

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 LFLO.1**Indicateur d'emplacement - nom de l'aérodrome *Aerodrome location indicator - name*****LFLO - ROANNE****AD 2 LFLO.2****Données géographiques et administratives de l'aérodrome *Aerodrome geographical and administrative data***

1	Position GEO ARP Situation de l'ARP / <i>ARP location</i>	46°03'10"N 003°59'59"E Intersection RWY et TWY A
2	Direction, distance de la ville <i>Direction, distance from city</i>	7 km WNW Roanne
3	Altitude de référence / <i>Reference elevation</i> Température de référence / <i>Reference temperature</i>	1106 ft
4	Ondulation du géoïde / <i>Geoid undulation</i>	162 ft
5	Déclinaison magnétique / <i>Magnetic variation</i> Année (variation annuelle) / <i>Year (annual change)</i>	2.44°E 2025 (0.17°)
6	Gestionnaire de l'AD / <i>AD administration</i> Adresse / <i>Address</i> Telephone FAX TELEX AFS	ROANNAIS AGGLOMERATION 63 rue Jean Jaurès, BP 5 42311 Roanne CEDEX 04 77 66 85 77 04 77 66 85 99
7	Type de trafic / <i>Type of traffic</i>	IFR, VFR
8	Observations / <i>Remarks</i>	E-mail : aeroport@roannais-agglomeration.fr

AD 2 LFLO.3**Horaires *Operational hours***

1	Gestionnaire de l'AD / <i>AD administration</i>	
2	Douanes et police / <i>Customs and immigration</i>	
3	Services de santé / <i>Health and sanitary</i>	
4	BIA, BRIA / <i>AIS briefing office</i>	BORDEAUX (voir / see GEN).
5	BDP / <i>ARO</i>	
6	Bureau MET / <i>MET briefing office</i>	
7	ATS	AFIS : LUN-VEN : 0800-1100, 1300-1700. SAM, DIM, JF : 01 JUN-30 SEP : 0900-1100, 1330-1700. Possibilité d'ouverture sur PPR avant 1600 la veille de WE et JF (ex : le VEN PPR avant 1600 pour le WE). TEL : 04 77 66 83 55 E-mail : gestionnaire. AFIS : MON-FRI : 0800-1100, 1300-1700. SAT, SUN, public HOL : 01 JUN-30 SEP 0900-1100, 1330-1700. Opening is possible PPR before 1600 on the eve of WE and public HOL (i.e. on FRI PPR before 1600 for WE). TEL : 04 77 66 83 55 E-mail : administrator.
8	Avitaillement / <i>Fueling</i>	CB H24. Exonération TIC uniquement en présence RFFS
9	Services de manutention / <i>Handling</i>	24H credit card. TIC exemption only with RFFS assistance
10	Sûreté / <i>Safety</i>	
11	Dégivrage / <i>De-icing</i>	
12	Observations / <i>Remarks</i>	GRF (Service d'évaluation et de report de l'état de surface de piste) : HOR RFFS

GRF (Global Reporting Format) : RFFS SKED

AD 2 LFLO.4

Services d'escale et d'assistance *Handling services and facilities*

1	Moyens de manutention de fret <i>Cargo handling facilities</i>		
2	Types de carburants et lubrifiants <i>Fuel and oil types</i>	Carburants : 100 LL, Jet A1, UL 91. Lubrifiants : NIL Paiement comptant, cartes bancaires, chèques. Tous carburants CB H24. Exonération TIC uniquement en présence RFFS.	Fuel: 100 LL, Jet A1, UL 91. Lubricants: NIL Cash, credit cards, cheques. All fuel H24 credit card. TIC exemption with RFFS only.
3	Moyens et capacités d'avitaillement <i>Fueling facilities and capacities</i>		
4	Moyens de dégivrage / <i>De-icing facilities</i>		
5	Hangar pour aéronefs de passage <i>Hangar space for visiting aircraft</i>	O/R en fonction des disponibilités.	O/R subject to availability.
6	Réparations pour aéronefs de passage <i>Repair facilities for visiting aircraft</i>	Roanne Aéro Maintenance Aéroport de Roanne 1015 Route de Combray 42155 SAINT LEGER SUR ROANNE TEL : 09 83 93 67 62 - 06 77 19 31 32. E-MAIL : roanne.aero@gmail.com	
7	Observations / <i>Remarks</i>		

