

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 LFRN.1Indicateur d'emplacement - nom de l'aérodrome *Aerodrome location indicator - name*

LFRN - RENNES SAINT JACQUES

AD 2 LFRN.2Données géographiques et administratives de l'aérodrome <i>Aerodrome geographical and administrative data</i>	
1	Position GEO ARP48°04'19"N 001°43'56"W Situation de l'ARP / <i>ARP location</i>Centre RWY 10/28.Center of RWY 10/28.
2	Direction, distance de la ville <i>Direction, distance from city</i> 5,9 km SW de RENNES.
3	Altitude de référence / <i>Reference elevation</i> 124 ft Température de référence / <i>Reference temperature</i> 23.5 ° C
4	Ondulation du géoïde / <i>Geoid undulation</i> 158 ft
5	Déclinaison magnétique / <i>Magnetic variation</i> 0.20°W Année (variation annuelle) / <i>Year (annual change)</i> 2020 (0.19°)
6	Gestionnaire de l'AD / <i>AD administration</i>SEARD Adresse / <i>Address</i>Aérodrome de RENNES SAINT-JACQUES BP 29155 35091 RENNES CEDEX 9 Telephone+33 2 99 29 60 04 FAX(OPS) +33 2 99 29 60 37 TELEXRNSAPXH AFSLFRNYDYX
7	Type de trafic / <i>Type of traffic</i> IFR, VFR
8	Observations / <i>Remarks</i>

AD 2 LFRN.3

Horaires Operational hours

1	Gestionnaire de l'AD / AD administration	LUN-VEN 0400-2130 / SAM-DIM 0500-2130	MON-FRI 0400-2130 / SAT-SUN 0500-2130
2	Douanes et police / Customs and immigration	Immigration pour les vols extra-Schengen dans l'aérogare. Stationnement des aéronefs sur le parking commercial passagers avec assistance obligatoire : - LUN-VEN : 0400-2130 avec PN 24HR. - SAM-DIM et JF : 0500-2130 avec PN 48HR. En dehors de ces horaires, aucun vol extra-Schengen accepté. TEL : +33 9 70 27 51 52 E-mail : bsi-rennes@douane.finances.gouv.fr BGTA TEL +33 2 99 67 89 08	Immigration for extra-Schengen flights in the terminal. Passengers commercial parking stand only (mandatory handling) : - MON-FRI : 0400-2130 with PN 24HR. - SAT-SUN and HOL : 0500-2130 with PN 48HR. Outside this SKED, no extra-Schengen flight accepted. TEL : +33 9 70 27 51 52 E-mail : bsi-rennes@douane.finances.gouv.fr BGTA TEL +33 2 99 67 89 08
3	Services de santé / Health and sanitary		
4	BIA, BRIA / AIS briefing office	BORDEAUX (voir GEN)	BORDEAUX (see GEN)
5	BDP / ARO		
6	Bureau MET / MET briefing office	H24	
7	ATS	H24	
8	Avitaillement / Fueling	JET A1 : LUN-VEN : 0400-1900 SAM : 0530-1700 DIM et JF : 0530-1800 En dehors de ces HOR, PPR PN 48 HR, TEL : +33 2 99 29 60 07 ou +33 6 13 39 26 71 (indisponible MAR-SAM 0200-0400). Automate AVGAS-100LL : LUN-DIM : 0700-1900	JET A1 : MON-FRI : 0400-1900 SAT : 0530-1700 SUN and public HOL : 0530-1800 Outside these SKED, PPR PN 48 HR, TEL : +33 2 99 29 60 07 or +33 6 13 39 26 71 (unavailable TUE-SAT 0200-0400). Automate dispenser AVGAS-100LL : MON-SUN : 0700-1900
9	Services de manutention / Handling	LUN-VEN : 0400-2130 SAM-DIM : 0500-2130 En dehors de ces HOR, PPR avant 2030. E-mail : ops@rennes.aeroport.fr TEL : +33 2 99 29 60 04 ASSISTANCE OBLIGATOIRE sur les parkings commercial passagers et commercial fret avec PPR PN 48HR. Les transporteurs aériens opérant des vols commerciaux effectuent leur demande d'assistance par mail à ops@rennes.aeroport.fr Les opérateurs d'aviation générale et d'affaire effectuent leur demande via myhandling : https://cymyhandlingsoftware.com	MON-FRI : 0400-2130 SAT-SUN : 0500-2130 Outside these SKED, PPR before 2030. E-mail : ops@rennes.aeroport.fr TEL : +33 2 99 29 60 04 HANDLING MANDATORY on commercial passengers and commercial freight aprons with PPR PN 48HR. Aviation companies operating commercial flights shall request handling at ops@rennes.aeroport.fr General and business aviation shall request handling from myhandling : https://cymyhandlingsoftware.com
10	Sûreté / Safety		
11	Dégivrage / De-icing	Assuré du 15/10 au 15/04	Provided from 15/10 to 15/04
12	Observations / Remarks	GRF (Service d'évaluation et de report de l'état de surface des pistes) : - Piste 10/28 : pour les vols commerciaux programmés. LUN : 0300-2315 MAR-VEN : 0500-2315 SAM : 0500-1600 DIM : 0800-2130 En dehors de ces HOR, pour les vols non programmés, PPR PN 48HR à ops@rennes.aeroport.fr - Piste 14/32 : PPR PN 24HR à ops@rennes.aeroport.fr	GRF (Global Reporting Format) : - RWY 10/28 : for scheduled commercial flights. MON : 0300-2315 TUE-FRI : 0500-2315 SAT : 0500-1600 SUN : 0800-2130 Outside these SKED, for unscheduled flights, PPR PN 48HR at ops@rennes.aeroport.fr - RWY 14/32 : PPR PN 24HR at ops@rennes.aeroport.fr

