

Objet : **Modification AIP France AD 2 LFRS : déplacement du seuil décalé RWY 21 et mise en œuvre d'une procédure RNP AR RWY 21**

En vigueur : **Du jeudi 16 avril au mercredi 02 septembre 2026**

Lieu : AD : NANTES ATLANTIQUE LFRS

PRÉAMBULE

Le présent SUP AIP traite des changements suivants à Nantes Atlantique LFRS :

- décalage du DTHR 21 de 100 mètres vers le sud et ses conséquences ;
- mise en œuvre d'une rampe d'approche de 420 mètres au QFU 21 ;
- modifications suivantes relatives aux procédures IFR au QFU 21 :
 - création de la procédure d'approche aux instruments RNP 21 Y ;
 - création de la procédure d'approche aux instruments RNP AR 21 Z ;
 - création de la procédure d'approche aux instruments VOR 21 ;
 - suppression de la procédure d'approche aux instruments RNP 21 basée sur l'ancien DTHR 21 ;
 - suppression de la procédure d'approche aux instruments VOR 21 Z basée sur l'ancien DTHR 21.

Ci-dessous la liste des documents de l'AIP et de l'atlas VAC mis à jour en conséquence :

AD 1.3.1 Index des aérodromes
 AD 2 LFRS.AD 2.12 Caractéristiques physiques des pistes
 AD 2 LFRS.AD 2.13 Distances déclarées
 AD 2 LFRS.AD 2.14 Balisage d'approche et de piste
 AD 2 LFRS.AD 2.21 Procédures antibruit
 AD 2 LFRS.AD 2.24 Cartes relatives à l'aérodrome
 AD 2 LFRS ADC 01
 AD 2 LFRS AOC RWY03-21
 AD 2 LFRS PATC RWY 21 [création de carte]
 AD 2 LFRS GMC 01
 AD 2 LFRS GMC 02
 AD 2 LFRS DATA 01
 AD 2 LFRS DATA RWY21 RNP CODE [suppression de carte]
 AD 2 LFRS DATA RWY21 RNP Y CODE [création de carte]
 AD 2 LFRS DATA RWY21 RNP Z AR CODE [création de carte]
 AD 2 LFRS IAC RWY21 INA CONV VOR
 AD 2 LFRS IAC RWY21 INA GNSS [suppression de carte]
 AD 2 LFRS IAC RWY21 INA RNAV [création de carte]
 AD 2 LFRS IAC RWY21 INA RNP AR [création de carte]
 AD 2 LFRS IAC RWY21 FNA RNP [suppression de carte]
 AD 2 LFRS IAC RWY21 FNA RNP Y [création de carte]
 AD 2 LFRS IAC RWY21 FNA RNP Z AR [création de carte]
 AD 2 LFRS IAC RWY21 FNA VOR [création de carte]
 AD 2 LFRS IAC RWY21 FNA VOR Z [suppression de carte]
 AD 2 LFRS ATT 01
 AD 2 LFRS APDC 01
 AD 3 LFRS H ATT 01

Ces changements seront menés en une seule phase et seront intégrés dans l'AIP pour une utilisation permanente.

L'activation du SUP AIP (et donc la mise en oeuvre des changements) sera annoncée par NOTAM à J-2.

ANNEXE 1

AD 1 AERODROMES/HELISTATIONS - INTRODUCTION
AERODROMES/HELIPORTS - INTRODUCTIONAD 1.3 INDEX DES AÉRODROMES ET DES HÉLISTATIONS
INDEX TO AERODROMES AND HELIPORTSAD 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	THR		DTHR		
	surface	GEO	Position GEO	ALT ft	Position GEO	ALT ft	
LFRS	NANTES ATLANTIQUE	0.7169 °	47°09'25"N 001°36'28"W	90	INTL/NTL IFR/VFR S/NS/P	155	Civil / Ouvert à la CAP
03 21	2853 x 45 macadam	27 ° 207 °	47°08'29.77"N 001°37'10.36"W 47°09'51.73"N 001°36'07.95"W	73 87	47°09'44.24"N 001°36'13.66"W	83	voir aussi AD2

AD 2 AERODROMES AERODROMES

LFRS — NANTES ATLANTIQUE

AD 2 LFRS.12 Caractéristiques physiques des pistes *Runway physical characteristics*

A321XLR							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											
03	027 (028)	2853 x 45		49 F/C/W/T macadam / macadam		47°08'29.77"N 001°37'10.36"W --- GUND NIL			THR : 73ft											
21	207 (208)	2853 x 45		49 F/C/W/T macadam / macadam		47°09'51.73"N 001°36'07.95"W <u>47°09'44.24"N 001°36'13.66"W</u> --- GUND NIL			THR : 87ft <u>DTHR : 83ft</u>											
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										
03	NIL	NIL		50		2973 x 280		NIL		(1)										
21	NIL	NIL		60		2973 x 280		NIL		(2)										

(1) RESA (aire de sécurité d'extrémité de piste / RWY end safety area) : 90 x 90 m.

Piste bombée, absence de visibilité du seuil opposé.

Profil longitudinal de piste : la piste 21/03 présente 6 secteurs de pente, du Nord au Sud :

-0,6 % sur le premier tronçon Nord sur une longueur de 390 m.

+0,8 % sur une longueur de 460 m (zone de toucher des roues piste 21).

-0,7 % sur une longueur de 370 m.

+0,6 % sur les 230 m suivants.

-0,1 % sur les 500 m suivants.

-0,4 % sur le dernier tronçon, une longueur de 900 m.

Des portions de pentes longitudinales dépassent les 1,25% le long de la piste et les 0,8% dans les premiers et derniers quarts. Valeurs de courbes de raccordement de changement de pente dépassant les 0,1% par 30 m.

Profil transversal RWY : certaines portions de la piste présentent des pentes inférieures à 1% et d'autres supérieures à 1,5%.

Bande de piste : pentes transverses dans les premiers et derniers quarts de piste supérieures à 2,5%.

Pentes transverses sur les 3 premiers mètres de bande ponctuellement supérieures à 5%.

Curved RWY, no visibility of opposite threshold.

RWY longitudinal profile: RWY 21/03 has 6 slope areas, from North to South :

-0.6% on the first North section of 390 m.

+0.8% over 460 m (RWY 21 touchdown zone).

-0.7 % over a length of 370 m.

+0.6 % on the next 230 m.

-0.1 % on next 500 m.

-0.4 % on the last section, a length of 900 m.

Portions of longitudinal slopes exceed 1.25% along the RWY and 0.8% in the first and last quarters. Slope change connection curve values exceeding 0.1% per 30 m.

RWY transverse profile: some parts of the RWY have slopes below 1% and others above 1.5%.

Runway strip: transverse slopes in the first and last quarter of RWY above 2.5%.

Transverse slopes on the first 3 meters of strip occasionally greater than 5%.

(2) RESA (aire de sécurité d'extrémité de piste / RWY end safety area) : 190 x 90 m.

AD 2 LFRS .13 Distances déclarées Declared distances

RWY ID	TORA	TODA	ASDA	LDA	Observations Remarks
03 TWY B	2853 2001	2903 2051	2853 2001	2853	Pas de décollage possible depuis TWY C et D, sauf hélicoptère. No take-off from TWY C and D, except helicopter.
21 TWY E	2853 2343	2913 2403	2853 2343	2591	Pas de décollage possible depuis TWY C et D, sauf hélicoptère. Décollage possible depuis DTHR 21 : TORA = 2591 m. No take-off from TWY C and D, except helicopter. TKOF possible from DTHR 21 : TORA = 2591 m.

AD 2 LFRS .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
03	CAT I-II-III - 900 m - LIH	G	PAPI 3.0 ° 5.2 %	61 ft	900m	2853	15m	ICAO	LIH
21	- 420 m - LIH	G	PAPI 3.1 ° 5.4 %	60 ft		2853	15m	ICAO	LIH
RWY ID	Balisage latéral Edge lighting				Extrémité RWY end		SWY		
	Longueur Length	Espacement Spacing	Couleur Colour	Intensité Intensity	Couleur Colour		Longueur Length	Couleur Colour	
03	2250 603	60m 60m	W Y	LIH	R				(1)
21	260 1990 603	60m 60m 60m	R W Y	LIH	R				(2)

(1) TDZ, seuil 03 et balisage axial piste : feux LED.
Fin de piste 03 en LED.
TDZ, THR 03 and RWY centreline lighting : LED lights.
End of RWY 03 in LED lights.

(2) Fin de piste 21 et balisage axial piste : feux LED.
Feux d'identification de seuil de piste.
RWY 21 end and RWY centreline lighting : LED lights.
RWY threshold identification lights.

AD 2 LFRS.AD 2.21 Procédures antibruit Noise abatement procedures

Le non-respect des dispositions énoncées dans ce paragraphe peut faire l'objet d'un relevé de manquement et conduire l'ACNUSA (Autorité de Contrôle des Nuisances Aéroporutaires) à prononcer une sanction sous la forme d'une amende administrative d'un montant maximum de 40 000 euros pour une personne morale, conformément aux termes des articles L6361-4 et L6361-9 du code des Transports.

21.1 GENERALITES

[inchangé]

21.2 RESTRICTIONS D'EXPLOITATION

[inchangé]

21.3 PROCEDURES OPERATIONNELLES

Arrêté du 28 septembre 2021, article 2.

21.3.1 Consignes générales pour les procédures

Les équipages doivent respecter les consignes de conduite machine des manuels d'exploitation visant à réduire au minimum l'impact sonore des atterrissages et des décollages. Ces consignes doivent être conformes aux prescriptions OACI PANS-OPS, volume 1. Les aéronefs évoluant suivant les règles de vol à vue doivent respecter les consignes particulières élaborées en vue de limiter les nuisances sonores et portées à la connaissance des usagers publiées dans l'atlas VAC.

Les aéronefs évoluant suivant les règles de vol aux instruments doivent respecter les procédures particulières élaborées en vue de limiter les nuisances sonores et décrites ci-après et dans les cartes de la section AD 2 LFRS.24.