AD 2 LFLO.5

Services aux passagers *Passenger facilities*

1	Hôtels	A 3 km de l'aéroport.	3 km from the airport.
2	Restaurants	A 3 km de l'aéroport.	3 km from the airport.
3	Moyens de transport / <i>Transportation facilities</i>	Taxi et location de voitures sur demande.	Taxi and car rental O/R.
4	Services médicaux / <i>Medical facilities</i>		
5	Services bancaires et postaux <i>Bank and Post Office</i>		
6	Office de tourisme / <i>Tourist office</i>		
7	Observations / <i>Remarks</i>		

AD 2 LFLO.6

Services de sauvetage et de lutte contre l'incendie *Rescue and fire fighting services*

1	Niveau RFFS de l'AD <i>AD level for fire fighting</i>	2	
2	Moyens de sauvetage / <i>Rescue equipment</i>	1 agent RFFS + VIP 2.5 1 extincteur à poudre de 50 kg sur roue est disponible à côté de la station d'avitaillement JET-A1	1 RFFS officer + VIP 2.5 A 50 kg powder extinguisher on wheel is available next to the JET-A1 refuelling station.
3	Moyens d'enlèvement des aéronefs accidentés <i>Capability for removal of disabled aircraft</i>	L'enlèvement est effectué par ou en accord avec le propriétaire de l'aéronef par un prestataire extérieur. L'équipement de levage est sur demande auprès de l'exploitant.	Removal by or with approval from the ACFT owner. Lifting equipment is O/R to airport operator.
4	Observations / <i>Remarks</i>	Niveau 2 : LUN-VEN : 0800-1100, 1300-1700. En dehors de ces HOR niveau 1. Niveau 2 disponible sur PPR le dernier jour ouvré avant 1600.	Level 2 : MON-FRI : 0800-1100, 1300-1700. Outside these SKED level 1. Level 2 on PPR the last opening day before 1600.

AD 2 LFLO.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 / <i>Type of clearing equipment</i>	NIL
2	Priorités de dégagement / <i>Clearance priority</i>	
3	Matériaux utilisés pour le traitement de la surface de l'aire de mouvement / <i>Material used for movement area surface treatment</i>	
4	Pistes spécialement préparées en condition hivernale / <i>Specially prepared winter runways</i>	
5	Observations / <i>Remarks</i>	

AD 2 LFLO.8

Aires de trafic, TWY et emplacements de vérification *Aprons, TWY and check locations*

1	Revêtement de l'aire de trafic / <i>Apron surface</i>	Revêtue	Paved
	Résistance de l'aire de trafic / <i>Apron strength</i>	6 F/W/C/T	
2	Largeur TWY / <i>TWY width</i>	TWY A : 15 m TWY B : 16 m	
	Revêtement des TWY / <i>TWY surface</i>	TWY A et B : revêtus TWY C et D : non revêtus (herbe)	TWY A and B : paved TWY C and D : not paved (grass)
	Résistance des TWY / <i>TWY strength</i>	TWY A : 24 F/C/W/T TWY B : 11 F/C/W/T TWY de liaison (au pied de la tour) entre A et B réservé aux ACFT d'envergure < 15 m et de MTOW < 3500 kg.	TWY A : 24 F/C/W/T TWY B : 11 F/C/W/T Connection TWY (in front of the TWR) between A and B reserved for ACFT with wingspan < 15 m and MTOW < 3500 kg.
3	Emplacement des ACL / <i>ACL location</i>		
	Altitude des ACL / <i>ACL elevation</i>		
4	Points de vérification VOR / <i>VOR checkpoints</i>		
5	Points de vérification INS / <i>INS checkpoints</i>		
6	Observations / <i>Remarks</i>		

