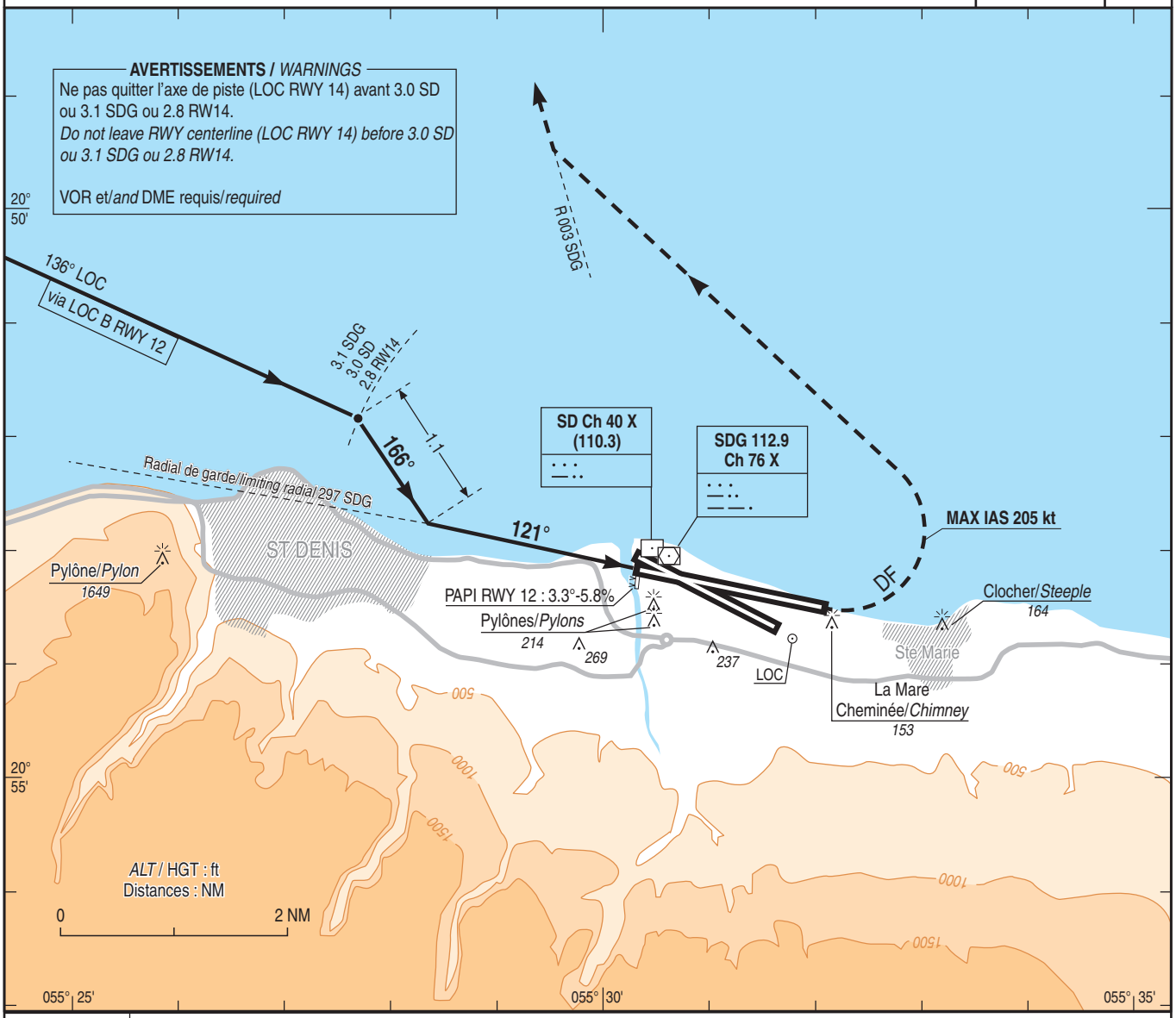
LA REUNION-**ROLAND GARROS**

VPT B RWY 12

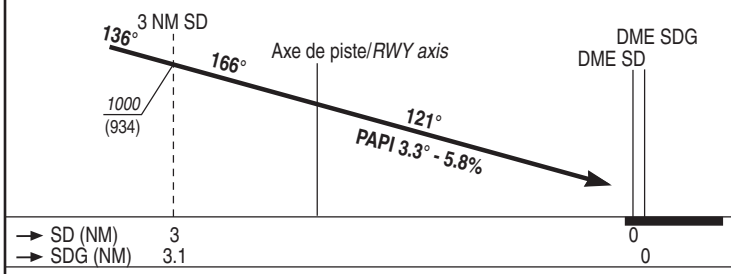
ATIS : LA REUNION 126.800
APP : ROLAND GARROS Approche/*Approach* 127.200
TWR : ROLAND GARROS Tour/*Tower* 118.400

LOC - DME SD 110.3

VAR 19° W (2025)



TA : 12000



Atterrissage manqué : Tourner à **gauche** pour rejoindre et suivre le **R 003 SDG (003°)** en montée vers ***3000* (2934)** afin de se raccorder sur l'API de la procédure d'approche.
Ne pas tourner avant SDG.
*Mislanding : Turn **left** to join and follow **R 003 SDG** (003°) climbing to **3000 (2934)** to link up on Missed APCH of approach procedure.*
***Do not turn before SDG**.*

MNM AD : distances verticales en pieds, VIS en mètres./*Vertical distances in feet, VIS in metres.* REF HGT : *ALT AD*

CAT	VPT B	
	MDA (H)	VIS
A B C D	***1000*** (930)	1500 1600 2400 3600

Observations/*Remarks* : NIL.

© SIA

APPROCHE AUX INSTRUMENTS
Instrument approach

CAT A B C D

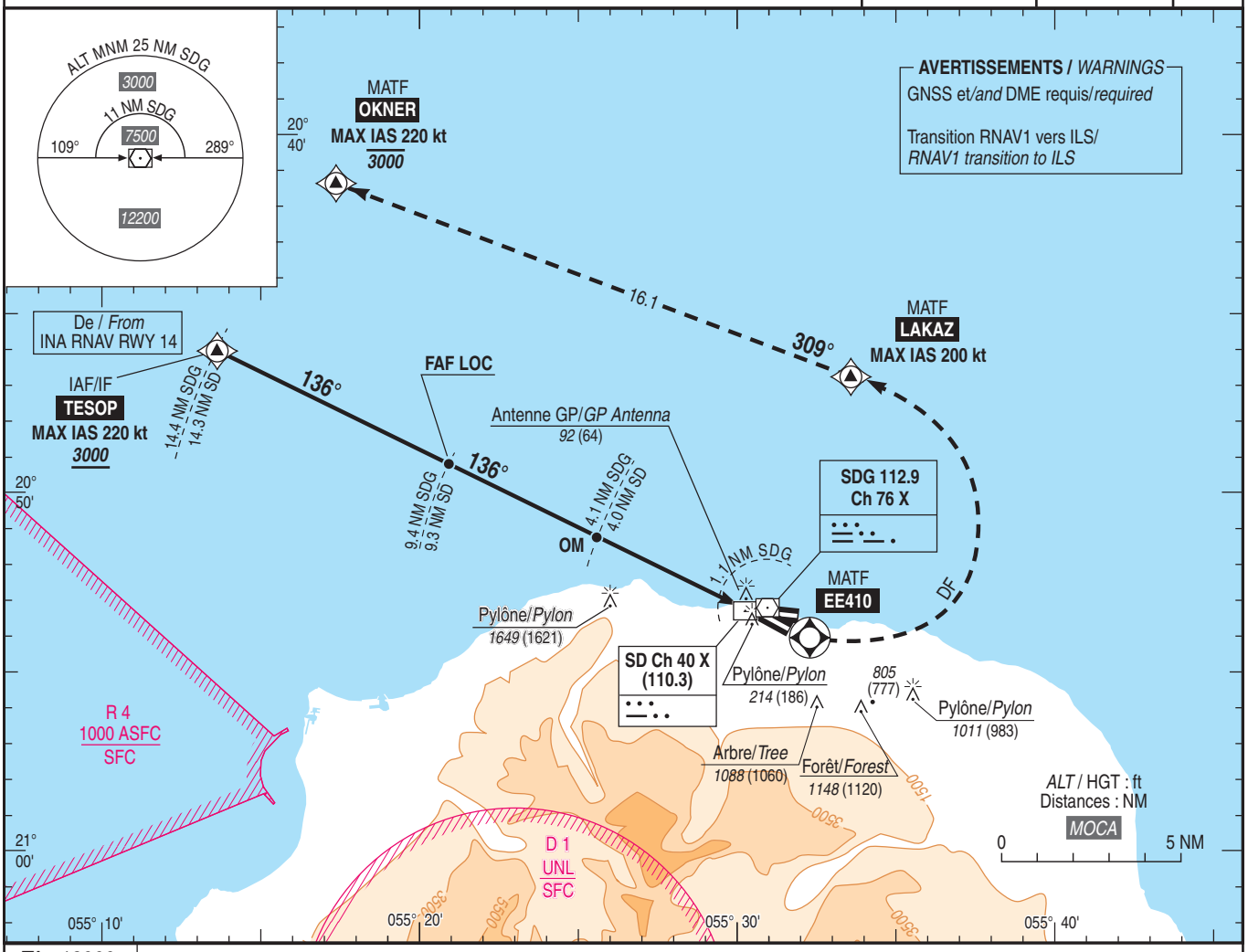
ALT AD : 66, ***DTHR : 28 (1 hPa)***

LA REUNION-**ROLAND GARROS**

FNA ILS Y ou/*or* LOC Y RWY 14

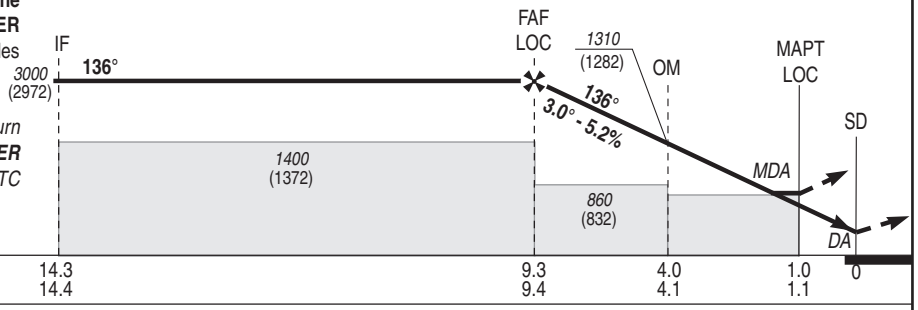
ATIS : LA REUNION 126.800
APP : ROLAND GARROS Approche/*Approach* 127.200
TWR : ROLAND GARROS Tour/*Tower* 118.400

RNAV1 GNSS seulement/*only*	**ILS - DME** **SD 110.3** RDH : 58	VAR 19° W (2025)



TA : 12000

API : **Monter dans l'axe** vers **EE410**, puis tourner à **gauche direct** vers **LAKAZ** (MAX IAS 200 kt), puis vers **OKNER** (MAX IAS 220 kt) en montée vers ***3000*** (2972) ou suivre les instructions du CTL.
Palier d'accélération non étudié.
Missed APCH : Climb ***straight ahead*** *to* ***EE410****, then turn* ***left direct*** *to* ***LAKAZ*** *(MAX IAS 200 kt), then to* ***OKNER*** *(MAX IAS 220 kt) climbing to* ***3000*** *(2972) or follow ATC instructions.*
Level acceleration not studied.



MNM AD : distances verticales en pieds, RVR et VIS en mètres./*Vertical distances in feet, RVR and VIS in metres.* REF HGT : *ALT DTHR*

CAT	ILS Y API 2.5%			ILS Y API 5%			LOC Y API 2.5 %			LOC Y API 5%			MVL / *Circling*	
	DA (H)	RVR	OCH	***DA*** (H)	RVR	OCH	***MDA*** (H)	RVR	OCH	***MDA*** (H)	RVR	OCH	***MDA*** (H)	VIS
A	***530*** (500)	1500	494	***300*** (270)	1300	264	***620*** (600)	1500	592	***450*** (420)	1500	415	***1450*** (1420)	1500
B	***540*** (510)	1500	506	***310*** (280)	1300	276	***650*** (620)	1500	616		1500		***1450*** (1420)	1600
C	***550*** (520)	2400	514	***320*** (290)	1400	284	***670*** (640)	2400	639		1900		***2050*** (2020)	2400
D	***560*** (530)	2400	524	***330*** (300)	1400	294	***690*** (660)	2400	659		1900		***2050*** (2020)	3600

DME SDG

NM	9	8	7	6	5	4	3	2
ALT	***2880***	***2560***	***2240***	***1920***	***1600***	***1290***	***970***	***650***
(HGT)	(2852)	(2532)	(2212)	(1892)	(1572)	(1262)	(942)	(622)

DME SD

NM	9	8	7	6	5	4	3	2
ALT	***2900***	***2590***	***2270***	***1950***	***1630***	***1310***	***990***	***670***
(HGT)	(2872)	(2562)	(2242)	(1922)	(1602)	(1282)	(962)	(642)

Observations/*Remarks* : MVL interdites au Sud des pistes - MVL interdites en l'absence d'indication PAPI. Panne de guidage GNSS lors de l'approche voir AIP ENR 1.5. / *Circling prohibited S of RWY - Circling prohibited without PAPI. Loss of GNSS guidance during approach : see ENR 1.5.*

OM - DTHR	3.9 NM	70 kt	85 kt	100 kt	115 kt	130 kt	145 kt	160 kt	185 kt
		3 min 18	2 min 43	2 min 19	2 min 01	1 min 47	1 min 36	1 min 27	1 min 15
VSP (ft/min)		370	450	530	610	685	765	845	980

© SIA

APPROCHE AUX INSTRUMENTS
Instrument approach

LA REUNION-**ROLAND GARROS**

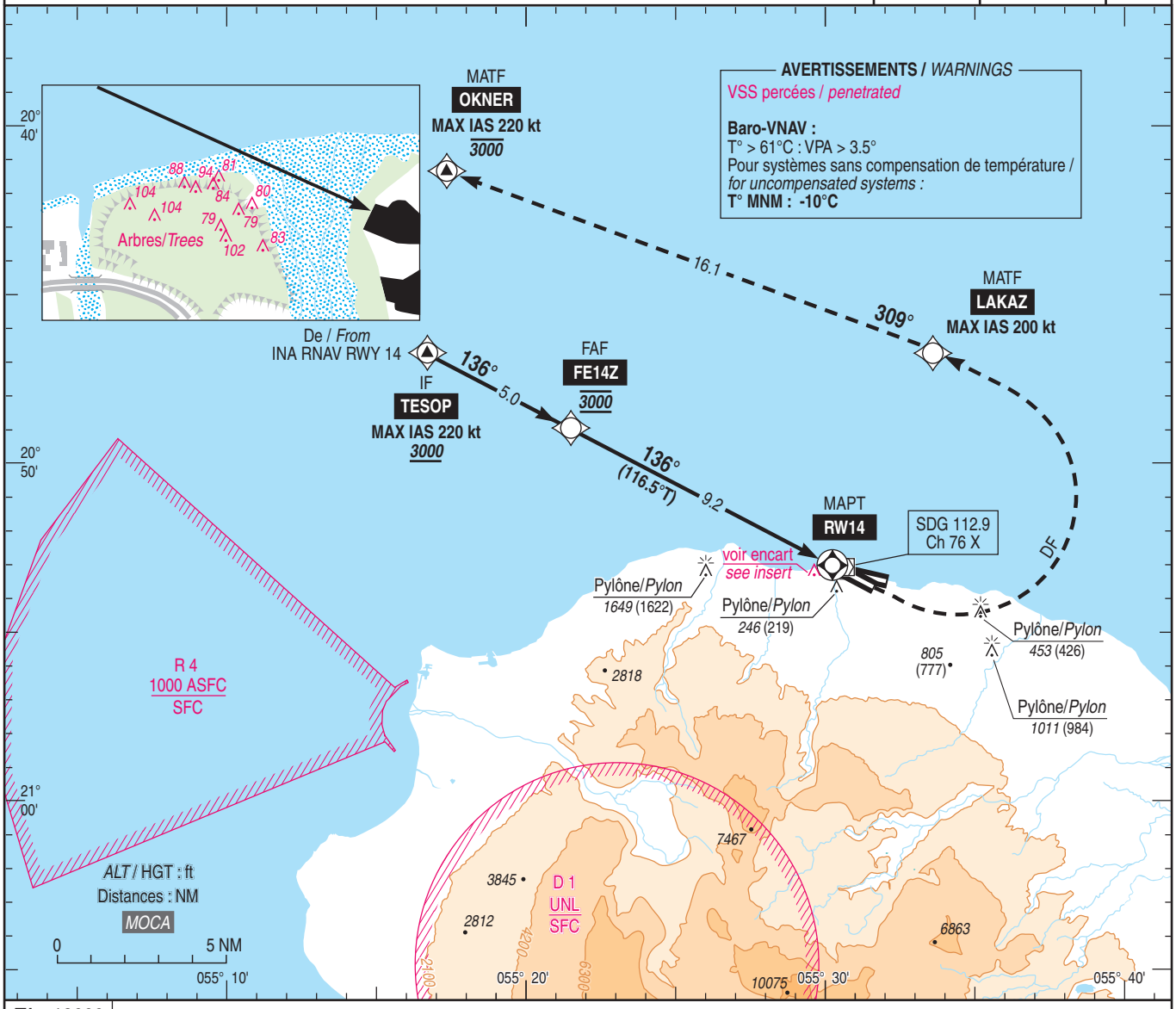
CAT A B C D

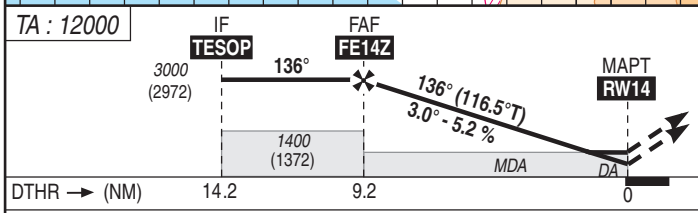
ALT AD : 66, ***DTHR : 28 (1 hPa)***

FNA **RNP** Z RWY 14

ATIS : LA REUNION 126.800
APP : ROLAND GARROS Approche/*Approach* 127.200
TWR : ROLAND GARROS Tour/*Tower* 118.400

RNP APCH	TCH : 58	VAR 19° W (2025)





API : A **RW14**, tourner à **gauche** direct vers **LAKAZ** (MAX IAS 200 kt) puis **OKNER** (MAX IAS 220 kt) en montée vers ***3000*** (2972), ou suivre instruction du contrôle. Palier d'accélération non étudié.

Missed APCH : At ***RW14****, turn* ***left*** *direct to* ***LAKAZ*** *(MAX IAS 200 kt) then* ***OKNER*** *(MAX IAS 220 kt) climbing up to* ***3000*** *(2972), or follow ATC instruction. Acceleration level non studied.*

MNM AD : distances verticales en pieds, RVR et VIS en mètres / *vertical distances in feet, RVR and VIS in metres.*

REF HGT : *ALT DTHR*

CAT	LNAV / VNAV (API 2.5%)			LNAV (API 2.5%)			LNAV (API 5%)			MVL / *Circling* (1)	
	DA (H)	RVR	OCH	***MDA*** (H)	RVR	OCH	***MDA*** (H)	RVR	OCH	***MDA*** (H)	VIS
A	***560*** (530)	1500	427	***670*** (640)	1500	635	***540*** (510)	1500	506	***1450*** (1420)	1500
B	***570*** (540)	1500	439		1500			1500		***1450*** (1420)	1600
C	***590*** (560)	2400	459		2400			2400		***2050*** (2020)	2400
D	***620*** (590)	2400	486		2400			2400		***2050*** (2020)	3600

DIST RW14

NM	9	8	7	6
ALT (HGT)	***2950*** (2922)	***2630*** (2602)	***2310*** (2282)	***1990*** (1962)
NM	**5**	**4**	**3**	**2**
ALT (HGT)	***1680*** (1652)	***1360*** (1332)	***1040*** (1012)	***720*** (692)

Observations / *Remarks* : (1) MVL interdites au Sud des pistes et en l'absence d'indication PAPI.
(1) Circling prohibited South of RWY and without PAPI indication.
Panne de guidage GNSS lors de l'approche / *Loss of GNSS guidance during approach* : voir / *see* AIP ENR 1.5.

FAF - DTHR	9.2 NM	70 kt	85 kt	100 kt	115 kt	130 kt	145 kt	160 kt	185 kt
		7 min 51	6 min 28	5 min 30	4 min 47	4 min 14	3 min 47	3 min 26	2 min 58
VSP (ft/min)		370	450	530	610	685	765	845	980

© SIA

APPROCHE AUX INSTRUMENTS
Instrument approach

CAT A B C D

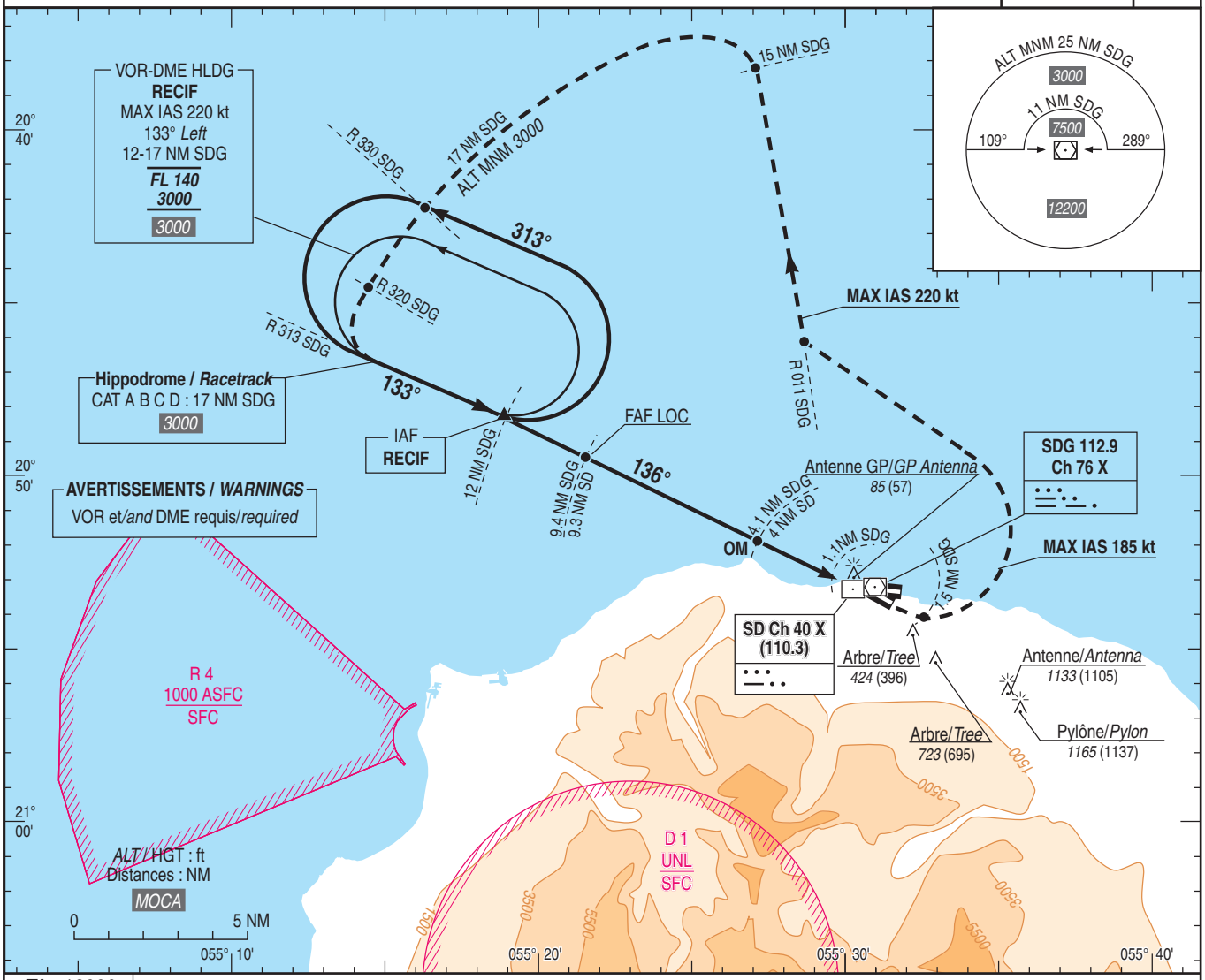
ALT AD : 66, ***DTHR : 28 (1 hPa)***

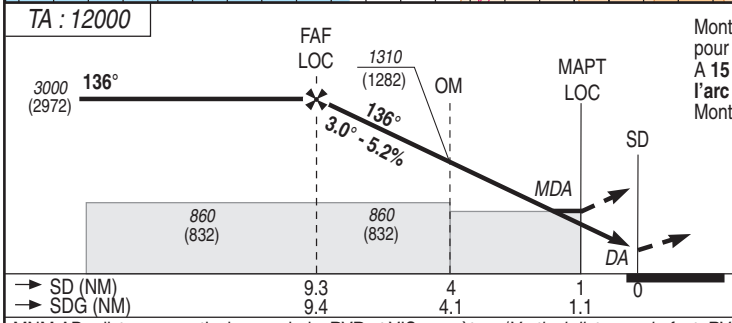
LA REUNION-**ROLAND GARROS**

ILS Z ou/*or* LOC Z RWY 14

ATIS LA REUNION 126.800
APP : ROLAND GARROS Approche/*Approach* 127.200
TWR : ROLAND GARROS Tour/*Tower* 118.400

ILS - DME	VAR
SD 110.3	19° W
RDH : 58	(2025)





Monter **dans l'axe**, à **1.5 NM DME SDG**, tourner à **gauche (MAX IAS 185 kt)** pour intercepter et suivre le **R 011 SDG** (011°) en montée vers ***3000*** (2972).
A **15 NM DME SDG**, tourner à **gauche (MAX IAS 220 kt)** pour intercepter et suivre **l'arc DME 17 NM SDG** afin de réintégrer l'attente ou rejoindre l'axe d'approche finale.
Monter à ***1200*** (1172) avant d'accélérer en palier.

Climb ***straight ahead,*** *at* ***1.5 NM DME SDG,*** *turn* ***left*** **(MAX IAS 185 kt)** *to intercept and follow* ***R 011 SDG*** *(011°) climbing up to* ***3000*** *(2972). At* ***15 NM DME SDG,*** *turn* ***left*** **(MAX IAS 220 kt)** *to intercept and follow* ***DME arc 17 NM SDG*** *in order to reintegrate HLDG or to join final approach axis.*
Climb up to ***1200*** *(1172) prior to level acceleration.*

MNM AD : distances verticales en pieds, RVR et VIS en mètres./*Vertical distances in feet, RVR and VIS in metres.* REF HGT : *ALT DTHR*

CAT	ILS z API 2.5%			ILS z API 4%			ILS z API 5%			LOC z			MVL / *Circling*	
	DA (H)	RVR	OCH	***DA*** (H)	RVR	OCH	***DA*** (H)	RVR	OCH	***MDA*** (H)	RVR	OCH	***MDA*** (H)	VIS
A	***460*** (430)	1500	429	***240*** (210)	1200	210	***230*** (200)	1200	188	***460*** (430)	1500	429	***1450*** (1420)	1500
B	***470*** (450)	1500	442	***250*** (230)	1200	222	***230*** (200)	1200	200	***470*** (450)	1500	442	***1450*** (1420)	1600
C	***480*** (450)	2100	450	***260*** (240)	1200	231	***240*** (210)	1200	208	***480*** (450)	2100	450	***2050*** (2020)	2400
D	***490*** (460)	2100	460	***270*** (250)	1300	241	***250*** (220)	1200	218	***490*** (460)	2100	460	***2050*** (2020)	3600

DME SDG									
NM	**9**	**8**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
ALT	***2880***	***2560***	***2240***	***1920***	***1600***	***1290***	***970***	***650***	***330***
(HGT)	(2852)	(2532)	(2212)	(1892)	(1572)	(1262)	(942)	(622)	(302)

DME SD									
NM	**9**	**8**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
ALT	***2900***	***2590***	***2270***	***1950***	***1630***	***1310***	***990***	***670***	***350***
(HGT)	(2872)	(2562)	(2242)	(1922)	(1602)	(1282)	(962)	(642)	(322)

Observations/*Remarks* : MVL interdites au Sud des pistes - MVL interdites en l'absence d'indication PAPI.
Circling prohibited S of RWY - Circling prohibited without PAPI.

		70 kt	85 kt	100 kt	115 kt	130 kt	145 kt	160 kt	185 kt
FAF - MAPT	8.3 NM	3 min 18	2 min 43	2 min 19	2 min 01	1 min 47	1 min 36	1 min 27	1 min 15
VSP (ft/min)		370	450	530	610	685	765	845	980

© SIA

APPROCHE AUX INSTRUMENTS

Instrument approach

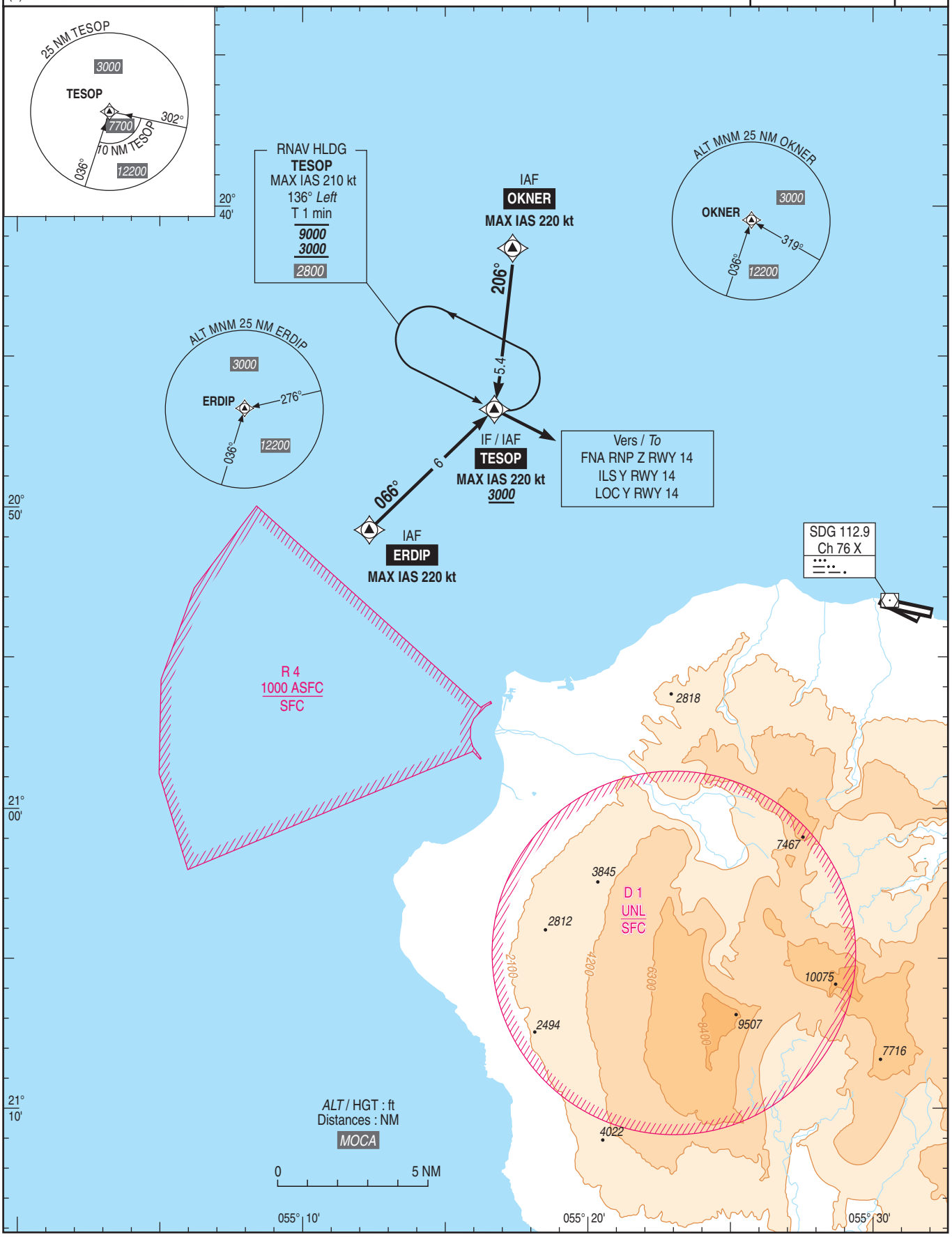
CAT A B C D

INA **RNAV** RWY 14

ATIS LA REUNION 126.800
APP : ROLAND GARROS Approche/*Approach* 127.200 - 119.400 (1)
TWR : ROLAND GARROS Tour/*Tower* 118.400
(1) au Sud du/*South of* R 264 SDG

RNAV1
GNSS seulement / *only*

VAR
19° W
(2025)



© SIA

APPROCHE AUX INSTRUMENTS
Instrument approach

CAT A B C D

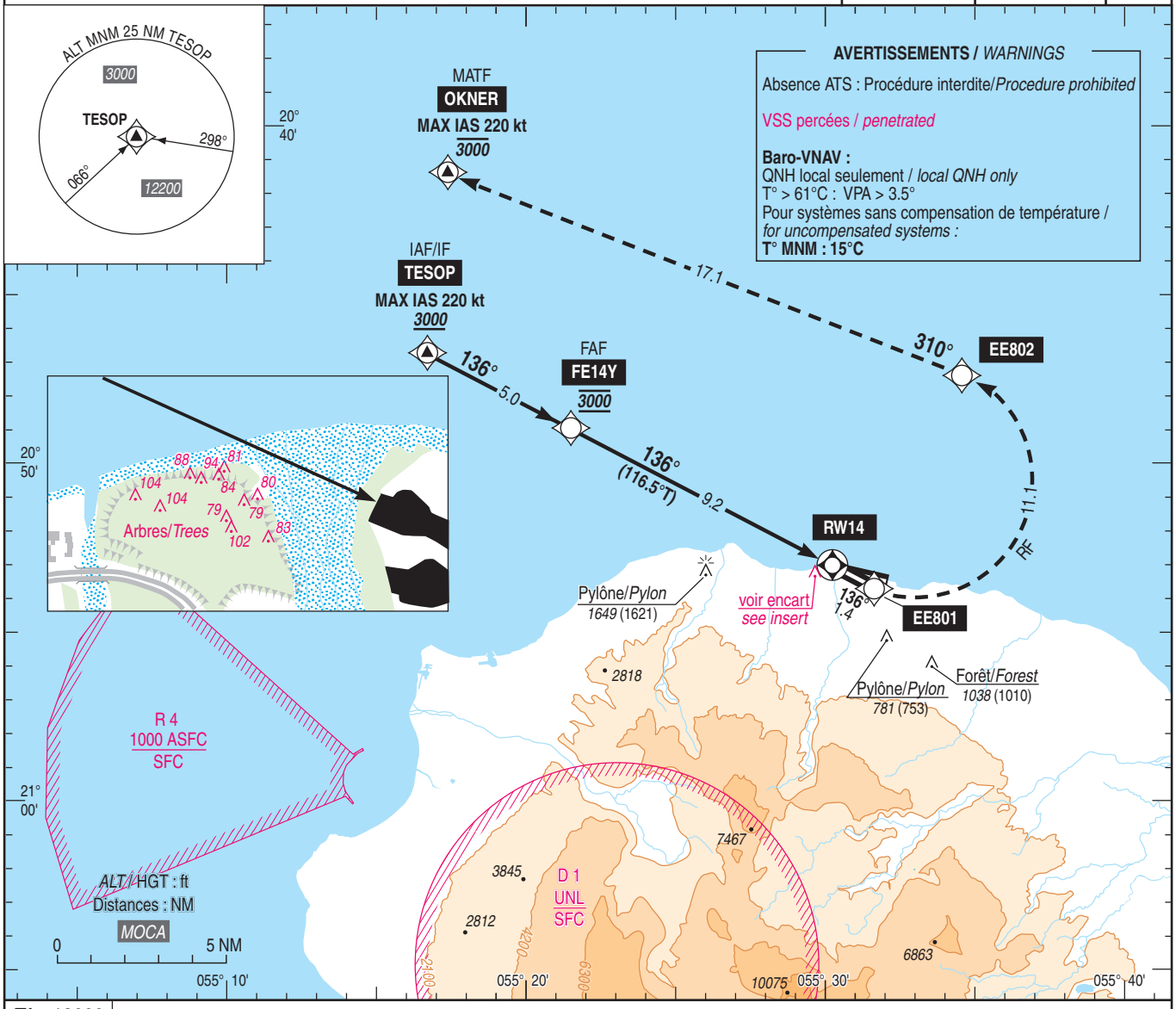
ALT AD : 66, ***DTHR : 28 (1 hPa)***

LA REUNION-**ROLAND GARROS**

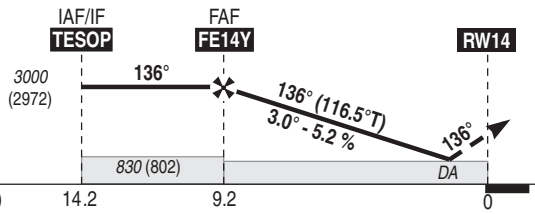
Réservée aux exploitants autorisés voir ENR 1.5 /
Reserved for authorized operators see ENR 1.5

RNP Y RWY 14 (AR)

ATIS : LA REUNION 126.800 **APP** : ROLAND GARROS Approche/*Approach* 127.200 **TWR** : ROLAND GARROS Tour/*Tower* 118.400	**RNP AR APCH**	TCH : 58	VAR 19° W (2025)



TA : 12000



API : Monter vers **EE801**, puis virer **RF gauche** vers **EE802** puis poursuivre vers **OKNER** (MAX IAS 220 kt) en montée vers ***3000*** (2972), ou suivre instructions du contrôle.