21.3.2 Arrivées

RWY 03 préférentiel jusqu'à 5 kt de vent arrière.

21.3.2.1 Arrivées RWY 03

De 2200 à 0600 locales, afin d'éviter l'exécution d'une procédure complète aux instruments ainsi que le survol de l'agglomération nantaise, sauf impossibilité momentanée, toute arrivée IFR (hors descentes continues – CDO - publiées) fera l'objet d'un guidage radar assorti de restriction d'altitude vers la finale piste 03.

21.3.2.2 Arrivées RWY 21

Se conformer aux instructions décrites dans les cartes d'approche aux instruments RWY 21 afin d'éviter le survol du centre de Nantes.

Compte-rendu obligatoire, voir cartes IAC en AD 2.24.

21.3.2.3 Approches à vue

Se conformer aux consignes de la carte Environnement Approche à Vue AD 2 LFRS ENV 01.

21.3.3 DEPARTS**21.3.3.1 Départs RWY 03**

Se conformer aux procédures de départ décrites dans les cartes SID RWY 03.

Les SID RWY 03 sont conçues afin d'éviter le plus possible le survol des zones fortement urbanisées des communes de Nantes, Rezé et Bouguenais.

Décollage depuis B uniquement possible pour les aéronefs de CAT A et B.

21.3.3.2 Départs RWY 21

Se conformer aux procédures de départ décrites dans les cartes SID RWY 21.

Les SID RWY 21 sont conçues afin d'éviter le plus possible le survol des communes de Bouaye, La Chevrolière et Pont Saint Martin.

Les aéronefs au départ RWY 21 ne doivent pas tourner avant LULID (2,3 NM NTS / 1,3 NM NT).

21.4 CONSIGNES PARTICULIERES

[inchangé]

21.5 EXEMPTIONS – DEROGATIONS

[inchangé]

A failure to comply with the provisions set out in this paragraph may be the subject of an infringement statement, and lead the French Authority for Airport Noise Control (Autorité de Contrôle des Nuisances Sonores Aéroporutaires - ACNUSA) to impose a penalty in the form of an administrative fine of a maximum amount of 40,000 euros for a legal entity, in accordance with Articles L6361-4 and L6361-9 of the French Transport Code (Code des Transports).

21.1 GENERAL INFORMATION

[unchanged]

21.2 OPERATING RESTRICTIONS

[unchanged]

21.3 OPERATIONAL PROCEDURES

Decree of 28th September 2021, article 2.

21.3.1 General instructions for procedures

Aircrews shall observe the engine operation instructions included in operating manuals to reduce noise nuisances during landing and takeoff. These instructions shall comply with the Doc ICAO PANSOPS, volume 1.

Aircraft operating VFR must comply with noise abatement instructions published in the VAC Atlas for Nantes Atlantique airport.

Aircraft operating IFR must comply with noise abatement procedures published hereafter and in AD 2 LFRS.24 section charts.

21.3.2 Arrivals

Preferred RWY 03 until 5 kt tailwind

21.3.2.1 Arrivals RWY 03

Between 2200 and 0600 local time, in order to avoid performing a complete instrument procedure and overflying the vicinity of Nantes vicinity, except if momentarily impossible, any IFR arrival (excluding published CDO) is subject to a radar guidance with altitude limitations towards final RWY 03.

21.3.2.2 Arrivals RWY 21

Comply with the instructions described in the RWY 21 instrument approach charts in order to avoid to overfly Nantes city centre.

Callback mandatory, see IAC Charts in AD 2.24.

21.3.2.3 Visual approaches

Comply with the instructions of the environment visual approach chart AD 2 LFRS ENV 01.

21.3.3 DEPARTURES**21.3.3.1 Departures RWY 03**

Comply with the departure procedures described in the charts SID RWY 03.

SID RWY 03 are designed to avoid as much as possible overflying urbanized areas of the towns of Nantes, Rezé and Bouguenais.

TKOF from B only possible for CAT A and B ACFT.

21.3.3.2 Departures RWY 21

Comply with the departure procedures described in the charts SID RWY 21.

SID RWY 21 are designed to avoid as much as possible overflying the towns of Bouaye, La Chevrolière and Pont Saint Martin.

Aircraft departing RWY 21 do not turn before LULID (2.3 NM NTS / 1.3 NM NT).

21.4 PARTICULAR INSTRUCTIONS

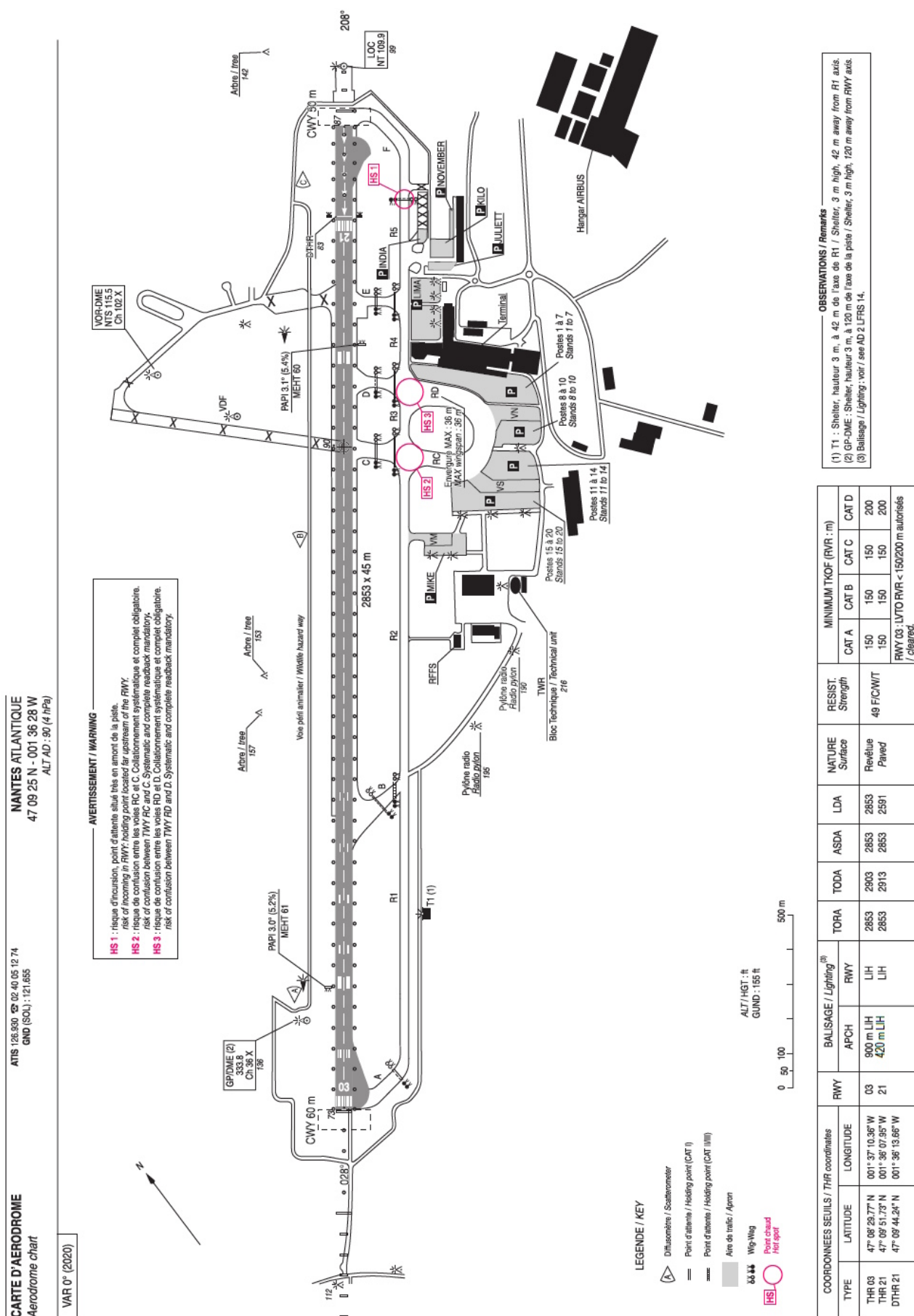
[unchanged]

21.5 EXEMPTIONS – EXCEPTIONS

[unchanged]