AD 2 LFLO.9

Guidage et contrôle des mouvements à la surface, balisage / *Surface movement guidance and control system, marking*

1	ID postes de stationnement <i>Aircraft stands ID signs</i>	
	Lignes de guidage TWY / <i>TWY guide lines</i>	
	Systèmes de guidage pour l'accostage des aéronefs <i>Visual docking/parking guidance system</i>	
2	Marquage RWY et TWY / <i>RWY and TWY marking</i>	
	Balisage RWY et TWY / <i>RWY and TWY lighting</i>	Voir/see AD 2 LFLO .14/15
3	Barres d'arrêt / <i>Stop bars</i>	
4	Observations / <i>Remarks</i>	

AD 2 LFLO.10

Obstacles aux abords de l'aérodrome *Aerodrome obstacles*Voir carte d'aérodrome OACI et cartes d'obstacles / *See aerodrome ICAO chart and obstacle charts*

AD 2 LFLO.11

Renseignements météorologiques *Meteorological information*

1	Centre MET associé / <i>Associated MET Office</i>	LYON SAINT EXUPERY
2	Horaires de service / <i>Hours of service</i>	voir/see AD 2 LFLO .3
	Centre MET hors HOR / <i>MET Office outside HOR</i>	
3	Centre MET responsable des TAF <i>Office in charge of TAF</i>	
	Période de validité / <i>Validity period</i>	
4	Type de prévision d'atterrissage <i>Type of landing forecast</i>	
	Périodicité / <i>Interval of issuance</i>	
5	Briefing, consultation	T
6	Documentation de vol / <i>Flight documentation</i>	C-PL
	Langue utilisée / <i>Language used</i>	FR
7	Cartes, autres informations <i>Charts, other information</i>	AEROWEB PRO
8	Équipement complémentaire <i>Supplementary equipment</i>	
9	Organismes ATS desservis / <i>ATS units served</i>	AFIS
10	Informations complémentaires <i>Additional information</i>	TEL MET (IFR) : 04 72 23 98 08.

AD 2 LFLO.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
01	016 (014)	1450 x 30	24 F/C/W/I revêtue / paved		46°02'58.57"N 003°59'53.92"E ----- GUND NIL	THR : 333.15m / 1093ft
19	196 (194)	1450 x 30	24 F/C/W/I revêtue / paved		46°03'43.68"N 004°00'12.83"E ----- GUND NIL	THR : 325.53m / 1068ft
01L	016 (014)	740 x 100	non revêtue / not paved		46°02'59.69"N 003°59'47.11"E ----- GUND NIL	THR : 333.15m / 1093ft
19R	196 (194)	740 x 100	non revêtue / not paved		46°03'22.76"N 003°59'56.81"E ----- GUND NIL	THR : 335.28m / 1100ft
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
01	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL
19	NIL	189	NIL	NIL	NIL	NIL
01L	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL
19R	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL

AD 2 LFLO.13

Distances déclarées Declared distances

RWY ID	TORA	TODA	ASDA	LDA	Observations Remarks
01	1450	1450	1450	1450	
TWY A	1097	1097	1097		
TWY B	744	744	744		
19	1450	1450	1639	1450	
TWY B	720	720	909		
01L	740	740	740	740	
19R	740	740	740	740	

AD 2 LFLO.14

Balisesage d'approche et de piste Approach and runway lighting

RWY ID	APCH		THR couleur colour	PAPI/VASIS	MEHT	TDZ Longueur Length	Balisesage axial Centerline LGT			
							Longueur Length	Espacement Spacing	Couleur Colour	Intensité Intensity
01			G	PAPI 3.4 ° 5.9 %	47 ft					
19			G	PAPI 3.4 ° 5.9 %	47 ft					
RWY ID	Balisesage latéral Edge lighting				Extrémité RWY end		SWY			
	Longueur Length	Espacement Spacing	Couleur Colour	Intensité Intensity	Couleur Colour		Longueur Length	Couleur Colour		
01	1450 m	60 m	W	LIL	R					
19	1450 m	60 m	W	LIL	R		189 m	R		