AD 2 LFRN.4

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

1	Moyens de manutention de fret Cargo handling facilities	Plateforme de chargement 10 ft uniquement. Assistance commerciale et technique possible H24 sur PPR PN 48HR.	Loading platform 10 ft only. Possible commercial and technical assistance H24 on PPR PN 48HR.
2	Types de carburants et lubrifiants Fuel and oil types	Carburants : Jet A1, Avgas 100LL. Lubrifiants : NIL. Paiements : carte SHELL, carte bancaire, carte Uvair, carte World fuel service.	Fuel : Jet A1, Avgas 100LL. Lubricants : NIL. Payments : credit card or SHELL, Uvair, World fuel service cards.
3	Moyens et capacités d'avitaillement Fueling facilities and capacities	Stock automate Avgas 100LL : 40 m3. Stock Jet A1 : 180 m3 (2 x 50 m3 + 1 x 80 m3) plus 2 fuelleurs de 20 m3.	Stock automate dispenser Avgas 100LL : 40 m3. Stock Jet A1 : 180 m3 (2 x 50 m3 + 1 x 80 m3) and 2 x 20 m3 fuellers.
4	Moyens de dégivrage / De-icing facilities	Dégivreuse Vestergaard	Deicer Vestergaard
5	Hangar pour aéronefs de passage Hangar space for visiting aircraft		
6	Réparations pour aéronefs de passage Repair facilities for visiting aircraft	Changement moteur possible pour ACFT de 5.7 t MAX: RENNES MAINTENANCE AERO TEL: +33 2 99 31 93 14 Réparations tous monomoteurs, assistance bimoteurs, pièces de rechange.	Engine exchange possible for 5.7 t MAX ACFT: RENNES MAINTENANCE AERO TEL: +33 2 99 31 93 14 All single engine repairs, twin-engine assistance, spares.
7	Observations / Remarks		