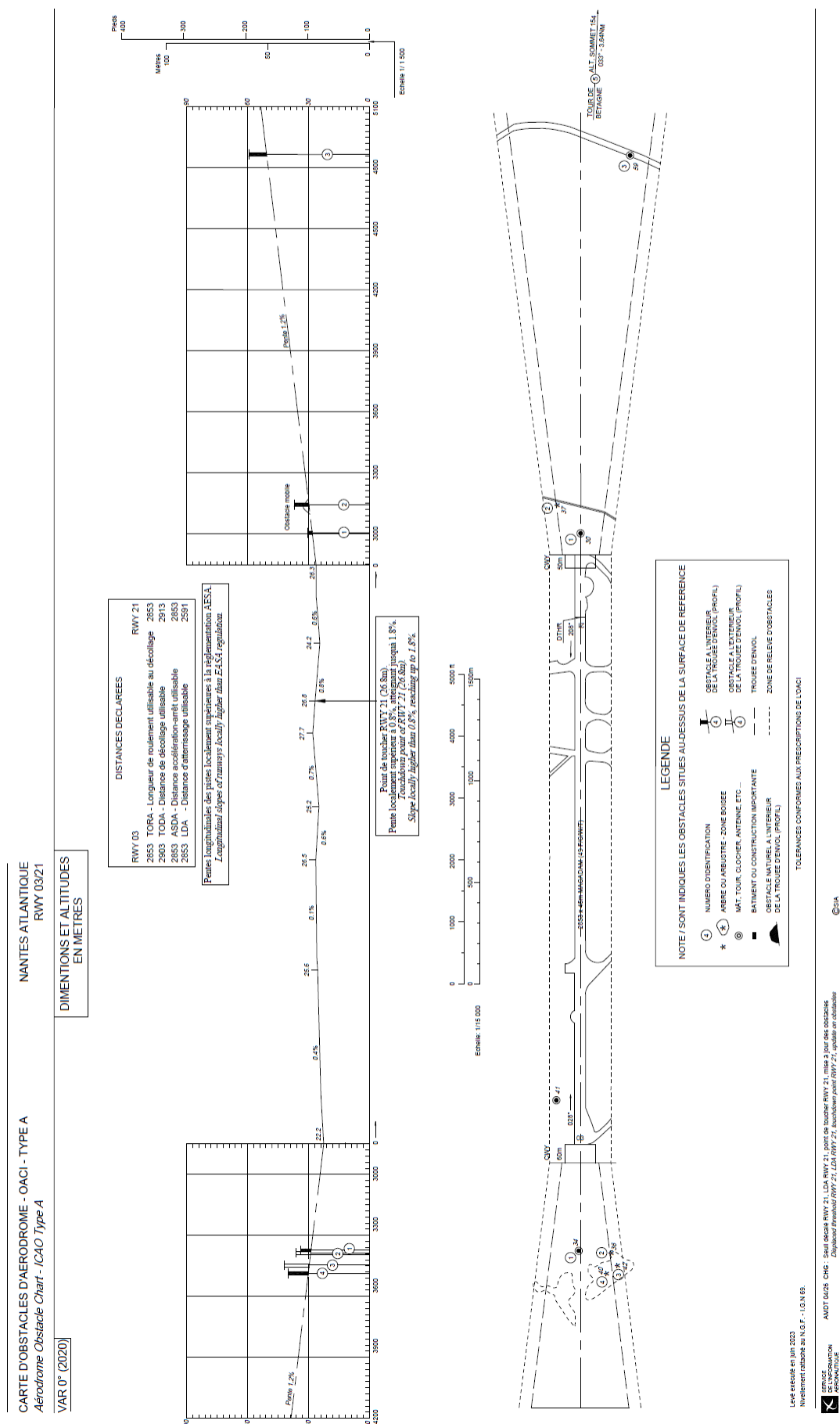
ANNEXE 2

AD 2 LFRS ADC 01



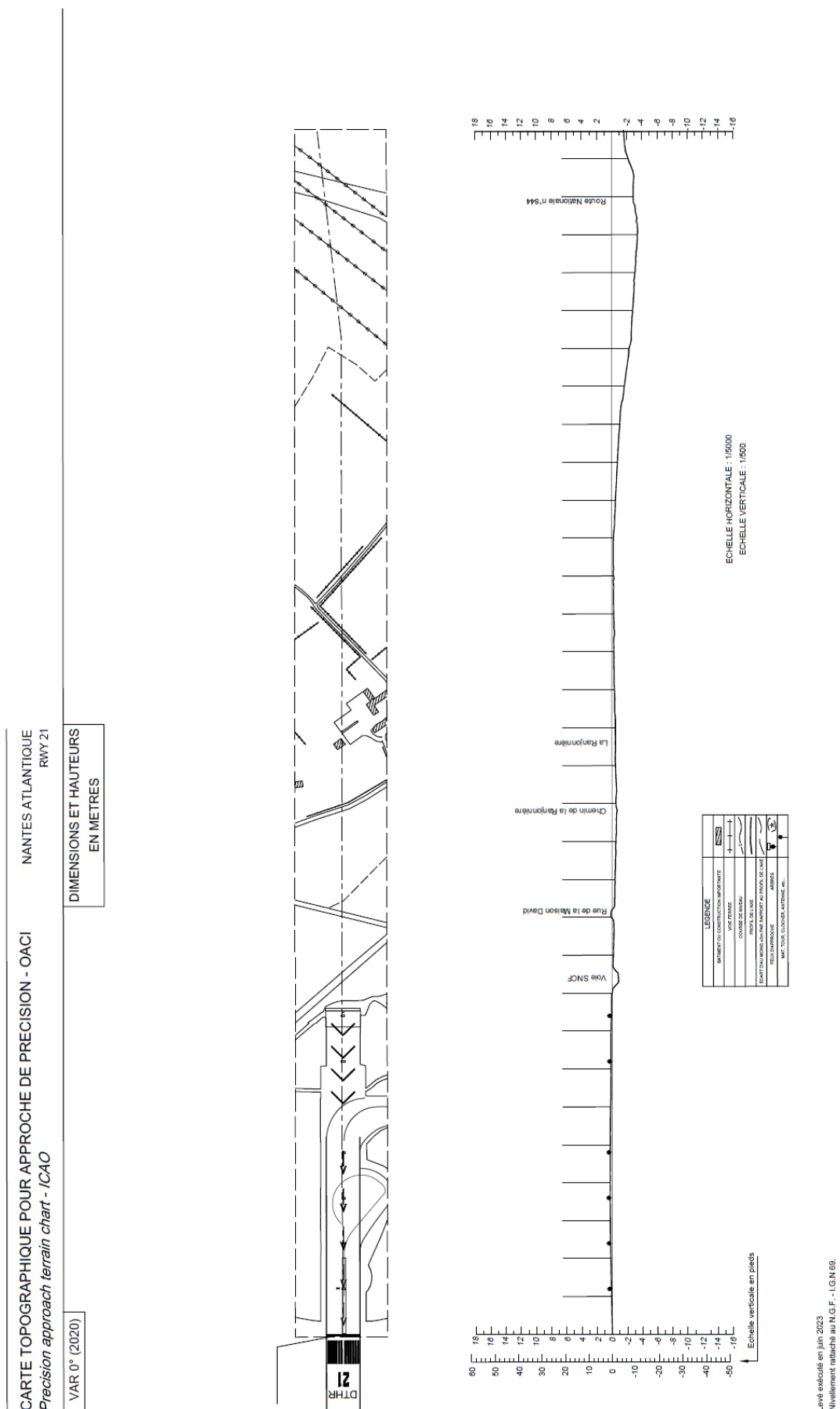
ANNEXE 3

AD 2 LFRS AOC RWY03-21



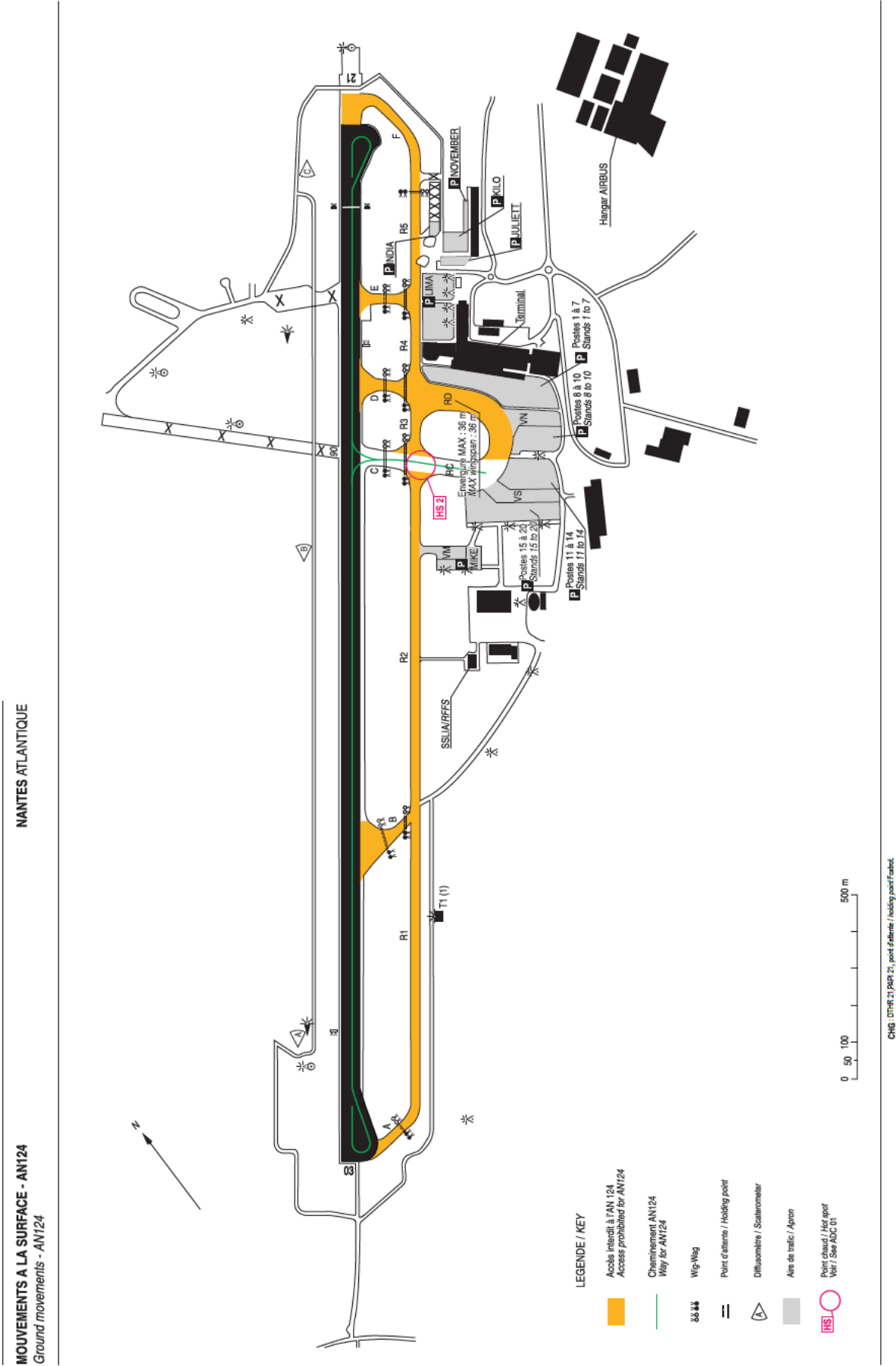
ANNEXE 4

AD 2 LFRS PATC RWY21



ANNEXE 5

AD 2 LFRS GMC 01



ANNEXE 6

AD 2 LFRS GMC 02

MOUVEMENTS A LA SURFACE - AERONEFS DE PLUS DE 36 m D'ENVERGURE OU OMGWS > 9 m
Ground movements - ACFT with wingspan > 36 m or OMGWS > 9 m

NANTES ATLANTIQUE

NOTE IMPORTANTE / IMPORTANT NOTE

Pour la circulation du TWY RC vers le poste 5A : rouler avec précaution à vitesse réduite roulette de nez sur la ligne de guidage, marge en bout d'aile réduite à 9 m par rapport à la ligne de sécurité.