AD 2 LFLO.15

Autres balisages, système d'alimentation de secours Other lighting, secondary power supply

1	ABN	
	IBN	
2	Té d'atterrissage / LDI	
	Anémomètre / Anemometer	
3	Balisesage axial TWY / TWY centre line lighting	
	Balisesage latéral TWY / TWY edge lighting	
4	Alimentation de secours / Secondary power unit	Groupe électrogène
	Temps de commutation / Switch-over time	15 s
5	Observations / Remarks	

AD 2 LFLO.16

Aire de poser pour hélicoptères Helicopter landing area

1	Description
---	-------------

AD 2 LFLO.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 LFLO.18

Moyens de radiocommunication ATS *ATS radiocommunication facilities*

Service	Indicatif d'appel (langue) <i>Call-sign (language)</i>	FREQ	HOR	Observations <i>Remarks</i>
AFIS	ROANNE Information (FR) <i>ROANNE Information (EN)</i>	120.905 MHz	HO	EN sur demande / on request PPR PN 48 HR

AD 2 LFLO.19

Moyens radio de navigation et d'atterrissage *Radio navigation and landing aids*

Type (CAT ILS)	ID	FREQ	HOR	Position GEO	ALT au pied <i>Root ALT</i>	Portée <i>Coverage</i>	RDH (pente) <i>(slope)</i>	Situation <i>Location</i>
NDB	RNN	358 kHz	H24	46°06'44.5"N 004°02'13.6"E	1164 ft	25NM		028°/3,44NM 1HR 19
VOR-DME	ROA	110.4 MHz CH 41X	H24	46°03'33.0"N 003°59'57.4"E	1079 ft	55NM		223°/465m 1HR 19

AD 2 LFLO.20 Règlements de circulation locaux *Local traffic regulations*

20.1 MANOEUVRES AU SOL

Roulage interdit hors RWY et TWY.

TWY de liaison (au pied de la tour) entre A et B réservé aux ACFT d'envergure < 15m et de MTOW < 3500 kg.

RVR < 550 m : Utilisation TWY A uniquement.

20.1 GROUND HANDLING

Taxiing prohibited except on RWY and TWY.

Connecting TWY (at the foot of TWR) between A and B reserved for ACFT which wingspan < 15 m and MTOW < 3500 kg.

RVR < 550 m : use of TWY A mandatory.

AD 2 LFLO.21

Procédures antibruit *Noise abatement procedures*

AD 2 LFLO.22

Procédures de vol *Flight procedures*

22.1 Vols au départ

22.1 Departures

Consignes recommandées pour un départ IFR

RWY 01 : Monter RM 014° (1) jusqu'à 3200 (2094), puis route directe en montée jusqu'à l'altitude de sécurité en route.

(1) Cette consigne fait abstraction du bosquet d'arbres de 1101 ft situé à 103 m de la DER et 109 m à gauche de l'axe.

RWY 19 : Monter à 5,8 % (2) RM 194° jusqu'à 4100 (2994), puis route directe en montée jusqu'à l'altitude de sécurité en route.

(2) Cette consigne fait abstraction du bosquet d'arbres de 1127 ft situé à 100 m de la DER et 100 m à gauche de l'axe. Pente théorique de montée, obstacle le plus pénalisant : relief de 2773 ft à 10260 m de la DER et à 2750 m à droite de l'axe.

Recommended instructions for IFR departures

RWY 01 : Climb MAG 014° (1) up to 3200 (2094), then direct route up to enroute safety altitude.

(1) This instruction disregards the 1101 ft tree group located at 103 m from the DER and 109 m to the left of RWY centreline.

RWY 19 : Climb with 5.8 % (2) on course 195° MAG up to 4100 (2994), then direct route up to enroute safety altitude.