AD 2 LFRN .5

Services aux passagers *Passenger facilities*

1	Hôtels	Hôtels à RENNES	Hôtels in RENNES
2	Restaurants	Bar / restaurant à l'aérogare.	Bar / restaurant at airport
3	Moyens de transport / <i>Transportation facilities</i>	Taxis, voitures de location et bus.	Taxis, car rental and bus.
4	Services médicaux / <i>Medical facilities</i>	Hôpitaux et cliniques à RENNES.	Public and private hospital in RENNES.
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 LFRN .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>	7	
2	Moyens de sauvetage / <i>Rescue equipment</i>	Niveau 7 : O/R Niveau 6 : LUN-DIM : H24	Level 7 : O/R Level 6 : MON-SUN : H24
3	Moyens d'enlèvement des aéronefs accidentés <i>Capability for removal of disabled aircraft</i>	Procédure gestionnaire AD	AD operator procedure
4	Observations / <i>Remarks</i>		

AD 2 LFRN .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>	Neige : 1 tracteur équipé de lames caoutchouc. Glace-verglas : matériel d'épandage pour produits déverglaçants.	Snow : 1 tractor equipped with rubber blades. Surface ice - black ice : spreading equipment for de-icing agent.
2	Priorités de dégagement / <i>Clearance priority</i>	Seront déblayés : - la piste 10/28 sur une largeur de 30m, verglas sur toute sa largeur - TWY A, B et F - Aires de trafic principale et fret. Les autres voies de circulation et parking avions pourront être dégagés en fonction des disponibilités, sur décision du Gestionnaire.	The following will be cleared : - RWY 10/28 over a width of 30m, black ice over the whole width - TWY A, B and F - Main and freight aprons. The other TWY and ACFT parking areas will be cleared as the equipment becomes available and at the decision of the airport operator.
3	Matériaux utilisés pour le traitement de la surface de l'aire de mouvement / <i>Material used for movement area surface treatment</i>	Acétate de potassium liquide.	Potassium acetate liquid form.
4	Pistes spécialement préparées en condition hivernale / <i>Specially prepared winter runways</i>	Non applicable	Not applicable
5	Observations / <i>Remarks</i>	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 LFRN .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>	- Commerciale passagers: 46000 m2 Béton bitumineux - Fret: 8000 m2 Béton bitumineux+10000 m2 béton	- Passengers: 46000 m2 Asphaltic concrete - Freight: 8000 m2 Asphaltic concrete+10000 m2 concrete.
	Résistance de l'aire de trafic / <i>Apron strength</i>	- Commerciale passagers : de 17 F/C/W/T à 42 F/C/W/T - Fret : béton bitumineux 63 F/C/W/T, béton 78 F/C/W/T.	- Passengers : from 17 F/C/W/T to 42 F/C/W/T - Freight : asphaltic concrete 63 F/C/W/T, concrete 78 F/C/W/T.
2	Largeur TWY / <i>TWY width</i>	A, F : 23 m - B, D : 18 m - C, G4 : 7.5 m - G : 10.5 m - G1 : 10 m - J : 7.5 m.	
	Revêtement des TWY / <i>TWY surface</i>	Béton bitumineux	Asphaltic concrete
	Résistance des TWY / <i>TWY strength</i>	- TWY A : 62 F/C/W/T - TWY B : 22 F/C/W/T - TWY C, G, G1, G4 : 5.7t - TWY D : 45 F/C/W/T - TWY F : 70 F/C/W/T - TWY J : 1.5t	
3	Emplacement des ACL / <i>ACL location</i>	Parking commercial passagers	Commercial passengers apron
	Altitude des ACL / <i>ACL elevation</i>	118 ft	
4	Points de vérification VOR / <i>VOR checkpoints</i>		
5	Points de vérification INS / <i>INS checkpoints</i>		
6	Observations / <i>Remarks</i>	Limitations TWY : Voir / See AD 2 LFRN.20.3.2	

AD 2 LFRN .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>	Voir AD2 LFRN APDC 01 Voir AD 2 LFRN APDC 02	See AD2 LFRN APDC 01 See AD2 LFRN APDC 02
	Lignes de guidage TWY / <i>TWY guide lines</i>	Oui	Yes
	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>	Oui	Yes
	Balisage RWY et TWY / <i>RWY and TWY lighting</i>	Voir/see AD 2 LFRN .14/15	
3	Barres d'arrêt / <i>Stop bars</i>	NIL	
4	Observations / <i>Remarks</i>		