Missed APCH : Climb up to ***EE801****, turn* ***RF left*** *to* ***EE802*** *then proceed to* ***OKNER*** *(MAX IAS 220 kt) climbing up to* ***3000*** *(2972), or follow ATC instructions.*

MNM AD : distances verticales en pieds, RVR et VIS en mètres / *vertical distances in feet, RVR and VIS in metres.* REF HGT : *ALT DTHR*

CAT	RNP 0.3 (API 2.5%)			RNP 0.3 (API 3.0%)			RNP 0.3 (API 4.0%)			RNP 0.3 (API 5.0%)		
	DA (H)	RVR	OCH	***DA*** (H)	RVR	OCH	***DA*** (H)	RVR	OCH	***DA*** (H)	RVR	OCH
A	***650*** (620)	1500	620	***580*** (550)	1500	547	***460*** (430)	1500	424	***380*** (350)	1500	345
B	***670*** (640)	1500	640	***600*** (570)	1500	568	***480*** (450)	1500	447	***400*** (380)	1500	371
C	***690*** (660)	2400	660	***620*** (590)	2400	590	***500*** (480)	2200	471	***430*** (400)	1800	396
D	***710*** (680)	2400	678	***640*** (610)	2400	608	***520*** (500)	2300	491	***450*** (420)	1900	418

Observations / *Remarks* : Panne de guidage GNSS lors de l'approche / *Loss of GNSS guidance during approach* : voir / *see* AIP ENR 1.5.

© **SIA**

APPROCHE AUX INSTRUMENTS
Instrument approach

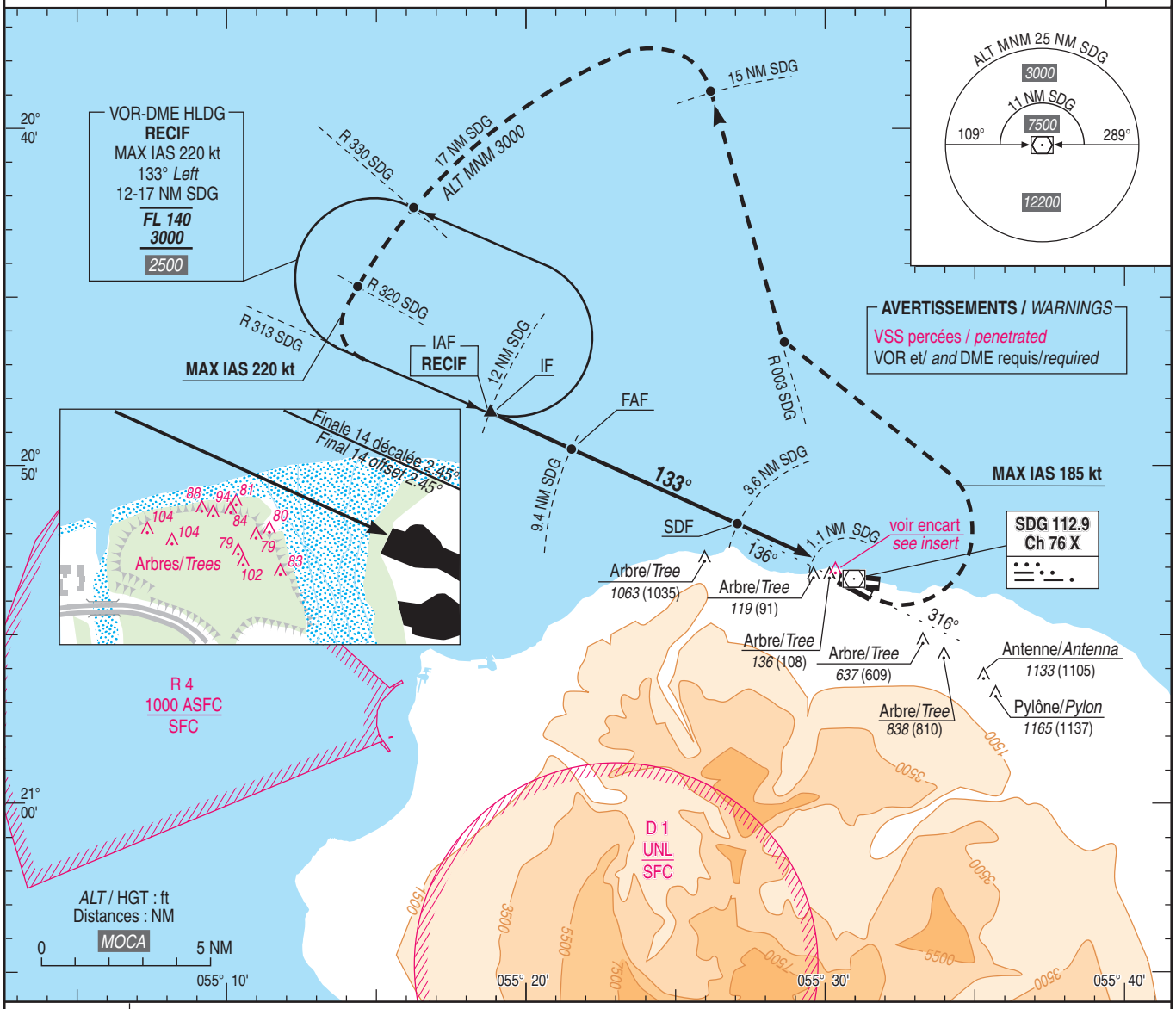
LA REUNION-**ROLAND GARROS**

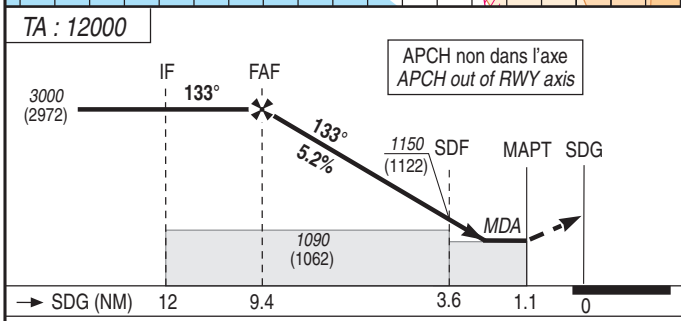
CAT A B C D
ALT AD : 66, ***DTHR : 28 (1 hPa)***

VOR RWY 14

ATIS : LA REUNION 126.800
APP : ROLAND GARROS Approche/*Approach* 127.200
TWR : ROLAND GARROS Tour/*Tower* 118.400

VAR
19° W
(2025)





API : Au **MAPT**, tourner à **gauche** pour intercepter et suivre le **R 003 SDG** (003°) en montée vers ***3000*** (2972). **A 15 NM DME SDG**, tourner à **gauche** pour intercepter et suivre **l'arc DME 17 NM SDG** afin de réintégrer l'attente ou rejoindre l'axe d'approche finale.
Monter à *900* (872) avant d'accélérer en palier.

Missed APCH : At ***MAPT****, turn* ***left*** *to intercept and follow* ***R 003 SDG*** *(003°) climbing to* ***3000*** *(2972).* ***At 15 NM DME SDG****, turn* ***left*** *to intercept and follow* ***DME arc 17 NM SDG*** *in order to return to HLDG or to join final approach axis.*
Climb to 900 (872) prior to level acceleration.

MNM AD : distances verticales en pieds, RVR et VIS en mètres./*Vertical distances in feet, RVR and VIS in metres.*

REF HGT : *ALT DTHR*

CAT	VOR			MVL / *Circling* (1)	
	MDA (H)	OCH	RVR	***MDA*** (H)	VIS
A	***380*** (350)	348	1500	***1450*** (1420)	1500
B	***380*** (350)	350	1500	***1450*** (1420)	1600
C	***380*** (350)	350	1600	***2050*** (2020)	2400
D	***390*** (360)	358	1600	***2050*** (2020)	3600

DME SDG								
NM	**9**	**8**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**
ALT (HGT)	***2870*** (2842)	***2550*** (2522)	***2240*** (2112)	***1920*** (1892)	***1600*** (1572)	***1280*** (1252)	***960*** (932)	***640*** (612)

Observations/*Remarks* : (1) MVL interdites au Sud des pistes - MVL interdites en l'absence d'indication PAPI.
(1) Circling prohibited S of RWY - Circling prohibited without PAPI.

© SIA

APPROCHE AUX INSTRUMENTS
Instrument approach

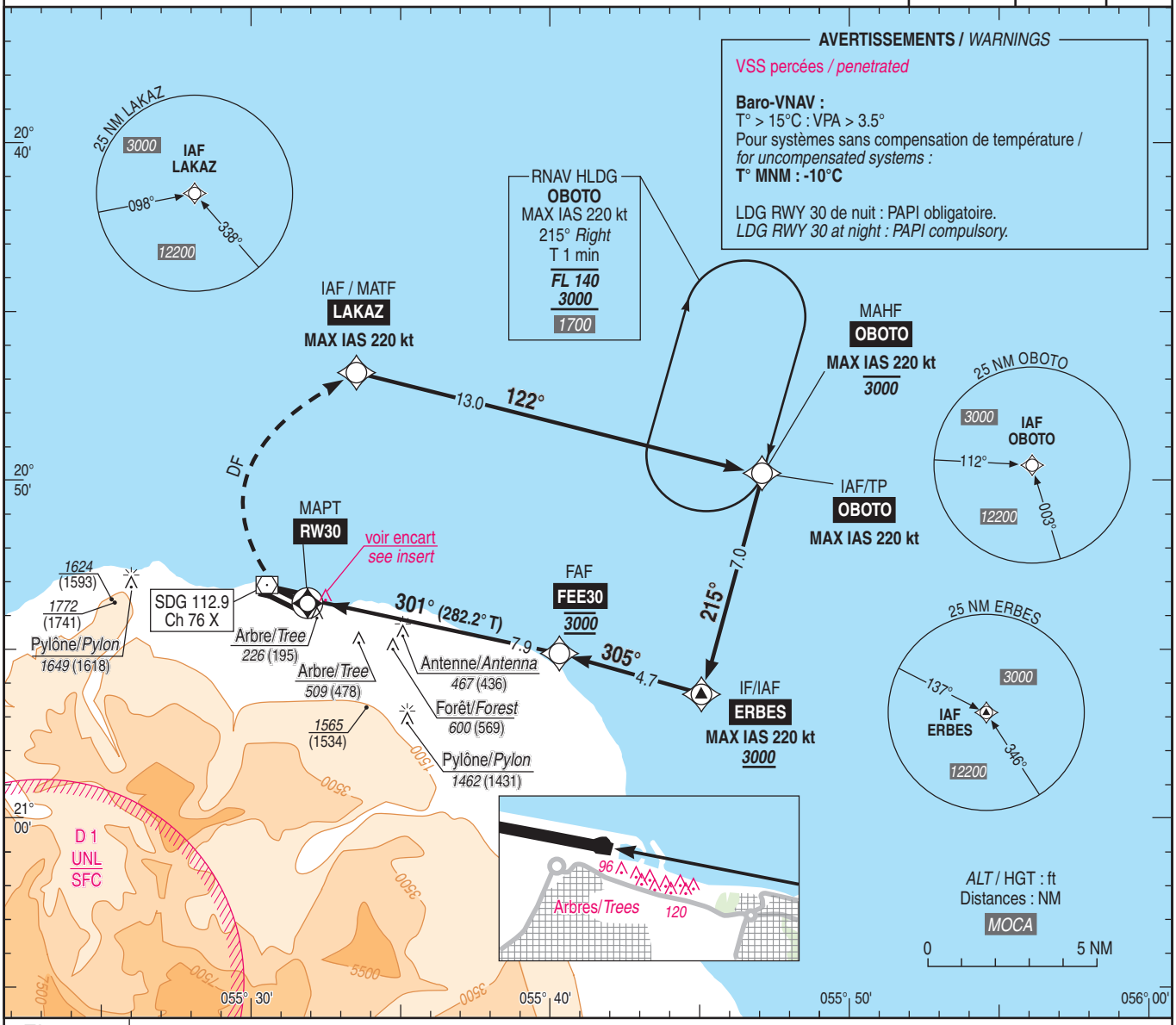
LA REUNION-**ROLAND GARROS**

CAT A B C D

ALT AD : 66, ***THR : 31 (2 hPa)***

RNP RWY 30

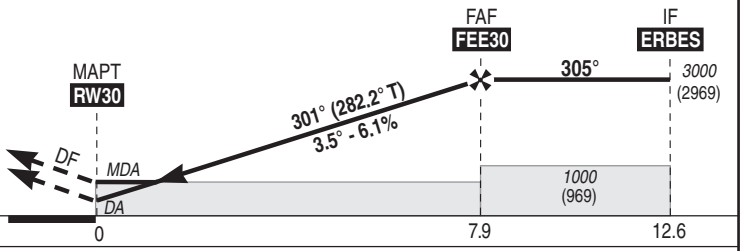
ATIS : LA REUNION 126.800 **APP** : ROLAND GARROS Approche/*Approach* 127.200 **TWR** : ROLAND GARROS Tour/*Tower* 118.400 **GND** : ROLAND GARROS Sol/*Ground* 121.900	**RNP APCH**	TCH : 49	VAR 19° W (2025)



TA : 12000

APP : A **RW30**, tourner à **droite** direct vers **LAKAZ** (MAX IAS 220 kt) puis **OBOTO** (MAX IAS 220 kt) en montée vers ***3000*** (2969) et suivre instructions du CTL. Monter à *900* (869) avant d'accélérer en palier.

Missed APCH : At ***RW30****, turn* ***right*** *direct to* ***LAKAZ*** *(MAX IAS 220 kt) then* ***OBOTO*** *(MAX IAS 220 kt), climbing up to* ***3000*** *(2969) and follow ATC instructions. Climb to 900 (869) prior to level acceleration.*



MNM AD : distances verticales en pieds, RVR et VIS en mètres / *vertical distances in feet, RVR and VIS in metres.* REF HGT : *ALT THR*

CAT	LNAV-VNAV			LNAV			MVL / *Circling* (1)	
	DA (H)	RVR	OCH	***MDA*** (H)	RVR	OCH	***MDA*** (H)	VIS
A	***630*** (600)	1500	499	***720*** (690)	1500	682	***1450*** (1420)	1500
B	***650*** (620)	1600	514	***720*** (690)	1600		***1450*** (1420)	1600
C	***670*** (630)	2400	527	***720*** (690)	2400		***2050*** (2020)	2400
D	***740*** (700)	3600	547	***740*** (700)	3600		***2050*** (2020)	3600

DIST RW30	2	3	4	5	6	7
ALT (HGT)	***820*** (789)	***1200*** (1169)	***1570*** (1539)	***1940*** (1909)	***2310*** (2279)	***2680*** (2649)

Observations / *Remarks* : (1) MVL interdites au Sud des pistes et en l'absence d'indication PAPI / *Circling prohibited S of RWY and without PAPI.*
Panne de guidage GNSS lors de l'approche / *Loss of GNSS guidance during approach* : voir / *see* AIP ENR 1.5.

		70 kt	85 kt	100 kt	115 kt	130 kt	145 kt	160 kt	185 kt
FAF - THR	7.9 NM	6 min 44	5 min 33	4 min 43	4 min 06	3 min 38	3 min 15	2 min 57	2 min 33
VSP (ft/min)		430	525	615	710	805	895	990	1145

© SIA

APPROCHE AUX INSTRUMENTS
Instrument approach

LA REUNION-**ROLAND GARROS**

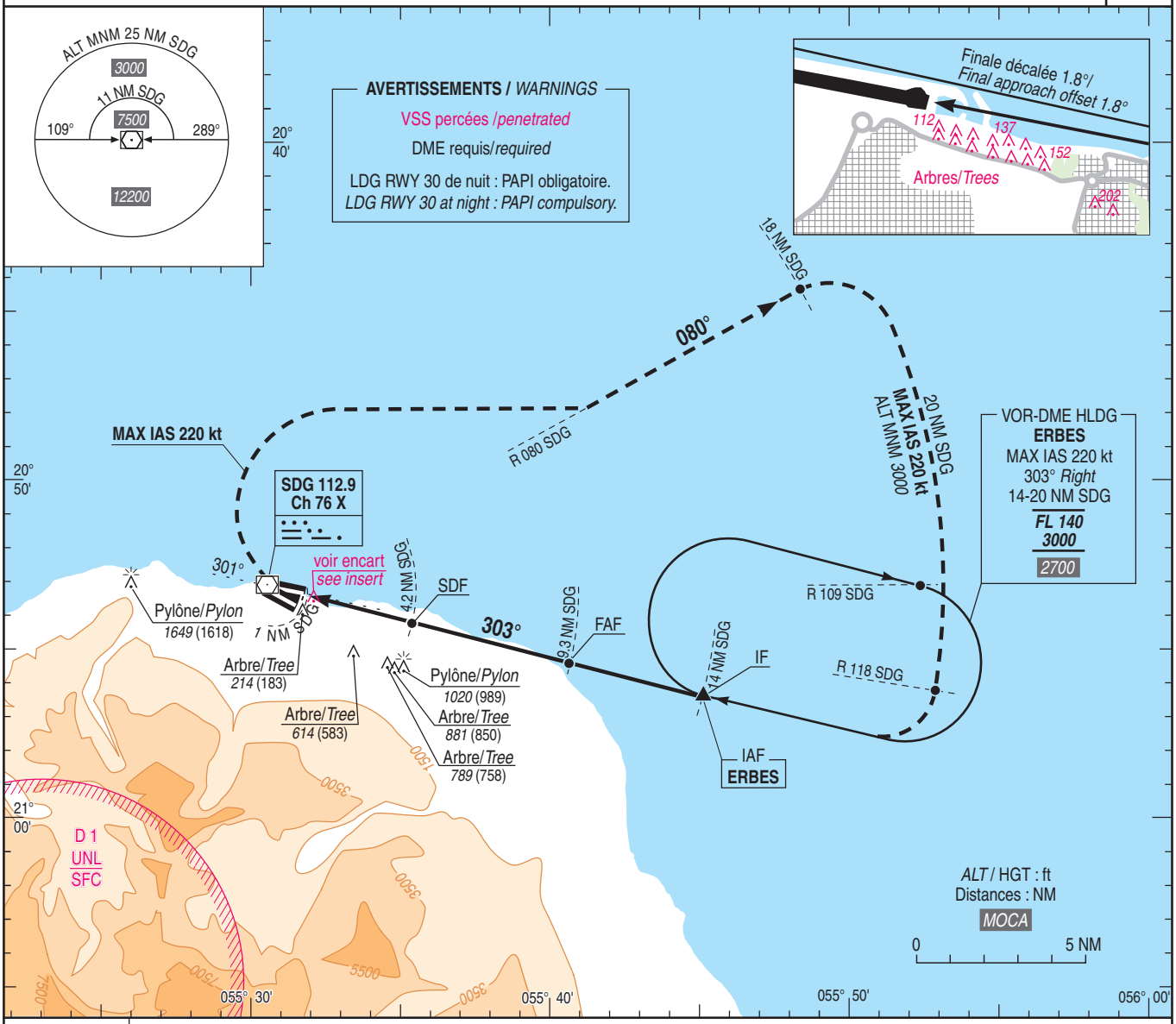
CAT A B C D

ALT AD : 66, ***THR : 31 (2 hPa)***

VOR RWY 30

ATIS : LA REUNION 126.800
APP : ROLAND GARROS Approche/*Approach* 127.200
TWR : ROLAND GARROS Tour/*Tower* 118.400

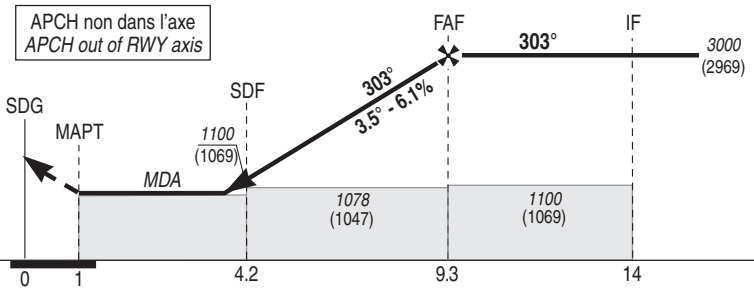
VAR
19° W
(2025)



TA : 12000

API : Au **MAPT**, tourner à **droite** pour intercepter et suivre le **R 080 SDG** (080°) en montée vers ***3000*** (2969). **A 18 NM DME SDG**, tourner à **droite** pour intercepter et suivre **l'arc DME 20 NM SDG** afin de réintégrer l'attente ou rejoindre l'axe d'approche finale. Monter à *900* (869) avant d'accélérer en palier.

Missed APCH : At ***MAPT****, turn* ***right*** *to intercept and follow* ***R 080 SDG*** *(080°) climbing to* ***3000*** *(2969).* ***At 18 NM DME SDG****, turn* ***right*** *to intercept and follow* ***DME arc 20 NM SDG*** *in order to reintegrate HLDG or to join final aproach axis. Climb to 900 (869) prior to level acceleration.*



SDG ← (NM)

MNM AD : distances verticales en pieds, RVR et VIS en mètres./*Vertical distances in feet, RVR and VIS in metres.* REF HGT : *ALT THR*

CAT	VOR			MVL / *Circling* (1)	
	MDA (H)	OCH	RVR	***MDA*** (H)	VIS
A	***910*** (880)	876	1500	***1450*** (1420)	1500
B			1500	***1450*** (1420)	1600
C			2400	***2050*** (2020)	2400
D			2400	***2050*** (2020)	3600

DME SDG

NM	**9**	**8**	**7**	**6**	**5**	**4**
ALT	***2890***	***2520***	***2150***	***1770***	***1400***	***990***
(HGT)	(2859)	(2489)	(2119)	(1739)	(1369)	(959)

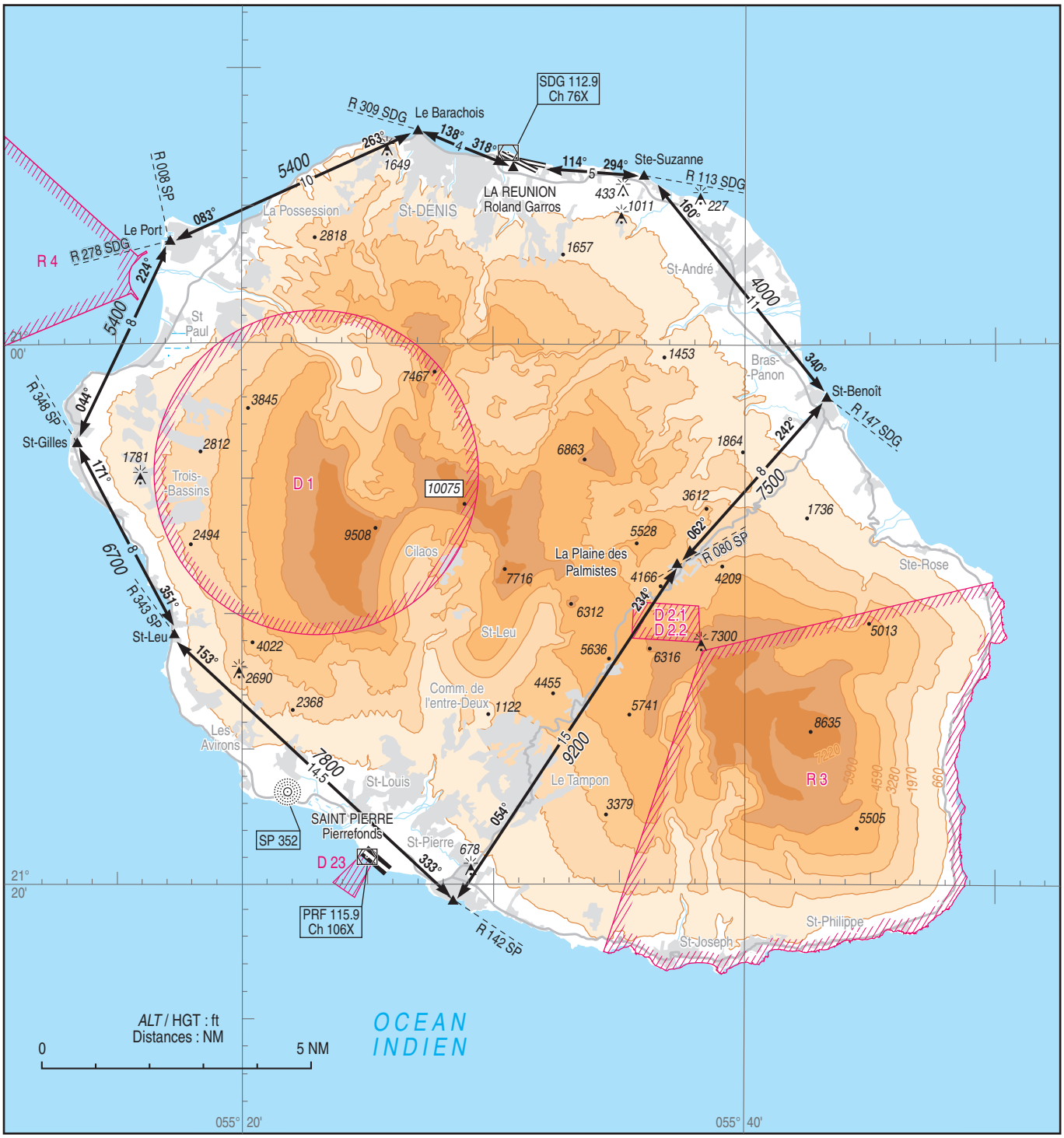
Observations/*Remarks* : (1) MVL interdites au Sud des pistes - MVL interdites en l'absence d'indication PAPI.
(1) Circling prohibited S of RWY - Circling prohibited without PAPI.

© SIA

ITINERAIRES VFR DE NUIT

Night VFR flights

APP : ROLAND GARROS Approche/*Approach* 127.200
TWR : ROLAND GARROS Tour/*Tower* 118.400



Procédure spéciale applicable au départ : Monter dans le circuit d'aérodrome au-moins jusqu'à 2150 ft avant mise de cap sur Ste Suzanne ou Le Barachois.
Panne de radiocommunication : Observer les dernières instructions du contrôle ou, à une heure aussi proche que possible de la dernière estimée transmise, faire une verticale terrain 2150 ft QNH phares et feux à éclats allumés pour rejoindre le circuit à vue en se conformant aux signaux optiques de la TWR.
En cas de pénétration de la zone R 3 : Auto-information obligatoire sur 122.300 MHz.

Utilisation des fréquences ROLAND GARROS APP, ROLAND GARROS TWR et A/A.
Le passage aux points de report sera annoncé sur 119.400 MHz ; au Sud de la ligne St Benoît - St Gilles la veille radio se fera sur 123.500 MHz.

Special procedure for departures : *Climb in AD circuit up to at least 2150 ft before heading to Ste Suzanne or Le Barachois.*
Radiocommunication failure : *Comply with the latest ATC instructions, or as near as possible from the estimated time of arrival, fly over the AD 2150 ft QNH with landing lights and flashing lights switched on, to join the circuit complying with TWR optical signals.*
Manoeuvring within R 3 area : *Self-information mandatory on 122.300 MHz.*

Use frequencies ROLAND GARROS APP, ROLAND GARROS TWR and A/A.
Passing over reporting points will be announced on 119.400 MHz ; to the South of St Benoit - St Gilles line, monitoring on 123.500 MHz.

© SIA

APPROCHE A VUE
Visual approach

Ouvert à la CAP
Public air traffic

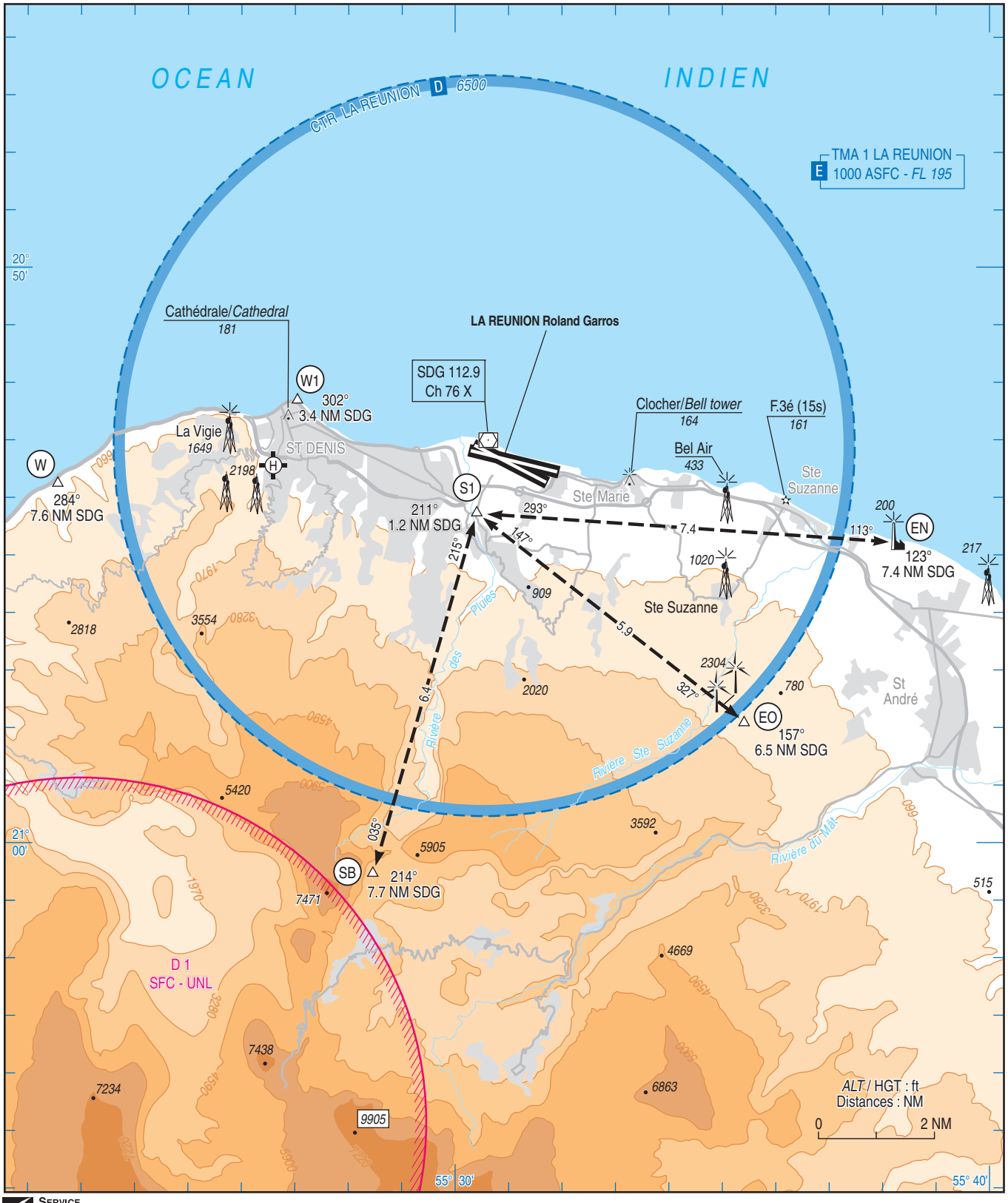
LA REUNION-**ROLAND GARROS**

	ALT AD : 66 ft (3 hPa)	**FMEE**
	LAT : 20 53 24 S	VAR : 19° W
	LONG : 055 30 59 E	(2025)

ATIS : LA REUNION 126.800 ☎ +262 (0) 262 72 89 89
APP : ROLAND GARROS Approche/*Approach* 127.200
TWR : ROLAND GARROS Tour/*TWR* 118.400
GND : ROLAND GARROS Sol/*Ground* 121.900

VDF

ILS/DME RWY 14 SD 110.3

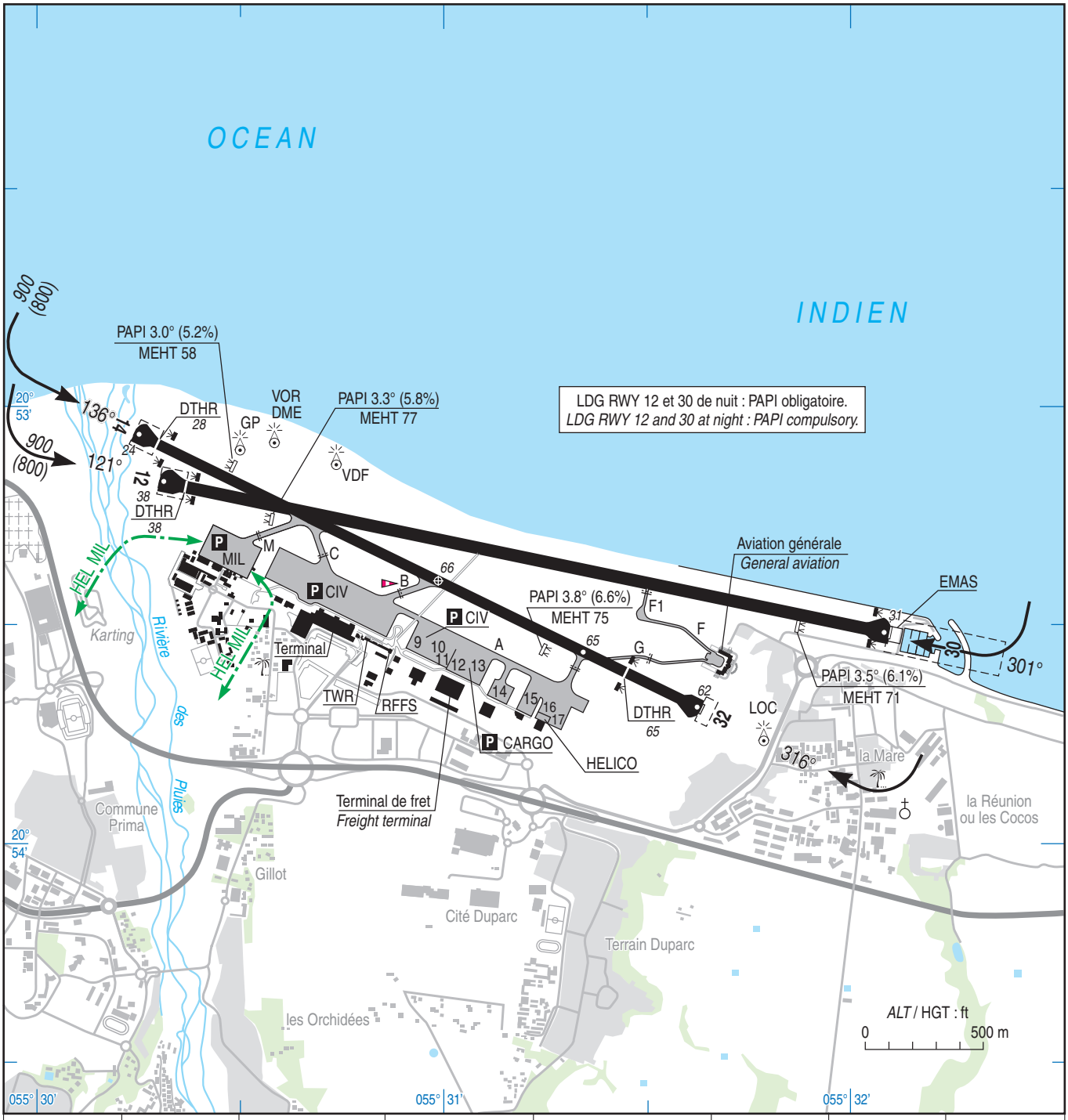


AMDT 10/26 **CHG** : ALT parc éolien/*wind farm* E97404, obstacle 974008 ajouté/*added*.