(2) This instruction disregards the 1127 ft tree group located at 100 m from the DER and 100 m to the left of RWY centreline. Theoretical slope of climbing, most penalizing obstruction : mountain of 2773 ft at 10260 m from the DER and 2750 m to the right of RWY centreline.

AD 2 LFLO.23

Renseignements supplémentaires *Additional information*

23.1 GENERALITES

AD réservé aux ACFT munis de radio.

23.1 GENERAL INFORMATION

AD reserved to radio-equipped aircraft.

23.2 EQUIPEMENT D'AERODROME

PCL :

- PPR PN 24 HR AFIS.

- Ne peut être activé par bonnes conditions lumineuses.

- Mode opératoire décrit en AD 1.1

23.2 AD EQUIPEMENT

PCL :

- PPR PN 24 HR AFIS.

- Not activated in good lighting conditions

- For operating instructions see AD 1.1

23.3 PERIL ANIMALIER

NIL.

23.3 WILDLIFE STRIKE HAZARD

NIL.

AD 2 LFLO.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 LFLO.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 <i>PROCEDURE IDENTIFICATION</i>	MINIMUMS OPÉRATIONNELS CONCERNÉS <i>LINE OF OPERATIONAL MINIMA</i>
voir cartes IAC en AD 2.24 / see IAC Charts in AD 2.24	