AD 2 LFRN .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 LFRN .11 **Renseignements météorologiques Meteorological information**

1	Centre MET associé / <i>Associated MET Office</i>	CRA-RENNES
2	Horaires de service / <i>Hours of service</i>	voir/see AD 2 LFRN .3
	Centre MET hors HOR / <i>MET Office outside HOR</i>	
3	Centre MET responsable des TAF <i>Office in charge of TAF</i>	CRA-RENNES
	Période de validité / <i>Validity period</i>	24 06-12-18-24
4	Type de prévision d'atterrissage <i>Type of landing forecast</i>	TREND
	Périodicité / <i>Interval of issuance</i>	H24
5	Briefing, consultation	P-T-D
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>	AD WARNING METAR AUTO
8	Equipement complémentaire <i>Supplementary equipment</i>	AEROWEB PRO
9	Organismes ATS desservis / <i>ATS units served</i>	TWR
10	Informations complémentaires <i>Additional information</i>	TEL MET (IFR) : +33 2 22 51 54 16

AD 2 LFRN .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	
10	101 (101)	2102 x 45	70 F/C/W/T béton bitumineux/bituminous concrete	48°04'25.25"N 001°44'45.96"W (48°04'24.83"N 001°44'42.57"W) ----- GUND NIL	THR : 23.47m / 77ft DTHR : 24.69m / 81ft	
28	281 (281)	2102 x 45	70 F/C/W/T béton bitumineux/bituminous concrete	48°04'12.66"N 001°43'06.13"W ----- GUND NIL	THR : 36.88m / 121ft	
14	142 (142)	850 x 30	5,7t béton bitumineux/bituminous concrete	48°04'11.73"N 001°44'25.79"W ----- GUND NIL	THR : 33.53m / 110ft	
32	322 (322)	850 x 30	5,7t béton bitumineux/bituminous concrete	48°03'50.12"N 001°44'00.69"W ----- GUND NIL	THR : 33.22m / 109ft	
14L	142 (142)	550 x 50	1,5t non revêtue / not paved	NIL	NIL	
32R	322 (322)	550 x 50	1,5t non revêtue / not paved	NIL	NIL	

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
10	NIL	NIL	NIL	2222 x 280	NIL	(1)
28	NIL	NIL	NIL	2222 x 280	NIL	(2)
14	NIL	NIL	NIL	970 x 80	NIL	(3)
32	NIL	NIL	NIL	970 x 80	NIL	(4)
14L	NIL	NIL	NIL	610 x 60	NIL	(5)
32R	NIL	NIL	NIL	610 x 60	NIL	(6)

(1) Bande non revêtue, RESA seuil 10 : 100 x 90 m / Unpaved strip, RESA THR 10 : 100 x 90 m

(2) Bande non revêtue, RESA seuil 28 : 90 x 90 m. / Unpaved strip, RESA THR 28 : 90 x 90 m.

(3) Bande non revêtue, RESA seuil 14 : 30 x 60 m. / Unpaved strip, RESA THR 14 : 30 x 60 m.

(4) Bande non revêtue, RESA seuil 32 : 30 x 60 m / Unpaved strip, RESA THR 32 : 30 x 60 m.

(5) Bande non revêtue, RESA seuil 14L : 30 x 100 m. / Unpaved strip, RESA THR 14L : 30 x 100 m.

(6) Bande non revêtue, RESA seuil 32R : 30 x 100 m. / Unpaved strip, RESA THR 32R : 30 x 100 m.

AD 2 LFRN .13

Distances déclarées Declared distances

RWY ID	TORA	TODA	ASDA	LDA	Observations Remarks
10	2102	2102	2102	2031	
TWY C	947	947	947		
TWY D	1307	1307	1307		
28	2102	2102	2102	2102	
TWY A	1910	1910	1910		
TWY B	1707	1707	1707		
TWY C	1188	1188	1188		
TWY F	1707	1707	1707		
14	850	850	850	850	
32	850	850	850	850	
TWY G1	718	718	718		
14L	550	550	550	550	
32R	550	550	550	550	