Pour la circulation du poste 5A vers le TWY RC après repoussage : rouler avec précaution à vitesse réduite avec roulette de nez sur la ligne de guidage, marge en bout d'aile réduite à 9 m par rapport à la ligne de sécurité.

Pour les A350-1000, B777-300 et B777-300ER :

Cheminement TWY R2 vers TWY RC : utiliser la technique de l'oversteering

Cheminement TWY R3 vers TWY RC : utiliser la technique de l'oversteering

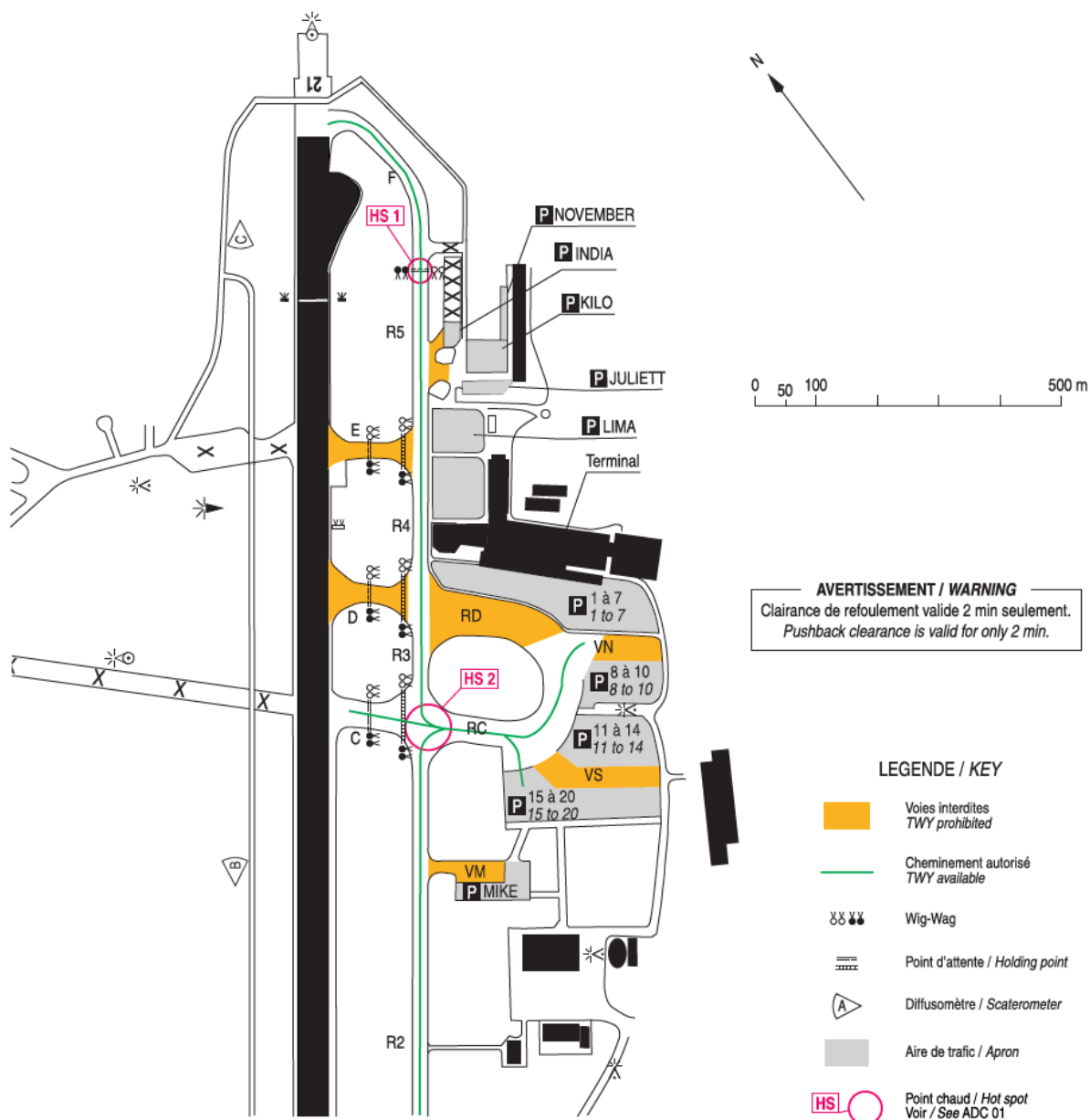
To taxi from TWY RC to stand 5A : taxi with caution at low speed, nose gear over guiding line, wing tip clearance distance from safety line reduced to 9 m.

To taxi from stand 5A to TWY RC after pushback : taxi with caution at low speed, nose gear over guiding line, wing tip clearance distance from safety line reduced to 9 m.

For A350-1000, B777-300 and B777-300ER :

Taxiing from TWY R2 to TWY RC : use the oversteering technique

Taxiing from TWY R3 to TWY RC : use the oversteering technique



CHG : DTHR 21, PAPI 21, point d'attente Foxtro / holding point Foxtro.

ANNEXE 7

AD 2 LFRS DATA 01

DATA

NANTES ATLANTIQUE

POINTS / REPERES ESSENTIELS DES PROCEDURES

Waypoints / Procedures main fixes

Identification	Coordonnées Coordonnées		RNAV	CONV	SID STAR	IAC
NTS	REF ENR 4.1			X	X	X
ANG			X		X	
MT	REF LFRZ AD2.19		X	X	X	X
BALNI	REF ENR 4.4		X	X	X	
BOBRI			X	X	X	
ELNER			X		X	
EPIXO				X	X	
ERBIN			X	X	X	
ERIGA			X		X	
GODAN				X	X	
KEMUR			X		X	
LAROK			X	X		X
LUGEN			X	X	X	
LULID			X	X	X	
LUSON			X	X	X	
MANAK				X	X	
NAZIR			X		X	
NEDAN			X	X		X
NITEM			X	X		X
NORMI			X	X	X	X
RIMON			X	X	X	
SUBAK			X		X	
TIRAV				X	X	
VALAX				X	X	
VELUD			X		X	
WIQMO			X		X	
RS398	47°07'29.7" N	001°20'45.1" W	X			X
RS400	47°16'23.8" N	001°18'50.8" W	X			X
RS402	47°14'43.1" N	001°40'37.1" W	X			X
RS404	47°22'55.2" N	001°29'58.6" W	X			X
→ RS405	47°11'24.0" N	001°34'51.3" W	X			X
→ RS406	47°10'56.6" N	001°35'18.5" W	X			X
→ RS410	47°04'19.4" N	001°43'19.0" W	X			
→ RS411	47°02'41.2" N	001°41'35.1" W	X			X
→ RS501	47°09'50.2" N	001°32'11.3" W	X			X
RS701	47°11'33.1" N	001°44'00.9" W	X			X
RS710	47°14'55.2" N	001°32'16.4" W	X			X
RS712	46°58'29.7" N	001°52'58.1" W	X			X
ABLAN IF	REF ENR 4.4			X		X
DOGOV IF			X	X		X
IRS21	47°19'37.2" N	001°24'27.5" W	X			X
FAF VOR RWY21	47°16'31.6" N	001°28'15.8" W		X		X
FAP/FAF RWY03	47°00'29.5" N	001°43'14.9" W		X		X
FRS03	47°00'28.6" N	001°43'15.5" W	X			X
←						
→ FS21Y	47°16'32.1" N	001°28'17.1" W	X			X
→ FS21Z	47°16'32.8" N	001°28'21.3" W	X			X
MS21Y	47°10'41.1" N	001°35'30.3" W	X			X
RW03	REF THR 03 LFRS AD 2.12		X			X
→ RW21	REF DTHR 21 LFRS AD 2.12		X			X

ANNEXE 8

AD 2 LFRS DATA RWY21 RNP Y CODE

NANTES ATLANTIQUE
PRECODING RNP Y RWY 21

RNP Y RWY 21												
RMK	-							MAG VAR 2020 0.1°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	-	NORMI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	NEDAN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	NITEM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	LAROK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
INA NEDAN	IF	NEDAN	-	-	-	-	-	FL070	FL100	-	-	-
	TF	IRS21	-	221	220.6	9.0	-	3000	-	210	-	1.0
INA NITEM	IF	NITEM	-	-	-	-	-	FL070	FL100	-	-	-
	TF	RS404	-	103	102.9	12.8	-	-	-	210	-	1.0
	TF	IRS21	-	131	131.3	5.0	-	3000	-	210	-	1.0
INA NORMI	IF	NORMI	-	-	-	-	-	-	FL150	-	-	-
	TF	RS402	-	039	038.9	27.0	-	FL070	-	-	-	1.0
	TF	RS404	-	042	041.4	10.9	-	-	-	210	-	1.0
	TF	IRS21	-	131	131.3	5.0	-	3000	-	210	-	1.0
INA LAROK	IF	LAROK	-	-	-	-	-	-	FL180	-	-	-
	TF	RS398	-	008	008.2	25.1	-	FL070	-	-	-	1.0
	TF	RS400	-	008	008.3	9.0	-	-	-	210	-	1.0
	TF	IRS21	-	310	310.2	5.0	-	3000	-	210	-	1.0
APCH	IF	IRS21	-	-	-	-	-	3000	-	210	-	-
	TF	FS21Y	-	220	220.2	4.0	-	3000	3000	-	-	1.0
	TF	MS21Y	Yes	220	220.1	7.6	-	-	-	-	-3.10 / 49	0.3
	TF	RS410	Yes	220	220.0	8.3	-	-	-	-	-	1.0
	TF	NORMI	-	235	235.3	18.5	-	4000	-	-	-	1.0