PAGE LAISSEE INTENTIONNELLEMENT VIDE / Page intentionally left blank

CARTE D'AERODROME

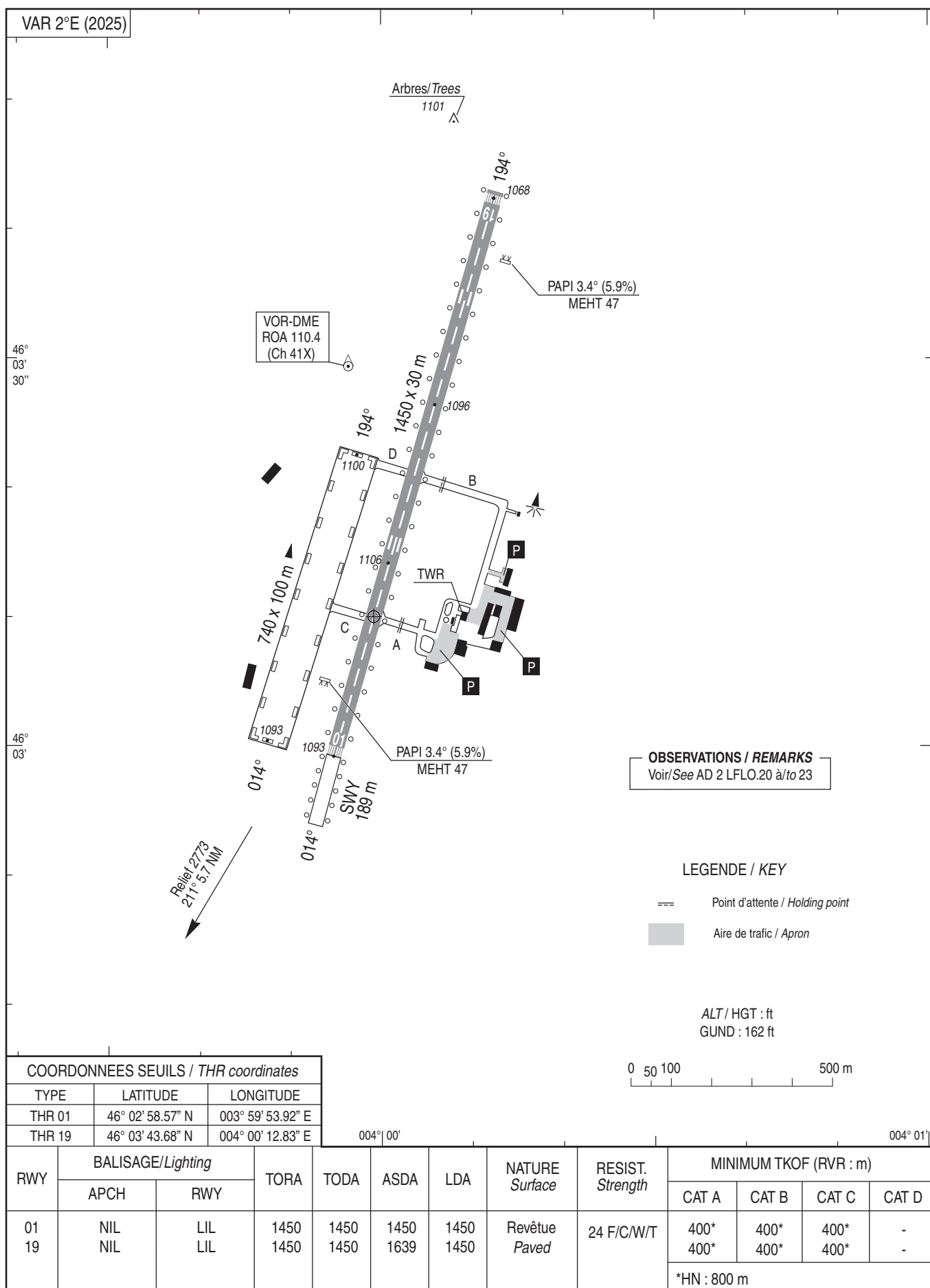
FREQ : voir/see AD 2 LFLO.18

ROANNE

Aerodrome chart

46 03 10 N - 003 59 59 E

ALT AD : 1106 (40 hPa)



DATA

ROANNE

POINTS / REPERES ESSENTIELS DES PROCEDURES
Waypoints / Procedures main fixes

Identification	Coordonnées <i>Coordinates</i>		RNAV	CONV	SID STAR	IAC
SN IAF (NDB)	REF AD 2 LFLN.19		x	x		x
RNN FAF VOR RWY 19	REF AD 2 LFLO.19			x		x
ROA MAPT VOR RWY 19	REF AD 2 LFLO.19			x		x
RW19	46°03'43.68"N	004°00'12.83"E	x			x
						x
IF VOR RWY 19	46°14'57.1"N	004°07'37.5"E		x		x
ILO19	46°13'46.4"N	004°04'26.5"E	x			x
FLO19	46°08'28.0"N	004°02'12.3"E	x			x
LO402	46°14'17.0"N	004°14'30.9"E	x			x
LO404	46°17'54.6"N	003°56'17.2"E	x			x
LO410	46°01'48.5"N	003°59'24.5"E	x			x

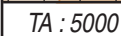
ROANNE

PRECODING RNP RWY 19

RNP RWY 19											
RMK	-						Dec MAG 2025			2.44E	
							MNM Altitude (FL or AMSL ft)	MAX Altitude (FL or AMSL ft)	MAX IAS (kt)	Vertical angle (°) / TCH (m)	REF NAV/VD :-
Leg sequence	Path Terminator	Waypoint Identification	Fly Over	Direction MAG (°)	Direction True (°)	Distance (NM)	Turn direction				
HLDG	.	SN	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	IF	SN	-	-	-	-	-	3700	5000	210	RNP APCH
INA SN	TF	ILO19	-	204	206.9	4.4	-	3700	-	210	RNP APCH
	IF	LO402	-				-	5000	-	-	RNP APCH
INA LO402	TF	ILO19	-	263	265.9	7.0	-	3700	-	210	RNP APCH
	IF	LO404	-				-	5500	-	-	RNP APCH
INA LO404	TF	ILO19	-	124	126.1	7.0	-	3700	-	210	RNP APCH
	IF	ILO19	-				-	3700	-	-	RNP APCH
APCH	TF	FLO19	-	194	196.3	5.5	-	2900	2900	-	RNP APCH
	TF	RW19	Y	194	196.3	4.9	-	1117	1117	-	RNP APCH
	TF	LO410	Y	194	196.3	2.0	-	-	-	-3.4 / 15.0	RNP APCH
	DF	SN	-	-	-	-	L	3700	-	160	RNP APCH