© SIA

ATTERRISSAGE A VUE
Visual landing

LA REUNION-**ROLAND GARROS**



RWY	QFU	Dimensions *Dimension*	Nature *Surface*	Résistance *Strength*	TODA	ASDA	LDA
12 30	121 301	3200 x 45	Revêtue *Paved*	72 F/B/W/T	3700 3200	3200 3080	3080 3080
14 32	136 316	2670 x 45	Revêtue *Paved*	73 F/B/W/T	2725 2670	2670 2550	2550 2195

Aides lumineuses :
RWY 12 / 30 : HI / BI
RWY 14 / 32 : HI / BI

Lighting aids :
RWY 12 / 30 : LIH / LIL
RWY 14 / 32 : LIH /LIL

© SIA

Horaires sauf indication contraire / Timetables unless otherwise specified
AIP France : UTC HIV ; HOR ETE : - 1HR / UTC WIN ; SKED SUM : - 1HR
AIP CAR SAM NAM, AIP PAC-P, AIP PAC-N, AIP RUN: UTC

AD 2 FMEP.1 **Indicateur d'emplacement - nom de l'aérodrome *Aerodrome location indicator - name***

FMEP - SAINT PIERRE PIERREFONDS

AD 2 FMEP.2 **Données géographiques et administratives de l'aérodrome *Aerodrome geographical and administrative data***

1	Position GEO ARP	21°19'18"S 055°25'32"E	
	Situation de l'ARP / *ARP location*	Intersection axe RWY 15/33 et TWY C	Intersection RWY 15/33 axis and TWY C
2	Direction, distance de la ville *Direction, distance from city*	5.5 km WNW SAINT PIERRE	
3	Altitude de référence / *Reference elevation*	60 ft	
	Température de référence / *Reference temperature*	28.5 ° C	
4	Ondulation du géoïde / *Geoid undulation*	14 ft	
5	Déclinaison magnétique / *Magnetic variation*	19.7445°W	
	Année (variation annuelle) / *Year (annual change)*	2025 (0.049°)	
6	Gestionnaire de l'AD / *AD administration*	SYNDICAT MIXTE DE PIERREFONDS	
	Adresse / *Address*	Aérodrome de Pierrefonds 97410 SAINT PIERRE (Réunion)	
	Telephone	(+262) 262 96 80 00 - TWR : (+262) 262 96 80 08	
	FAX	(+262) 262 96 80 13	
	TELEX		
	AFS	FMEP	
7	Type de trafic / *Type of traffic*	IFR, VFR	
8	Observations / *Remarks*	E-mail : astreintezse@pierrefonds.aeroport.fr	

AD 2 FMEP.3 **Horaires *Operational hours***

1	Gestionnaire de l'AD / *AD administration*	0400-1300 jours ouvrables seulement	0400-1300 working days only
2	Douanes et police / *Customs and immigration*	HOR ATS et O/R Police : LUN-DIM 0300-1408 et O/R	ATS SKED and O/R Police : MON-SUN 0300-1408 and O/R
3	Services de santé / *Health and sanitary*	Uniquement pour vols commerciaux programmés et O/R	Only for scheduled commercial flight and O/R
4	BIA, BRIA / *AIS briefing office*	BIA de rattachement : LA REUNION-ROLAND GARROS. TEL : (+262) 262 72 88 55	Attaching BIA : LA REUNION-ROLAND GARROS. TEL : (+262) 262 72 88 55
5	BDP / *ARO*	BDP de rattachement : LA REUNION-ROLAND GARROS	Attaching BDP : LA REUNION-ROLAND GARROS.
6	Bureau MET / *MET briefing office*	NIL	
7	ATS	0300-0815 ; 0915-1415 et O/R	0300-0815 ; 0915-1415 and O/R
8	Avitaillement / *Fueling*	HOR ATS et O/R (libre service par automate)	ATS SKED and O/R (fuel automatic dispenser).
9	Services de manutention / *Handling*	HOR ATS et O/R	ATS SKED and O/R
10	Sûreté / *Safety*	HOR ATS et O/R. Pour tous les vols non-commerciaux à l'arrivée, qui stationnent sur aire de trafic C pour débarquer : contacter le sous-traitant sûreté au 02 62 96 47 48 pour contrôle d'accès et escorte vers la zone publique.	ATS SKED and O/R. For non-commercial arriving flights which park on C apron to disembark : contact safety on 02 62 96 47 48 for access control and escort to public area.
11	Dégivrage / *De-icing*	NIL	
12	Observations / *Remarks*	GRF (Service d'évaluation et de report de l'état de surface de piste) : pendant HOR ATS. Aéroport non disponible pour dégagement en dehors des horaires AFIS sauf sur demande avec un délai de 48h.	GRF (Global Reporting Format) : during ATS SKED. Not available as alternate aerodrome outside AFIS hours except on request with a 48-hour prior notice.

AD 2 FMEP.4 **Services d'escale et d'assistance *Handling services and facilities***

1	Moyens de manutention de fret *Cargo handling facilities*	Tracteurs, chariots, 2 chargeurs 7T, tapis convoyeur.	Tractors, trolleys, 2 loaders 7T, belt loader.
2	Types de carburants et lubrifiants *Fuel and oil types*	100 LL, JET A1	
3	Moyens et capacités d'avitaillement *Fueling facilities and capacities*	1 camion citerne JET A1 : 20 m3. Stock : 100LL (12m3), JET A1 (60m3).	1 tank truck JET A1 : 20 m3. Stock : 100LL (12m3), JET A1 (60m3).
4	Moyens de dégivrage / *De-icing facilities*	NIL	
5	Hangar pour aéronefs de passage *Hangar space for visiting aircraft*	NIL	
6	Réparations pour aéronefs de passage *Repair facilities for visiting aircraft*	NIL	
7	Observations / *Remarks*	Escabeau passager, 2 PUSH gros porteur, ASU, 3 GPU bi-tension 240 KVA 400Hz, 1 vide-toilettes, 1 chariot eau potable.	Passenger stepladder, 2 wide-body PUSH, ASU, 3 dual-voltage GPU 240 KVA 400Hz, 1 toilet emptier, 1 drinking water trolley.

© Service de l'Information Aéronautique, France

AD 2 FMEP .5 Services aux passagers *Passenger facilities*

1	Hôtels	En ville	In town
2	Restaurants	En ville	In town
3	Moyens de transport / *Transportation facilities*	Autobus, taxis, voitures de location.	Buses, taxis, car rental
4	Services médicaux / *Medical facilities*	En ville	In town
5	Services bancaires et postaux *Bank and Post Office*	En ville	In town
6	Office de tourisme / *Tourist office*	Dans l'aérogare	In terminal
7	Observations / *Remarks*		

AD 2 FMEP .6 Services de sauvetage et de lutte contre l'incendie *Rescue and fire fighting services*

1	Niveau RFFS de l'AD *AD level for fire fighting*	6	
2	Moyens de sauvetage / *Rescue equipment*	2 VIM 90 Moyens nautiques : adaptés à l'emport de plates-formes de recueil (capacité totale de recueil de 150 places) et sous convention avec organisme externe.	2 VIM 90 Sea facilities : suitable equipment for manoeuvring platforms (for a total capacity of 150 persons) and under agreement with an external organization.
3	Moyens d'enlèvement des aéronefs accidentés *Capability for removal of disabled aircraft*	Voir moyens disponibles avec le gestionnaire.	See means available with AD operator.
4	Observations / *Remarks*	Niveau 5 : 0300-0815 et 0915-1415. En dehors de ces HOR : O/R PN 24 HR. Niveau 6 : O/R.	Level 5 : 0300-0815 and 0915-1415. Outside these SKED : O/R PN 24 HR. Level 6 : O/R.

AD 2 FMEP .7 Evaluation et communication de l'état de surface des pistes, et plan neige *Runway surface condition assessment and reporting, and snow plan*

1	Type d'équipements / *Type of clearing equipment*		
2	Priorités de dégagement / *Clearance priority*		
3	Matériaux utilisés pour le traitement de la surface de l'aire de mouvement / *Material used for movement area surface treatment*		
4	Pistes spécialement préparées en condition hivernale / *Specially prepared winter runways*	Non applicable	Not applicable
5	Observations / *Remarks*	Evaluation et report de l'état de surface des pistes conformément à la méthode "Global Reporting Format" (GRF) décrite en AD 1.2.2 Les horaires GRF sont publiés en AD 2.3	Assessment and reporting of runway surface condition in accordance with the Global Reporting Format (GRF) described in AD 1.2.2 GRF operational hours are published in AD 2.3

AD 2 FMEP .8 Aires de trafic, TWY et emplacements de vérification *Aprons, TWY and check locations*

1	Revêtement de l'aire de trafic / *Apron surface*	Asphalt	Asphalt
	Résistance de l'aire de trafic / *Apron strength*	A : 27 F/A/W/T B : - poste B1 : 37 F/A/W/T - postes B2 et B2A : 66 F/B/W/T - poste B3 : 34 F/B/W/T C : 39 F/A/W/T D : masse MAX 5700 kg H et TE : HEL translation dans l'effet de sol	A : 27 F/A/W/T B : - stand B1 : 37 F/A/W/T - stands B2 and B2A : 66 F/B/W/T - stand B3 : 34 F/B/W/T C : 39 F/A/W/T D : MAX weight 5700 kg H and TE : HEL translation in ground effect
2	Largeur TWY / *TWY width*	A, C : 15 m - B : 23 m - D : 6.90 m - H, TE : non roulable, translation dans l'effet de sol / unusable, translation in ground effect	
	Revêtement des TWY / *TWY surface*	A, B, C, D : Asphalte - H, TE : herbes	A, B, C, D : Asphalt - H, TE : grass
	Résistance des TWY / *TWY strength*	A : 41 F/A/W/T - B : 50 F/A/W/T - C : 43 F/B/W/T - D : 20 F/B/W/T - H : NIL - TE : NIL	
3	Emplacement des ACL / *ACL location*	Parking C1	
	Altitude des ACL / *ACL elevation*	20.55m/68ft	
4	Points de vérification VOR / *VOR checkpoints*		
5	Points de vérification INS / *INS checkpoints*	C1 21°19'15.38"S 055°25'39.87"E	
6	Observations / *Remarks*	Pente longitudinale TWY A > 1.5 % (3 %) Présence d'un fossé de drainage sur la bande du TWY A Pente longitudinale TWY C > 1.5 % (4 %)	TWY A longitudinal slope > 1.5 % (3 %) Presence of a pit in TWY A strip TWY C longitudinal slope > 1.5 % (4 %)

© Service de l'Information Aéronautique, France

AD 2 FMEP.9 Guidage et contrôle des mouvements à la surface, balisage / *Surface movement guidance and control system, marking*

1	ID postes de stationnement *Aircraft stands ID signs*	voir APDC 01 à 03.	see APDC 01 to 03.
	Lignes de guidage TWY / *TWY guide lines*	C1, C2, C3, C4, B1, B2, B2A, B3	
	Systèmes de guidage pour l'accostage des aéronefs *Visual docking/parking guidance system*	Non	No
2	Marquage RWY et TWY / *RWY and TWY marking*		
	Balisage RWY et TWY / *RWY and TWY lighting*	Voir/see AD 2 FMEP .14/15	
3	Barres d'arrêt / *Stop bars*	Non	No
4	Observations / *Remarks*		

AD 2 FMEP.10 Obstacles aux abords de l'aérodrome *Aerodrome obstacles*

IDENT	Position GEO	Type	ALT sommet (hauteur) *ALT top (height)*	Balisage *Lighting marking*	Observations *Remarks*
EP501	21°18'42"S 055°25'00"E	Mât	117 ft (44 ft)	non balisé	Poteau EDF Sur et aux abords de l'aérodrome EDF post Aerodrome obstacle
EP502	21°18'52"S 055°25'10"E	Bâtiment	91 ft (18 ft)	non balisé	Hangar Sur et aux abords de l'aérodrome Hangar Aerodrome obstacle
EP503	21°19'11"S 055°25'38"E	Tour	134 ft (61 ft)	jour et nuit	TWR avec antenne Sur et aux abords de l'aérodrome TWR and antenna Aerodrome obstacle
EP504	21°18'34"S 055°24'43"E	Autre	90 ft (57 ft)	non balisé	Arbre dans la surface d'approche Tree in approach surface
EP505	21°18'43"S 055°25'00"E	Autre	119 ft (50 ft)	non balisé	Arbres surface latérale 15/33 Trees in side surface 15/33
EP506	21°18'53"S 055°25'17"E	Autre	139 ft (50 ft)	non balisé	Arbres surface latérale 15/33 Trees in side surface 15/33
EP507	21°18'53"S 055°25'11"E	Mât	102 ft (26 ft)	non balisé	Poteau surface latérale 15/33 Post in side surface 15/33
EP508	21°18'42"S 055°24'55"E	Mât	89 ft (29 ft)	non balisé	Poteau surface latérale 15/33 Post in side surface 15/33
EP509	21°18'40"S 055°24'53"E	Mât	89 ft (29 ft)	non balisé	Poteau surface latérale 15/33 Post in side surface 15/33
EP510	21°18'54"S 055°25'14"E	Mât	109 ft (30 ft)	non balisé	Poteau surface latérale 15/33 Post in side surface 15/33
EP511	21°18'54"S 055°25'13"E	Mât	105 ft (29 ft)	non balisé	Poteau surface latérale 15/33 Post in side surface 15/33
EP512	21°18'17"S 055°25'04"E	Cheminée	210 ft (155 ft)	jour et nuit	Cheminée d'usine surface latérale 15/33 Factory chimney in side surface 15/33

AD 2 FMEP.11 Renseignements météorologiques *Meteorological information*

1	Centre MET associé / *Associated MET Office*	NIL	
2	Horaires de service / *Hours of service*	voir/see AD 2 FMEP .3	
	Centre MET hors HOR / *MET Office outside HOR*	Centre météorologique interrégional du Chaudron (Sainte-Clotilde)	Chaudron (Sainte-Clotilde) interregional meteorological center
3	Centre MET responsable des TAF *Office in charge of TAF*	Centre météorologique interrégional du Chaudron (Sainte-Clotilde)	Chaudron (Sainte-Clotilde) interregional meteorological center
	Période de validité / *Validity period*	09 HR 03-06-09-12	
4	Type de prévision d'atterrissage *Type of landing forecast*	TREND	
	Périodicité / *Interval of issuance*	0300 - 1500	
5	Briefing, consultation	T	
6	Documentation de vol / *Flight documentation*	C - PL	
	Langue utilisée / *Language used*	FR	
7	Cartes, autres informations *Charts, other information*	S-U-P-W METAR AUTO	
8	Equipement complémentaire *Supplementary equipment*	AEROWEB AEROWEB-PRO	
9	Organismes ATS desservis / *ATS units served*	AFIS	
10	Informations complémentaires *Additional information*	TEL : +262 262 28 00 91 +262 262 92 11 13	

© Service de l'Information Aéronautique, France

AD 2 FMEP.12 **Caractéristiques physiques des pistes *Runway physical characteristics***

RWY NR	True and Mag Bearing	Dimensions of RWY (M)	Strength (PCN) and surface of RWY and SWY	Position GEO THR (DTHR) GUND	THR elevation and highest elevation of TDZ of precision RWY
1	2	3	4	5	6
15	128.97 (149)	2190 x 45	49 F/A/W/T asphalte / asphalt	21°18'48.22"S 055°24'53.37"E ------ GUND NIL	THR : 60ft
33	308.96 (329)	2190 x 45	49 F/A/W/T asphalte / asphalt	21°19'29.40"S 055°25'47.70"E ------ GUND NIL	THR : 38ft

RWY NR	RWY/SWY Slope	SWY Dimensions (M)	CWY Dimensions (M)	Strip Dimensions (M)	Obstacle free zone (OFZ)	Remarks
	7	8	9	10	11	12
15	NIL	NIL	60	NIL	NIL	(1)
33	NIL	NIL	150	NIL	NIL	(2)

(1) -Présence d'un fossé de drainage dans la bande de piste (côté montagne, le long de la piste). / Presence of a pit on the RWY strip (mountain-side, along the RWY).
-Pente raide coté latéral de piste à proximité de la zone de tirs FMD23. / Steep tranverse slope on RWY strip near FMD23 zone shooting range.
-Rayon de courbure hors tolérance. / Radius of curvature out of tolerance.
-Pente transversale > 1.5 % sur certaines portions de piste. / Transverse slope > 1.5 % on some portions.
-RESA (aire de sécurité de piste) de 90 x 90 m. / RESA (Runway End Safety Area) 90 x 90 m.
-Pente raide coté latéral piste à proximité du seuil 15. / Steep transverse slope on RWY strip near THR15.

(2) -Présence d'un fossé de drainage dans la bande de piste (côté montagne, le long de la piste). / Presence of a pit on the RWY strip (mountain-side, along the RWY).
-Pente raide coté latéral de piste à proximité de la zone de tirs FMD23. / Steep tranverse slope on RWY strip near FMD23 zone shooting range.
-Pente longitudinale > 0.8 % à proximité du seuil 33. / Longitudinal slope >0.8 % near THR 33.
-Rayon de courbure hors tolérance. / Radius of curvature out of tolerance.
-Pente transversale > 1.5 % sur certaines portions de piste. / Transverse slope > 1.5 % on some portions.
-RESA (aire de sécurité de piste) de 90 x 90 m. / RESA (Runway End Safety Area) 90 x 90 m.
-Pente raide coté latéral piste à proximité du seuil 15. / Steep transverse slope on RWY strip near THR15.

© Service de l'Information Aéronautique, France

AD 2 FMEP.13 **Distances déclarées *Declared distances***

RWY ID	TORA	TODA	ASDA	LDA	Observations *Remarks*
15	2100	2160	2100	2010	Entre l'extrémité physique de la piste et le THR 15 : longueur de roulement de 90 m utilisable pour le retournement sur piste et le décollage. Feux de fin de piste situés 90 m avant l'extrémité physique de la piste. Between physical end of RWY and THR 15 : 90 m long strip available for turn-around and take-off. RWY end lights located 90 m before physical end of RWY.
TWY CHARLIE	577	637	577		
TWY DELTA	772	832	772		
33	2100	2250	2100	2010	Entre l'extrémité physique de la piste et le THR 33 : longueur de roulement de 90 m utilisable pour le retournement sur piste et le décollage. Feux de fin de piste situés 90 m avant l'extrémité physique de la piste. Between physical end of RWY and THR 33 : 90 m long strip available for turn-around and take-off. RWY end lights located 90 m before physical end of RWY.
TWY BRAVO	1739	1889	1739		
TWY CHARLIE	1448	1598	1448		
TWY DELTA	1249	1399	1249		

AD 2 FMEP.14 **Balisage d'approche et de piste *Approach and runway lighting***

RWY ID	APCH	THR couleur *colour*	PAPI/VASIS	MEHT	TDZ Longueur *Length*	Balisage axial *Centerline LGT*			
						Longueur *Length*	Espacement *Spacing*	Couleur *Colour*	Intensité *Intensity*
15	RTIL	G-LIL	PAPI 3.2 ° 5.5 %	61 ft					
33		G-LIL	PAPI 3.0 ° 5.2 %	67 ft					

RWY ID	Balisage latéral *Edge lighting*				Extrémité *RWY end*	SWY	
	Longueur *Length*	Espacement *Spacing*	Couleur *Colour*	Intensité *Intensity*	Couleur *Colour*	Longueur *Length*	Couleur *Colour*
15	90 1410 600	60	R W Y	LIL	R-LIL	NIL	NIL
33	90 1380 630	60	R W Y	LIL	R-LIL	NIL	NIL

AD 2 FMEP.15 **Autres balisages, système d'alimentation de secours *Other lighting, secondary power supply***

1	ABN	NIL	
	IBN	NIL	
2	Té d'atterrissage / *LDI*	NIL	
	Anémomètre / *Anemometer*	NIL	
3	Balisage axial TWY / *TWY centre line lighting*		
	Balisage latéral TWY / *TWY edge lighting*	TWY B - TWY C Balisage rétro-réfléchissant sur le TWY A, le TWY H et le TWY TE	TWY B - TWY C Retro-reflecting lighting on TWY A, TWY H and TWY TE
4	Alimentation de secours / *Secondary power unit*	Groupe électrogène	Secondary power unit
	Temps de commutation / *Switch-over time*	Entre 1 et 15 sec.	Between 1 and 15 sec.
5	Observations / *Remarks*	TWY D non balisé	TWY D without lighting

AD 2 FMEP.16 **Aire de poser pour hélicoptères *Helicopter landing area***

1	Description	

AD 2 FMEP.17 **Espaces ATS *ATS airspaces***

Identification et limites latérales *Identification and lateral limits*	Classe *Class*	Limites verticales *Vertical limits*	Service / *Service* Indicatif d'appel (langue) *Call-sign (language)*	Observations *Remarks*
RMZ PIERREFONDS 21°11'05"S , 055°17'06"E - 21°21'00"S , 055°33'54"E - 21°23'57"S , 055°31'44"E - 21°14'38"S , 055°16'30"E - 21°11'05"S , 055°17'06"E	G	2500ft ASFC ---------- SFC	AFIS PIERREFONDS Information (FR) PIERREFONDS Information (EN)	HOR AFIS PIERREFONDS PIERREFONDS AFIS SKED

© Service de l'Information Aéronautique, France

AD 2 FMEP.18 **Moyens de radiocommunication ATS *ATS radiocommunication facilities***

Service	Indicatif d'appel (langue) *Call-sign (language)*	FREQ	HOR	Observations *Remarks*
APP	ROLAND GARROS Approche (FR) *ROLAND GARROS Approach (EN)*	119.400 MHz	H24	Exploitant AVA. Au sud du RDL 264° SDG / Operator AVA. South of RDL 264° SDG
APP	ROLAND GARROS Approche (FR) *ROLAND GARROS Approach (EN)*	123.100 MHz	H24	Fréquence auxilliaire d'opération SAR. Exploitant AVA / Auxiliary SAR frequency. Operator AVA
APP	ROLAND GARROS Approche (FR) *ROLAND GARROS Approach (EN)*	127.200 MHz	H24	Exploitant AVA / Operator AVA
AFIS	PIERREFONDS Information (FR) *PIERREFONDS Information (EN)*	122.400 MHz	HOR ATS	Exploitant / operator : Syndicat Mixte de Pierrefonds
A/A	PIERREFONDS (FR)	122.400 MHz	HX	Absence AFIS

AD 2 FMEP.19 **Moyens radio de navigation et d'atterrissage *Radio navigation and landing aids***

Type (CAT ILS)	ID	FREQ	HOR	Position GEO	ALT	Portée *Coverage*	RDH (pente) *(slope)*	Situation *Location*	
NDB	SP	352 kHz	H24	21°16'39.2"S 055°21'44.1"E					
VOR-DME	PRF	115.9 MHz CH 106X	H24	21°19'11.2"S 055°25'13.1"E		100NM			(1)

(1) Inutilisable entre RDL 360° et RDL 050° par le nord/Unusable between RDL 360° and RDL 050° by the north

© Service de l'Information Aéronautique, France

AD 2 FMEP.20 **Règlements de circulation locaux *Local traffic regulations***

20.1 ORGANISMES CHARGES DU CONTROLE DE LA CIRCULATION AERIENNE

Hors HOR publiés, le service AFIS peut être rendu sans préavis. la présence réelle de ce service est connue sur la FREQ AFIS.

20.2 VFR DE NUIT

Agréé.

Présence AFIS obligatoire.

20.3 MANOEUVRES AU SOL

20.3.1 Restrictions sur TWY A

TWY et parking A réservés uniquement aux aéronefs militaires.

Roulage à vitesse réduite et prudence recommandée.

20.3.2 Restrictions sur TWY D

TWY D et sa bretelle interdits aux avions dont la largeur hors tout du train principal > 4,5 m (excepté pour PC6).

Croisement interdit au point d'attente secondaire D aux avions d'envergure >15 m.

Vitesse réduite et prudence au roulage.

Hélicoptère contraignant : RH44.

Circulation RH22 et RH44 interdite sur TWY D lorsque présence aéronef sur le BY-PASS D.

20.3.3 Restriction sur TWY TE

Utilisation soumise à autorisation de l'exploitant.

Réservé aux hélicoptères uniquement.

20.3.4 Restrictions sur postes H

Opérations simultanées non autorisées.

Hélicoptère contraignant : H125.

Mouvements interdits sur H3, H4 et H5 lorsqu'un aéronef commercial stationne sur C1.

20.3.5 Restrictions sur PRKG C1

Stationnement aéronef sur C1 soumis à autorisation de l'exploitant.

20.3.6 Restriction sur PRKG Bravo

Stationnement soumis à autorisation de l'exploitant.

Poste B3 réservé pélicandrome.

20.3.7 Exploitation des hélicoptères

Utilisation de la piste 15/33 et des voies de circulation obligatoire pour toute opération ou entraînement d'hélicoptère. Translation et atterrissage dans la bande de piste 15/33 interdits aux hélicoptères. Atterrissage et stationnement des hélicoptères interdits hors aire de trafic.

L'avitaillement des hélicoptères se fait sur le parking CHARLIE.

20.4 ITINERAIRES RECOMMANDES

Deux itinéraires recommandés sont publiés pour la rejointe du circuit de piste :
- Le transit S-S1- circuit de piste,
- Le transit NE - circuit de piste.

20.5 DISPOSITIONS PARTICULIERES

20.5.1 Points de report :

Le service AFIS informe les VFR de la présence d'un vol IFR à proximité de l'aérodrome.
Le service AFIS informe les VFR des heures estimées d'arrivées et de départs des vols IFR sur le terrain.
Les altitudes maximales associées aux points NW, S1 et S s'appliquent en présence d'un IFR ou tant que le contact radio bilatéral avec le service AFIS n'a pas été établi.
Les pilotes VFR sont encouragés à contacter la fréquence AFIS au plus tôt à l'Ouest du terrain.
Il est recommandé aux pilotes de s'annoncer avant les points de reports.
Il est recommandé aux pilotes d'indiquer leur position entre les points de reports et le circuit de piste.

20.5.2 Circuit de piste :

Hauteur du circuit : 1000 ft AMSL.
Pour les arrivées VFR :
- Circuit côté mer :
C'est le circuit d'arrivée préférentiel pour les hélicoptères et les avions largueurs.
- Circuit côté terre :
Les branches vent arrière 15 et 33 sont interdites à tout aéronef lorsque la zone de parachutage 9751 est utilisée.
La base main droite piste 33 est interdite à tout aéronef lorsque la zone

20.1 AUTHORITIES RESPONSIBLE FOR MONITORING AIR TRAFFIC

Outside published SKED, AFIS may be provided without prior notice. Actual presence of the service known on AFIS FREQ.

20.2 NIGHT VFR

Approved.

AFIS attendance required.

20.3 GROUND MANOEUVRING

20.3.1 TWY A restrictions

TWY and apron A reserved for military ACFT.

Slow taxiing and caution advised.

20.3.2 TWY D restrictions

TWY D and its bypass are prohibited for ACFT whose overall width of main landing gear is more than 4.5 m (except for PC6).

Crossing on TWY D bypass prohibited for ACFT whose wingspan is greater than 15 m.

Slow taxiing and caution advised.

Restrictive HEL : RH44.

Traffic RH22 et RH44 prohibited on TWY D when ACFT are present on BY-PASS D.

20.3.3 TWY TE restriction

Subject to the authorization of the operator.

Reserved for helicopters only.

20.3.4 H stands restrictions

Simultaneous operations not allowed.

Restrictive HEL : H125.

Prohibited movements on H3, H4 and H5 when a commercial ACFT is parked on C1.

20.3.5 C1 apron restrictions

ACFT parking on C1 is subject to the authorization of the operator.

20.3.6 B apron restriction

Subject to the authorization of the operator.

Stand B3 reserved for pelicandrome.

20.3.7 Helicopter Operations

All helicopter operations including training can only be performed on RWY 15/33 and dedicated areas. Overflight and landing on RWY 15/33 strip are prohibited for helicopters. Helicopter parking and landing are prohibited outside dedicated areas.

Helicopter refueling must be done on apron CHARLIE.

20.4 RECOMMENDED ROUTES

Two recommended routes are published to join the traffic circuit :
- S-S1-traffic circuit,
- NE - traffic circuit.

20.5 SPECIAL MEASURES

20.5.1 Reporting Points:

The AFIS service shall inform VFRs of the presence of an IFR flight in the vicinity of the aerodrome.
The AFIS service informs VFRs of the estimated times of arrival and departure of IFR flights at the airfield.
The maximum altitudes associated with NW, S1 and S shall apply in the presence of an IFR or until bilateral radio contact with the AFIS service has been established.
VFR pilots are encouraged to contact the AFIS frequency as soon as possible west of the airfield.
It is recommended that pilots announce themselves before the reporting points.
It is recommended that pilots indicate their position between the reporting points and the runway circuit.

20.5.2 Runway Circuit :

Circuit Height : 1000 ft AMSL.
For VFR arrivals :
- Seaside circuit :
This is the preferred arrival circuit for helicopters and drop planes.
- Landside circuit :
Downwind legs 15 and 33 are forbidden to any aircraft when parachute zone 9751 is used.
The right hand base runway 33 is forbidden to all aircraft when parachute zone 9751 is used.

© Service de l'Information Aéronautique, France

de parachutage 9751 est utilisée.

AD 2 FMEP.21 **Procédures antibruit *Noise abatement procedures***

AD 2 FMEP.22 **Procédures de vol *Flight procedures***

22.1 GÉNÉRALITÉS

Pour l'aéronef A339, la marge de franchissement de seuil au PAPI 15 est de 26 ft.

22.1 GENERAL INFORMATION

For A339 ACFT, crossing THR margin when using RWY15 PAPI is 26 ft.

22.2 PROCÉDURES LVP

NIL.

22.2 LVP PROCEDURES

NIL.

22.3 VFR ET VFR SPÉCIAL

Points de compte-rendu

22.3 VFR AND SPECIAL VFR

Reporting points

Points de report *Reporting points*	**Coordonnées** *Coordinates*	**Lieu** *Location*	**Conditions** *Conditions*
NW	21° 12' 18'' S - 055° 16' 48'' E	Pointe au Sel	Altitude maximale de 2000 ft AMSL en présence d'un IFR / *Max ALT 2000 ft AMSL when IFR present.*
N1	21° 12' 24'' S - 055° 19' 54'' E	Antenne du Plate	
N	21° 13' 44'' S - 055° 24' 42'' E	Sud Village les Makes	
NE	21° 16' 35'' S - 055° 27' 56'' E	Pont du Bras de la Plaine	
E	21° 19' 12'' S - 055° 31' 00'' E	Antenne de Mont Vert	
S1	21° 21' 16'' S - 055° 30' 22'' E	Pointe de la Ravine des Cafres	Altitude maximale de 1500 ft AMSL en présence d'un IFR / *Max ALT 1500 ft AMSL when IFR present.*
S	21° 22' 37'' S - 055° 34' 05'' E	Petite Ile	Altitude maximale de 3000 ft AMSL en présence d'un IFR / *Max ALT 3000 ft AMSL when IFR present.*

22.4 PERTE DE RADIOCOMMUNICATION

Panne de radiocommunication en VFR :

Si possible, le pilote utilisera son téléphone pour joindre l'AFIS +262 262 96 80 08 et confirmer ses intentions. Il peut également joindre le BRIA ou envoyer un SMS au +262 262 72 88 55 (fixe) ou au +262 692 57 71 49 (portable).

Au départ :

Le pilote ne doit pas décoller. Il retournera au parking s'il est au roulage.

Après décollage et avant clôture en sortie de zone : le pilote fait demi-tour et suit les consignes arrivées 2) ci-dessous.

A l'arrivée :

1) Si un premier contact radio a été établi : le pilote suit la dernière information reçue et poursuit jusqu'à l'atterrissage;

2) Si aucun contact radio n'a été établi, le pilote :

- vérifie l'absence de trafic sur piste et en finale et se présente 1500ft QNH, verticale seuil 33, phares allumés;

- vérifie le sens du vent, puis s'intègre en début de vent arrière côté terre, en laissant la priorité aux aéronefs présents dans le circuit;

- poursuit la descente sur l'axe final jusqu'au poser, en s'assurant de l'absence d'autres aéronefs et de véhicules sur la piste;

- au parking, prend contact par téléphone avec l'agent AFIS de Pierrefonds.