ANNEXE 9

AD 2 LFRS DATA RWY21 RNP Z (AR) CODE

NANTES ATLANTIQUE
PRECODING RNP Z (AR) RWY 21

RNP Z RWY 21 (AR)												
RMK	-							MAG VAR 2020 0.1°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	-	NORMI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	NEDAN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	NITEM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	LAROK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
INA NITEM	IF	NITEM	-	-	-	-	-	FL070	FL100	-	-	-
	TF	RS404	-	103	102.9	12.8	-	-	-	210	-	1.0
	TF	IRS21	-	131	131.3	5.0	-	3000	-	210	-	1.0
INA NEDAN	IF	NEDAN	-	-	-	-	-	FL070	FL100	-	-	-
	TF	IRS21	-	221	220.6	9.0	-	3000	-	210	-	1.0
INA LAROK	IF	LAROK	-	-	-	-	-	-	FL180	-	-	-
	TF	RS398	-	008	008.2	25.1	-	FL070	-	-	-	1.0
	TF	RS400	-	008	008.3	9.0	-	-	-	210	-	1.0
	TF	IRS21	-	310	310.2	5.0	-	3000	-	210	-	1.0
INA NORMI	IF	NORMI	-	-	-	-	-	-	FL150	-	-	-
	TF	RS402	-	039	038.9	27.0	-	FL070	-	-	-	1.0
	TF	RS404	-	042	041.4	10.9	-	-	-	210	-	1.0
	TF	IRS21	-	131	131.3	5.0	-	3000	-	210	-	1.0
APCH	IF	IRS21	-	-	-	-	-	3000	-	210	-	-
	TF	FS21Z	-	221	220.8	4.1	-	3000	3000	-	-	1.0
	TF	RS405	-	221	220.7	6.8	-	-	-	-	-3.10 / 49	0.3
	RF Center R5501 Radius 2.40 NM	RS406	-	-	-	0.5	L	-	-	-	-3.10 / 49	0.3
	TF	RW21	YES	208	207.5	1.4	-	-	-	-	-3.10 / 49	0.3
	TF	RS411	-	208	207.5	7.9	-	-	-	-	-	1.0
	TF	NORMI	-	242	241.6	18.7	-	4000	-	-	-	1.0

ANNEXE 10

AD 2 LFRS IAC RWY21 INA RNAV

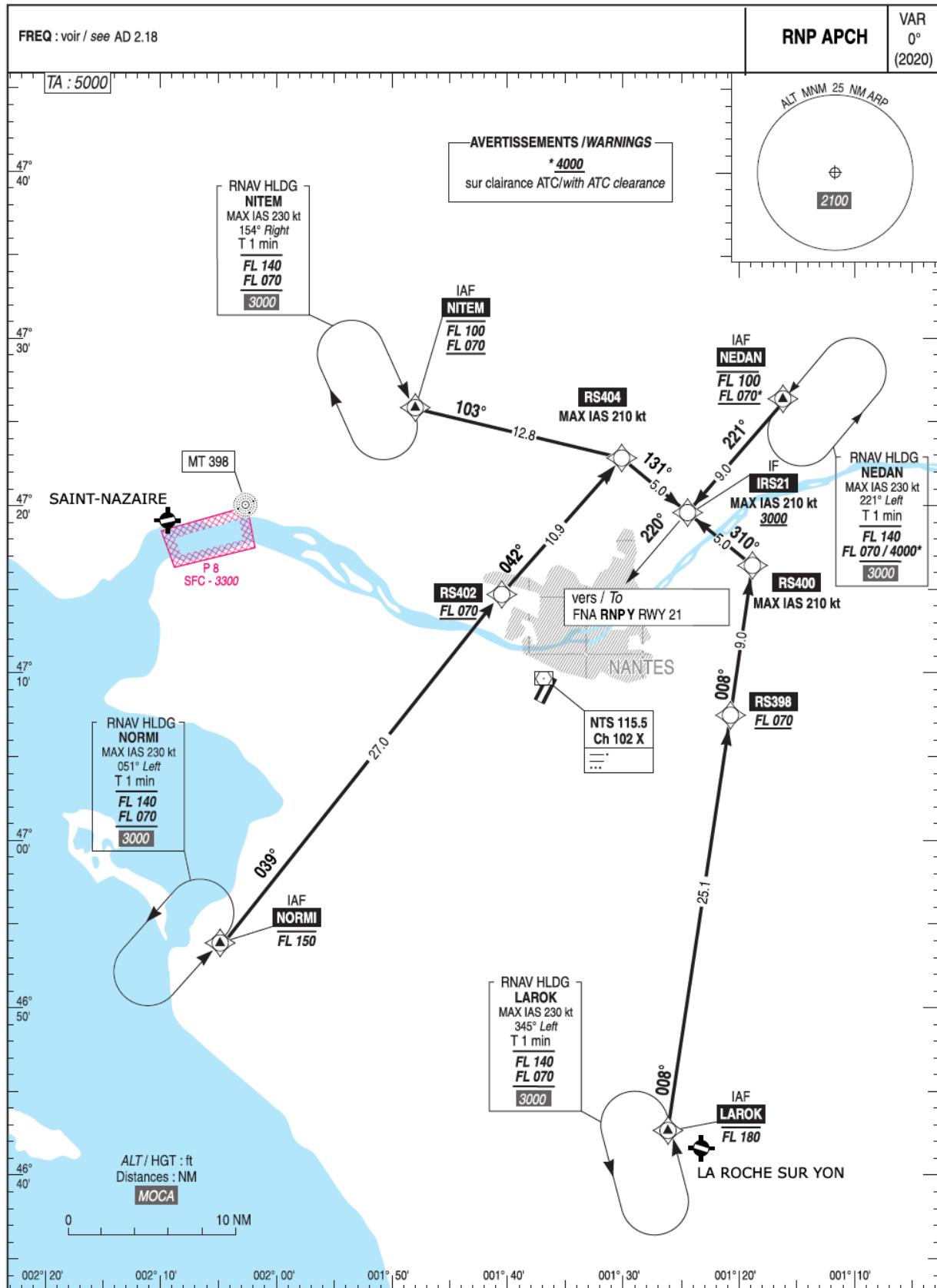
APPROCHE AUX INSTRUMENTS

Instrument approach

NANTES ATLANTIQUE

CAT A B C D

INA RNAV RWY 21



ANNEXE 11

AD 2 LFRS IAC RWY21 INA RNP AR

APPROCHE AUX INSTRUMENTS
Instrument approach

Réservée aux exploitants munis d'une approbation, voir ENR 1.5
Reserved to operators holding an approval, see ENR 1.5

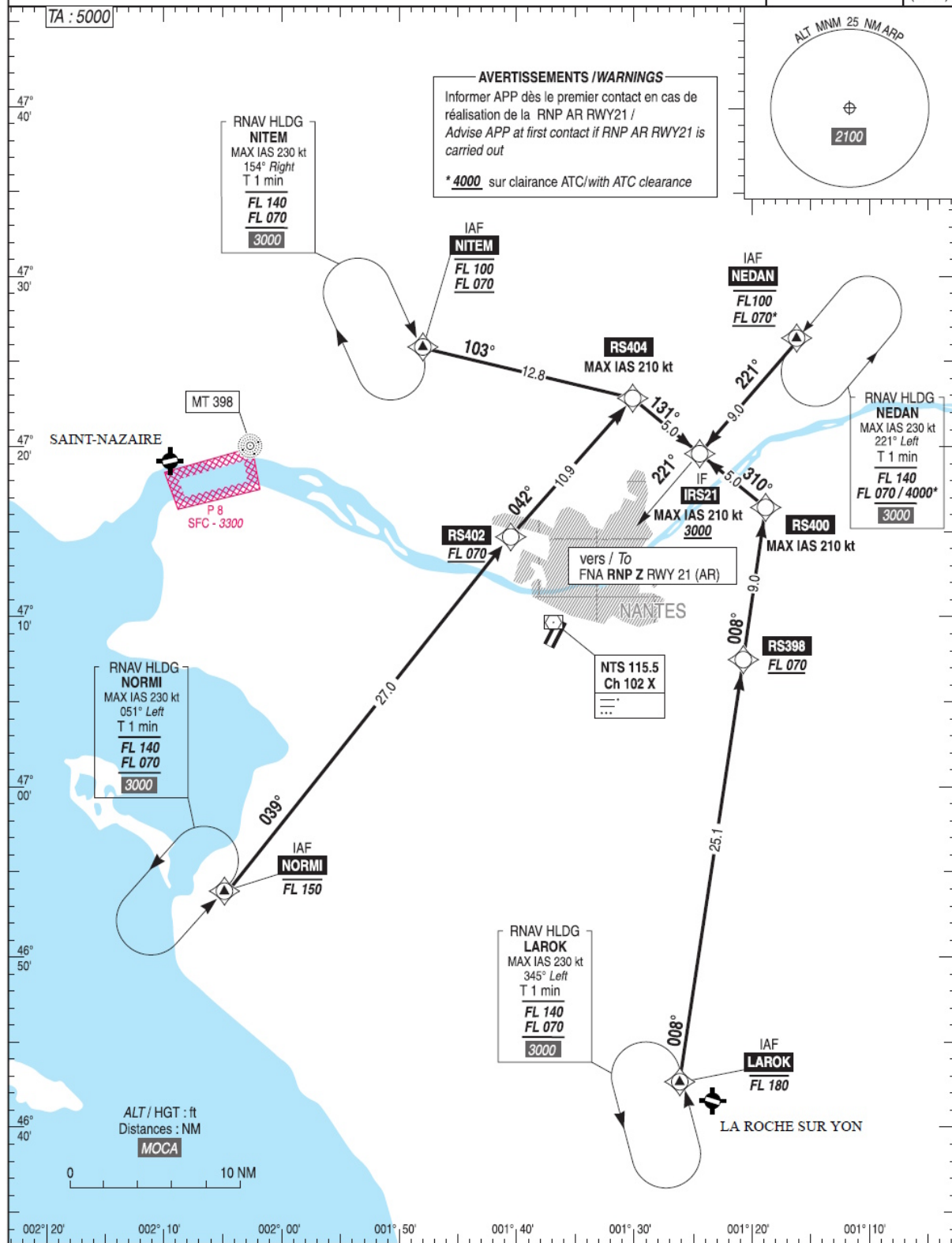
NANTES ATLANTIQUE

CAT A B C D

INA RNP RWY 21 (AR)