ROANNE

RNP RWY 19

VAR
2°E
(2025)

REF HGT : ALT THR

CAT	LPV(3)			LNAV / VNAV			LNAV			MVL / Circling (4)(5)		DIST RW19	NM ALT (HGT)	1 1480 (412)	2 1840 (772)	3 2200 (1132)	4 2560 (1492)
	DA (H)	RVR	OCH	DA (H)	RVR	OCH	MDA (H)	RVR	OCH	MDA (H)	VIS						
	1320 (250)	1300	204	1340 (270)	1300	263	1450 (390)	1500	381	1530 (470)	1500						
			218	1350 (280)		277		1500		1620 (550)	1600						
			228	1370 (300)	1400	298		1800		2270 (1200)	2400						

(5) MVL interdite à l'Ouest de la piste pour les aéronefs de CAT B et C / *Circling prohibited West of RWY for CAT B and C aircraft.*

FAF - MAPT	4.9 NM	70 kt 4 min 14	85 kt 3 min 29	100 kt 2 min 58	115 kt 2 min 35	130 kt 2 min 17	145 kt 2 min 03	160 kt 1 min 51
VSP (ft/min)		420	510	600	690	780	870	970

APPROCHE AUX INSTRUMENTS

Instrument approach

CAT A B C

ALT AD : 1106, THR : 1068 (39 hPa)

ROANNE

VOR RWY 19

VAR
2°E
(2025)

APP : SAINT YAN Approche/Approach 123.405 - 119.505 (s)(1)

CLERMONT Approche/Approach 120.675 (2)

AFIS : ROANNE Information 120.905

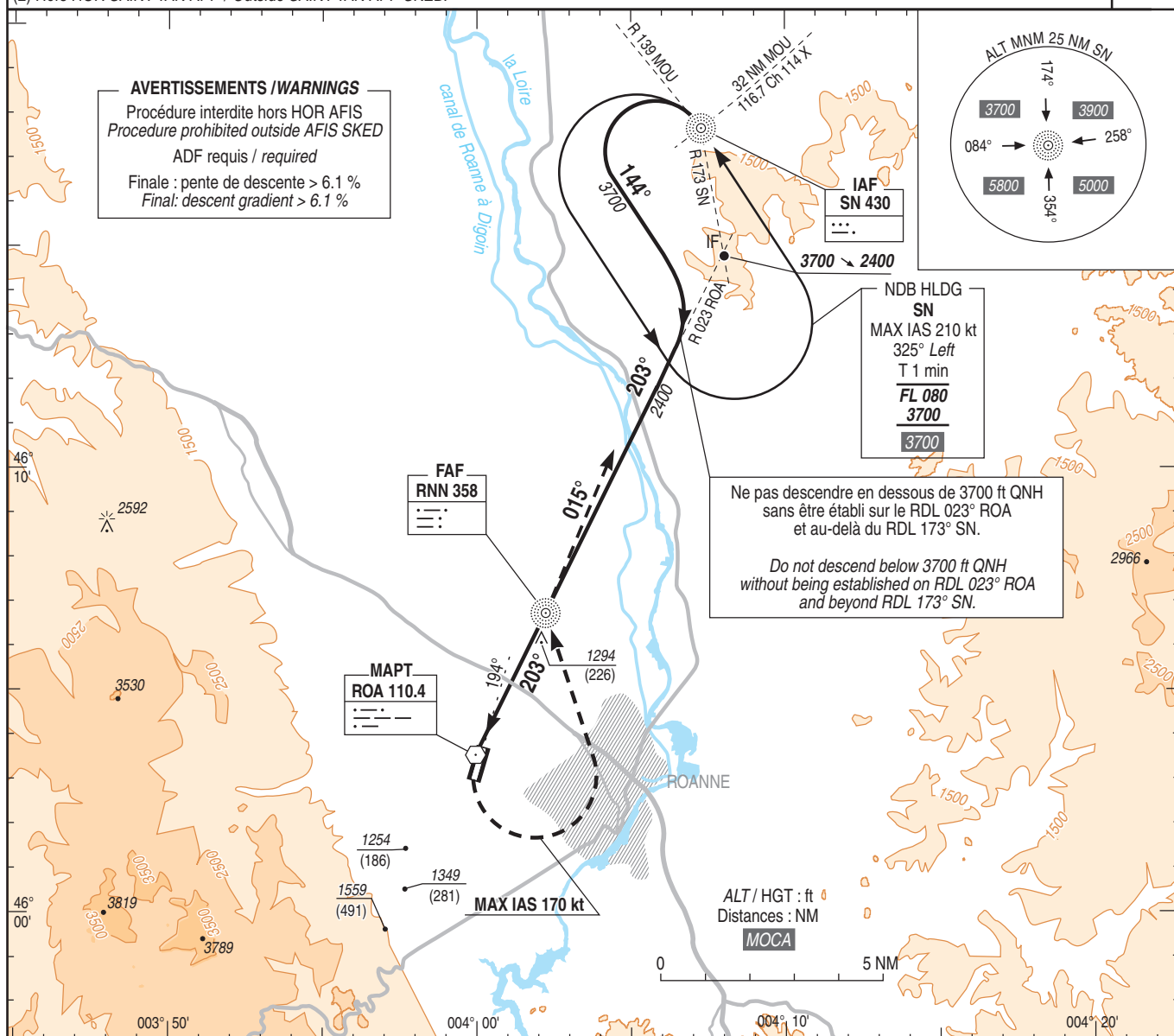
(1) Dans les limites de la TMA SAINT YAN / Within the limits of TMA SAINT YAN.