En cas d'allumage et extinction répétés du balisage, dégager l'axe sur NE pour une nouvelle tentative.

Point de parachutage 9751 à contourner obligatoirement.

En transit :

Le pilote transite sans couper les axes de piste, atterrit sur l'aérodorme ou plateforme approprié, puis prend contact par téléphone avec le BRIA ou l'agent AFIS de Pierrefonds.

- ne pas se présenter à la verticale du terrain ;

- éviter la zone FMD23 ;

- contourner les points de parachutage 9750 et 9751.

22.4 LOSS OF RADIOCOMMUNICATION

Radiocommunication failure in VFR :

When possible, the pilot uses his mobile to call AFIS +262 262 96 80 08 and confirm intentions. The pilot can call/text BRIA (ATS reporting office) by dialing +262 262 72 88 55 (desk) or +262 692 57 71 49 (mobile).

On departure :

The pilot must not take off. He will go back to park stand if taxiing.

After taking off and before leaving the area : the pilot must return to FMEP airfield according to instructions 2) below.

On arrival :

1) If first radio contact is established : the pilot must follow the last information given and proceed to land.

2) If no radio contact is established, the pilot :

- checks for the absence of ACFT in final leg, then performs a QFU 33 overfly at 1500ft QNH, switch on landing lights ;

- checks wind direction, joins the downwind leg on the land side, leaving priority to the aircraft already engaged in the AD traffic circuit ;

- descends on final axis, ensuring visual separation and lands on the lit runway ;

- once parked, call AFIS agent.

In case of repeated on/off runway lightings, the pilot must circle to NE for a second try.

Paragliding point number 9751 are to be avoided.

When transiting :

The pilot transits without crossing runway axis, proceeds to the appropriate aerodrome/airfield and contact BRIA or AFIS agent.

- no perpendicular overfly of the runway ;

- avoid FMD23 zone ;

- by-pass paragliding points number 9750 and 9751.

22.5 VOLS DE NUIT

Utilisation du PAPI RWY 15 obligatoire.

22.5 NIGHT FLIGHTS

Mandatory use of PAPI for RWY 15.

© Service de l'Information Aéronautique, France

AD 2 FMEP.23 **Renseignements complémentaires *Additional Information***

23.1 Informations supplémentaires

Absence de panneau indicateur de sortie TWY TE : prudence recommandée.

AD réservé aux ACFT munis de radio.

Tous vols commerciaux, EVASAN et entrainements militaires sont assujettis à l'ouverture AFIS et RFFS.

23.1 Additional information

Absence of Runway Exit Sign for TWY TE : caution advised.

AD reserved for radio equipped ACFT.

All commercial flights, MEDEVAC and military training are subject to the AFIS and RFFS opening.

23.2 Péril animalier

Prévention du risque animalier : Mesures d'effarouchement et de prélèvement réalisées selon les HOR ATS et O/R.

23.2 Wildlife strike hazard

Animal risk prevention : Scaring and sampling measures carried out according to ATS SKED and O/R.

23.3 Obstacles sur et aux abords de l'aérodrome

Présence possible d'obstacles (aéronefs) dans la surface latérale de la piste 15/33 aux abords des aires de trafic A et C.

23.3 Aerodrome obstacles

Possible presence of obstacles (ACFT) within transitional surface of RWY 15/33 depending on ACFT parked in apron 'A' and 'C'.

AD 2 FMEP.24 **Cartes relatives à l'aérodrome *Charts related to the aerodrome***

Pour la version PDF, les cartes figurent à la suite de la rubrique AD 2.25.

For the PDF version, charts to be found after item AD 2.25.

AD 2 FMEP.25 **Pénétration de la surface du segment à vue (VSS) *Visual segment surface (VSS) penetration***

Liste des procédures avec VSS percée et minimums opérationnels concernés.

List of procedures for which the Visual Segment Surface is penetrated and concerned lines of operational minima.

IDENTIFICATION DE LA PROCÉDURE ***PROCEDURE IDENTIFICATION***	**MINIMUMS OPÉRATIONNELS CONCERNÉS** ***LINE OF OPERATIONAL MINIMA***
SANS OBJET / *NOT APPLICABLE*	SANS OBJET / *NOT APPLICABLE*

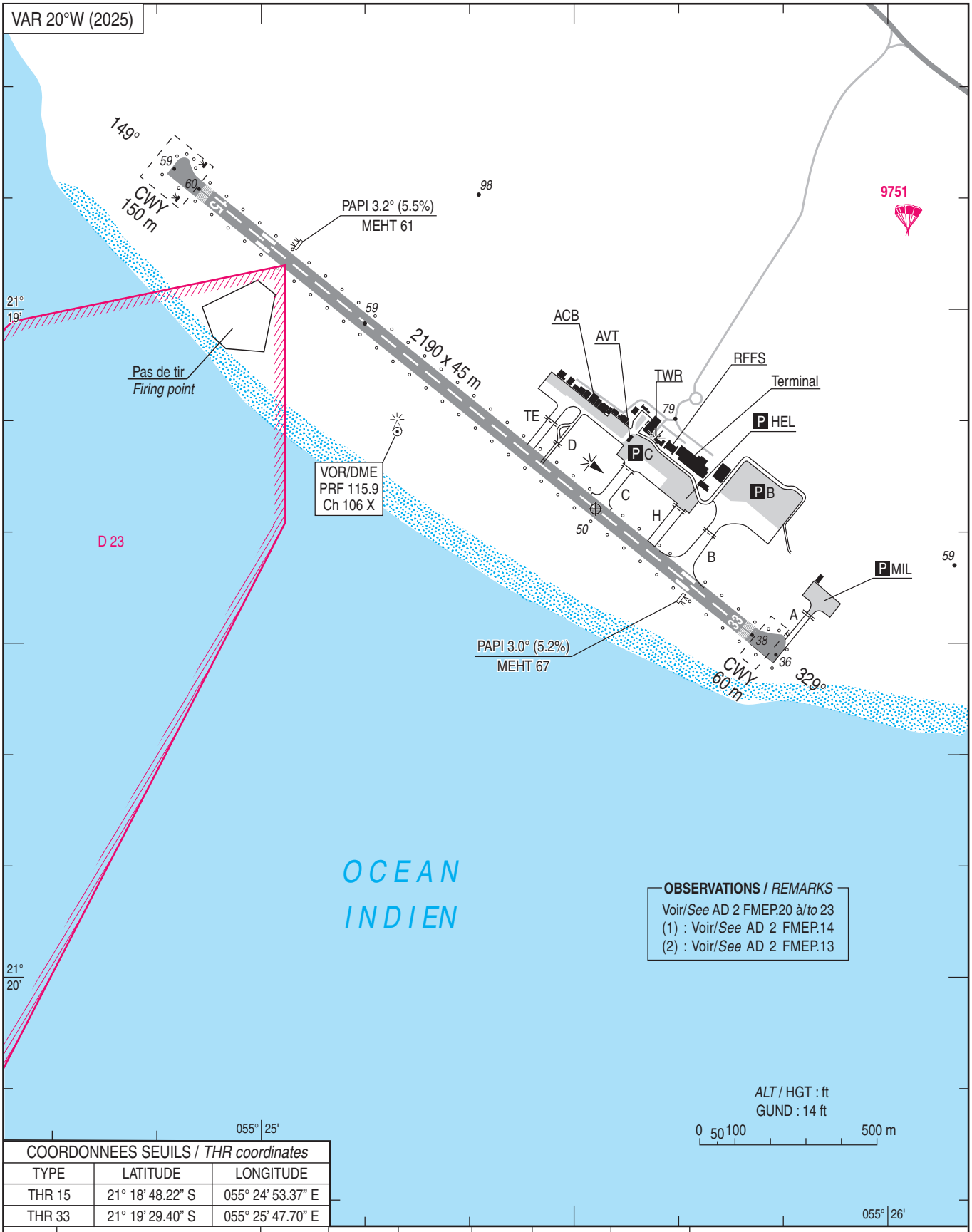
© Service de l'Information Aéronautique, France

PAGE LAISSEE INTENTIONNELLEMENT VIDE / Page intentionally left blank

CARTE D'AERODROME
Aerodrome chart

FREQ : voir/*see* AD 2 FMEP.18

SAINT PIERRE **PIERREFONDS**
21 19 18 S - 055 25 32 E
ALT AD : 60 (3 hPa)



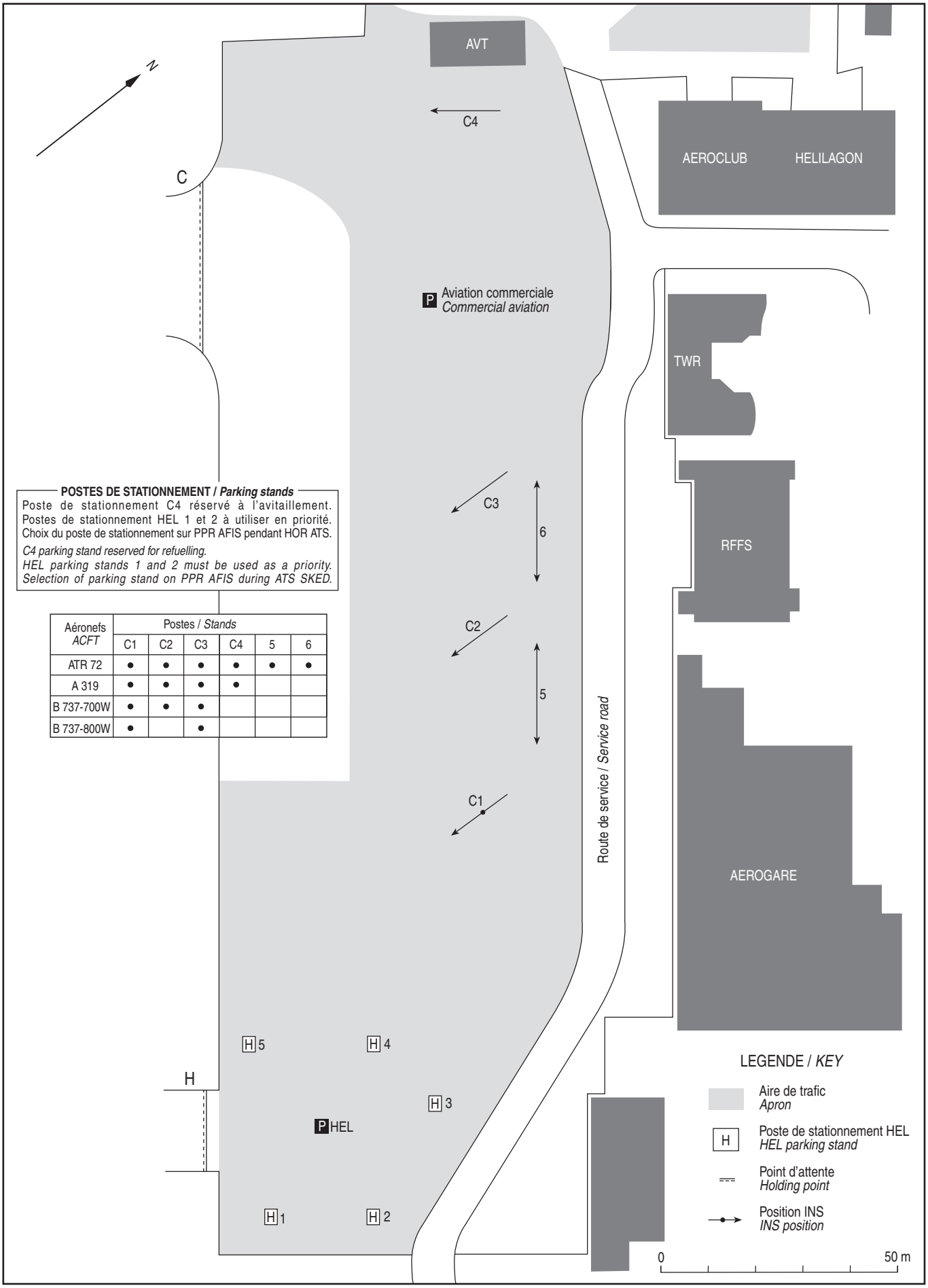
COORDONNEES SEUILS / *THR coordinates*		
TYPE	LATITUDE	LONGITUDE
THR 15	21° 18' 48.22" S	055° 24' 53.37" E
THR 33	21° 19' 29.40" S	055° 25' 47.70" E

RWY	BALISAGE / *Lighting*		TORA (2)	TODA (2)	ASDA (2)	LDA (2)	NATURE *Surface*	RESIST. *Strength*	MINIMUM TKOF (VIS : m)			
	APCH	RWY (1)							CAT A	CAT B	CAT C	CAT D
15 33	NIL NIL	LIL LIL	2100 2100	2160 2250	2100 2100	2010 2010	Revêtue *Paved*	49 F/A/W/T	HJ : 800 HN : 800			

© SIA

AIRE DE STATIONNEMENT
Parking areas
CHARLIE

SAINT PIERRE **PIERREFONDS**



POSTES DE STATIONNEMENT / *Parking stands*

Poste de stationnement C4 réservé à l'avitaillement. Postes de stationnement HEL 1 et 2 à utiliser en priorité. Choix du poste de stationnement sur PPR AFIS pendant HOR ATS.

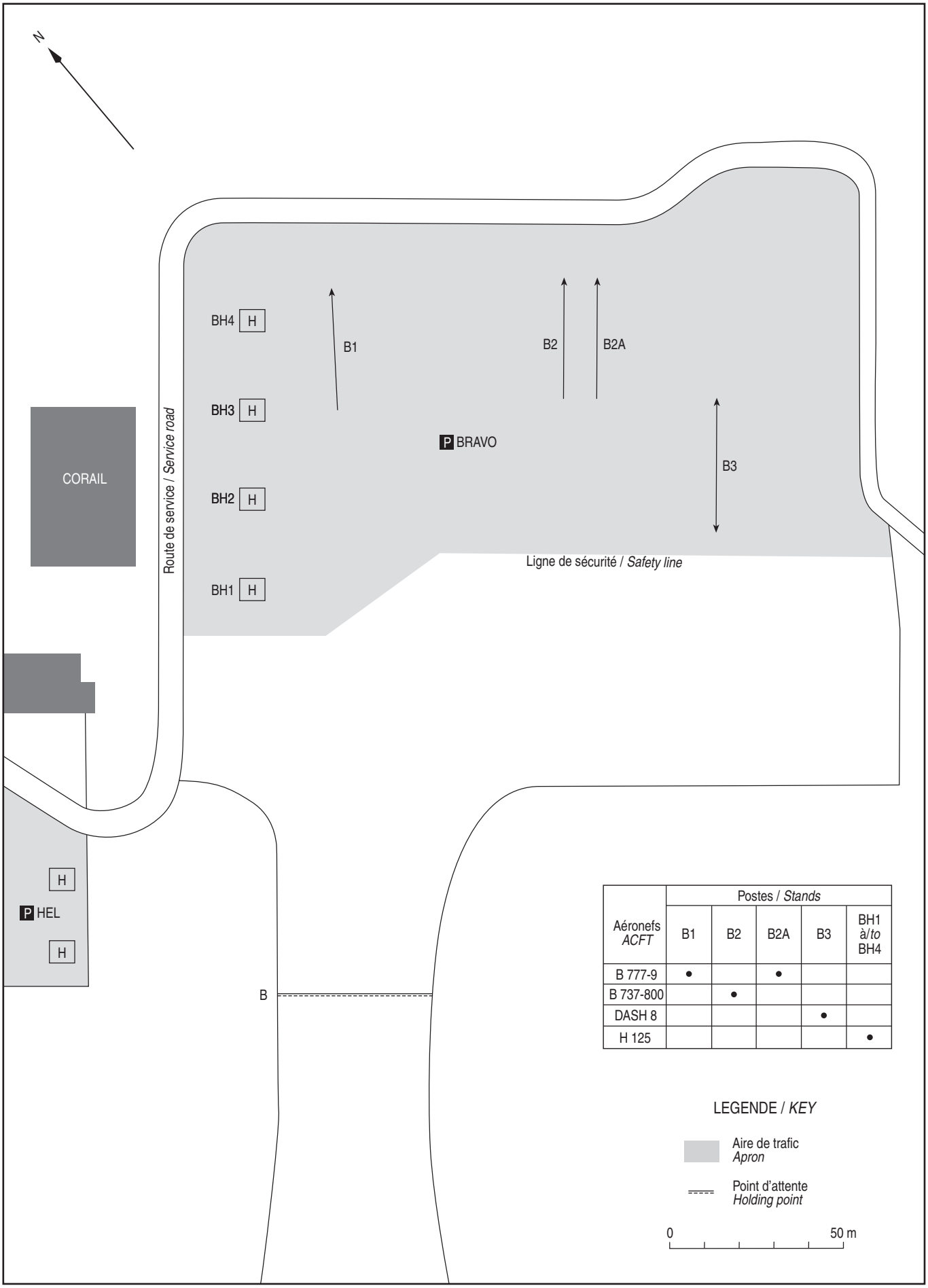
C4 parking stand reserved for refuelling.
HEL parking stands 1 and 2 must be used as a priority. Selection of parking stand on PPR AFIS during ATS SKED.

Aéronefs *ACFT*	Postes / *Stands*					
	C1	C2	C3	C4	5	6
ATR 72	●	●	●	●	●	●
A 319	●	●	●	●		
B 737-700W	●	●	●			
B 737-800W	●		●			

© SIA

AIRE DE STATIONNEMENT
Parking areas
BRAVO

SAINT PIERRE **PIERREFONDS**



Aéronefs *ACFT*	Postes / *Stands*				
	B1	B2	B2A	B3	BH1 à/*to* BH4
B 777-9	•		•		
B 737-800		•			
DASH 8				•	
H 125					•

LEGENDE / *KEY*

Aire de trafic
Apron

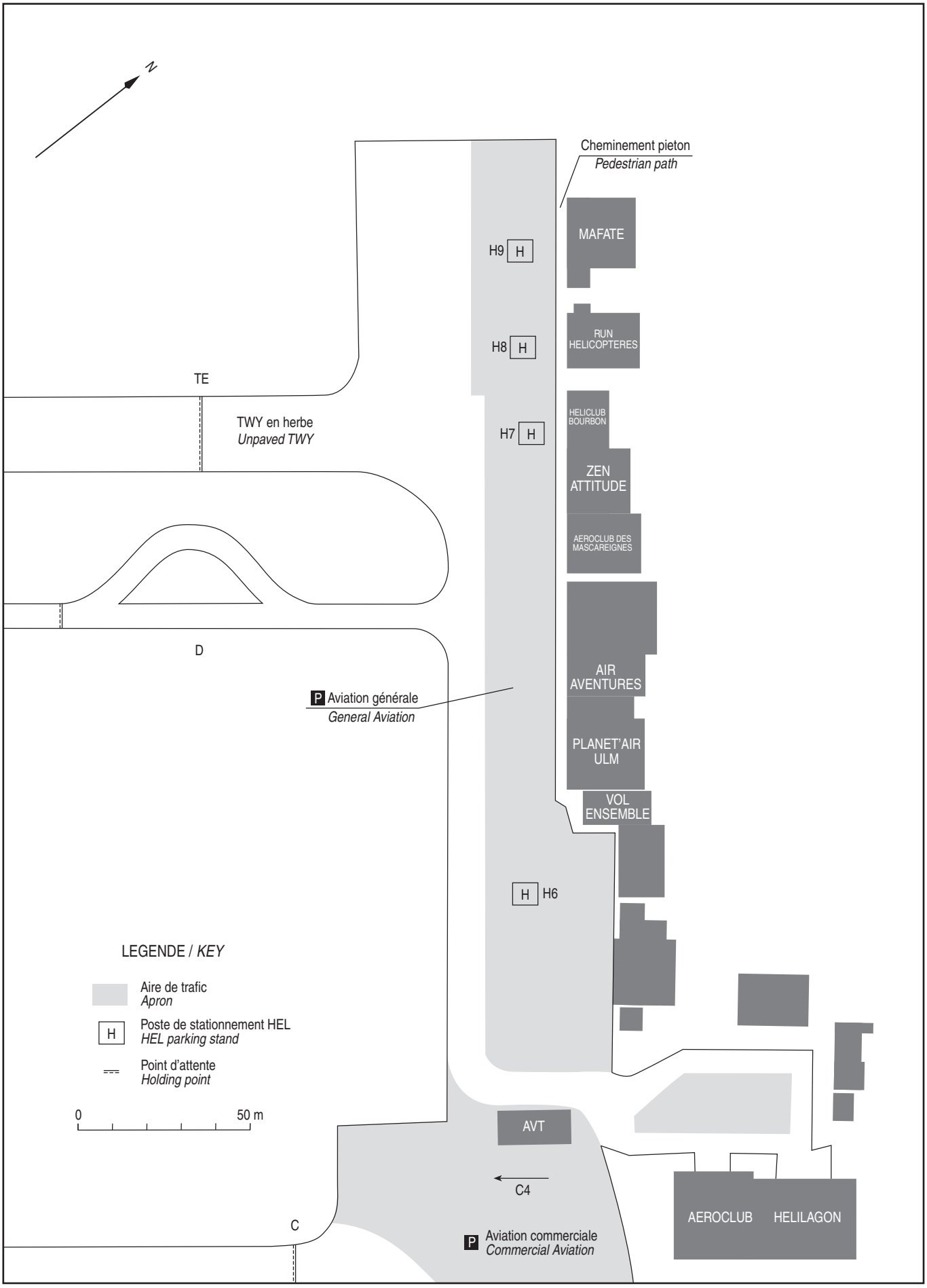
Point d'attente
Holding point

0 — 50 m

© **SIA**

AIRE DE STATIONNEMENT
Parking areas
DELTA

SAINT PIERRE **PIERREFONDS**



© SIA

POINTS / REPERES ESSENTIELS DES PROCEDURES

Waypoints / Procedures main fixes

Identification	Coordonnées *Coordinates*		RNAV	CONV	SID STAR	IAC
SP	REF ENR 4.1			X		X
PRF				X	X	X
SDG				X	X	
ANTIR	REF ENR 4.4			X	X	X
ANTOL			X	X	X	
ANVIB			X		X	
DIDMO				X	X	X
DOBUT			X		X	
ERBES			X		X	
ERDIP			X		X	X
GERAG			X	X	X	
GETIR			X		X	
LAKAZ			X		X	
OBOTO			X		X	
OKTIB			X		X	X
PASAR			X	X	X	
RECIF				X	X	
SUKUM			X		X	X
TESOP			X		X	
TIDAV			X		X	
UNKIK			X		X	
UVENA				X	X	
EP400	21°15'15.1"S	055°08'18.5"E	X		X	X
FEP15	21°12'24.0"S	055°16'27.2"E	X			X
IEP15	21°09'47.6"S	055°13'01.4"E	X			X
EP601	21°35'56.7"S	055°47'35.0"E	X		X	
EP602	21°16'28.7"S	056°21'21.4"E	X		X	
EP701	21°41'04.5"S	055°17'59.4"E	X		X	
EP702	22°30'23.4"S	053°37'46.2"E	X		X	
EP703	21°42'05.9"S	053°06'01.8"E	X		X	
EP801	21°30'44.4"S	055°06'07.9"E	X		X	
EP802	21°06'08.1"S	054°26'18.1"E	X		X	
EP803	20°39'10.8"S	053°12'31.5"E	X		X	
EP804	20°23'52.5"S	053°19'52.2"E	X		X	
EP805	20°05'46.5"S	053°30'58.3"E	X		X	
EP901	21°19'29.4"S	055°03'34.6"E	X		X	
EP902	22°08'02.0"S	053°27'20.3"E	X		X	
EP903	21°20'11.6"S	053°06'19.7"E	X		X	
RW15	REF THR15 FMEP AD 2.12		X			X

© Service de l'Information Aéronautique, France

SAINT PIERRE **PIERREFONDS**
PRECODING RNP RWY 15

RNP RWY 15

RMK	-								MAG VAR 2025 19.7°W			REF NAVAID : -	
Leg sequence	Path Terminator	Waypoint Identification	Fly Over	Direction MAG (°)	Direction True (°)	Distance (NM)	Turn direction	MNM Altitude (FL or AMSL ft)	MAX Altitude (FL or AMSL ft)	MAX IAS (kt)	Vertical angle (°) / TCH (m)	NAV Spec
HLDG	-	OKTIB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HLDG	-	SUKUM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
INA ERDIP	IF	ERDIP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TF	OKTIB	-	217	197.6	15.2	-	-	-	220	-	1.0
	TF	IEP15	-	149	129.1	7.0	-	-	-	210	-	1.0
INA OKTIB	IF	OKTIB	-	-	-	-	-	-	-	220	-	-
	TF	IEP15	-	149	129.1	7.0	-	-	-	210	-	1.0
INA SUKUM	IF	SUKUM	-	-	-	-	-	-	-	220	-	-
	TF	EP400	-	329	309.0	16.7	-	-	-	-	-	1.0
	TF	IEP15	-	059	039.0	7.0	-	-	-	210	-	1.0
APCH	IF	IEP15	-	-	-	-	-	-	-	210	-	-
	TF	FEP15	-	149	129.0	4.1	-	3500	3500	-	-	1.0
	TF	RW15	Yes	149	129.0	10.1	-	-	-	-	-3.15/15	0.3
	DF	SUKUM	Yes	-	-	-	R	3500	-	220	-	1.0

© Service de l'Information Aéronautique, France

SAINT PIERRE PIERREFONDS
SID RNAV RWY 15
(Protégés pour / *Protected for* CAT A, B, C, D)

SID RNAV RWY 15											
RMK	GNSS only						MAG VAR 2025 19.7°W			REF NAVAID : PRF	
Procedure Identification	Path Terminator	Waypoint Identification	Fly Over	Direction MAG (°)	Direction True (°)	Distance (NM)	Turn direction	MNM Altitude (FL or AMSL ft)	MAX Altitude (FL or AMSL ft)	MAX IAS (kt)	Navigation Accuracy (NM)
HLDG											
OBOTO	-	OBOTO	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TESOP	-	TESOP	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DOBUT 1E											
-	CA	-	-	149	129.0	-	-	500	-	-	1.0
-	DF	EP801	-	-	-	-	R	-	-	-	1.0
-	TF	EP802	-	323	303.3	44.5	-	-	-	-	1.0
-	TF	EP805	-	339	319.0	79.4	-	-	-	-	1.0
-	TF	DOBUT	-	013	353.1	45.8	-	-	-	-	1.0
ANTOL 1E											
-	CA	-	-	149	129.0	-	-	500	-	-	1.0
-	DF	EP801	-	-	-	-	R	-	-	-	1.0
-	TF	EP802	-	323	303.3	44.5	-	-	-	-	1.0
-	TF	EP804	-	324	303.9	75.2	-	-	-	-	1.0
-	TF	ANTOL	-	358	338.5	36.4	-	-	-	-	1.0
UNKIK 1E											
-	CA	-	-	149	129.0	-	-	500	-	-	1.0
-	DF	EP801	-	-	-	-	R	-	-	-	1.0
-	TF	EP802	-	323	303.3	44.5	-	-	-	-	1.0
-	TF	EP803	-	311	291.0	74.1	-	-	-	-	1.0
-	TF	UNKIK	-	348	327.9	29.1	-	-	-	-	1.0
GERAG 1E											
-	CA	-	-	149	129.0	-	-	500	-	-	1.0
-	DF	EP701	-	-	-	-	R	-	-	-	1.0
-	TF	EP703	-	289	269.1	122.9	-	-	-	-	1.0
-	TF	GERAG	-	338	317.8	15.0	-	-	-	-	1.0
GETIR 1E											
-	CA	-	-	149	129.0	-	-	500	-	-	1.0
-	DF	EP701	-	-	-	-	R	-	-	-	1.0
-	TF	EP702	-	262	241.9	105.2	-	-	-	-	1.0
-	TF	GETIR	-	314	294.4	16.0	-	-	-	-	1.0
PASAR 1E											
-	CF	EP601	-	149	129.0	-	-	-	-	-	1.0
-	TF	EP602	-	078	058.5	37.0	-	-	-	-	1.0
-	TF	PASAR	-	029	009.0	15.5	-	-	-	-	1.0
ERBES 1E											
-	CF	ANVIB	-	149	129.0	-	-	-	-	-	1.0
-	TF	TIDAV	-	077	057.2	21.5	-	-	-	-	1.0
-	TF	ERBES	-	350	330.4	23.7	-	3000	-	220	1.0
OBOTO 1E											
-	CA	-	-	149	129.0	-	-	500	-	-	1.0
-	DF	SUKUM	-	-	-	-	R	-	-	-	1.0
-	TF	EP400	-	329	309.0	16.7	-	-	-	-	1.0
-	TF	ERDIP	-	028	008.3	24.6	-	-	-	-	1.0
-	TF	TESOP	-	066	046.6	6.0	-	-	-	-	1.0
-	TF	LAKAZ	-	110	090.2	15.8	-	-	-	-	1.0
-	TF	OBOTO	-	123	103.1	13.0	-	3000	-	220	1.0
TESOP 1E											
-	CA	-	-	149	129.0	-	-	500	-	-	1.0
-	DF	SUKUM	-	-	-	-	R	-	-	-	1.0
-	TF	EP400	-	329	309.0	16.7	-	-	-	-	1.0
-	TF	ERDIP	-	028	008.3	24.6	-	-	-	-	1.0
-	TF	TESOP	-	066	046.6	6.0	-	3000	-	220	1.0

© Service de l'Information Aéronautique, France

SAINT PIERRE PIERREFONDS
SID RNAV RWY 33
(Protégés pour / *Protected for* CAT A, B, C, D)

SID RNAV RWY 33											
RMK	GNSS only						MAG VAR 2025 19.7°W			REF NAVAID : PRF	
Procedure Identification	Path Terminator	Waypoint Identification	Fly Over	Direction MAG (°)	Direction True (°)	Distance (NM)	Turn direction	MNM Altitude (FL or AMSL ft)	MAX Altitude (FL or AMSL ft)	MAX IAS (kt)	Navigation Accuracy (NM)
HLDG											
OBOTO	-	OBOTO	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TESOP	-	TESOP	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DOBUT 1W											
-	CA	-	-	329	309.0	-	-	500	-	-	1.0
-	DF	EP901	-	-	-	-	L	-	-	-	1.0
-	TF	EP802	-	311	290.8	37.3	-	-	-	-	1.0
-	TF	EP805	-	339	319.0	79.4	-	-	-	-	1.0
-	TF	DOBUT	-	013	353.1	45.8	-	-	-	-	1.0
ANTOL 1W											
-	CA	-	-	329	309.0	-	-	500	-	-	1.0
-	DF	EP901	-	-	-	-	L	-	-	-	1.0
-	TF	EP802	-	311	290.8	37.3	-	-	-	-	1.0
-	TF	EP804	-	324	303.9	75.2	-	-	-	-	1.0
-	TF	ANTOL	-	358	338.5	36.4	-	-	-	-	1.0
UNKIK 1W											
-	CA	-	-	329	309.0	-	-	500	-	-	1.0
-	DF	EP901	-	-	-	-	L	-	-	-	1.0
-	TF	EP802	-	311	290.8	37.3	-	-	-	-	1.0
-	TF	EP803	-	311	291.0	74.1	-	-	-	-	1.0
-	TF	UNKIK	-	348	327.9	29.1	-	-	-	-	1.0
GERAG 1W											
-	CA	-	-	329	309.0	-	-	500	-	-	1.0
-	DF	EP901	-	-	-	-	L	-	-	-	1.0
-	TF	EP903	-	289	269.3	109.5	-	-	-	-	1.0
-	TF	GERAG	-	244	224.0	14.9	-	-	-	-	1.0
GETIR 1W											
-	CA	-	-	329	309.0	-	-	500	-	-	1.0
-	DF	EP901	-	-	-	-	L	-	-	-	1.0
-	TF	EP902	-	261	241.3	101.8	-	-	-	-	1.0
-	TF	GETIR	-	217	197.4	16.4	-	-	-	-	1.0
PASAR 1W											
-	CA	-	-	329	309.0	-	-	500	-	-	1.0
-	DF	EP901	-	-	-	-	L	-	-	-	1.0
-	TF	EP801	-	188	168.0	11.5	L	-	-	-	1.0
-	TF	EP601	-	118	097.8	39.0	-	-	-	-	1.0
-	TF	EP602	-	078	058.5	37.0	-	-	-	-	1.0
-	TF	PASAR	-	029	009.0	15.5	-	-	-	-	1.0
ERBES 1W											
-	CA	-	-	329	309.0	-	-	500	-	-	1.0
-	DF	SUKUM	-	-	-	-	L	-	-	-	1.0
	TF	ANVIB	-	121	101.5	15.2	-	-	-	-	1.0
-	TF	TIDAV	-	077	057.2	21.5	-	-	-	-	1.0
-	TF	ERBES	-	350	330.4	23.7	-	3000	-	220	1.0
OBOTO 1W											
-	CA	-	-	329	309.0	-	-	500	-	-	1.0
-	DF	EP400	-	-	-	-	L	-	-	-	1.0
-	TF	ERDIP	-	028	008.3	24.6	R	-	-	-	1.0
-	TF	TESOP	-	066	046.6	6.0	-	-	-	-	1.0
-	TF	LAKAZ	-	110	090.2	15.8	-	-	-	-	1.0
-	TF	OBOTO	-	123	103.1	13.0	-	3000	-	220	1.0
TESOP 1W											
-	CA	-	-	329	309.0	-	-	500	-	-	1.0
-	DF	EP400	-	-	-	-	L	-	-	-	1.0
-	TF	ERDIP	-	028	008.3	24.6	R	-	-	-	1.0
-	TF	TESOP	-	066	046.6	6.0	-	3000	-	220	1.0

© Service de l'Information Aéronautique, France

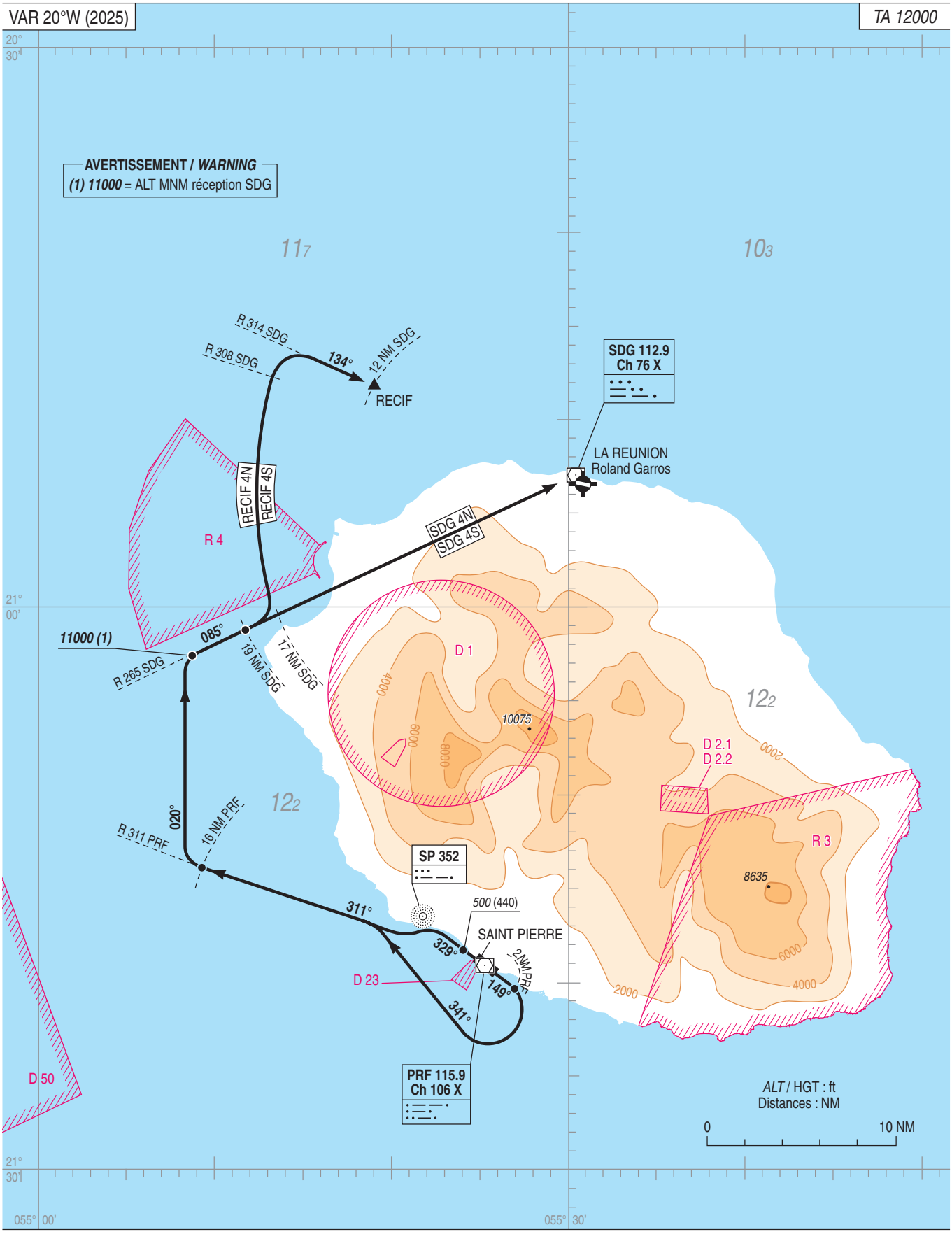
SAINT PIERRE PIERREFONDS
STAR RNAV RWY 15
(Protégées pour / *Protected for* CAT A, B, C, D)

STAR RNAV RWY 15											
RMK	GNSS only						MAG VAR 2025 19.7°W			REF NAVAID : -	
Procedure Identifcation	Path Terminator	Waypoint Identification	Fly Over	Direction MAG (°)	Direction True (°)	Distance (NM)	Turn direction	MNM Altitude (FL or AMSL ft)	MAX Altitude (FL or AMSL ft)	MAX IAS (kt)	Navigation Accuracy (NM)
HLDG											
OKTIB	-	OKTIB	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SUKUM	-	SUKUM	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DOBUT 1U											
-	IF	DOBUT	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0
-	TF	OKTIB	-	158	137.8	142.1	-	3500	-	220	1.0
ANTOL 1U											
-	IF	ANTOL	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0
-	TF	OKTIB	-	144	123.8	136.7	-	3500	-	220	1.0
UNKIK 1U											
-	IF	UNKIK	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0
-	TF	OKTIB	-	133	112.8	133.0	-	3500	-	220	1.0
GETIR 1U											
-	IF	GETIR	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0
-	TF	SUKUM	-	083	063.1	125.8	-	3500	-	220	1.0
GERAG 1U											
-	IF	GERAG	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0
-	TF	EP801	-	110	090.3	122.1	-	-	-	-	1.0
-	TF	SUKUM	-	092	072.0	15.8	-	3500	-	220	1.0
PASAR 1U											
-	IF	PASAR	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0
-	TF	ANVIB	-	257	236.9	50.9	-	-	-	-	1.0
-	TF	SUKUM	-	301	281.4	15.2	-	3500	-	220	1.0

© Service de l'Information Aéronautique, France

SAINT PIERRE PIERREFONDS
SID CONV RWY 15 - 33
(Protégés pour / *Protected for* CAT A, B, C, D)

APP : ROLAND GARROS Approche / *Approach* 119.400 -127.200 (au Nord du R 264 SDG / *North of R 264 SDG)*
TWR : NIL
AFIS : PIERREFONDS Information 122.400



© SIA

SAINT PIERRE PIERREFONDS
SID CONV RWY 15
(Protégés pour / *Protected for* CAT A, B, C, D)

Départs omnidirectionnels :

Départ piste 15 à droite d'un secteur limité par le R 150 et le R 329 du NDB SP : monter dans l'axe jusqu'à 500 (463), puis départ omnidirectionnel en montée vers l'altitude minimale de sécurité en route.