AD 2 LFRN .14

Balissage 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
10			G-LIH	PAPI 3.0 ° 5.2 %	50 ft		2100 m	15 m	OACI / ICAO	HI / LIH
28	- 900 m - LIH		G-LIH	PAPI 3.0 ° 5.2 %	49 ft		2100 m	15 m	OACI / ICAO	HI / 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		
10	70 m 1430 m 600 m	60 m	R W Y	HI LIH		R			(1)	
28	1500 m 600 m	60 m	W Y	HI LIH		R			(2)	
(1) Balisage de piste : feux LED / Runway lighting : LED lights										
(2) Balisage de piste : feux LED / Runway lighting : LED lights										

AD 2 LFRN .15

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

1	ABN IBN	NIL NIL
2	Té d'atterrissage / LDI Anémomètre / Anemometer	NIL Voir / See AD 2 LFRN.11
3	Balissage axial TWY / TWY centre line lighting Balissage latéral TWY / TWY edge lighting	NIL TWY A, B, D, F : feux LED B-BI TWY A, B, D, F : LED lights B-LIL
4	Alimentation de secours / Secondary power unit Temps de commutation / Switch-over time	Disponible - Moins d'une seconde avec ASI (Alimentation Sans Interruption) - Moins de 15s sans ASI Available - Below one second with UPS (Uninterruptible Power Supply) - Below 15s without UPS
5	Observations / Remarks	Raquettes de retournement : Axial/G et Latéral/B PRKG commercial : B Feux de protection de piste aux points d'attente avant piste 10-28 Turn around area : Centerline lights /G and Edge lights /B Commercial apron : B RWY guard lights at HLDG points RWY 10-28

AD 2 LFRN .16

Aire de poser pour hélicoptères Helicopter landing area

1	Description	Nord-Est THR 32R Réservé usage MIL exclusif	North-East of THR 32R MIL use only
---	-------------	--	---------------------------------------

AD 2 LFRN .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 RENNES cercle de 6.5 NM de rayon centré sur 48°04'19"N , 001°43'56"W ARP	D	1500ft AMSL ----- SFC	APP RENNES Approche (FR) RENNES Approach (EN) TWR RENNES Tour (FR) RENNES Tower (EN)	H24

AD 2 LFRN .18

Moyens de radiocommunication ATS *ATS radiocommunication facilities*

Service	Indicatif d'appel (langue) <i>Call-sign (language)</i>	FREQ	HOR	Observations <i>Remarks</i>
FIS	RENNES Information (FR) <i>RENNES Information (EN)</i>	120.350 MHz	H24	Secteur COTENTIN/COTENTIN sector
FIS	RENNES Information (FR) <i>RENNES Information (EN)</i>	126.950 MHz	H24	Secteur NORD/NORTH sector
FIS	RENNES Information (FR) <i>RENNES Information (EN)</i>	134.000 MHz	H24	Secteur SUD/South sector
FIS	RENNES Information (FR) <i>RENNES Information (EN)</i>	134.200 MHz	H24	Secteur COTENTIN/COTENTIN sector
APP	RENNES Approche (FR) <i>RENNES Approach (EN)</i>	120.350 MHz	H24	Secteur COTENTIN/COTENTIN sector Secteurs/Sectors JC 1 à/to 4
APP	RENNES Approche (FR) <i>RENNES Approach (EN)</i>	126.950 MHz	H24	Secteur NORD/NORTH sector Secteur/Sector DD.
APP	RENNES Approche (FR) <i>RENNES Approach (EN)</i>	134.000 MHz	H24	Secteur SUD/South sector Secteurs/Sectors RN 1 et/and 3
APP	RENNES Approche (FR) <i>RENNES Approach (EN)</i>	134.200 MHz	H24	Secteur COTENTIN/COTENTIN sector. Secteurs/Sectors JD 1 à/to 3
TWR	RENNES Sol (FR) <i>RENNES Ground (EN)</i>	121.725 MHz	H24	
TWR	RENNES Tour (FR) <i>RENNES Tower (EN)</i>	120.500 MHz	H24	
VDF	RENNES Gonio (FR) <i>RENNES Homer (EN)</i>	120.500 MHz	H24	
VDF	RENNES Gonio (FR) <i>RENNES Homer (EN)</i>	126.950 MHz	H24	
VDF	RENNES Gonio (FR) <i>RENNES Homer (EN)</i>	134.000 MHz	H24	
ATIS	RENNES (FR) <i>RENNES (EN)</i>	136.405 MHz	H24	TEL : 02 99 67 72 50