(2) Hors HOR SAINT YAN APP / Outside SAINT YAN APP SKED.

AVERTISSEMENTS / WARNINGS

Procédure interdite hors HOR AFIS
Procedure prohibited outside AFIS SKED

ADF requis / required

Finale : pente de descente > 6.1 %
Final: descent gradient > 6.1 %

TA : 5000

API : Au MAPT, tourner à gauche (MAX IAS 170 kt) vers RNN en montée vers 3700 (2632).

A RNN, suivre le QDR 015° RNN (RM 015°) vers SN.

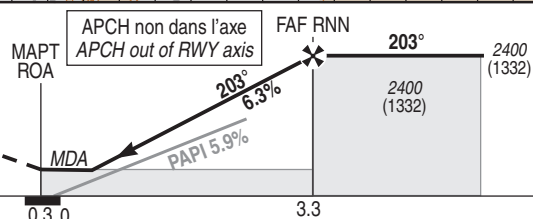
Monter à 2300 (1232) avant d'accélérer en palier.

Missed APCH: At MAPT turn left (MAX IAS 170 kt) to RNN climbing up to 3700 (2632).

At RNN, follow QDR 015° RNN (MAG 015°) to SN.

Climb up to 2300 (1232) prior level acceleration.

THR ← (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 (3)(4)(5)		
	MDA (H)	RVR	OCH	MDA (H)	VIS	
A	1540 (480)	1500	472	1550 (490)	1500	
B	1540 (480)	1500	472	1650 (590)	1600	
C	1960 (890)	4000	885	1960 (890)	4000	

Observations / Remarks : (3) HJ seulement / only
(4) MVL interdites à l'Ouest de l'axe de piste pour les aéronefs de CAT B et C / Circling prohibited West of RWY axis for CAT B and C aircraft.
(5) MAX IAS 160 kt pour les aéronefs de CAT C / for CAT C aircraft.

FAF - THR	3.3 NM	70 kt	85 kt	100 kt	115 kt	130 kt	145 kt	160 kt
FAF - MAPT	3.6 NM	2 min 51	2 min 21	2 min 00	1 min 44	1 min 32	1 min 23	1 min 15
VSP (ft/min)		3 min 03	2 min 31	2 min 08	1 min 51	1 min 39	1 min 28	1 min 20
		445	540	640	735	830	925	1020