FREQ : voir / see AD 2.18

RNP AR APCH

VAR
0°
(2020)

ANNEXE 12

AD 2 LFRS IAC RWY21 INA CONV VOR

APPROCHE AUX INSTRUMENTS

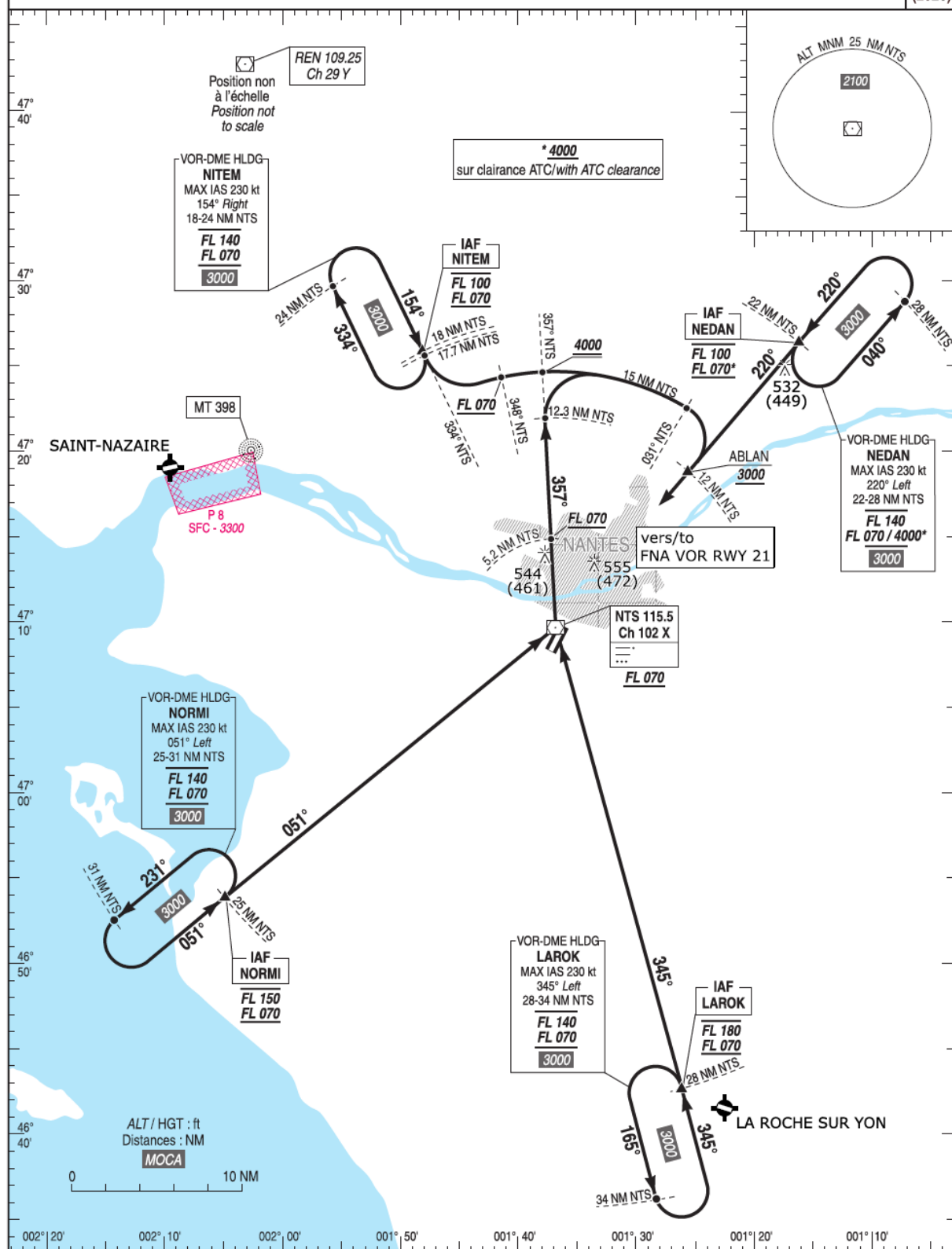
Instrument approach

NANTES ATLANTIQUE

CAT A B C D

INA RWY 21

FREQ : voir / see AD 2 LFRS COM 01

VAR
0°
(2020)

ANNEXE 13

AD 2 LFRS IAC RWY21 FNA RNP Y

APPROCHE AUX INSTRUMENTS

Instrument approach

CAT A B C D

ALT AD : 90, DTHR : 83 (3 hPa)

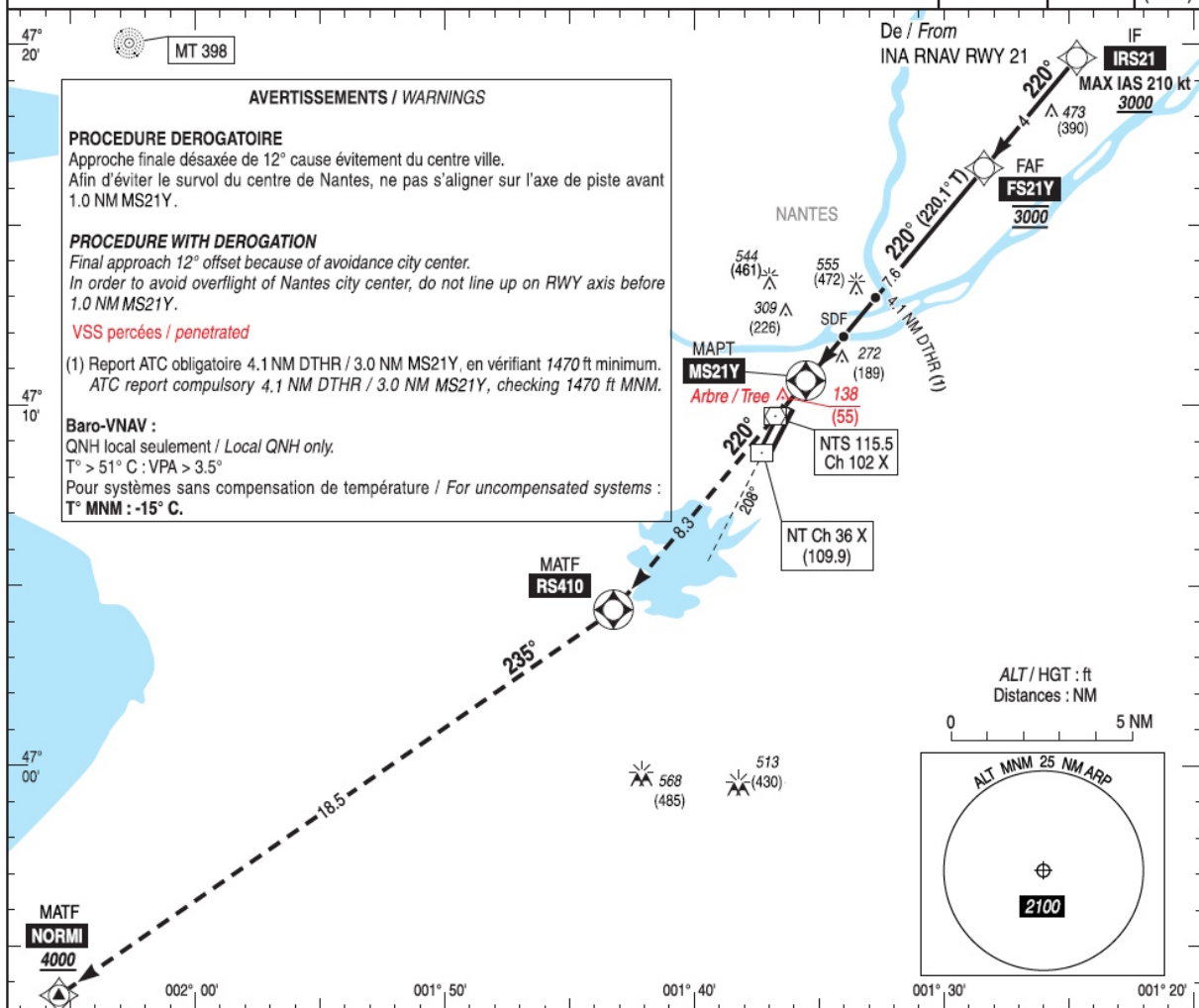
NANTES ATLANTIQUE

FNA RNP Y RWY21

FREQ : voir / see AD 2 LFRS COM 01

RNP APCH

TCH : 49

VAR
0°
(2020)

TA : 5000

API : Monter vers **RS410**. A **RS410**, tourner vers **NORMI** en montée vers 4000 (3917) MIN.Missed APCH : Climb towards **RS410**. At **RS410**, turn to **NORMI** climbing to 4000 (3917) MIN.MS21Y ← (NM)
DTHR ← (NM)

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			DIST MS21Y					
	MDA (H)	RVR	OCH	DA (H)	RVR	OCH	MDA (H)	VIS	OCH	NM	7	6	5	4	3
A	830 (740)	3400	480	830 (740)	3400	456	830 (740)	3400	495	ALT	2790	2460	2130	1800	1470
B	830 (740)	3400	502	830 (740)	3400	479	830 (740)	3400	521	(HGT)	(2707)	(2377)	(2047)	(1717)	(1387)
C	830 (740)	3400	526	830 (740)	3400	506	950 (870)	3400	866						
D	840 (750)	3500	552	840 (750)	3500	531	950 (870)	3600	866						

Observations / Remarks : Panne de guidage GNSS lors de l'approche / Loss of GNSS guidance during approach : voir/see AIP ENR 1.5.