AD 2 LFRN .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>	
VOR-DME	REN	109.25 MHz CH 29Y	H24	48°04'09.3"N 001°44'30.0"W	126 ft	150NM FL500			
LOC 28 (I.E.1)	RS	110.1 MHz	H24	48°04'26.3"N 001°44'53.9"W	72 ft			281°/239 m DTHR 10	(1)
GP 28		334.4 MHz	H24	48°04'18.2"N 001°43'19.0"W	122 ft		15.5 m/51 ft (3°)	303°/315 m THR 28	
DME 28		CH 38X	H24	48°04'18.2"N 001°43'19.0"W	174 ft	25NM FL250		303°/315 m THR 28	(2)

(1) Secteur utilisable: 090°. GP28 : angle de couverture limité à 5° à droite de l'axe FNA / Coverage sector 090°. GP 28 : Coverage angle limited to 5° right from FNA axis.

(2) Secteur utilisable LOC portée 20NM/Coverage sector LOC range 20NM.

AD 2 LFRN .20 Règlements de circulation locaux Local traffic regulations

20.1 ORGANISMES CHARGES DU CONTROLE DE LA CIRCULATION AERIENNE

20.1.1 TMA

RENNES APP assure le service du contrôle de la circulation aérienne :

- dans les limites des TMA 1, 2 et 3 : cf AD 2 LFRN COM 01 FREQ APP RENNES SUD,
- dans les limites de la TMA 4 : cf AD 2 LFRN COM 01 FREQ APP RENNES NORD,
- dans les limites des TMA 5 et 6 : cf AD 2 LFRN COM 01 FREQ APP RENNES COTENTIN.

20.1.2 SIV

RENNES INFO assure le service d'information de vol :

- dans les limites du SIV Nord : cf AD 2 LFRN COM 01 FREQ SIV RENNES Nord,
- dans les limites du SIV Sud : cf AD 2 LFRN COM 01 FREQ SIV RENNES Sud,
- dans les limites du SIV Cotentin : cf AD 2 LFRN COM 01 FREQ SIV RENNES COTENTIN.

20.2 CALAGE ALTIMETRIQUE

1013.2 hPa.
Altitude de transition 5000 ft.

20.3 MANŒUVRES AU SOL

20.3.1 Utilisation des postes de stationnement

Utilisation des postes commerciaux passagers et fret réservée :

- aux ACFT commerciaux programmés,
- aux ACFT d'Etat après accord de l'exploitant d'AD ,
- aux autres ACFT avec assistance obligatoire et PPR PN 48HR auprès de l'exploitant d'aérodrome.

20.1 AUTHORITY RESPONSIBLE FOR AIR TRAFFIC CONTROL

20.1.1 TMA

RENNES APP provides air traffic control services :

- within the limits of TMA 1, 2 and 3 : cf AD 2 LFRN COM 01 FREQ APP RENNES SOUTH,
- within the limits of TMA 4 : cf AD 2 LFRN COM 01 FREQ APP RENNES NORTH,
- within the limits of TMA 5 and 6 : cf AD 2 LFRN COM 01 FREQ APP RENNES COTENTIN.

20.1.2 SIV

RENNES INFO provides flight information service :

- within the limits of SIV North : cf AD 2 LFRN COM 01 FREQ SIV RENNES NORTH,
- within the limits of SIV South : cf AD 2 LFRN COM 01 FREQ SIV RENNES SOUTH,
- within the limits of SIV Cotentin: cf AD 2 LFRN COM 01 FREQ SIV RENNES COTENTIN.

20.2 ALTIMETER SETTING

1013.2 hPa.
Transition altitude 5000 ft.