Départ à gauche d'un secteur limité par le R 329 et le R 150 du NDB SP : départs IFR interdits.

Départ sans radial de garde : départ à droite de l'axe de la piste ; monter dans l'axe (1) jusqu'à 2000 (1963), puis départ omnidirectionnel en montée vers l'altitude de sécurité en route.

Départ secteur à gauche de la piste : départs IFR interdits.

SDG 4S : Monter à (2) RM 149°. A 2 NM DME PRF, tourner à droite RM 341° pour intercepter et suivre le R 311 PRF (RM 311°). A 16 NM PRF, tourner à droite RM 020° pour intercepter et suivre le R 265 SDG (RM 085°) vers SDG en montée vers 11000 ft.

RECIF 4S : Monter à (2) RM 149°. A 2 NM DME PRF, tourner à droite RM 341° pour intercepter et suivre le R 311 PRF (RM 311°). A 16 NM PRF, tourner à droite RM 020° pour intercepter et suivre le R 265 SDG (RM 085°) vers SDG en montée vers 11000 ft. A 19 NM SDG, tourner à gauche pour intercepter et suivre l'arc DME 17 NM SDG. A l'interception du R 308 SDG, tourner à droite pour intercepter et suivre le R 314 SDG (RM 134°) vers RECIF.

Note (1) : La pente théorique de montée de 5,9% est détérminée par un relief d'altitude 8347 ft situé à 6,8 NM à l'ouest de la DER et à 7,3 NM au nord de l'axe de la piste. La pente à 3,3 % s'applique à partir de 9800 ft d'altitude.

Note (2) : La pente théorique de montée de 3,7% est déterminée par la hauteur maximale de navires évoluants à 2 NM minimum de la côte. La pente à 3,3% s'applique à partir de 508 ft d'altitude et à 2,1 NM de la DER.

Omnidirectional departures :

Takeoff runway 15 at the right of a sector bounded by R 150 and R 329 of SP NDB : climb in runway heading up to 500 (463), then omnidirectional departure climbing to the minimum en-route safety altitude.

Takeoff to the left of a sector bounded by R 329 and R 150 of SP NDB : IFR departures prohibited.

Takeoff with no limiting R : departure to the right of runway axis ; climb runway heading (1) up to 2000 (1963), then omnidirectional departure climbing to the minimum en-route safety altitude.

Takeoff sector on the left of the runway : IFR departures prohibited.

SDG 4S : *Climb gradient (2) MAG 149°. At 2 NM DME PRF, turn right MAG 341° to intercept and follow R 311 PRF (MAG 311°). At 16 NM PRF, turn right MAG 020° to intercept and follow R 265 SDG (MAG 085°) to SDG, climbing up to 11000 ft.*

RECIF 4S : *Climb gradient (2) MAG 149°. At 2 NM DME PRF, turn right MAG 341° to intercept and follow R 311 PRF (MAG 311°). At 16 NM PRF, turn right MAG 020° to intercept and follow R 265 SDG (MAG 085°) towards SDG, climbing up to 11000 ft. At 19 NM SDG, turn left to intercept and follow arc DME 17 NM SDG. When intercepting R 308 SDG, turn right to intercept and follow R 314 SDG (MAG 134°) towards RECIF.*

Note (1) : The 5.9% theoretical climb gradient is determined by a relief ALT 8347 ft located 6.8 NM West from DER, 7.3 NM North of runway axis. The 3.3% gradient applies from ALT 9800 ft.

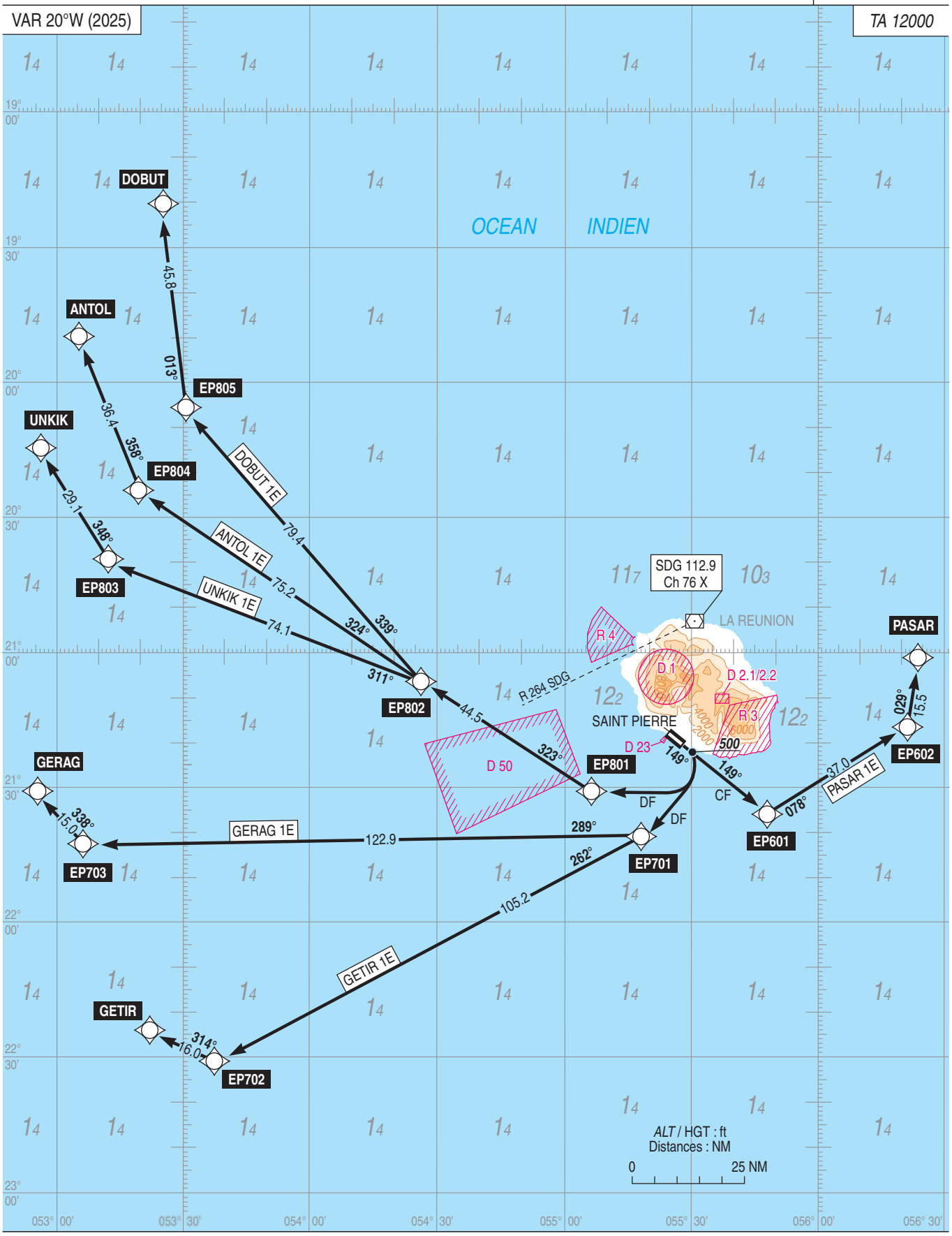
Note (2) : The 3.7% theoretical climb gradient is determined by the MAX height of ships sailing 2 NM MNM from the coast. The 3.3% gradient applies from ALT 508 ft, 2.1 NM from DER.

© Service de l'Information Aéronautique, France

SAINT PIERRE PIERREFONDS
SID RNAV RWY 15
(Protégés pour / *Protected for* CAT A, B, C, D)

APP : ROLAND GARROS Approche/*Approach* 119.400 - 127.200 (au Nord du R 264 SDG / *North of R 264 SDG)*
TWR : NIL
AFIS : PIERREFONDS Information 122.400

RNAV 1
GNSS seulement / *only*



© SIA

SAINT PIERRE PIERREFONDS
SID RNAV RWY 15

SID RNAV RWY 15	
CAT	A B C D
PBN Box	RNAV 1, GNSS seulement / *only*
Climb gradient	Pour tous les départs RWY15, la pente initiale théorique de montée fait abstraction d'un obstacle situé à 64 m de la DER et à 155 m à gauche de l'axe de piste. La pente initiale théorique de montée est égale à la pente minimale règlementaire de 3.3% *For all outbound traffic from RWY15, the initial theoretical climb gradient disregards one obstacle located at 64 m from DER and at 155 m left of runway axis.* *The initial theoretical climb gradient is the regulatory minimum theorical climb gradient of 3.3%.*
General RMK	-

SID	Itinéraires / *Routes*	Clr Initiale *Initial clearance*	RMK
DOBUT 1E	Monter RM 149° jusqu'à 500 ft puis tourner à droite direct vers EP801, puis vers EP802 puis EP805 et DOBUT. *Climb MAG 149° up to 500 ft, then turn right direct to EP801, then to EP802 then EP805 and DOBUT.*	-	-
ANTOL 1E	Monter RM 149° jusqu'à 500 ft puis tourner à droite direct vers EP801, puis vers EP802 puis EP804 et ANTOL. *Climb MAG 149° up to 500 ft, then turn right direct to EP801, then to EP802 then EP804 and ANTOL.*	-	-
UNKIK 1E	Monter RM 149° jusqu'à 500 ft puis tourner à droite direct vers EP801, puis vers EP802 puis EP803 et UNKIK. *Climb MAG 149° up to 500 ft, then turn right direct to EP801, then to EP802 then EP803 and UNKIK.*	-	-
GERAG 1E	Monter RM 149° jusqu'à 500 ft puis tourner à droite direct vers EP701, puis vers EP703 et GERAG. *Climb MAG 149° up to 500 ft, then turn right direct to EP701, then to EP703 and GERAG.*	-	-
GETIR 1E	Monter RM 149° jusqu'à 500 ft puis tourner à droite direct vers EP701, puis vers EP702 et GETIR. *Climb MAG 149° up to 500 ft, then turn right direct to EP701, then to EP702 and GETIR.*	-	-
PASAR 1E	Monter RM 149° vers EP601 puis tourner vers EP602 et PASAR. *Climb MAG 149° to EP601 then turn to EP602 and PASAR.*	-	-
ERBES 1E	Monter RM 149° vers ANVIB puis tourner vers TIDAV puis ERBES. *Climb MAG 149° to ANVIB then turn to TIDAV then ERBES.*	-	Altitude minimale en ERBES 3000 ft. *Minimum altitude at ERBES 3000 ft.*
OBOTO 1E	Monter RM 149° jusqu'à 500 ft puis tourner à droite direct vers SUKUM, puis vers EP400, puis ERDIP, puis TESOP, puis LAKAZ et OBOTO. *Climb MAG 149° up to 500 ft, then turn right direct to SUKUM, then to EP400, then ERDIP, then TESOP, then LAKAZ and OBOTO.*	-	Altitude minimale en OBOTO 3000 ft. *Minimum altitude at OBOTO 3000 ft.*
TESOP 1E	Monter RM 149° jusqu'à 500 ft puis tourner à droite direct vers SUKUM, puis vers EP400, puis ERDIP, puis TESOP. *Climb MAG 149° up to 500 ft, then turn right direct to SUKUM, then to EP400, then ERDIP and TESOP.*	-	Altitude minimale en TESOP 3000 ft. *Minimum altitude at TESOP 3000 ft.*

© Service de l'Information Aéronautique, France

SAINT PIERRE PIERREFONDS
SID RNAV RWY 15
ERBES - TESOP - OBOTO

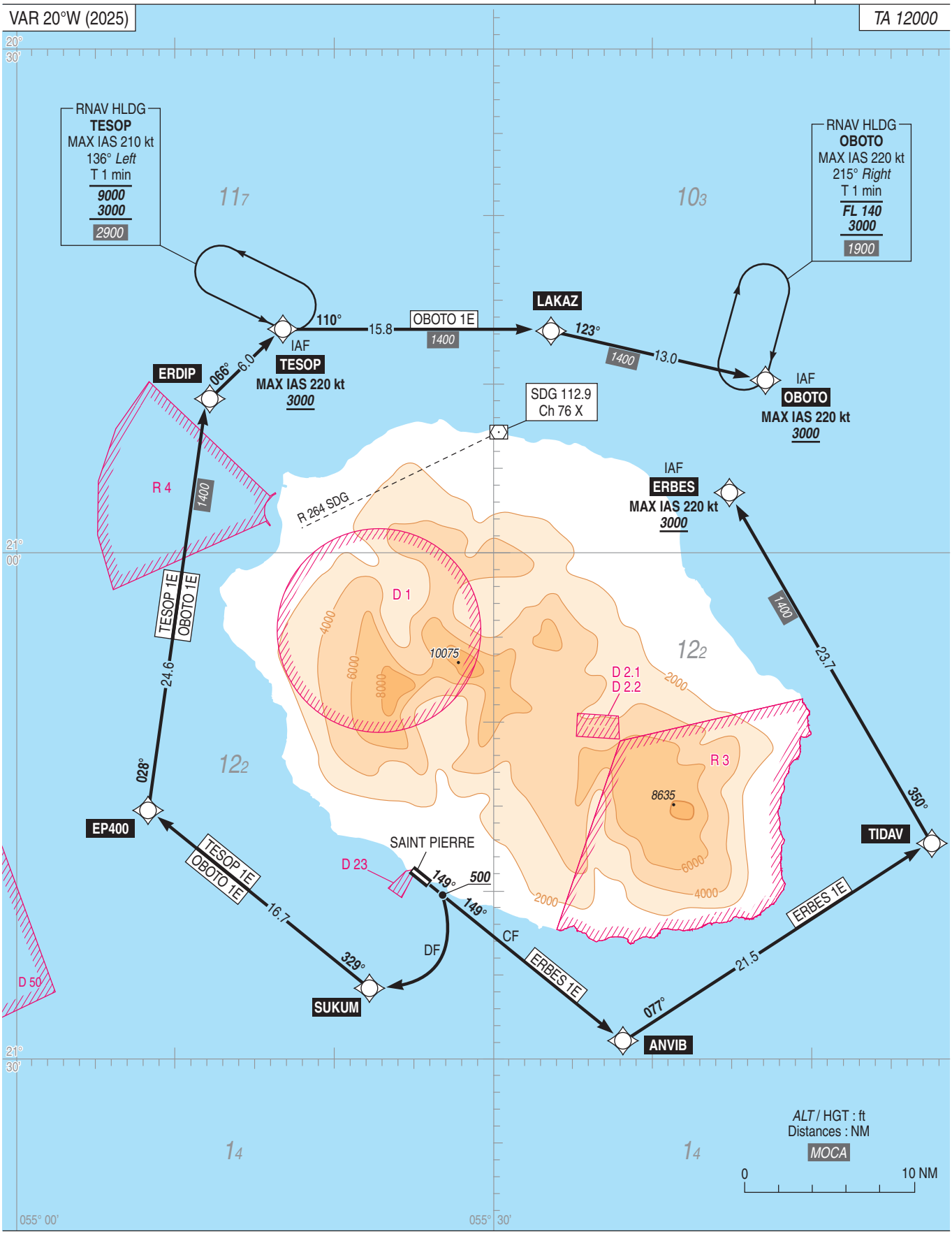
(Protégés pour / *Protected for* CAT A, B, C, D)

APP : ROLAND GARROS Approche / *Approach* 119.400 -127.200 (au Nord du R 264 SDG / *North of R 264 SDG)*
TWR : NIL
AFIS : PIERREFONDS Information 122.400

RNAV 1
GNSS seulement / *only*

VAR 20°W (2025)

TA 12000



AMDT 01/26 **CHG :** Année/*year* VAR, ajout FM-R 4/*FM-R 4 added*, WPT ANVIB et/*and* TIDAV remplacent/*replace* EP504 et/*and* EP506, normalisation/*standardization*. © SIA

SAINT PIERRE PIERREFONDS
SID CONV RWY 33
(Protégés pour / *Protected for* CAT A, B, C, D)

Départs omnidirectionnels :

Départ piste 33 à gauche d'un secteur limité par le R 329 et le R 150 du NDB SP : monter dans l'axe (1) jusqu'à 500 (440), puis départ omnidirectionnel en montée vers l'altitude minimale de sécurité en route.

Départ à droite d'un secteur limité par le R 150 et le R 329 du NDB SP : départs IFR interdits.

Départ sans radial de garde : départ à gauche de l'axe de la piste : monter dans l'axe (2) jusqu'à 2000 (1940), puis départ omnidirectionnel en montée vers l'altitude minimale de sécurité en route.

Départ secteur à droite de la piste : départs IFR interdits.

SDG 4N : Monter dans l'axe RM 329°. A 500 (440), tourner à gauche pour intercepter et suivre le R 311 PRF (RM 311°). A 16 NM PRF, tourner à droite RM 020° pour intercepter et suivre le R 265 SDG (RM 085°) vers SDG en montée vers 11000 ft.

RECIF 4N : Monter dans l'axe RM 329°. A 500 (440), tourner à gauche pour intercepter et suivre le R 311 PRF (RM 311°). A 16 NM PRF, tourner à droite RM 020° pour intercepter et suivre le R 265 SDG (RM 085°) vers SDG en montée vers 11000 ft. A 19 NM SDG, tourner à gauche pour intercepter et suivre l'arc DME 17 NM SDG. A l'interception du R 308 SDG, tourner à droite pour intercepter et suivre le R 314 SDG (RM 134°) vers RECIF.

Note (1) : La pente théorique de montée est de 3,7 %, déterminée par une forêt d'altitude 1090 ft située à 5,8 NM de la DER et à 0,6 NM à droite de l'axe de piste. La pente à 3,3% s'applique à partir de 1280 ft d'altitude.

Note (2) : La pente théorique de montée est de 6,7% déterminée par un pylône d'altitude 2351 ft situé à 6,3 NM de la DER et à 1,8 NM à droite de l'axe de piste. La pente à 3,3% s'applique à partir de 8560 ft d'altitude.

Omnidirectional departures :

Takeoff runway 33 at the left of a sector bounded by R 329 and R 150 of SP NDB : climb runway heading (1) up to 500 (440), then omnidirectional departure climbing to the minimum en-route safety altitude.

Takeoff to the right of a sector bounded by R 150 and R 329 of SP NDB : IFR departures prohibited.

Takeoff with no limiting R : departure to the left of runway axis ; climb runway heading (2) up to 2000 (1940), then omnidirectional departure climbing to the minimum en-route safety altitude.

Takeoff sector on the right of the runway : IFR departures prohibited.

SDG 4N : *Climb straight ahead MAG 329°. At 500 (440), turn left to intercept and follow R 311 PRF (MAG 311°). At 16 NM PRF, turn right MAG 020° to intercept and follow R 265 SDG (MAG 085°) to SDG, climbing up to 11000 ft.*

RECIF 4N : *Climb straight ahead MAG 329°. At 500 (440), turn left to intercept and follow R 311 PRF (MAG 311°). At 16 NM PRF, turn right MAG 020° to intercept and follow R 265 SDG (MAG 085°) to SDG, climbing up to 11000 ft. At 19 NM SDG, turn left to intercept and follow arc DME 17 NM SDG. When intercepting R 308 SDG, turn right to intercept and follow R 314 SDG (MAG 134°) towards RECIF.*

Note (1) : The 3.7% theoretical climb gradient is determined by a forest ALT 1090 ft located 5.8 NM from DER, 0.6 NM right of runway axis. The 3.3% gradient applies from ALT 1280 ft.

Note (2) : The 6.7% theoretical climb gradient is determined by a pylon ALT 2351 ft located 6.3 NM from DER, 1.8 NM right of runway axis. The 3.3% gradient applies from ALT 8560 ft.

© Service de l'Information Aéronautique, France

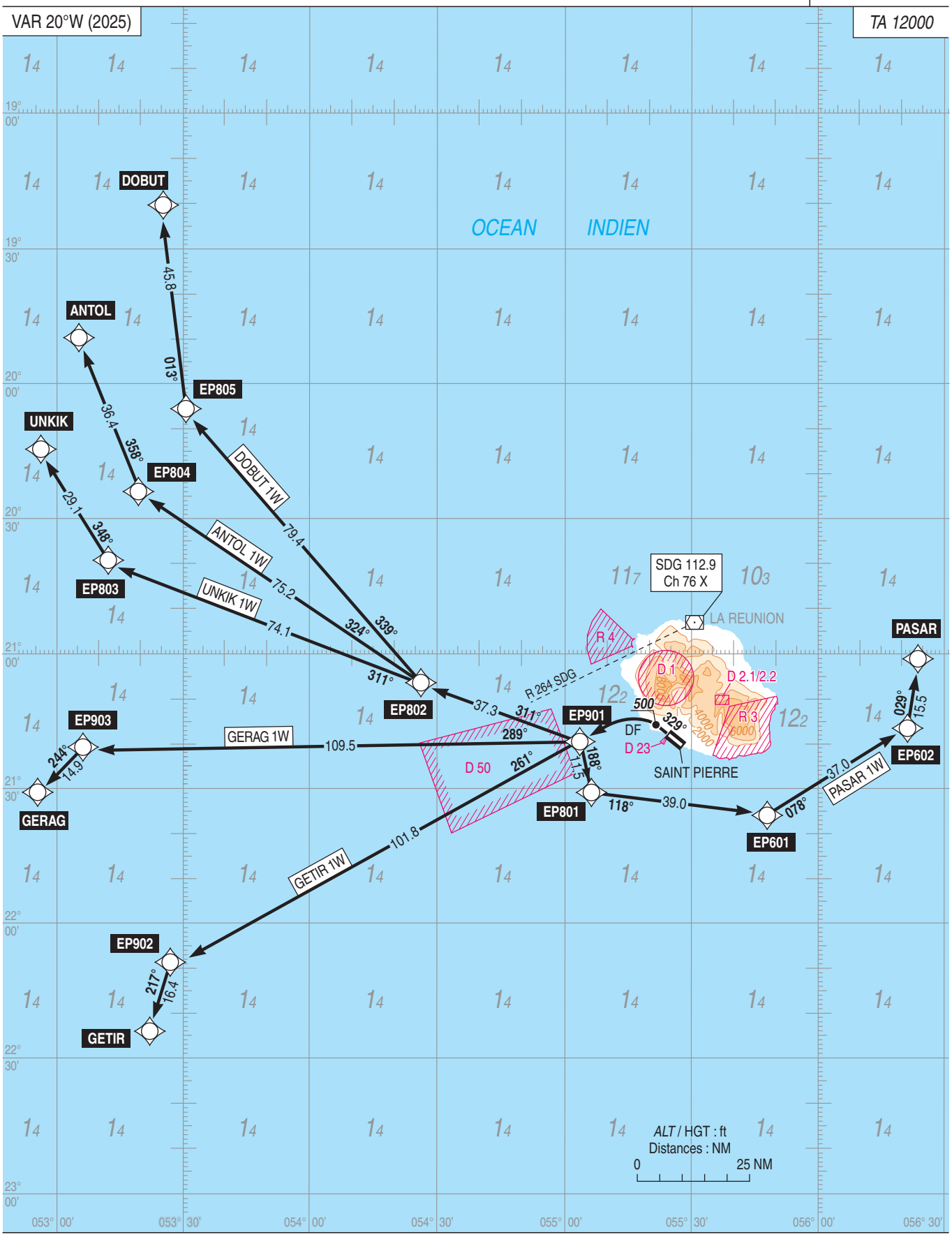
SAINT PIERRE PIERREFONDS
SID RNAV RWY 33
(Protégés pour / *Protected for* CAT A, B, C, D)

APP : ROLAND GARROS Approche/*Approach* 119.400 - 127.200 (au Nord du R 264 SDG / *North of R 264 SDG)*
TWR : NIL
AFIS : PIERREFONDS Information 122.400

RNAV 1
GNSS seulement / *only*

VAR 20°W (2025)

TA 12000



© SIA

SAINT PIERRE PIERREFONDS
SID RNAV RWY 33

SID RNAV RWY 33			
CAT	A B C D		
PBN Box	RNAV 1, GNSS seulement / *only*		
Climb gradient	Pour tous les départs RWY33, la pente initiale théorique de montée est égale à la pente minimale règlementaire de 3.3%. *For all outbound traffic from RWY33, the initial theoretical climb gradient is the regulatory minimum theorical climb gradient of 3.3%.*		
General RMK	-		
SID	**Itinéraires** / *Routes*	**Clr Initiale** *Initial clearance*	**RMK**
DOBUT 1W	Monter RM 329° jusqu'à 500 ft puis tourner à gauche direct vers EP901, puis vers EP802 puis EP805 et DOBUT. *Climb MAG 329° up to 500 ft, then turn left direct to EP901, then to EP802 then EP805 and DOBUT.*	-	-
ANTOL 1W	Monter RM 329° jusqu'à 500 ft puis tourner à gauche direct vers EP901, puis vers EP802 puis EP804 et ANTOL. *Climb MAG 329° up to 500 ft, then turn left direct to EP901, then to EP802 then EP804 and ANTOL.*	-	-
UNKIK 1W	Monter RM 329° jusqu'à 500 ft puis tourner à gauche direct vers EP901, puis vers EP802 puis EP803 et UNKIK. *Climb MAG 329° up to 500 ft, then turn left direct to EP901, then to EP802 then EP803 and UNKIK.*	-	-
GERAG 1W	Monter RM 329° jusqu'à 500 ft puis tourner à gauche direct vers EP901, puis vers EP903 et GERAG. *Climb MAG 329° up to 500 ft, then turn left direct to EP901, then to EP903 and GERAG.*	-	-
GETIR 1W	Monter RM 329° jusqu'à 500 ft puis tourner à gauche direct vers EP901, puis vers EP902 et GETIR. *Climb MAG 329° up to 500 ft, then turn left direct to EP901, then to EP902 and GETIR.*	-	-
PASAR 1W	Monter RM 329° jusqu'à 500 ft puis tourner à gauche direct vers EP901 puis tourner à gauche vers EP801, puis EP601, puis EP602 et PASAR. *Climb MAG 329° up to 500 ft, then turn left direct to EP901 then turn left to EP801, then EP601, then EP602 and PASAR.*	-	-
ERBES 1W	Monter RM 329° jusqu'à 500 ft puis tourner à gauche direct vers SUKUM, puis vers ANVIB, puis TIDAV et ERBES. *Climb MAG 329° up to 500 ft, then turn left direct to SUKUM, then to ANVIB, then TIDAV and ERBES.*	-	Altitude minimale en ERBES 3000 ft. *Minimum altitude at ERBES 3000 ft.*
OBOTO 1W	Monter RM 329° jusqu'à 500 ft puis tourner à gauche direct vers EP400, puis tourner à droite vers ERDIP, puis TESOP, puis LAKAZ et OBOTO. *Climb MAG 329° up to 500 ft, then turn left direct to EP400, then turn right to ERDIP, then TESOP, then LAKAZ and OBOTO.*	-	Altitude minimale en OBOTO 3000 ft. *Minimum altitude at OBOTO 3000 ft.*
TESOP 1W	Monter RM 329° jusqu'à 500 ft puis tourner à gauche direct vers EP400, puis tourner à droite vers ERDIP, et TESOP. *Climb MAG 329° up to 500 ft, then turn left direct to EP400, then turn right to ERDIP, and TESOP.*	-	Altitude minimale en TESOP 3000 ft. *Minimum altitude at TESOP 3000 ft.*

© Service de l'Information Aéronautique, France

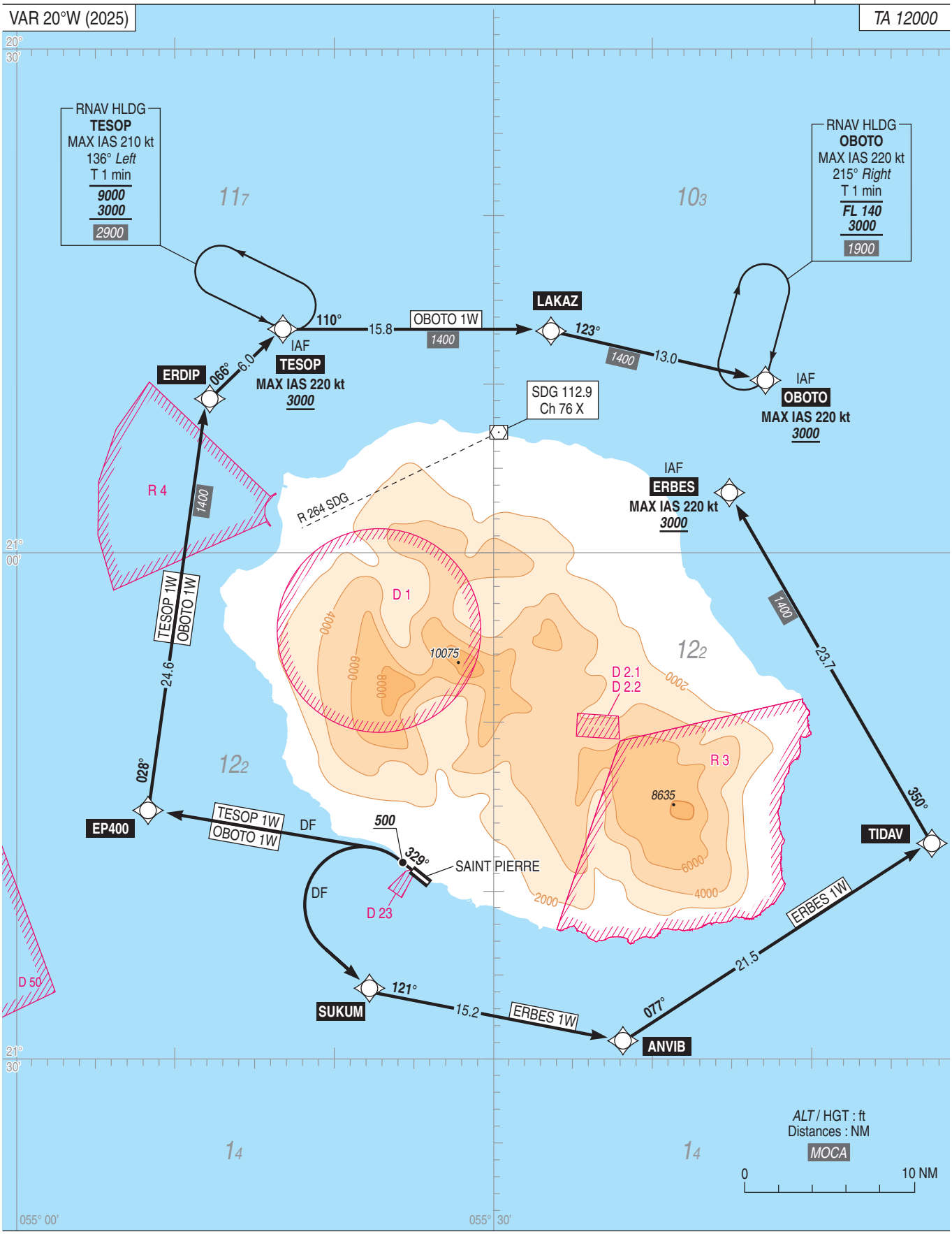
SAINT PIERRE PIERREFONDS
SID RNAV RWY 33
ERBES - TESOP - OBOTO
(Protégés pour / *Protected for* CAT A, B, C, D)