FAF - MAPT	7.6 NM	70 kt	90 kt	110 kt	130 kt	150 kt	170 kt	185 kt
VSP (ft/min)		6 min 33	5 min 06	4 min 10	3 min 32	3 min 04	2 min 42	2 min 29
		380	490	600	710	820	930	1010

CHG : 1ère édition / 1st edition

OACI

ANNEXE 14

AD 2 LFRS IAC RWY21 FNA RNP Z (AR)

APPROCHE AUX INSTRUMENTS

Instrument approach

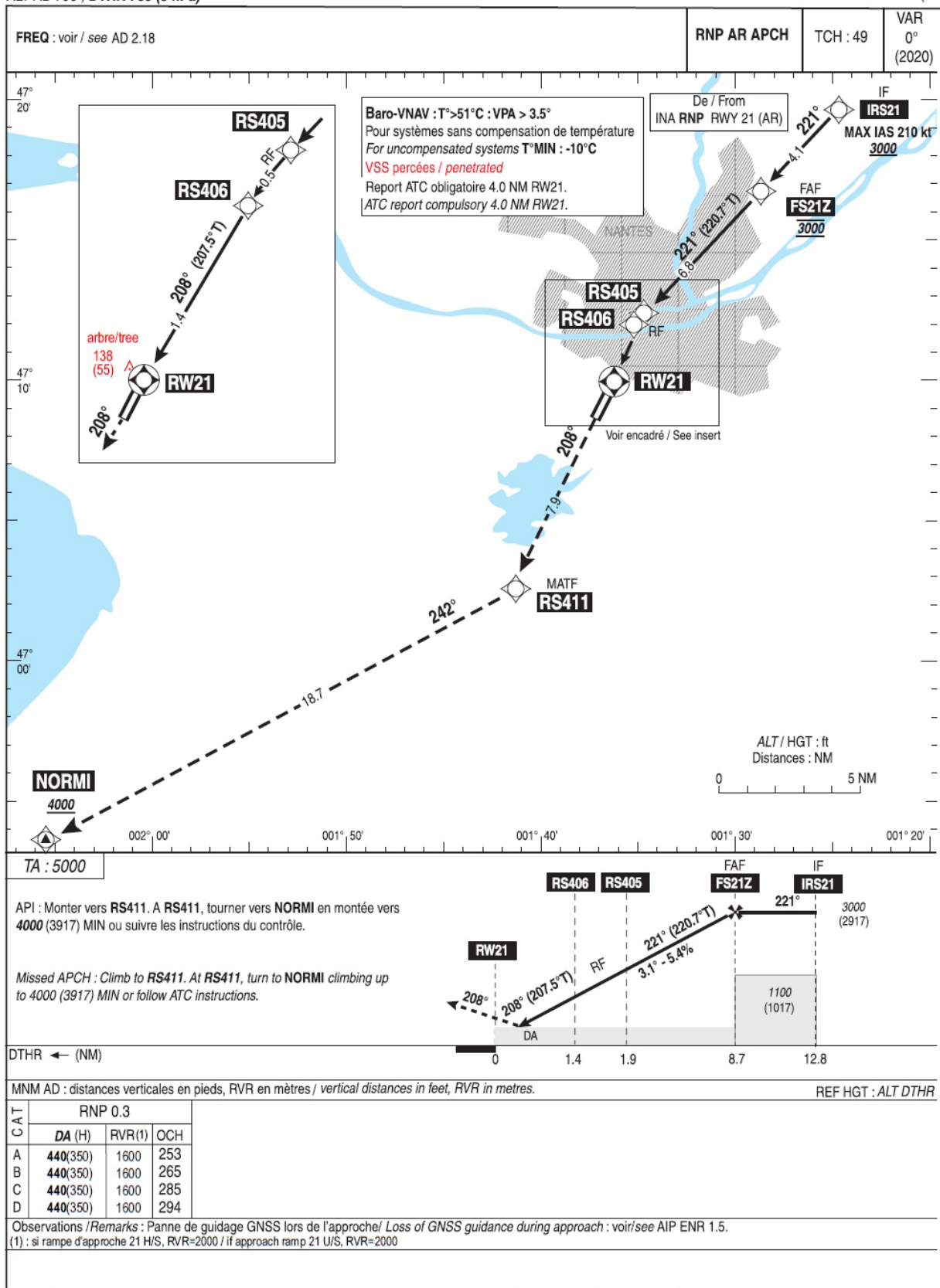
CAT A B C D

ALT AD : 90 , DTHR : 83 (3 hPa)

Réservée aux exploitants munis d'une approbation, voir ENR 1.5
Reserved to operators holding an approval, see ENR 1.5

NANTES ATLANTIQUE

FNA RNP Z RWY 21 (AR)