APP : ROLAND GARROS Approche / *Approach* 119.400 -127.200 (au Nord du R 264 SDG / *North of R 264 SDG)*
TWR : NIL
AFIS : PIERREFONDS Information 122.400

RNAV 1
GNSS seulement / *only*

VAR 20°W (2025)

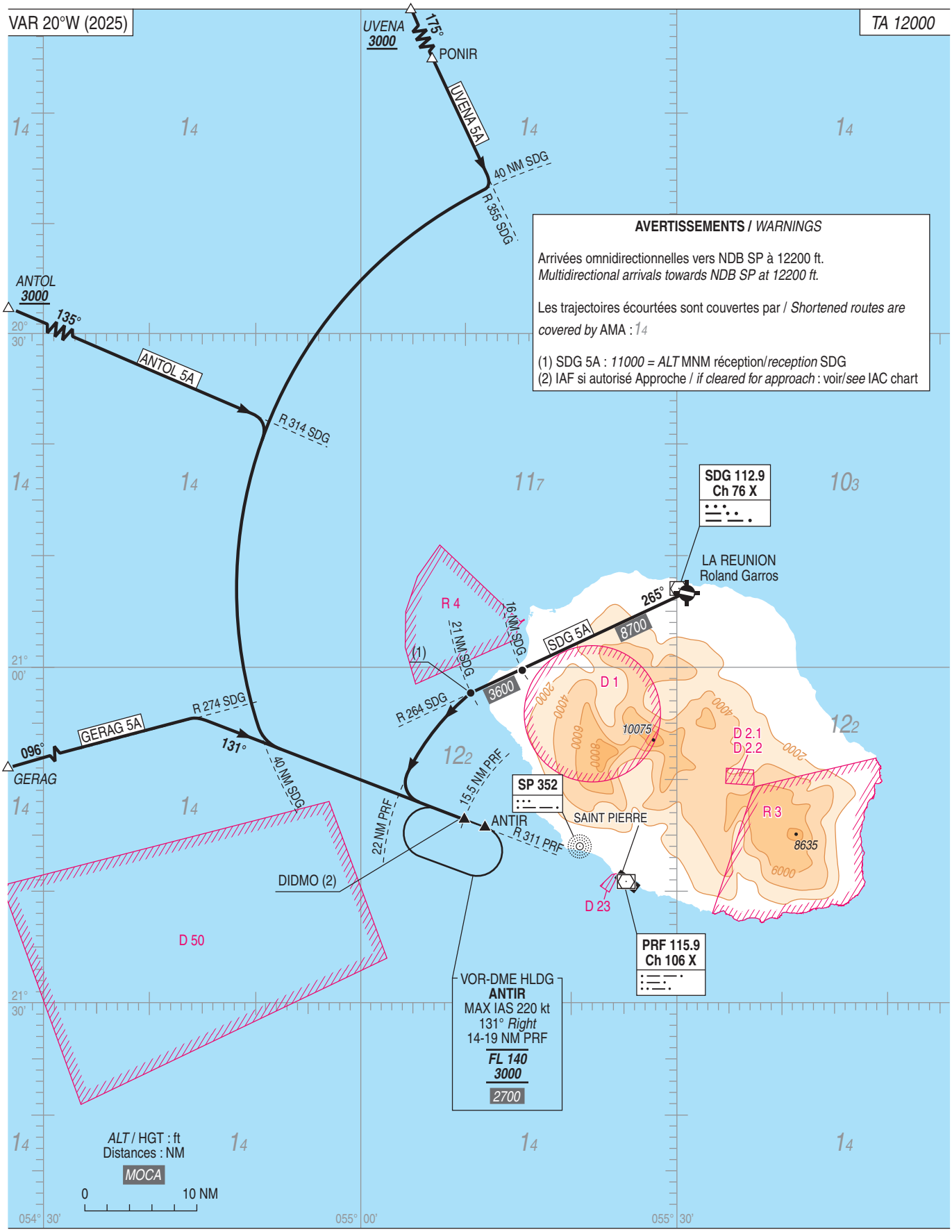
TA 12000



AMDT 01/26 **CHG :** Année/*year* VAR, ajout FM-R 4/*FM-R 4 added*, WPT ANVIB et/*and* TIDAV remplacent/*replace* EP504 et/*and* EP506, normalisation/*standardization*. © **SIA**

SAINT PIERRE PIERREFONDS
STAR CONV RWY 15
(Protégées pour / *Protected for* CAT A, B, C, D)

APP : ROLAND GARROS Approche / *Approach* 119.400 -127.200 (Au nord du R 264 SDG / *North R 264 SDG)*
TWR : NIL
AFIS : PIERREFONDS Information 122.400

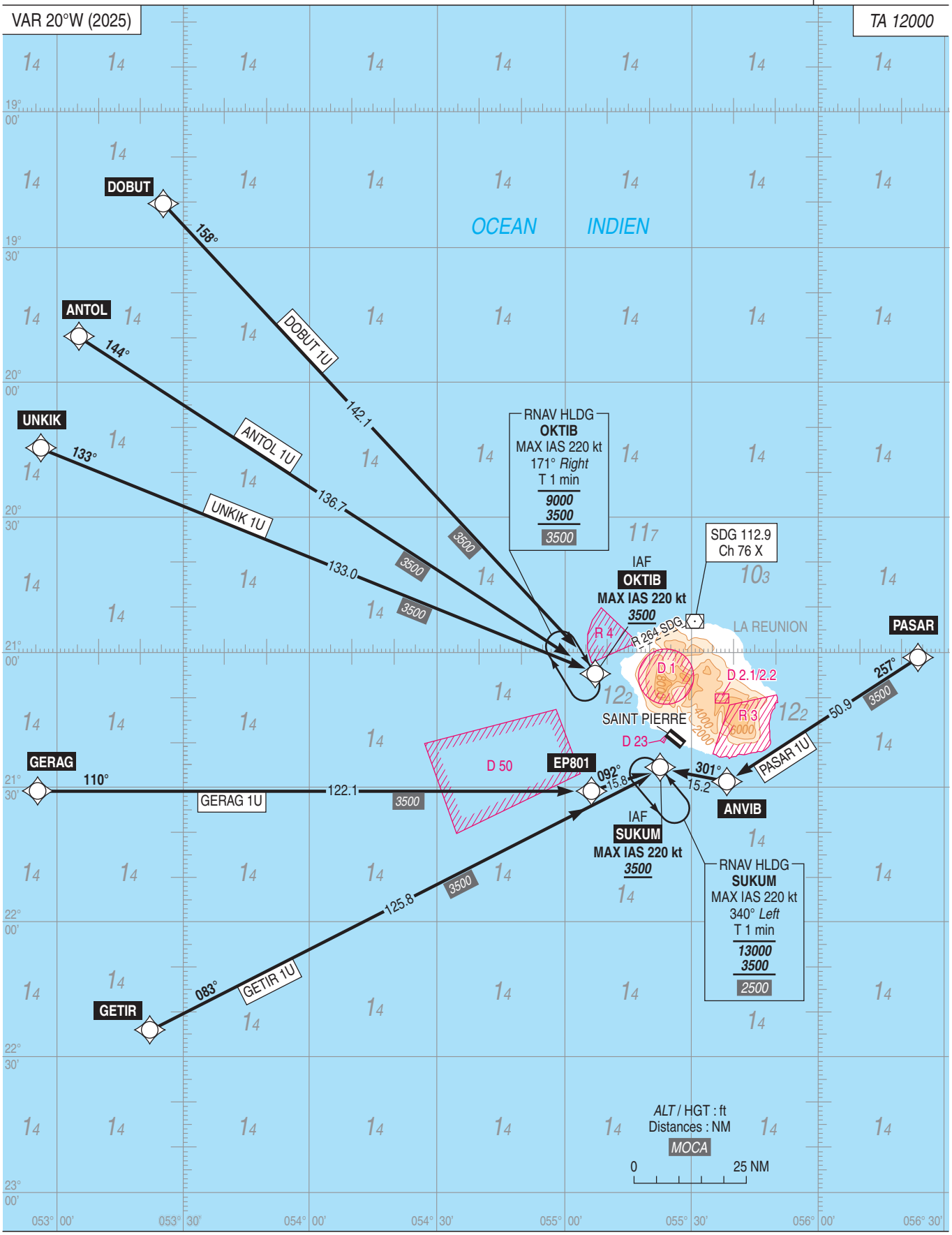


© SIA

SAINT PIERRE PIERREFONDS
STAR RNAV RWY 15
(Protégées pour / *Protected for* CAT A, B, C, D)

APP : ROLAND GARROS Approche/*Approach* 119.400 - 127.200 (au Nord du R 264 SDG / *North of R 264 SDG)*
TWR : NIL
AFIS : PIERREFONDS Information 122.400

RNAV 1
GNSS seulement / *only*



AMDT 01/26 **CHG** : Année/*year* VAR, ajout FM-R 4/*FM-R 4 added*, orientation STAR DOBUT 1U, ANTOL 1U et/*and* UNKIK 1U, HDLG OKTIB, WPT ANVIB remplace/*replaces* EP506, normalisation/*standardization*.

© SIA

APPROCHE AUX INSTRUMENTS
Instrument approach

SAINT PIERRE **PIERREFONDS**

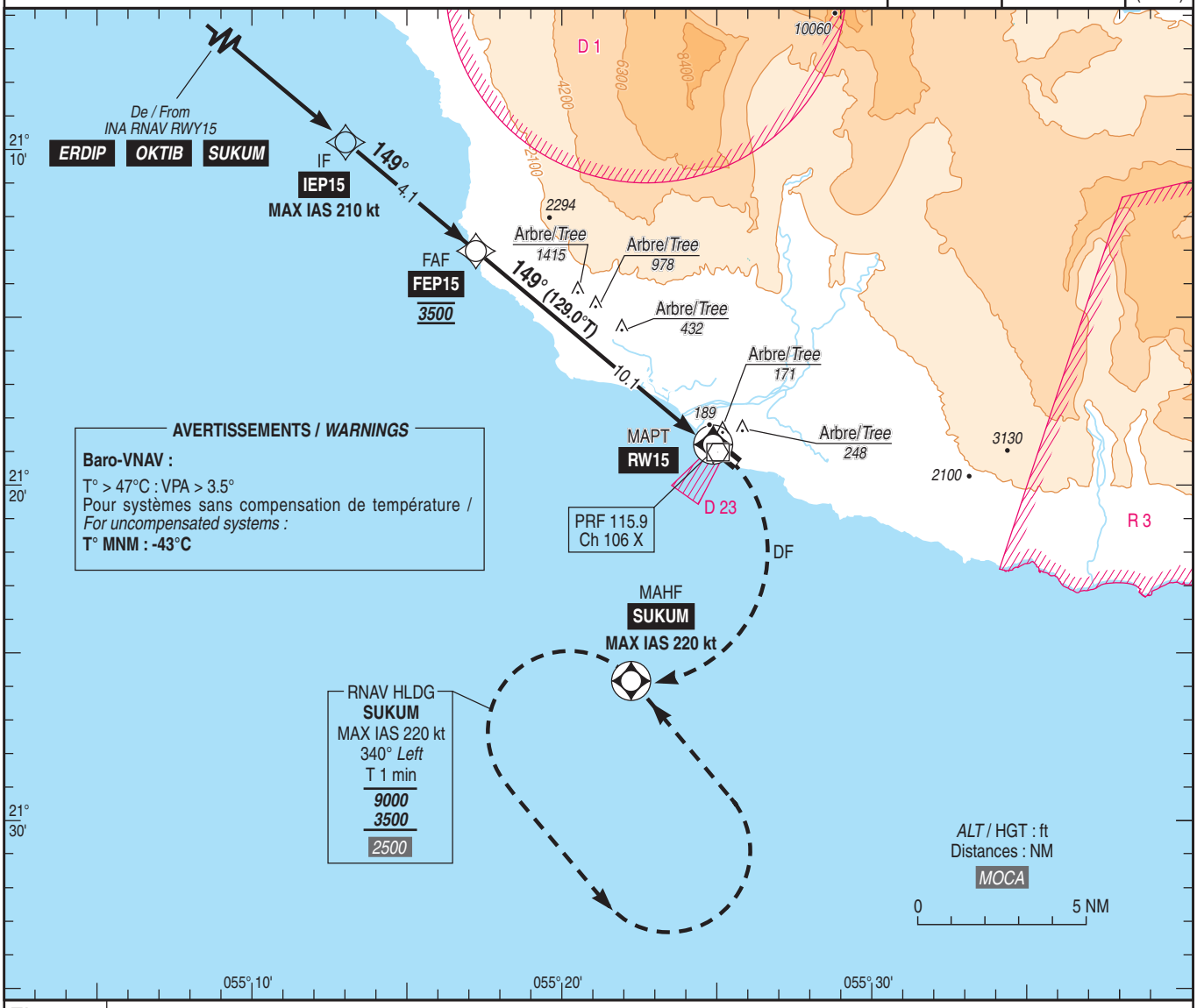
CAT A B C D

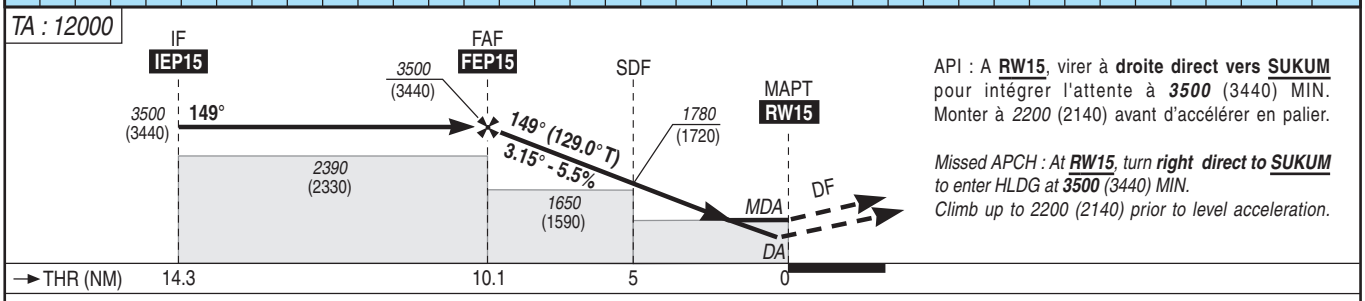
ALT AD : 60, ***THR : 60 (3 hPa)***

FNA **RNP** RWY 15

APP **:** ROLAND GARROS Approche/*Approach* 119.400 - 127.200 (Au Nord du / *North of* R 264 SDG)
TWR : NIL
AFIS : PIERREFONDS Information 122.400

RNP APCH | TCH : 49 | VAR 20° W (2025)





API : A **RW15**, virer à **droite direct vers SUKUM** pour intégrer l'attente à ***3500*** (3440) MIN. Monter à *2200* (2140) avant d'accélérer en palier.

Missed APCH : At ***RW15****, turn* ***right direct to SUKUM*** *to enter HLDG at* ***3500*** *(3440) MIN. Climb up to 2200 (2140) prior to level acceleration.*

MNM AD : distances verticales en pieds, RVR et VIS en mètres / *vertical distances in feet, RVR and VIS in metres.* REF HGT : *ALT THR*

CAT	LNAV-VNAV			LNAV			MVL / *Circling* (1)	
	DA (H)	RVR	OCH	***MDA*** (H)	RVR	OCH	***MDA*** (H)	VIS
A	***620*** (560)	1500	380	***620*** (560)	1500	392	***620*** (560)	1500
B	***620*** (560)	1600	392	***620*** (560)	1600		***620*** (560)	1600
C	***850*** (790)	2400	430	***850*** (790)	2400		***850*** (790)	2400
D	***1470*** (1410)	3600	494	***1470*** (1410)	3600		***1470*** (1410)	3600

DIST RW15

NM	**10**	**9**	**8**	**7**	**6**
ALT (HGT)	***3450*** (3390)	***3120*** (3060)	***2780*** (2720)	***2450*** (2390)	***2120*** (2060)
NM	**5**	**4**	**3**	**2**	
ALT (HGT)	***1780*** (1720)	***1450*** (1390)	***1110*** (1050)	***780*** (720)	

Observations / *Remarks* : (1) MVL interdites au Nord de la piste / *Circling prohibited North of RWY.*
Panne de guidage GNSS lors de l'approche / *Loss of GNSS guidance during approach :* voir/*see* AIP ENR 1.5.

FAF - MAPT	10.1 NM	70 kt	85 kt	100 kt	115 kt	130 kt	145 kt	160 kt	185 kt
		8 min 41	7 min 09	6 min 05	5 min 17	4 min 41	4 min 12	3 min 48	3 min 17
VSP (ft/min)		390	470	555	640	720	805	890	1030

© SIA

APPROCHE AUX INSTRUMENTS
Instrument approach

SAINT PIERRE **PIERREFONDS**

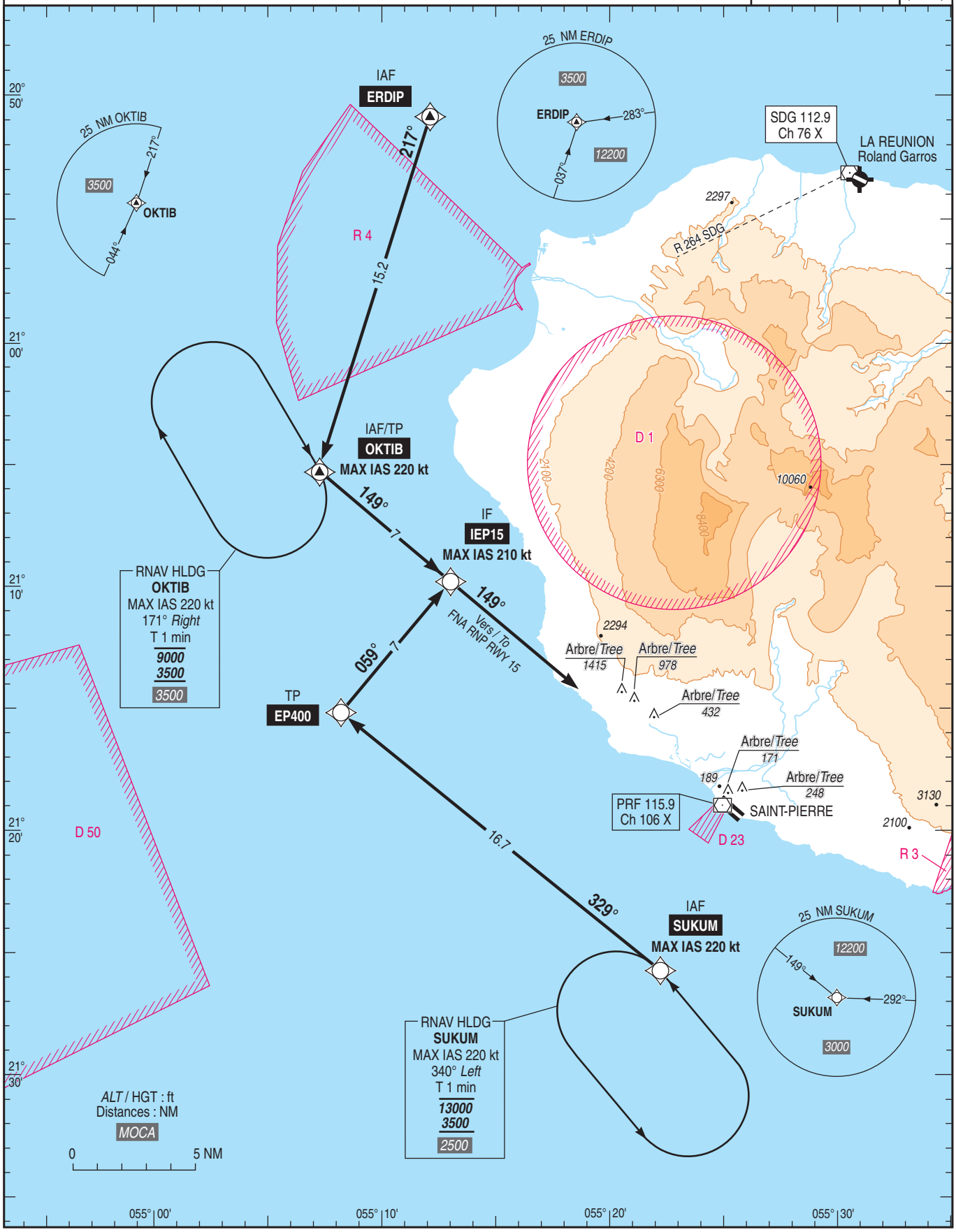
CAT A B C D

INA **RNAV** RWY 15

APP : ROLAND GARROS Approche/*Approach* 119.400 - 127.200 (Au Nord du / *North of* R 264 SDG)
TWR : NIL
AFIS : PIERREFONDS Information 122.400

RNAV 1
GNSS seulement /*only*

VAR
20°W
(2025)



© SIA

APPROCHE AUX INSTRUMENTS
Instrument approach

SAINT PIERRE **PIERREFONDS**

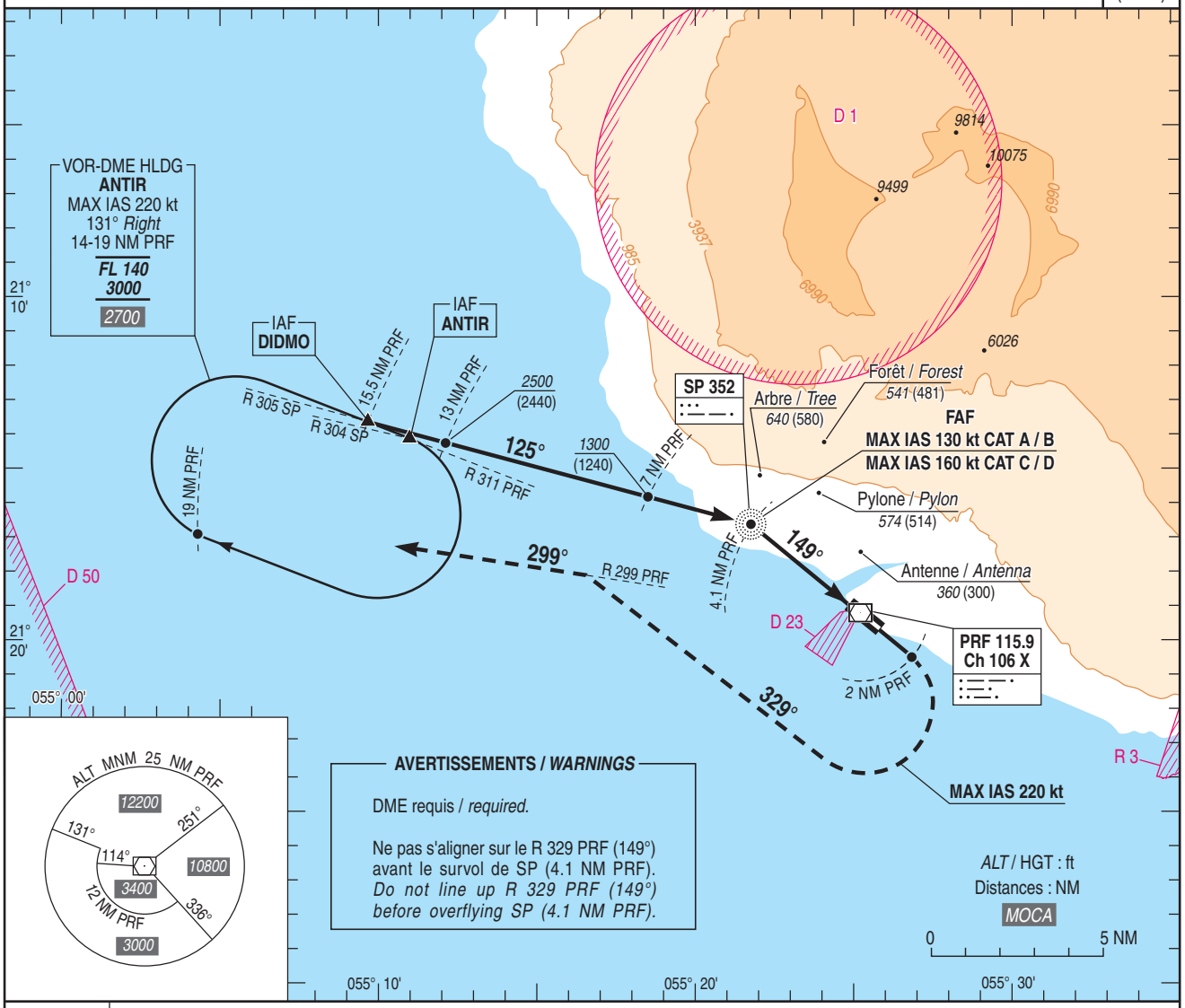
CAT A B C D

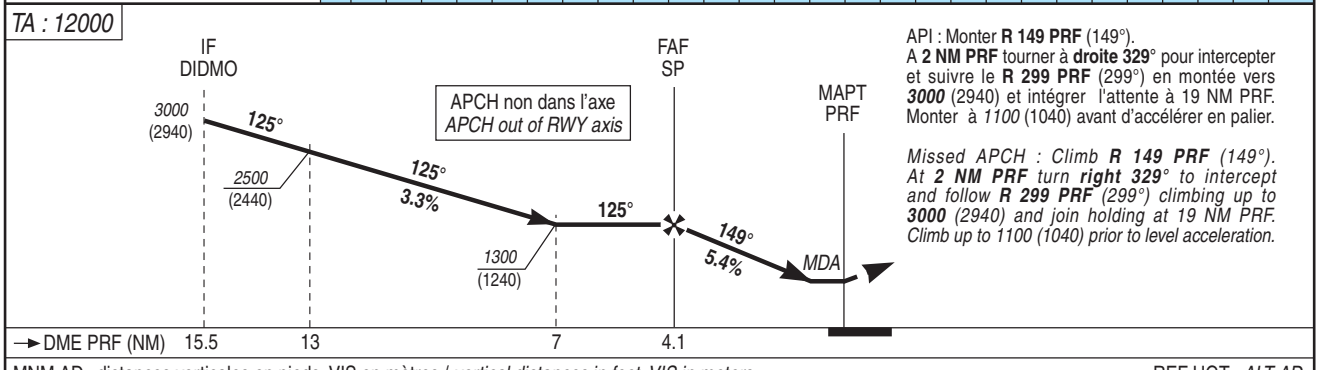
***ALT AD : 60 (3 hPa)**, THR : 60*

VOR A

APP **:** ROLAND GARROS Approche/*Approach* 119.400 - 127.200 (Au Nord du / *North of* R 264 SDG)
TWR : NIL
AFIS : PIERREFONDS Information 122.400

VAR 20°W (2025)





API : Monter **R 149 PRF** (149°).
A **2 NM PRF** tourner à **droite 329°** pour intercepter et suivre le **R 299 PRF** (299°) en montée vers ***3000*** (2940) et intégrer l'attente à 19 NM PRF. Monter à *1100* (1040) avant d'accélérer en palier.

*Missed APCH : Climb **R 149 PRF** (149°). At **2 NM PRF** turn **right 329°** to intercept and follow **R 299 PRF** (299°) climbing up to **3000** (2940) and join holding at 19 NM PRF. Climb up to 1100 (1040) prior to level acceleration.*

MNM AD : distances verticales en pieds, VIS en mètres / *vertical distances in feet, VIS in meters.*

REF HGT : *ALT AD*

CAT	MVL/*Circling* (1)	
	MDA (H)	VIS
A	***660*** (600)	1500
B	***860*** (800)	1600
C	***970*** (910)	2400
D	***1050*** (990)	3600

Observations */Remarks* : (1) MVL interdites au nord de la piste. VI MAX MVL CAT D : 180 kt / *Circling prohibited N of RWY. Circling CAT D MAX IAS : 180 kt.*

		70 kt	85 kt	100 kt	115 kt	130 kt	145 kt	160 kt
FAF - MAPT	4.1 NM	3 min 31	2 min 54	2 min 28	2 min 08	1 min 54	1 min 42	1 min 32

© SIA

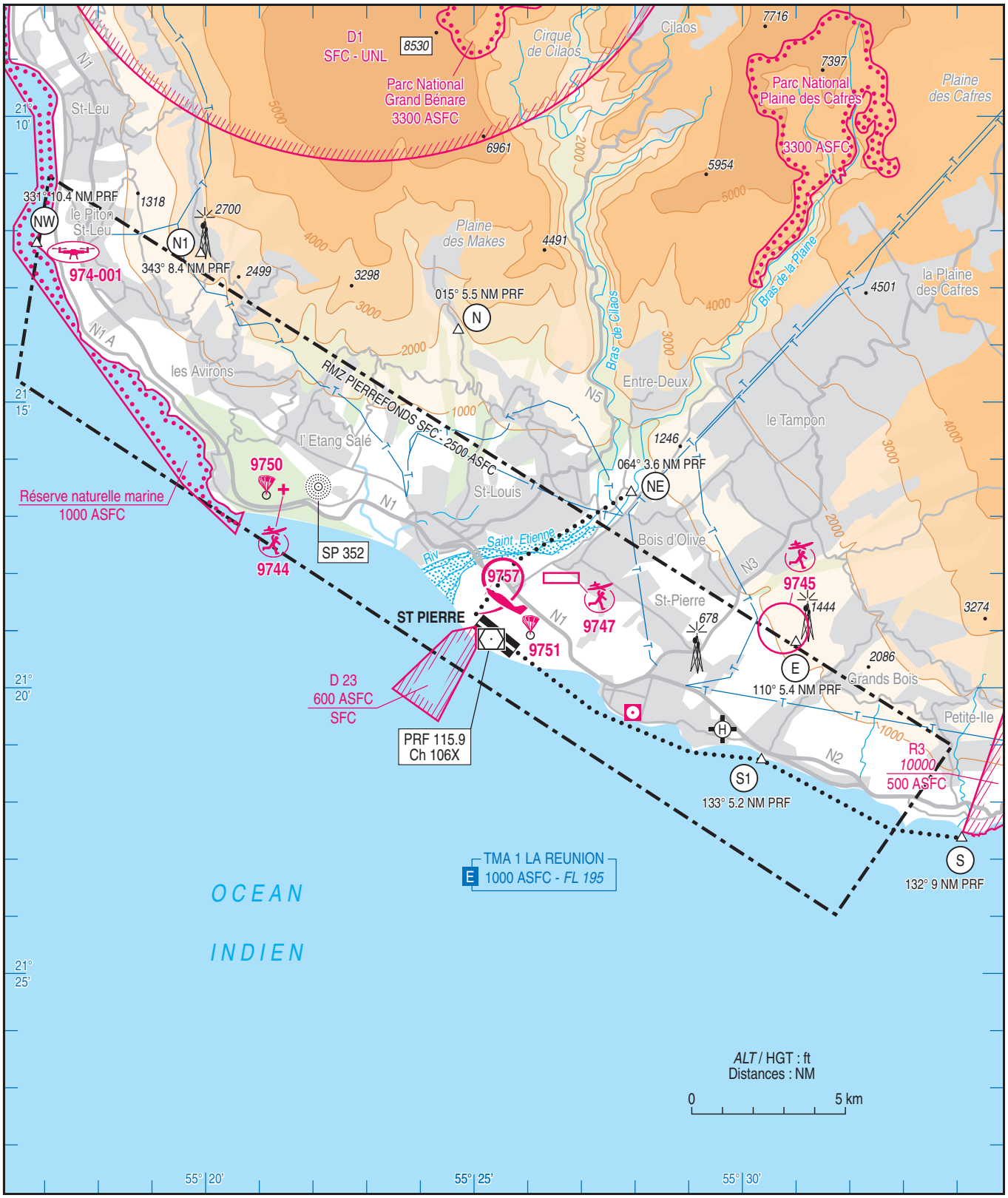
APPROCHE A VUE
Visual approach

Ouvert à la CAP
Public air traffic

SAINT PIERRE **PIERREFONDS**

	ALT AD : 60 ft (3 hPa) LAT : 21 19 18 S LONG : 055 25 32 E	**FMEP** VAR : 20°W (2025)

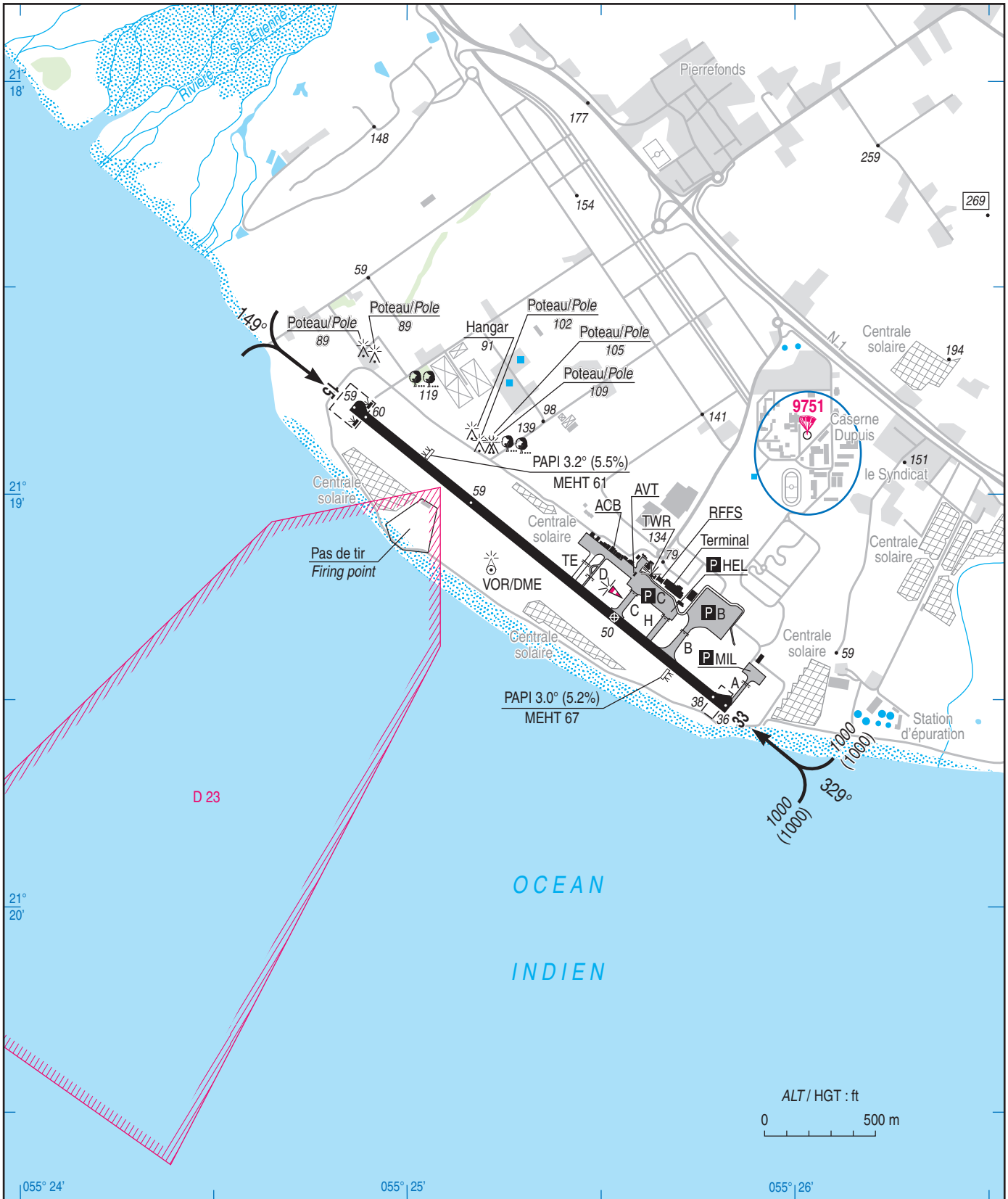
APP : NIL
TWR : NIL
AFIS : 122.400. Absence AFIS : **A/A** (122.400) FR seulement / *only*



© SIA

ATTERRISSAGE A VUE
Visual landing

SAINT PIERRE **PIERREFONDS**



RWY	QFU	Dimensions *Dimension*	Nature *Surface*	Résistance *Strength*	TODA (1)	ASDA (1)	LDA (1)
15 33	149 329	2190 x 45	Revêtue *Paved*	49 F/A/W/T	2160 2250	2100 2100	2010 2010

(1) Voir /*See* AD 2 FMEP.13

Aides lumineuses : RWY 15/33 BI

Lighting aids : *LIL RWY 15/33*

© SIA

AD 3.1 REPERTOIRE DES HELISTATIONS

HELIPORT DIRECTORY

Nom - ***Name*** (Agrément - *Approval)*) sous-catégorie */heliport type*				Exploitant */Operator*
Position GEO Situation	ALT HGT	dimensions revêtement */surface* résistance */strength*	GUND utilisation	observations
SAINT BENOIT GHER Usage restreint HB				GHER 0262 988 142
21°03'23"S 055°42'30"E	240 ft	FATO diamètre 21 TLOF diamètre 15	NIL	balisage : feux encastrés FATO blancs + feux encastrés TLOF verts + projecteurs rasants
en surface Zone hostile habitée		TLOF Bitume	nuit	HOR : H24 SSLIA : Extincteur poudre BC 50 kg + CO2 30 kg Hélicoptère de référence : EC 145 Classe de performance : 1 Axes ATT/DEC : 170° / 350° Réservée au service médical d'urgence
SAINT DENIS CHU Usage restreint HB				CHU Felix Guyon TEL 0262 90 50 50
20°53'28"S 055°26'39"E	390 ft	FATO 15x15 TLOF 15x15	NIL	balisage : OUI (24 feux encastrés TLOF verts+16 projecteurs rasants)
en terrasse Zone hostile habitée		TLOF Béton (4.25t)	nuit	HOR : H24 SSLIA : 2 extincteurs eau+mousse de 150kg+4 extincteurs CO2 de 20 kg Hélicoptère de référence : EC 145 Classe de performance : 1 Conditions d'utilisations : Axes ATT/DEC : 166°/346° sur 135 m, puis virage vers l'océan. Réservée au service médical d'urgence.
SAINT PAUL L'EPERON Transport public à la demande HB				HELILAGON TEL 0262 555 555
21°02'06"S 055°15'37"E	834 ft	FATO 20X20 TLOF 20X20	NIL	balisage : OUI (Feux encastrés FATO + projecteur manche à air + projecteur parking).
en surface Zone non hostile		TLOF Bitume (5t)	nuit	HOR : H24 SSLIA : 2 chariots 10kg de CO2 1 chariot 50 kg de ABC 1 bac de sable de 50 kg Hélicoptère de référence : AS355 Classe de performance : 1-2-3 Utilisation de nuit si balisage en fonctionnement. 6 postes de stationnement + 1 poste de stationnement technique. Hangar. Trouée unique : ATT et DEC 149°/329°.
SAINT PAUL L'ERMITAGE Transport public à la demande HB				CORAIL HELICOPTERES TEL+262 (0)262 22 22 66
21°04'05"S 055°14'58"E	826 ft	FATO diamètre 21 TLOF diamètre 13	NIL	balisage : NIL
en surface Zone non hostile		TLOF Bitume (5t)		HOR : SR-SS SSLIA : Extincteurs à poudre ABC 50 kg 1 extincteur à eau + additif AB 50 kg Hélicoptère de référence : AS 355 Classe de performance : 1, 2, 3 Surface ponctuelle. Axe préférentiel.
SAINT PIERRE CHU SUD Usage restreint HB				CHU Sud Réunion TEL 0262 359 000
21°20'45"S 055°29'36"E	269 ft	FATO 21x21 TLOF 21x21	NIL	balisage : OUI (feux périphériques + projecteurs)
en terrasse Zone hostile habitée		TLOF Béton (4.25t)		HOR : H24 SSLIA : 5 extincteurs poudre ABC de 50 kg + 3 extincteurs CO2 de 5 kg Hélicoptère de référence : AS 365 N Classe de performance : 1 Certificat de limitation de nuisances obligatoire. Axe ATT/DEC NW-SE. Circuit au NE. Utilisation de nuit si balisage en fonctionnement. Reservée au service médical d'urgence.

© Service de l'Information Aéronautique, France

PAGE LAISSEE INTENTIONNELLEMENT VIDE / Page intentionally left blank

APPROCHE A VUE
Visual approach

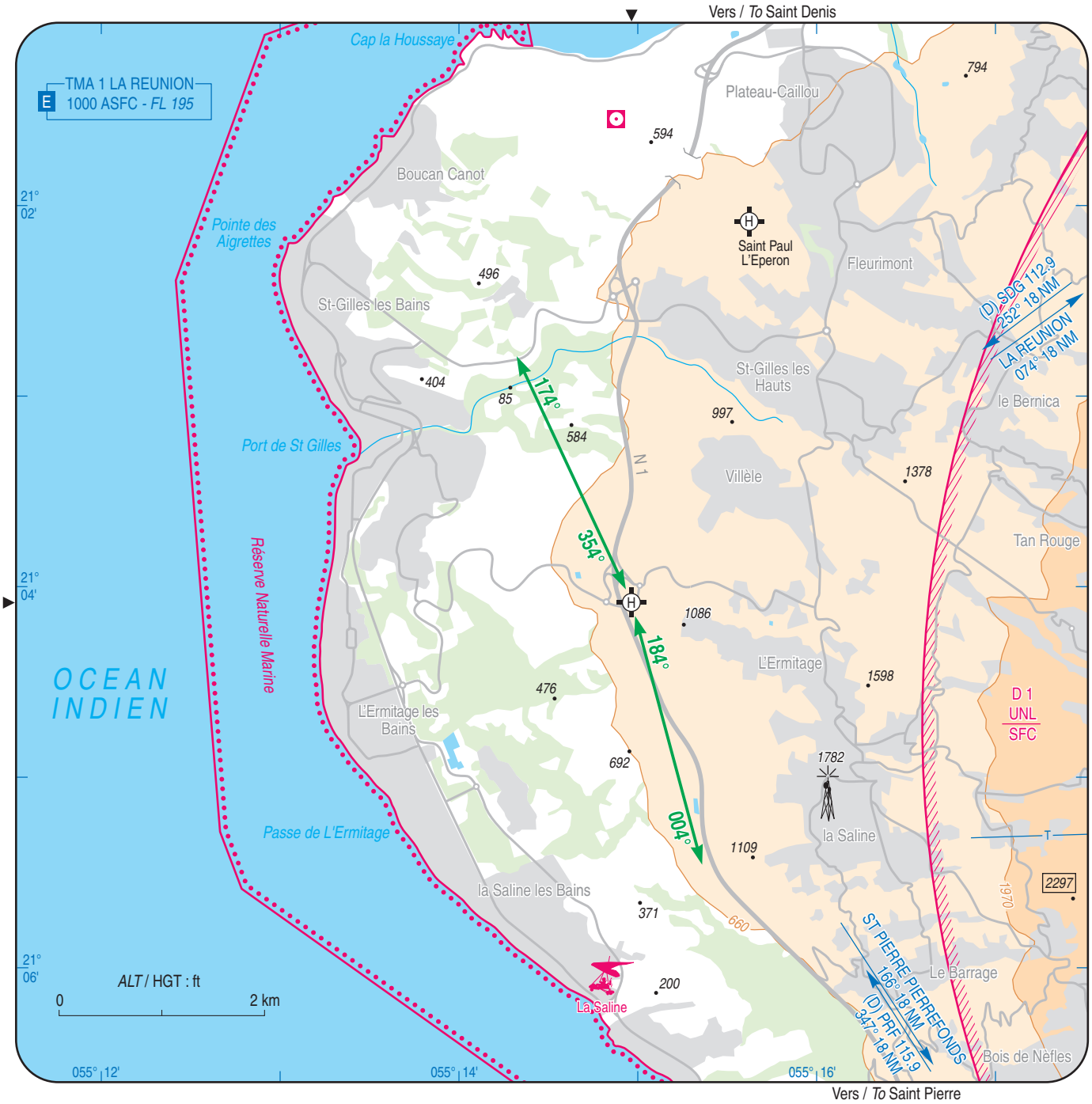
Transport public à la demande
Common carriage on request

SAINT PAUL L'ERMITAGE
Hélistation / *Heliport*

	ALT : 826 (30 hPa) LAT : 21 04 05 S LONG : 055 14 58 E	Non WGS-84 VAR : 19° W (2025)

A/A : 123.500

EN SURFACE / *ABOVE GROUND*



CONSIGNES PARTICULIERES / *SPECIAL INSTRUCTIONS :*

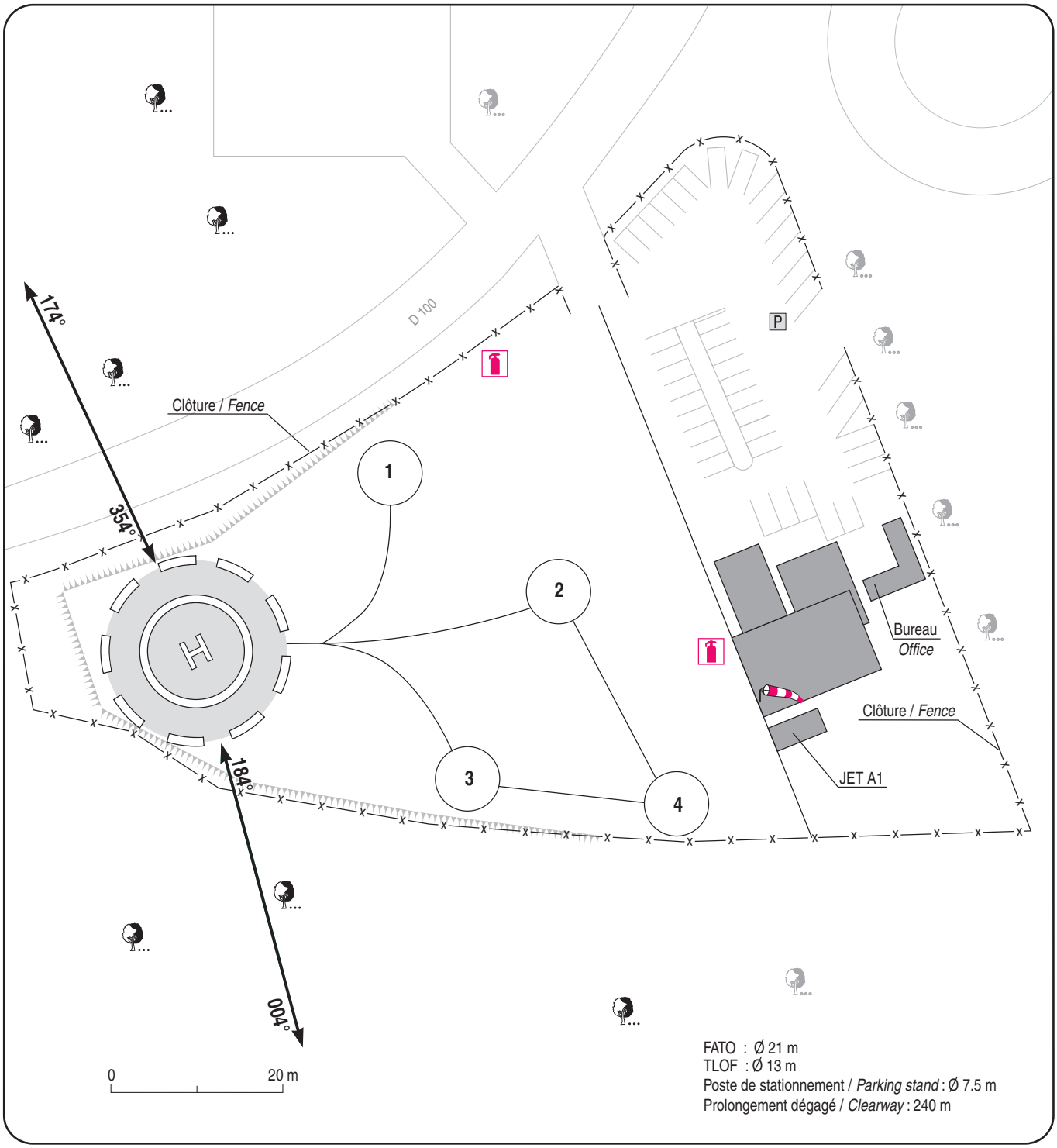
Prendre contact avec l'exploitant pour autorisation d'utilisation de l'hélistation et consignes d'utilisation des plots de stationnement.
Contact operator for the heliport authorisation of use and special instructions for helicopters pods.
Surface ponctuelle. Axe préférentiel. / *Point surface. Preferential axis.*
Pente des surfaces de protection dans les trouées / *Funnels surfaces slope* : 4.5%

HOR / *SKED* : SR-SS
Utilisation de nuit / *Night use* : non / no
Utilisation en IFR / *IFR use* : non / *no*

© SIA

ATTERRISSAGE A VUE
Visual landing

SAINT PAUL L'ERMITAGE



1 - Exploitant / *Operator* : Corail Hélicoptères - Echangeur de Villèle
Route des Tamarins / 97434 Saint Gilles
☎ +262 (0) 262 22 22 66 - Fax : +262 (0) 262 26 76 70
2 - CAA : DSAC OI (voir / *see* GEN)
3 - AVT : JET A1
4 - RFFS : 1 extincteur à poudre ABC de 50 kg, 1 extincteur à eau + additif AB de 50 kg, 1 bac de sable 100 L
1 fire extinguisher powder ABC 50 kg, 1 fire extinguisher water + additive AB 50 kg, 1 sandbox 100 L
5 - Police - Douanes / *Police - Customs* : NIL
6 - Hangars disponibles / *Hangar available* : NIL
7 - Réparations / *Repairs facility* : NIL
8 - Type de surface / *Surface* : Bitume / *Asphalt.*
9 - Force portante / *Strength* : 5 t.
10 - MET : H24 ☎ +262 (0) 892 68 08 08

© SIA

Procédures et consignes particulières
Procedures and special instructions

1 - PROCÉDURE DE DÉPLACEMENTS DES HÉLICOPTÈRES

1) Aucun mouvement ne devra avoir lieu simultanément sur la FATO et sur les plots de stationnements.
2) L'hélicoptère au plot 4 ne pourra effectuer aucune translation si les plots 2 et 3 sont occupés.
3) Durant une manœuvre, l'aire de protection du plot considéré doit être libre d'obstacles / personnes au sol.
4) Lors de la mise en route de plusieurs appareils, la communication radio doit être assurée afin de garantir les déplacements en sécurité.
5) Les translations dans l'effet de sol sont réalisées à une hauteur normalement associée à l'effet de sol et à une vitesse inférieure à 20 kt.
6) Il est demandé aux commandants de bord de centrer leur hélicoptère sur le plot d'atterrissage.
7) Seuls les plots 2 et 4 peuvent être utilisés pour les embarquements / débarquements rotor tournant.

1 - PROCEDURE FOR MOVING HELICOPTERS

1) Simultaneous operations of helicopters on FATO and landing pods are prohibited.
2) Helicopter on pod 4 can not translate if pods 2 and 3 are occupied.
3) During a maneuver, the protection area of the stand in question must be free of obstacles / people on the ground.
4) When starting several aircraft, radio communication must be ensured in order to provide for safe movements.
5) Movements made on the taxiways in ground effect should be executed at a height normally associated with the ground effect and at a speed smaller than 20 kt.
6) Pilots in command are asked to center their helicopter on the landing pod.
7) Only pods 2 and 4 are authorised to proceed boarding / unboarding procedure while rotor turning.

2 - PROCÉDURE LIÉE AUX INTEMPÉRIES

En cas d'intempérie, l'hélistation sera fermée aux aéronefs extérieurs à Corail hélicoptères sauf dans le cas d'une panne nécessitant un posé de sécurité sur l'hélistation ou suite à l'accord préalable du gestionnaire de l'hélistation.

Le hangar de l'hélistation ne pouvant contenir que 2 appareils, Corail hélicoptères ne peut garantir la mise en sécurité d'un aéronef extérieur à la compagnie.

Dans le cas de dégâts causés par l'intempérie sur un appareil immobilisé sur l'hélistation et n'appartenant pas à la compagnie, la responsabilité de CH ne pourra être engagée.

2 - WEATHER RELATED PROCEDURE

In the event of bad weather, the helipad will be closed to aircraft external to Corail Helicopters, except in the event of a failure requiring an emergency landing on the helipad or with the prior agreement of the heliport manager.

As the heliport hangar can only accommodate two aircraft, Corail Helicopters cannot guarantee the safety of an aircraft not belonging to the company.

CH cannot be held liable for any damage caused by inclement weather to an aircraft grounded on the heliport and not belonging to the company.

3 - PROCÉDURE D'ENLÈVEMENT DES AÉRONEFS ACCIDENTELLEMENT IMMOBILISÉS SUR LA FATO

En cas d'immobilisation d'un aéronef sur la FATO, aucun atterrissage ni décollage (hors services de l'État) ne pourra avoir lieu et ce durant toute la période d'indisponibilité de la FATO.

Plusieurs cas de figure sont possibles quant au dégagement de l'aéronef immobilisé sur la FATO :

- Dans le cas d'un appareil inscrit sur la liste de flotte de CH, le personnel de la compagnie se chargera de déplacer l'appareil grâce au « Shopper-Spotter » adapté au H130 et disponible au hangar de l'hélistation.
- Dans le cas d'un appareil non inscrit en liste de flotte de CH pour lequel le « Shopper-Spotter » est compatible, le personnel de la compagnie pourra se charger du déplacement de l'aéronef sous la responsabilité du propriétaire de l'appareil.
- Dans le cas d'un appareil non inscrit en liste de flotte de CH pour lequel le « Shopper-Spotter » n'est pas compatible, le propriétaire de l'aéronef immobilisé devra se charger de faire déplacer son aéronef dans les plus brefs délais.
- Dans le cas d'un appareil immobilisé sur la FATO et ne pouvant être retiré dans un délai raisonnable, l'édition d'un NOTAM pour fermeture de la piste devra être demandé au Service de la Navigation Aérienne de l'Océan Indien par le gestionnaire de l'hélistation.

3 - PROCEDURE FOR REMOVAL OF AIRCRAFT ACCIDENTALLY IMMOBILIZED ON THE FATO

In the event that an aircraft is immobilized on the FATO, no take-off or landing (apart from State services) may take place during the entire FATO unavailability period.

Several specific cases are possible for the release of the aircraft immobilized on the FATO :

- *In the case of an aircraft registered in the CH fleet, the airline personnel will move the aircraft using the H130-adapted Shopper-Spotter available at the helipad hangar.*
- *In the case of an aircraft which is not registered in the CH fleet list for which Shopper-Spotter is compatible, the airline personnel will be able to move the aircraft under the aircraft owner's responsibility.*
- *In the case of an aircraft which is not registered in the CH fleet and not compatible with the Shopper-Spotter, the owner of the immobilized aircraft must ensure that their aircraft is moved as soon as possible.*
- *In the case of an aircraft immobilized on the FATO and which cannot be removed within a reasonable time, the edition of a NOTAM for the closure of the runway must be requested from the Indian Ocean Air Navigation Service by the Heliport manager.*

4 - PROCÉDURE DE DÉPLACEMENTS DES PIÉTONS SUR LES AIRES

L'embarquement et le débarquement des passagers est réalisé par un personnel de la compagnie formé en conséquence.

Aucun passager ne sera autorisé à circuler dans les zones sans être accompagné d'un membre du personnel de la compagnie.

Les piétons ne doivent pas traverser les aires de sécurité des plots sur lesquels une manœuvre est en cours.

4 - PROCEDURE FOR PEDESTRIANS TRANSITING IN THE AREAS

Boarding and unboarding of passengers are carried out by appropriately trained company personnel.

No passenger will be allowed to move in the areas without being accompanied by a member of the company personnel.

Pedestrians must not cross the safety areas of the stands on which a maneuver is in progress.

© SIA

APPROCHE A VUE
Visual approach

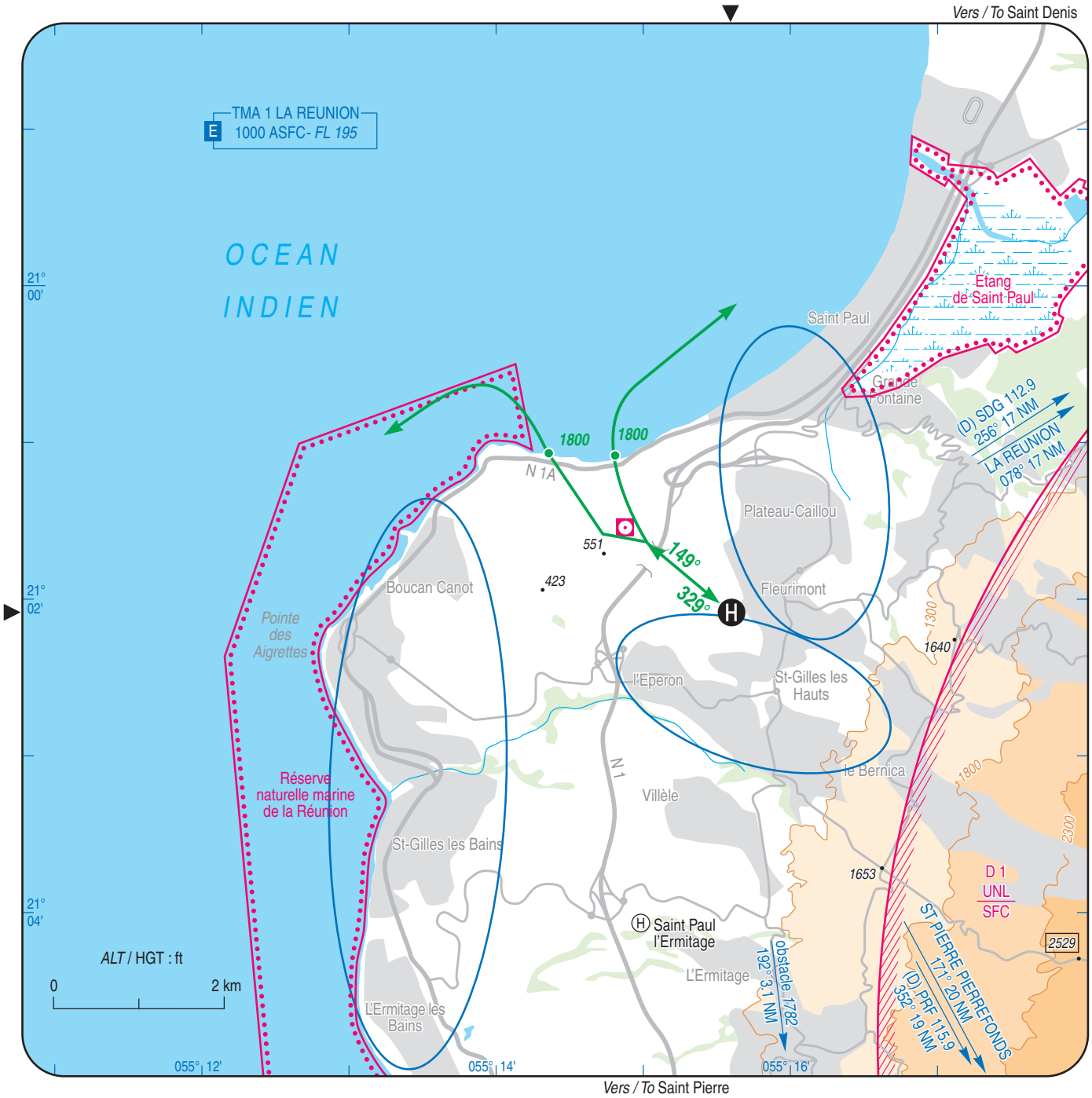
Transport public à la demande
Common carriage on request

SAINT PAUL L'EPERON
Hélistation / *Heliport*

	ALT : 834 (30 hPa) LAT : 21 02 06 S LONG : 055 15 37 E	Non WGS-84 VAR : 19° W (2025)

A/A : 123.500

EN SURFACE / *ABOVE GROUND*



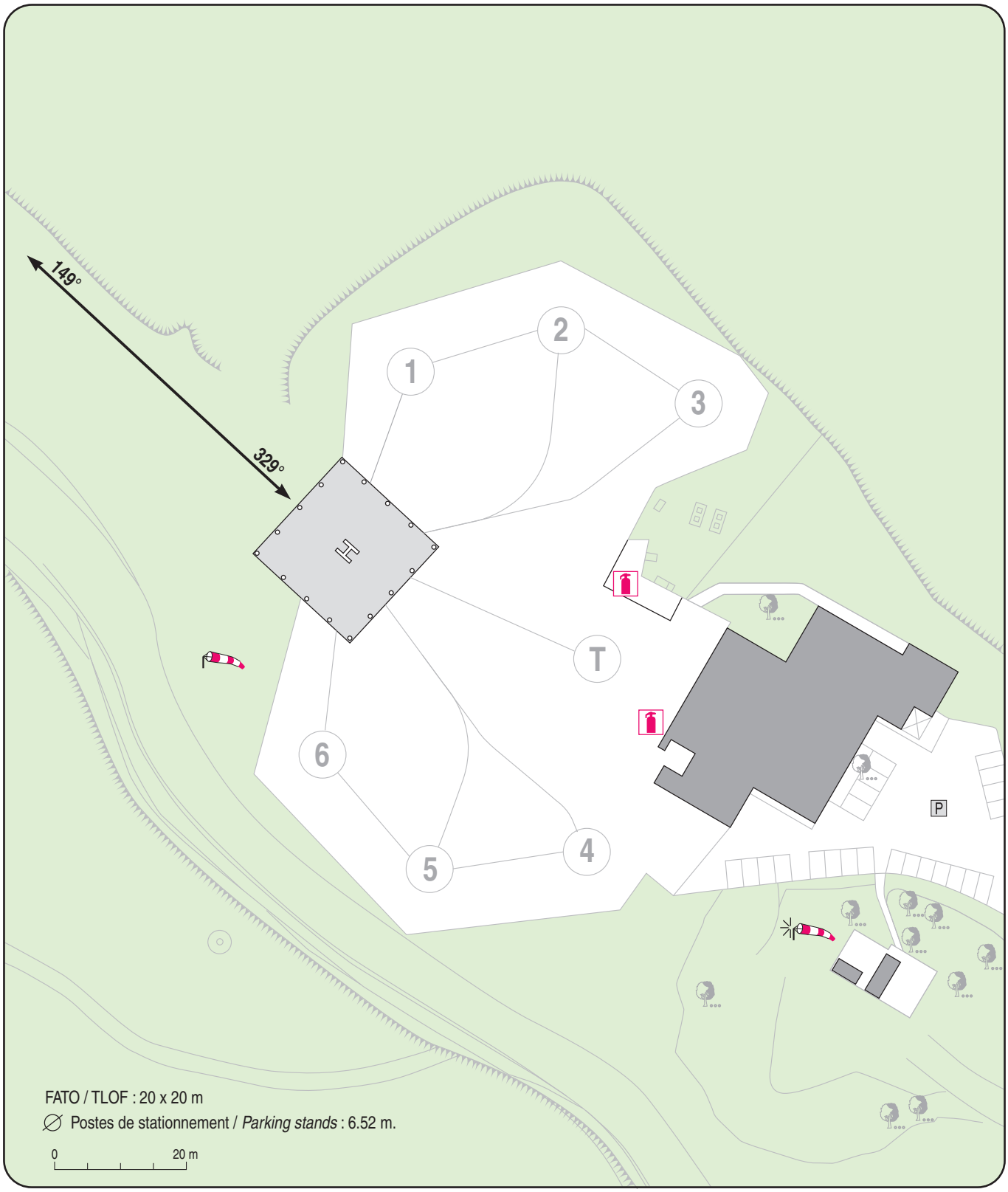
CONSIGNES PARTICULIERES / *SPECIAL INSTRUCTIONS :*

Hauteur de décision à l'atterissage en CP1 : 200 ft pour cause d'obstacle en remise de gaz. / *CP1 landing decision height : 200 ft due to obstacle during go around.*
En cas de perte d'un moteur, entamer un virage à droite après stabilisation. / *In case of engine loss, begin a right turn after stabilization.*
Utilisation de nuit / *Night use* : non/no
Utilisation en IFR / *IFR use* : non/*no*
Pente des surfaces de protection dans les trouées / *Funnels surfaces slope* : 4.5 %.
Altitude recommandée à l'arrivée de 2500 ft au dernier virage et 1800 ft au passage du trait de côte / *Recommended altitude on arrival 2500 ft at last turn and 1800 ft at coastline crossing.*

© SIA

ATTERRISSAGE A VUE
Visual landing

SAINT PAUL L'EPERON



1 - Exploitant / *Operator* : HELILAGON ☎ 02 62 55 55 55 - FAX : 02 62 22 86 78
2 - CAA : Délégation territoriale / *Territorial representative* : DSAC Océan Indien (voir / *see* GEN).
3 - AVT : JET A1.
4 - RFFS : 2 chariots de 10 kg de CO2, 1 chariot de 50 kg de ABC, 1 bac de sable 50 kg, 1 couverture anti-feu, 4 extincteurs 9 kg de ABC.
2 trolleys with 10 kg of CO2, 1 trolley with 50 kg of ABC,1 sand box 50 kg, 1 fire blanket, 4 extinguishers 9 kg of ABC.
5 - Police - Douanes / *Police - Customs* : NIL
6 - Hangars disponibles / *Available hangars* : O/R.
7 - Réparations / *Repairs facility* : O/R.
8 - Type de surface / *Surface* : Bitume / *Asphalt.*
9 - Force portante / *Strength* : 5 t.