CHG : 1ère édition / 1st edition

OACI

ANNEXE 15

AD 2 LFRS IAC RWY21 FNA VOR

APPROCHE AUX INSTRUMENTS

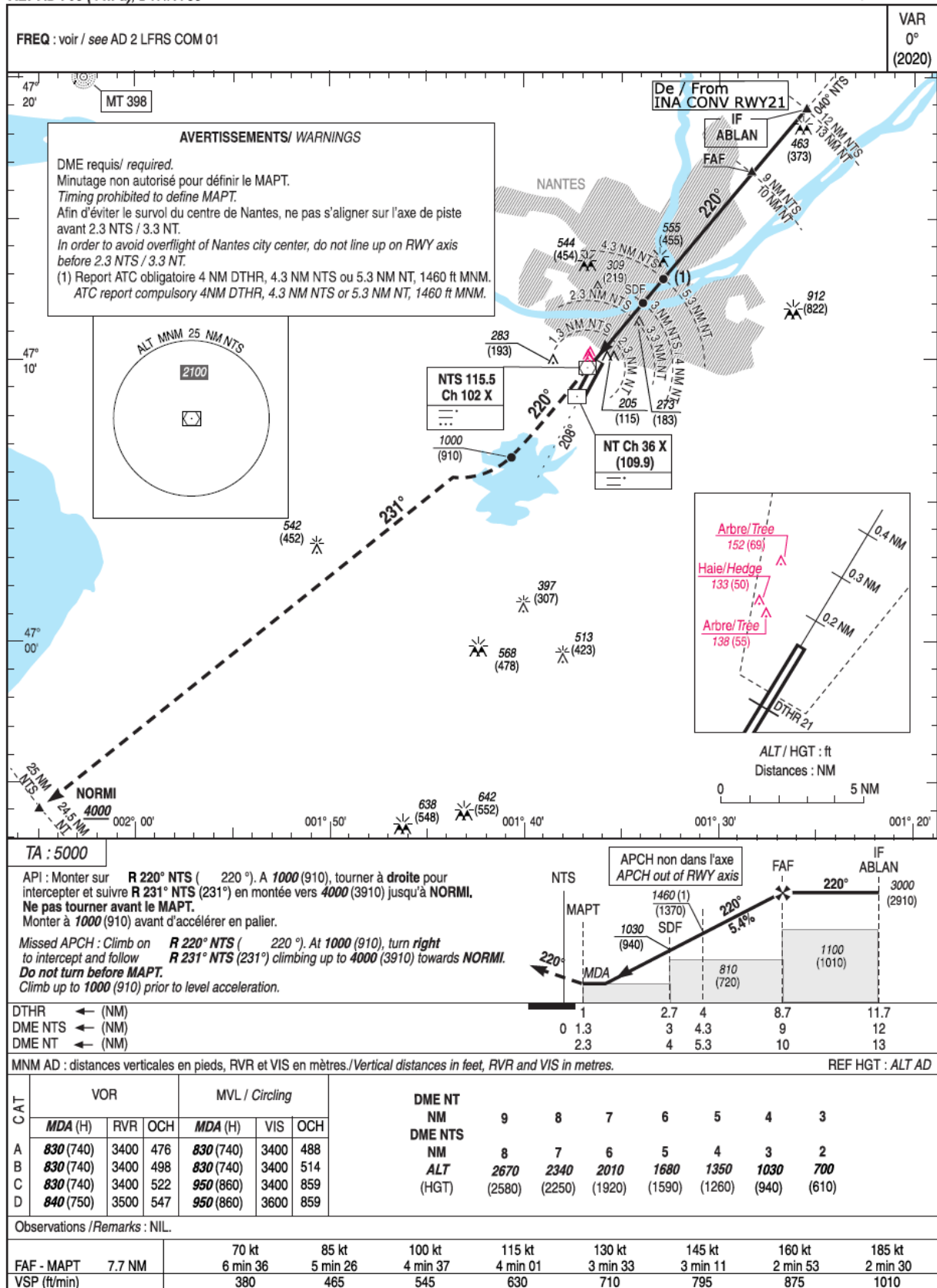
Instrument approach

CAT A B C D

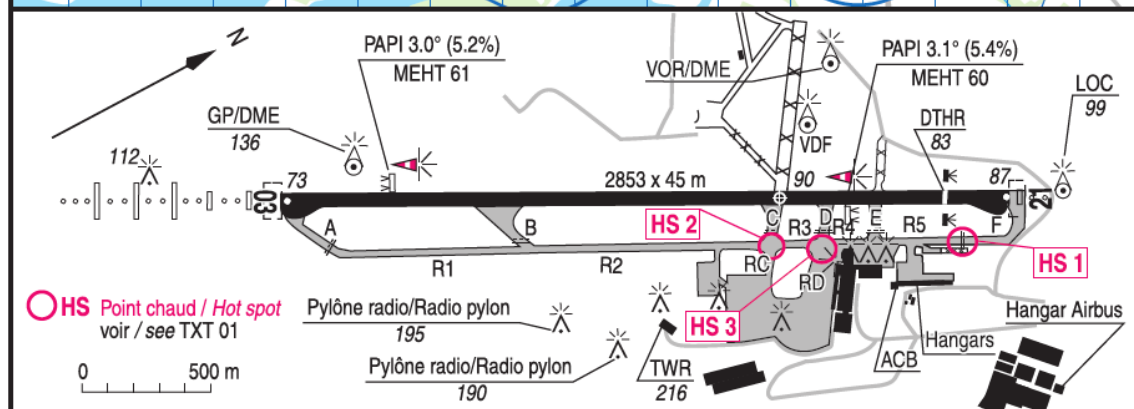
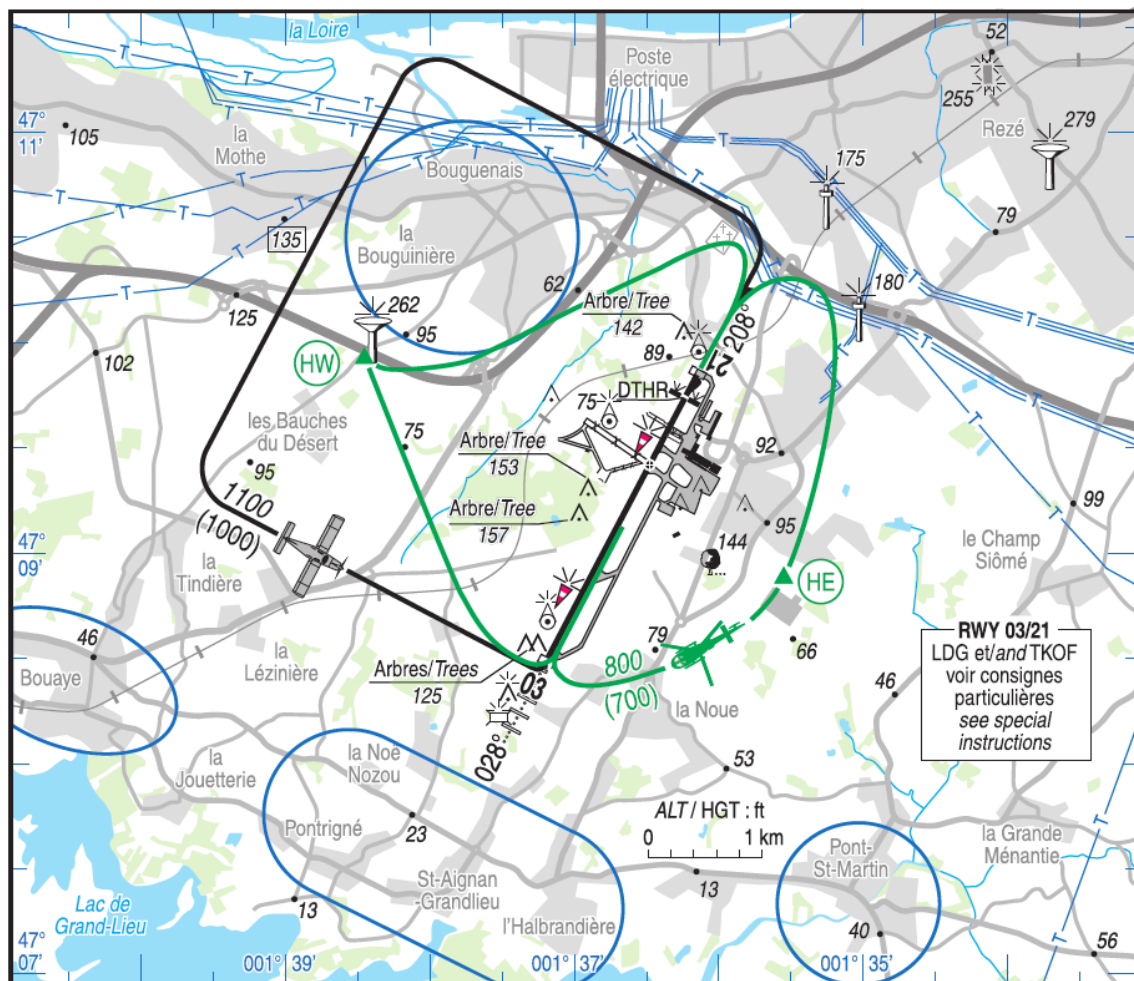
ALT AD : 90 (4 hPa), DTHR : 83

NANTES ATLANTIQUE

FNA VOR RWY21



ANNEXE 16

NANTES ATLANTIQUE
AD 2 LFRS ATT 01ATTERRISSAGE A VUE
Visual landing

RWY	QFU	Dimensions Dimension	Nature Surface	Résistance Strength	TODA	ASDA	LDA
03 21	028 208	2853 x 45	Revêtue Paved	49 F/C/W/T	2903 2913	2853 2853	2853 2591

Aides lumineuses :

HI RWY 03/21

HI ligne APCH 900 m RWY 03

HI ligne APCH 420 m RWY 21

Lighting aids :

LIH RWY 03/21

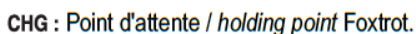
LIH APCH line 900 m RWY 03

LIH APCH line 420 m RWY 21

CHG : DTHR 21, LDA, PAPI 21, rampe APCH 21, point d'attente Foxtrot / APCH lighting 21, holding point Foxtrot.

AIRES DE STATIONNEMENT
Parking areas

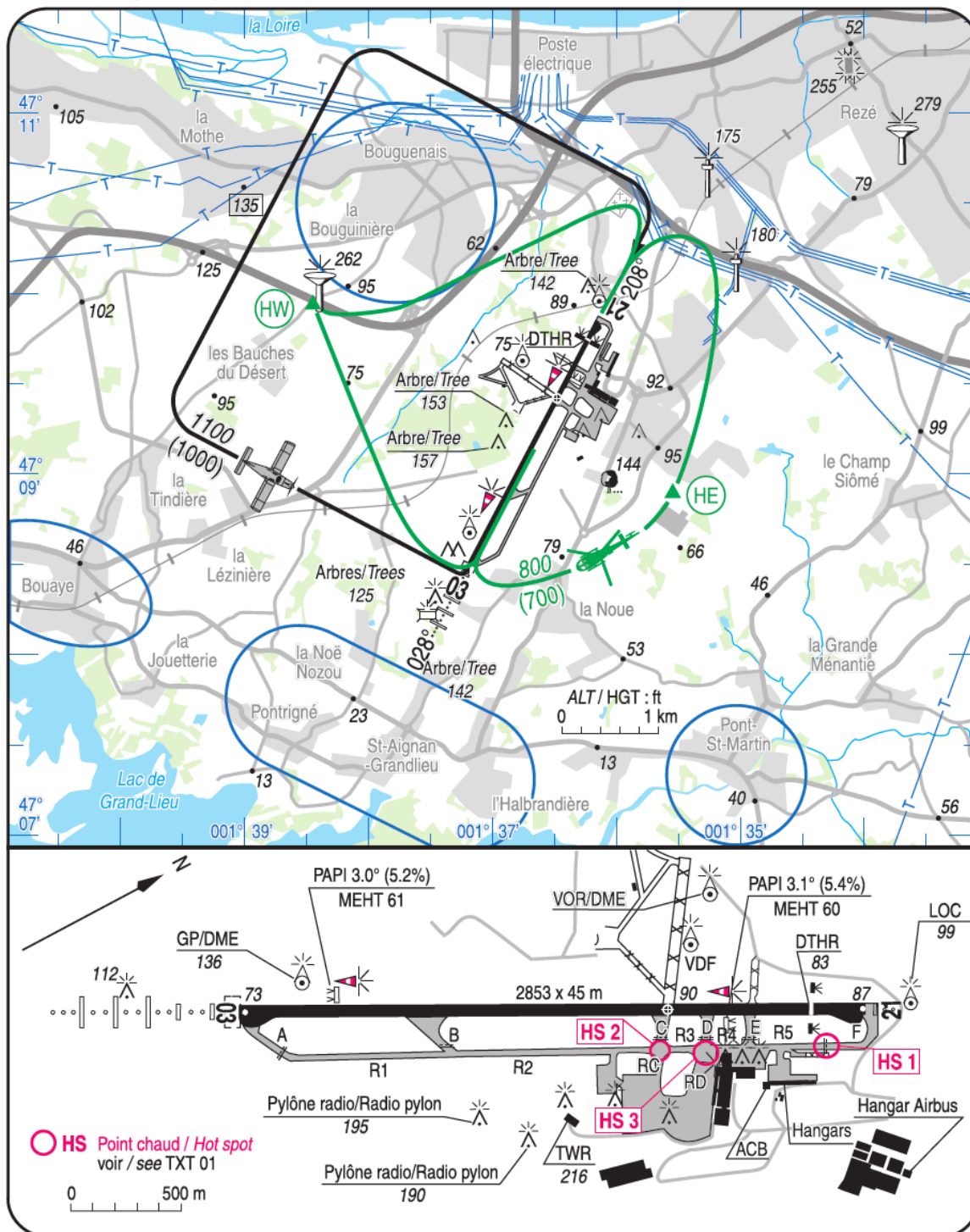
NANTES ATLANTIQUE
AD 2 LFRS APDC 01



ANNEXE 18

NANTES ATLANTIQUE
Aérodrome/Aerodrome
AD 3 LFRS ATT 01

ATTERRISSAGE A VUE
Visual landing

**Aides lumineuses :**

HI RWY 03/21
HI ligne APCH 900 m RWY 03
HI ligne APCH 420 m RWY 21

Lighting aids :

LIH RWY 03/21
LIH APCH line 900 m RWY 03
LIH APCH line 420 m RWY 21

CHG : DTHR 21, PAPI 21, rampe APCH 21, point d'attente Foxtrot / APCH lighting 21, holding point Foxtrot.