© SIA

APPROCHE A VUE
Visual approach

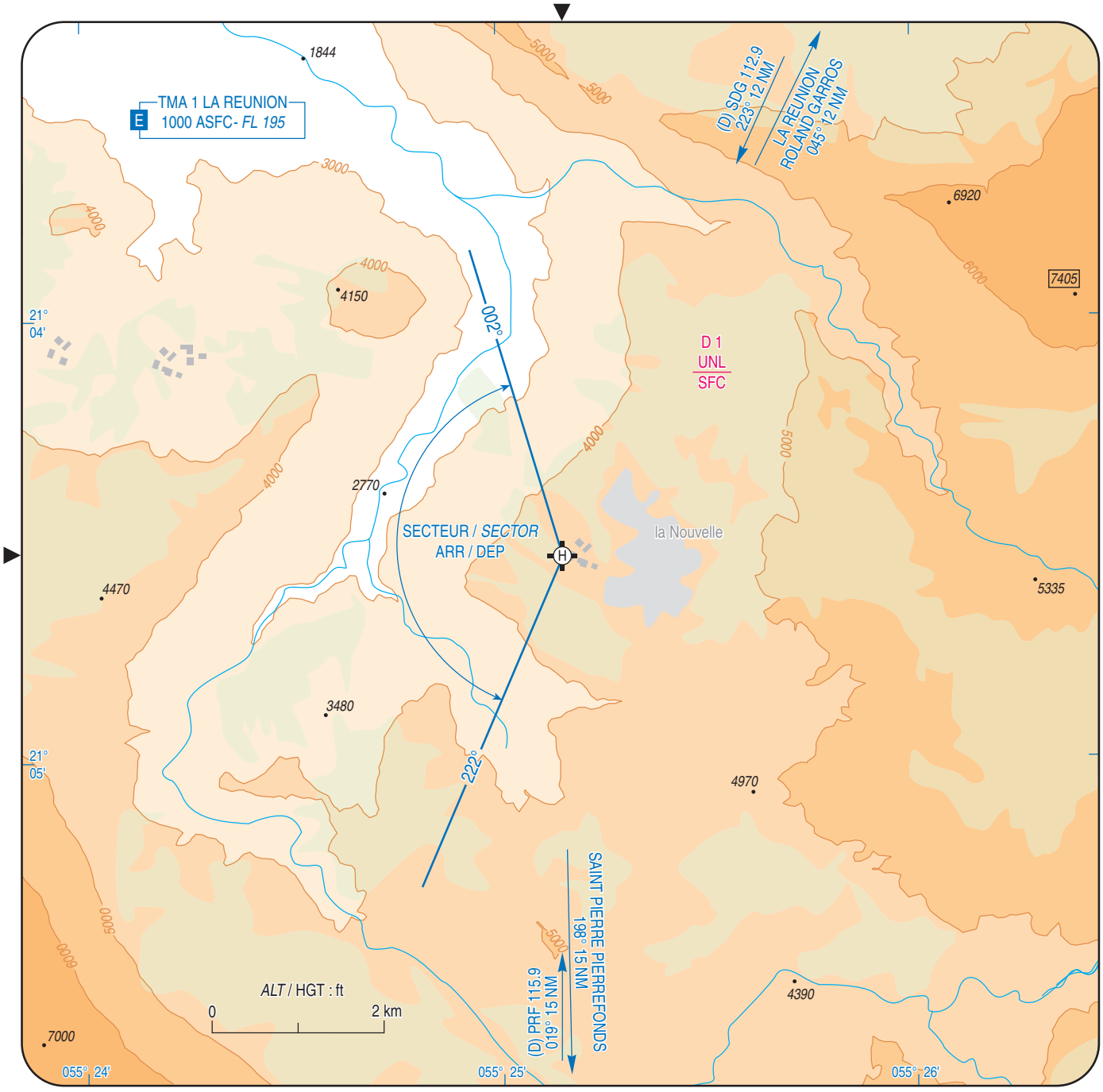
Agréée à usage restreint
Restricted use

MAFATE - LA NOUVELLE - CIRQUE DE MAFATE
Hélistation / *Heliport*

	ALT : 4530 (156 hPa) LAT : 21 04 32 S LONG : 055 25 09 E	Non WGS-84 VAR : 19° W (2025)

A/A : 123.500

EN SURFACE / *ABOVE GROUND*



CONSIGNES PARTICULIERES / *SPECIAL INSTRUCTIONS :*

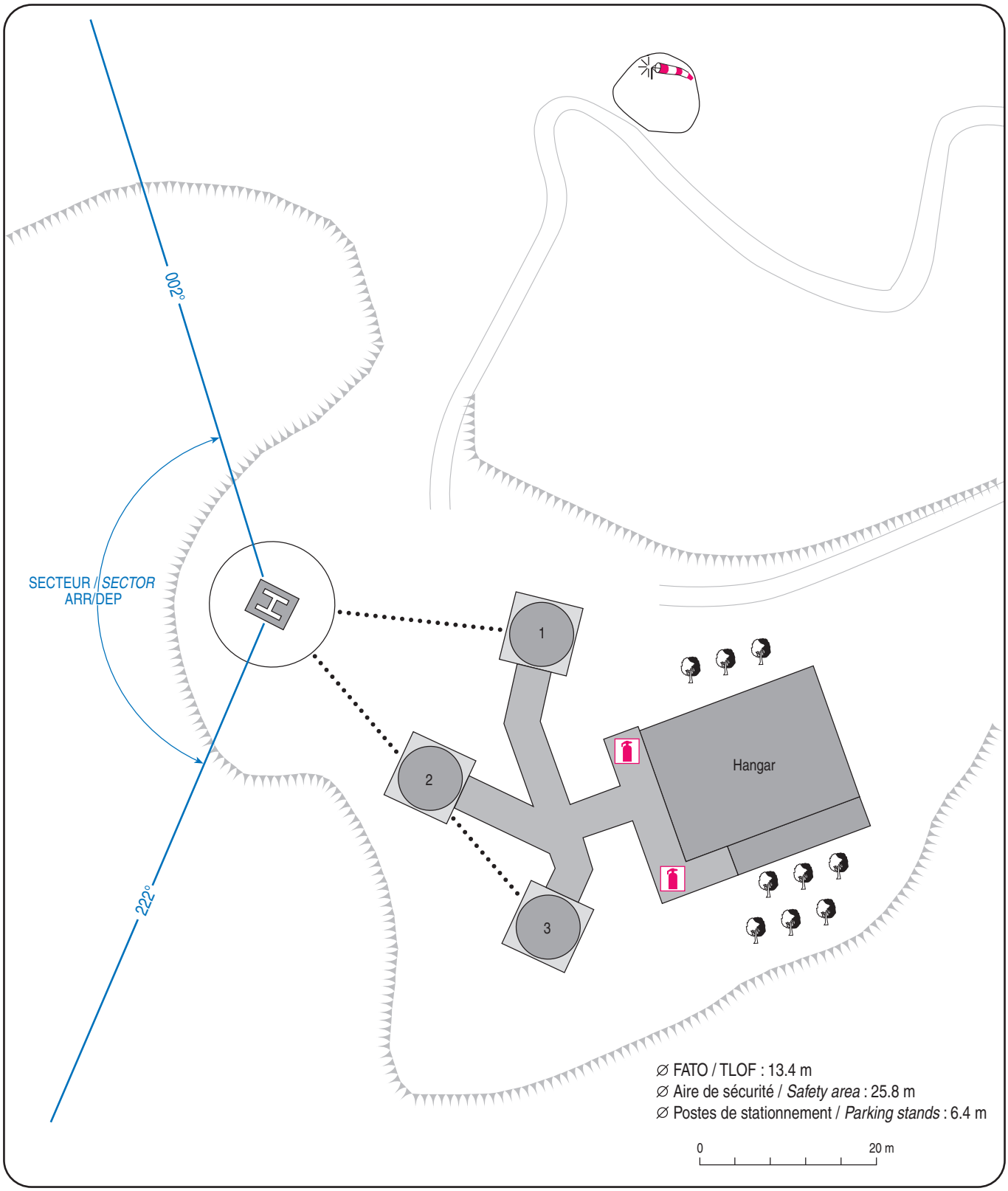
- Prendre contact avec le gestionnaire de la plateforme pour autorisation d'utilisation de l'hélistation et consignes d'utilisation des plots de stationnement.
- Secteur d'approche et de décollage de 140° (caps 222° à 002°) avec une pente de 8% sur 245 m, puis de 16% sur 830 m.
- Les opérations simultanées ne sont pas autorisées.
- *Contact administrator for the heliport authorisation of use and special instructions for helicopter stands.*
- *Approach and departure sector of 140° (headings 222° to 002°) with an 8% climb gradient for the first 245 m, then 16% for the next 830 m.*
- *Simultaneous operations are prohibited.*

Utilisation de nuit /*Night use* : non/*no*
Utilisation en IFR /*IFR use* : non/*no*

© SIA

ATTERRISSAGE A VUE
Visual landing

MAFATE - LA NOUVELLE - CIRQUE DE MAFATE



1 - Exploitant / *Operator* : Mafate hélicoptères : ☎ 06 92 43 79 78
2 - CAA : DSAC/OI (voir/*see* GEN).
3 - AVT : NIL
4 - RFFS : 1 chariot de 50 kg de ABC + 1 chariot de 30 kg CO2, 1 bac à sable de 100 L, 1 couverture anti-feu.
1 trolley with 50 kg of ABC + 1 trolley with 30 kg CO2, 1 sand box 100 L, 1 firefighting blanket.
5 - Police - Douanes / *Police - Customs* : NIL
6 - Hangars disponibles / *Available hangars* : O/R
7 - Réparations / *Repairs facility* : O/R
8 - Type de surface / *Surface* : Béton et herbe / *Concrete and grass.*
9 - Force portante / *Strength* : 5 t.

© SIA

Procédures et consignes particulières
Procedures and special instructions

1 - PROCÉDURE DE DÉPLACEMENTS DES HÉLICOPTÈRES

1) Les aires de protections des plots n° 1 et n° 2, ainsi que des plots n° 2 et n° 3 se croisent, les opérations simultanées sont donc proscrites.

☛ 2) L'itinéraire de circulation en translation dans l'effet de sol du plot n° 1 est en conflit avec le plot n° 2. Le plot n° 2 devra obligatoirement être libéré avant que l'appareil du plot n° 1 n'entame son déplacement vers la FATO.

3) Le plot n° 2 étant situé sur la voie de circulation entre le plot n° 3 et la FATO , le plot n° 2 devra être dégagé avant tout déplacement depuis le plot n° 3.

4) Durant une manœuvre, l'aire de protection du plot considéré doit être libre d'obstacles / personnes au sol.

5) Lors de la mise en route de plusieurs appareils, la communication radio doit être assurée afin de garantir les déplacements en sécurité.

6) Tous mouvements sur les itinéraires de translation dans l'effet de sol d'accès ou au départ des plots n° 1 et n° 3 sont interdits si le plot n° 2 est occupé.

☛ 7) Les translations dans l'effet de sol sont réalisées à une hauteur normalement associée à l'effet de sol et à une vitesse inférieure à 20 kt.

1 - PROCEDURE FOR MOVING HELICOPTERS

1) The protection areas of stands NR 1 and NR 2 as well as NR 2 and NR 3 intersect, therefore simultaneous operations are prohibited.

2) The taxi route in translation in stand NR 1 ground effect conflicts with stand NR 2. Stand NR 2 must be cleared before any movement from the stand NR 1 to FATO.

3) Since the stand NR 2 is located on the taxiway between the stand NR 3 and the FATO, the stand NR 2 must be cleared before any movement from the stand NR 3.

4) During a maneuver, the protection area of the stand in question must be free of obstacles / people on the ground.

5) When starting up several aircraft, radio communication must be ensured in order to provide for safe movements.

6) All movements made on the taxiways in ground effect or when leaving the stands NR 1 and NR 3 are prohibited if the stand NR 2 is occupied.

7) Movements made on the taxiways in ground effect should be executed at a height normally associated with the ground effect and at a speed smaller than 20 kt.

2 - PROCÉDURE LIÉE AUX INTEMPÉRIES

En cas d'intempérie, l'hélistation sera fermée aux aéronefs extérieurs à Mafate hélicoptères sauf dans le cas d'une panne nécessitant un posé de sécurité sur l'hélistation ou suite à l'accord préalable du gestionnaire de l'hélistation.

Le hangar de l'hélistation ne pouvant contenir que 2 appareils, Mafate hélicoptères ne peut garantir la mise en sécurité d'un aéronef extérieur à la compagnie.

Dans le cas de dégâts causés par l'intempérie sur un appareil immobilisé sur l'hélistation et n'appartenant pas à la compagnie, la responsabilité de MH ne pourra être engagée.

2 - WEATHER RELATED PROCEDURE

In the event of bad weather, the helipad will be closed to aircraft external to Mafate Helicopters, except in the event of a failure requiring an emergency landing on the helipad or with the prior agreement of the heliport manager.

As the heliport hangar can only accommodate two aircraft, Mafate Helicopters cannot guarantee the safety of an aircraft not belonging to the airline.

MH cannot be held liable for any damage caused by inclement weather to an aircraft grounded on the heliport and not belonging to the airline.

3 - PROCÉDURE D'ENLÈVEMENT DES AÉRONEFS ACCIDENTELLEMENT IMMOBILISÉS SUR LA FATO

En cas d'immobilisation d'un aéronef sur la FATO, aucun atterrissage ni décollage (hors services de l'État) ne pourra avoir lieu et ce durant toute la période d'indisponibilité de la FATO.

Plusieurs cas de figure sont possibles quant au dégagement de l'aéronef immobilisé sur la FATO :

- Dans le cas d'un appareil inscrit sur la liste de flotte de MH, le personnel de la compagnie se chargera de déplacer l'appareil grâce aux diabolos adaptés au H125 et disponibles au hangar de l'hélistation.
- Dans le cas d'un appareil non inscrit en liste de flotte de MH pour lequel les diabolos sont compatibles, le personnel de la compagnie pourra se charger du déplacement de l'aéronef sous la responsabilité du propriétaire de l'appareil.
- Dans le cas d'un appareil non inscrit en liste de flotte de MH pour lequel les diabolos ne sont pas compatibles, le propriétaire de l'aéronef immobilisé devra se charger de faire déplacer son aéronef dans les plus brefs délais.
- ☛ Dans le cas d'un appareil immobilisé sur la FATO et ne pouvant être retiré dans un délai raisonnable, l'édition d'un NOTAM pour fermeture de la piste devra être demandé au Service de la Navigation Aérienne de l'Océan Indien par le gestionnaire de l'hélistation.

3 - PROCEDURE FOR REMOVAL OF AIRCRAFT ACCIDENTALLY IMMOBILIZED ON THE FATO

In the event that an aircraft is immobilized on the FATO, no take-off or landing (apart from State services) may take place during the entire FATO unavailability period.

Several specific cases are possible for the release of the aircraft immobilized on the FATO :

- *In the case of an aircraft registered in the MH fleet, the airline personnel will move the aircraft using the H125-adapted dollies available at the helipad hangar.*
- *In the case of an aircraft which is not registered in the MH fleet list for which dollies are compatible, the airline personnel will be able to move the aircraft under the aircraft owner's responsibility.*
- *In the case of an aircraft which is not registered in the MH fleet and not compatible with the dollies, the owner of the immobilized aircraft must ensure that their aircraft is moved as soon as possible.*
- *In the case of an aircraft immobilized on the FATO and which cannot be removed within a reasonable time, the edition of a NOTAM for the closure of the runway must be requested from the Indian Ocean Air Navigation Service by the Heliport manager.*

4 - PROCÉDURE DE DÉPLACEMENTS DES PIÉTONS SUR LES AIRES

L'embarquement et le débarquement des passagers est réalisé par un personnel de la compagnie formé en conséquence.

Aucun passager ne pourra circuler sur les aires sans être accompagné par un personnel de la compagnie.

Les piétons ne doivent pas traverser les aires de sécurité des plots sur lesquels une manœuvre est en cours.

4 - PROCEDURE FOR PEDESTRIANS TRANSITING IN THE AREAS

Boarding and unboarding of passengers are carried out by appropriately trained airline personnel.

No passenger will be allowed to move in the areas without being accompanied by a member of the airline personnel.

Pedestrians must not cross the safety areas of the stands on which a maneuver is in progress.

© SIA

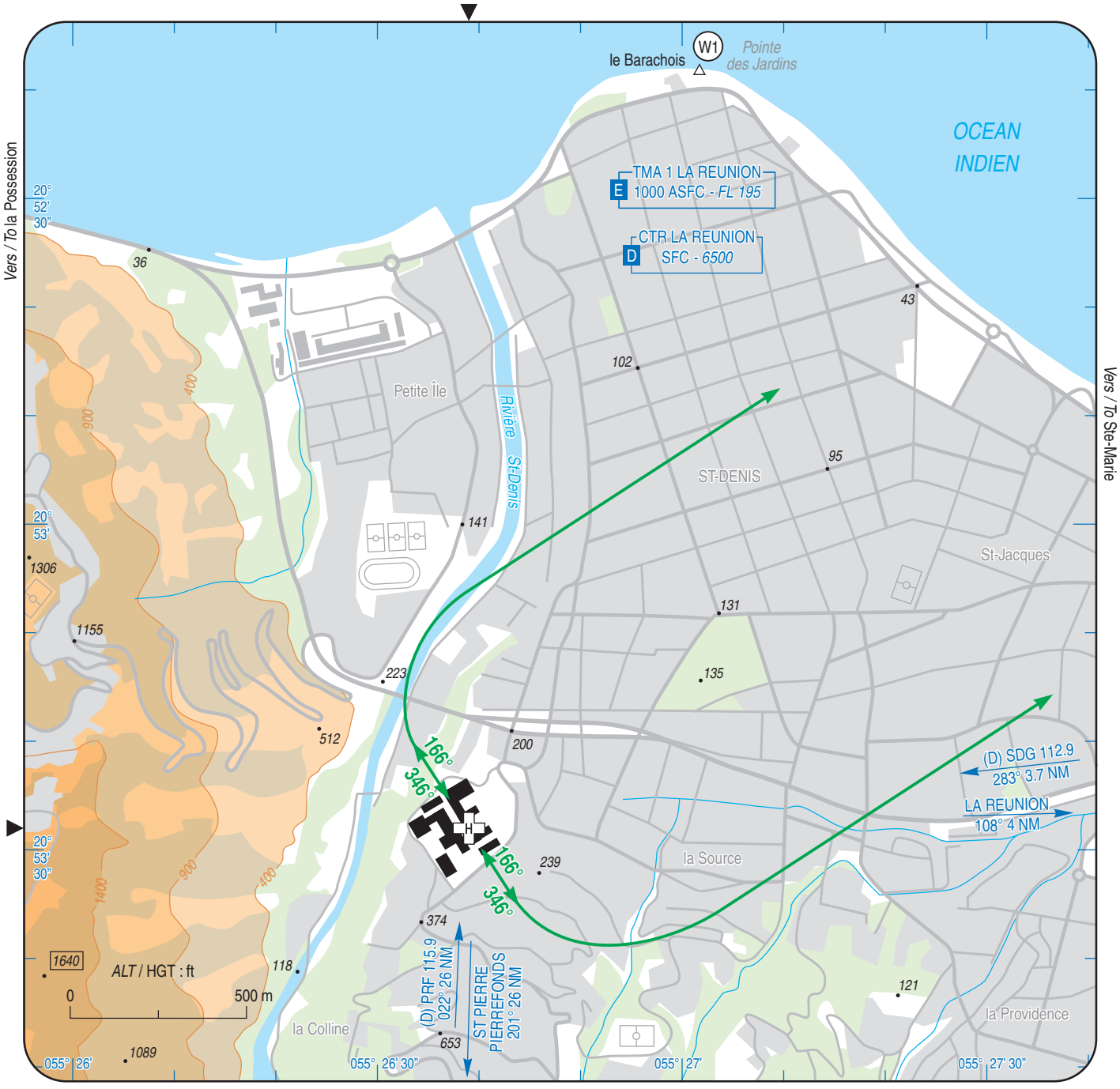
APPROCHE A VUE
Visual approach

Usage restreint
Restricted use

SAINT DENIS CHU
Hélistation / *Heliport*

	ALT : 390 (14 hPa) LAT : 20 53 28 S LONG : 055 26 39 E	VAR : 19° W (2020)

TWR : ROLAND GARROS 118.400
COM : SAMU 122.975



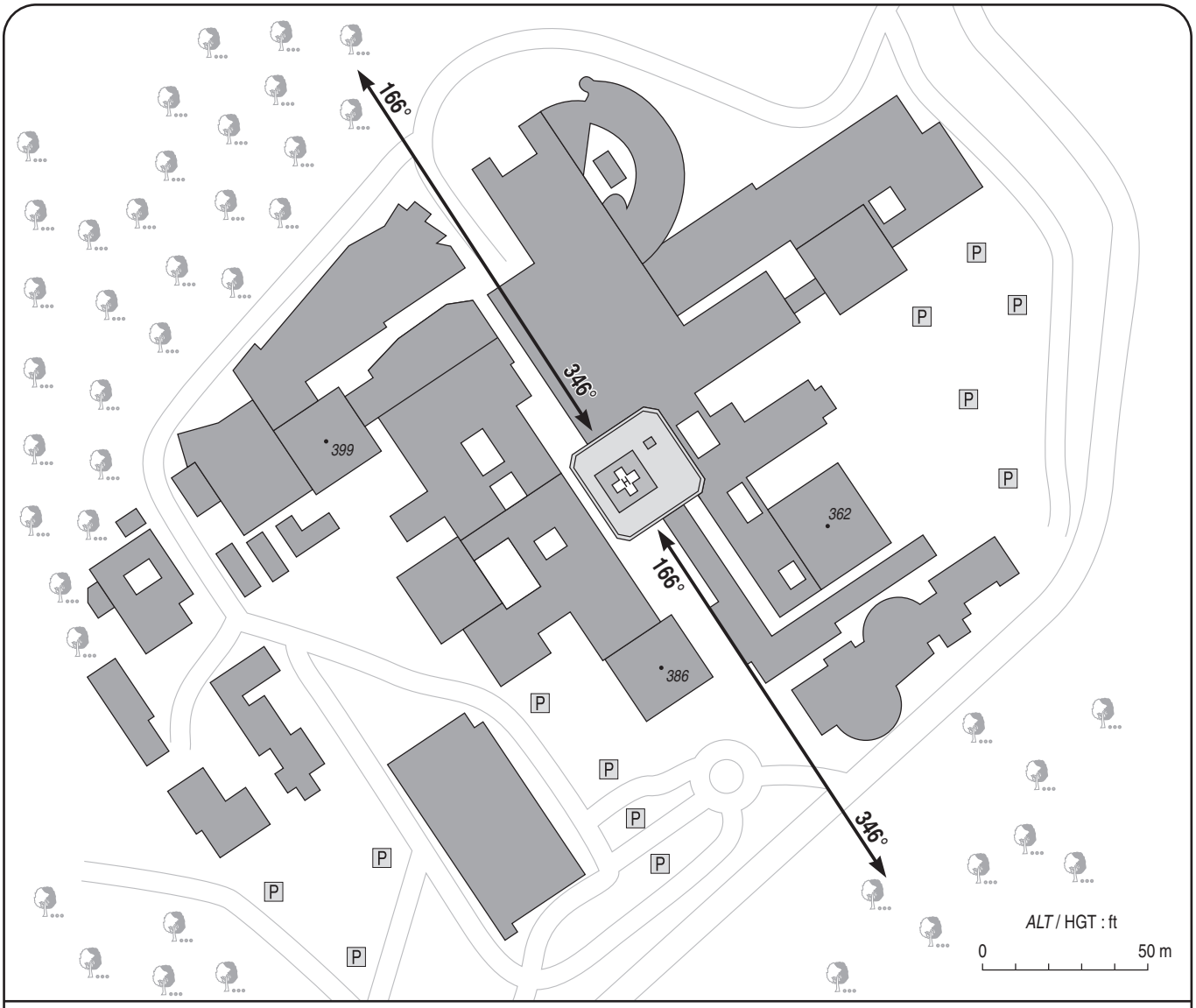
CONSIGNES PARTICULIERES / *SPECIAL INSTRUCTIONS :*

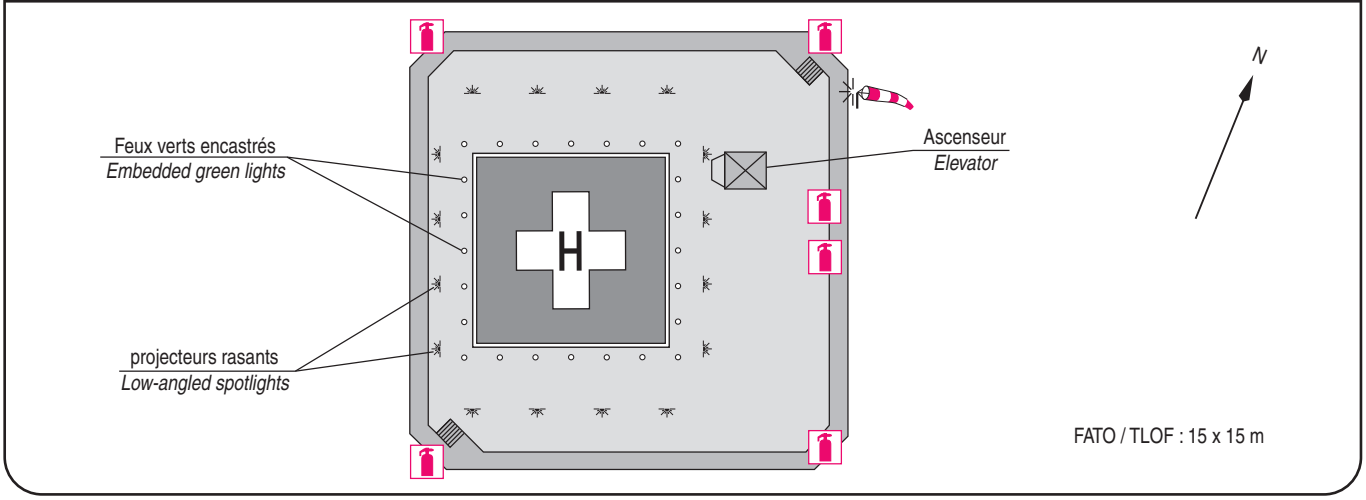
Réservée au service médical d'urgence / *Reserved for emergency medical service.*
Utilisation de nuit / *Night use* : oui/*yes*
Utilisation en IFR / *IFR use* : non/*no*
Pente des surfaces de protection dans les trouées / *Funnels surfaces slope* : 4.5 %.

© SIA

ATTERRISSAGE A VUE
Visual landing

SAINT DENIS CHU





1 - Exploitant / *Operator* :
CHU Félix Guyon ☎ 0262 90 50 50
2 - CAA : DSAC OI (voir / *see* GEN)
3 - AVT : NIL
4 - RFFS : 2 extincteurs eau/mousse 150 kg + 4 extincteurs CO2 de 20 kg.
2 extinguishers water/foam 150 kg + 4 extinguishers CO2 20 kg.
5 - Police - Douanes / *Police - Customs* : NIL
6 - Hangars disponibles / *Hangar available* : NIL
7 - Réparations / *Repairs facility* : NIL
8 - Type de surface / *Surface* : béton /*Concrete.*
9 - Force portante / *Strength* : 4.25 t.

© SIA

APPROCHE A VUE
Visual approach

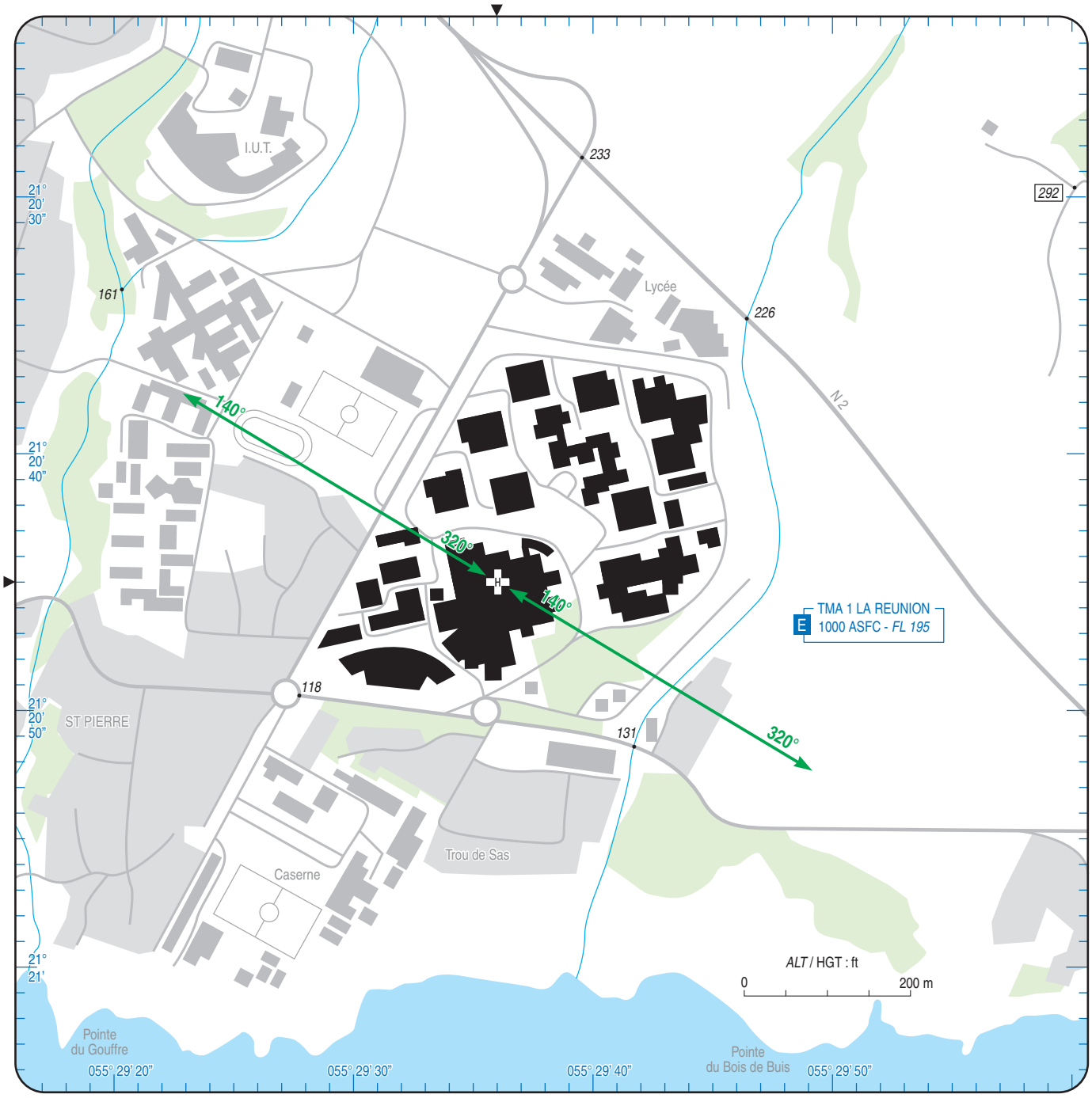
Usage restreint
Restricted use

SAINT PIERRE CHU SUD
Hélistation / *Heliport*

	ALT : 269 ft (10 hPa) LAT : 21 20 44 S LONG : 055 29 36 E	Non WGS-84 VAR 20° W (20)

AFIS : Pierrefonds 122.400
COM : SAMU 122.975

EN TERRASSE / *TERRACED*

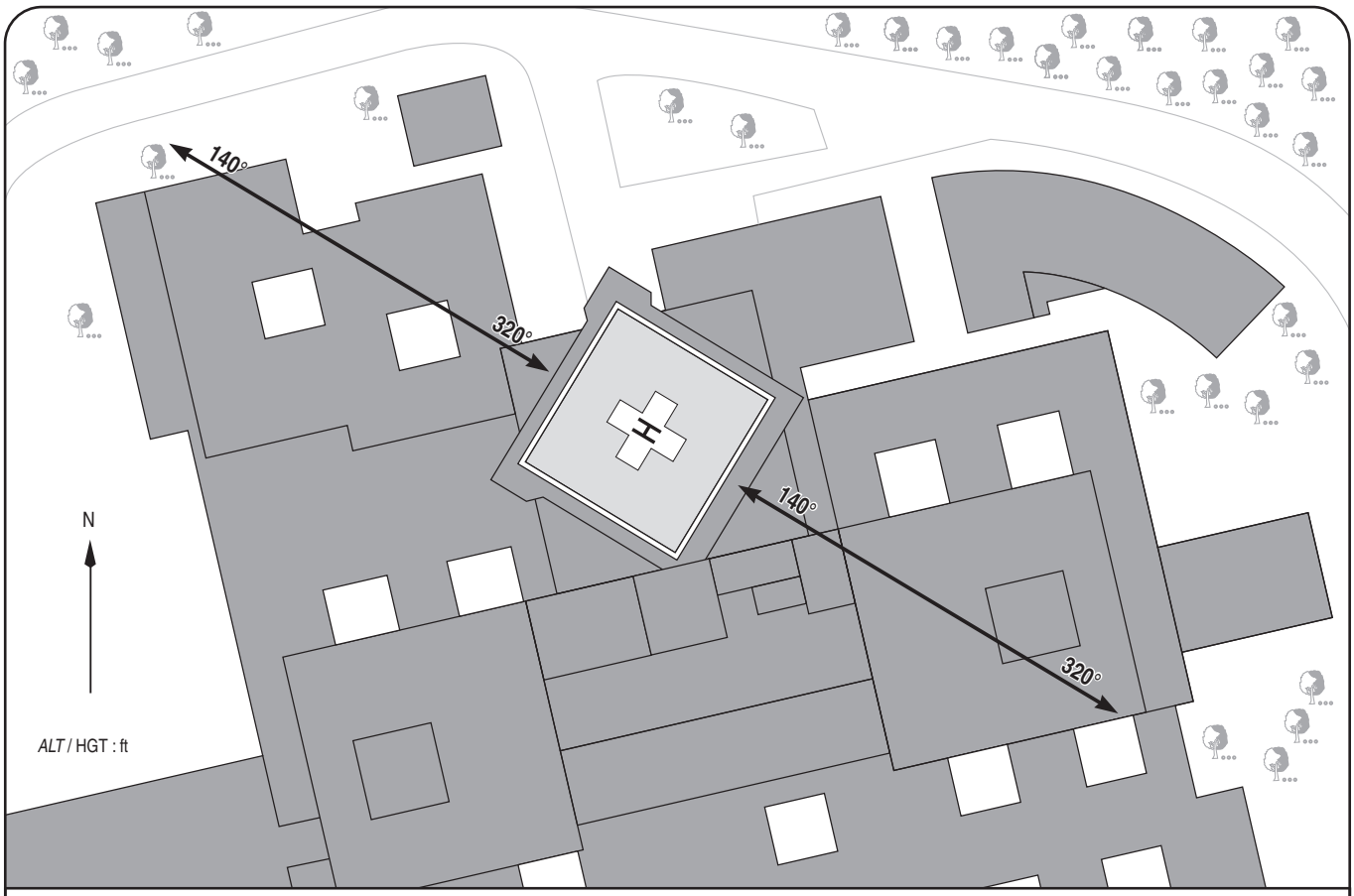


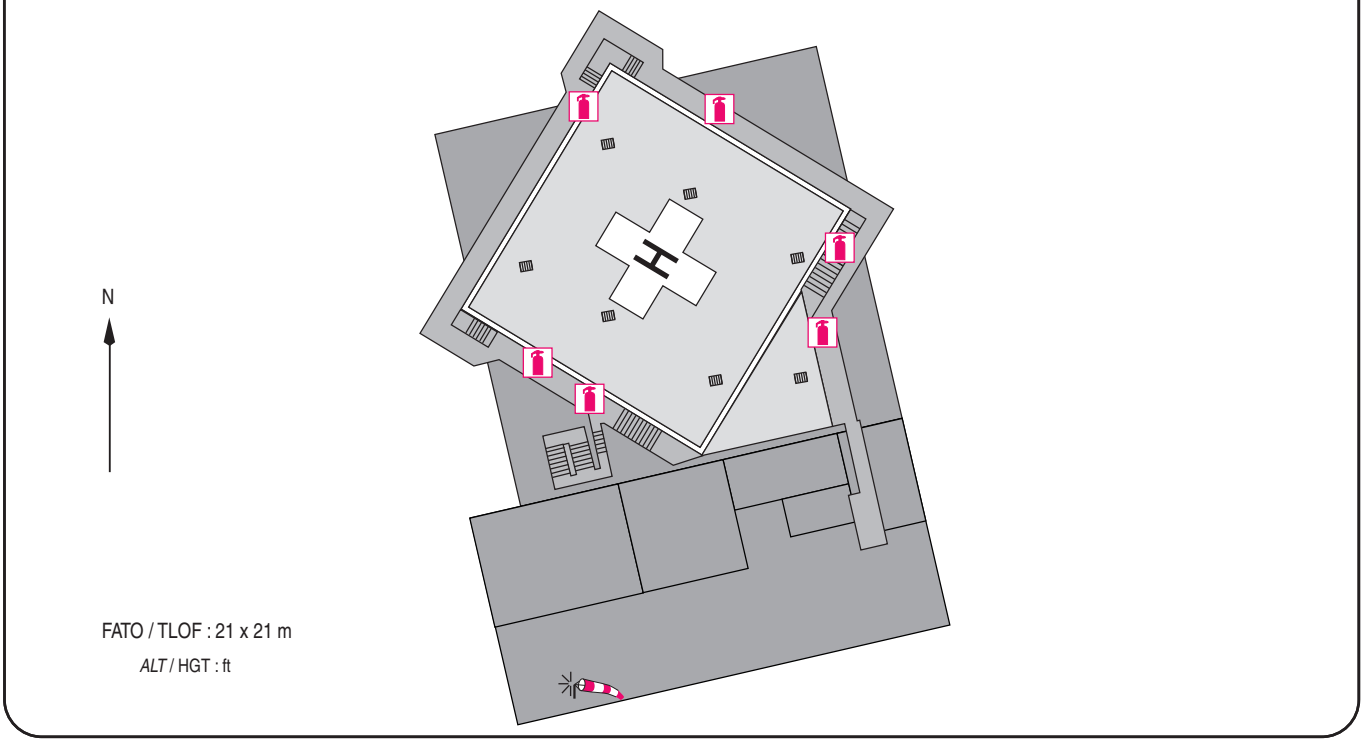
CONSIGNES PARTICULIERES / *SPECIAL INSTRUCTIONS :*
Hélistation réservée au service médical d'urgence. / *Helipad reserved for HEMS.*
Utilisation de nuit /*Night use* : oui/*oui*
Utilisation en IFR /*IFR use* : non/*no*
Pente des surfaces de protection dans les trouées / *Funnels surfaces slope* : 4,5%

© SIA

ATTERRISSAGE A VUE
Visual landing

SAINT PIERRE CHU SUD





1 - Exploitant / *Operator* :
CHU Sud Réunion ☎ 0262 35 90 00
2 - CAA : DSAC OI (voir / see GEN)
3 - AVT : NIL
4 - RFFS : 5 extincteurs poudre ABC 50 kg + 3 extincteurs CO2 de 5 kg.
5 *powder extinguishers ABC 50 kg + 3 extinguishers CO2 5 kg.*
5 - Police - Douanes / *Police - Customs* : NIL
6 - Hangars disponibles / *Hangar available* : NIL
7 - Réparations / *Repairs facility* : NIL
8 - Type de surface / *Surface* : béton /*Concrete.*
9 - Force portante / *Strength* : 4.25 t.

© SIA