20.3 GROUND MANOEUVRING

20.3.1 Use of parking stands

Use of commercial passengers and freight parking stands reserved for :

- scheduled commercial ACFT,
- State ACFT upon agreement from AD operator ,
- other ACFT with mandatory assistance and PPR PN 48HR from AD operator.

a) Zone parking commercial passagers

a) Commercial passenger apron

Postes / Stands	Ligne d'arrêt / Stop line	Aéronef critique / Type of ACFT	Observations / Remarks
A1, A2, A3, A4		LJ45, P180, C525, DA42	Orientation usuelle vers l'Ouest / sortie par la droite. Usual orientation to the west / exit to the right.
B1, B2, B3, B4 Ces postes peuvent accueillir des hélicoptères. These stands can accommodate helicopters.	H1 à / to H4	GLF4, CRJ7 NH90, EC225	Orientation usuelle vers l'Ouest / sortie par la droite. Utilisable par hélicoptère de diamètre de rotor inférieur à 18,5 m. Sortie du poste pour hélicoptères en marche avant - Le demi-tour est interdit. Usual orientation to the west / exit to the right. Available for helicopters whose rotor diameter is less than 18,5 m. Exit from stand for helicopters moving forward - U-turn is forbidden.
B5		B190	Orientation vers l'Ouest uniquement / sortie par la droite. B5 neutralise A3 et A4. West facing only / exit to the right. B5 not available at the same time as A3 and A4.
C0, C1, C2, C3, C4, C5, C6	A B	A320, E190, CRJX B738, B739, E195-E2, A321	Sortie autonome par la ligne de guidage à droite. C5 ou C6 neutralise D1. C0 neutralise B3 et B4. Self-manoeuvring exit via the guide line on the right. D1 not available at the same time as C5 and C6. B3 and B4 not available at the same time as C0.
D1		B753, A400M	Sortie par la droite. D1 neutralise C5 et C6. Exit to the right. C5 and C6 not available at the same time as D1.
H		EC145	Hélicoptère de dimension hors tout de 16,6 m maximum. The largest overall dimension of the helicopter : 16,6 m maximum.

b) Zone parking commercial fret

Postes / Stands	Ligne d'arrêt / Stop line	Aéronef critique / Type of ACFT	Observations / Remarks
1, 2, 4		A320, B738	Sortie autonome par la droite. Self-manoeuvring exit to the right.
1A, 3		B767, C160, C130, A300	Sortie autonome par la droite. 1A neutralise 1 et 2. 1A et 3 peuvent être utilisés simultanément. Self-manoeuvring exit to the right. 1A not available at the same time as 1 and 2. 1A and 3 can be used simultaneously.
5		A330 seulement / only	Sortie autonome par la ligne de guidage à droite. Neutralise 3 et 4. Sous conditions de l'exploitant. Self-manoeuvring exit via the guide line on the right. Not available at the same time as 3 and 4. Under AD operator conditions.

b) Commercial freight apron**c) Zone parking militaire**

Les parkings de la zone militaire sont sous gestion exclusive de l'armée française.

Restriction d'utilisation du parking militaire :

- ACFT lourds (MTOW >7t), accès interdit sauf déroutement en situation d'urgence,
- ACFT légers (MTOW <7t), PPR obligatoire au +33 2 99 35 37 37.

c) Military apron area

The military apron area is under the exclusive management of the French Army.

Restrictions on the use of military apron :

- Heavy ACFT (MTOW > 7 t), access prohibited except in case of emergency,
- Light ACFT (MTOW < 7 t), PPR mandatory at +33 2 99 35 37 37.

Postes / Stands	Type aéronef / Type of ACFT	Observations / Remarks
1, 2, 3, 4, 5, 6 D1, D2, D3, D4, D5, D6	Réservés aux aéronefs basés. Reserved for home-based ACFT.	PCN Aire de stationnement 2 (AST2) : 9 R/B/W/T (*)
7, 8, 9, 10 B1, B2, B3 C1, C2, C3, C4	Selon dimensions et possibilités. Depending on size and possibilities.	PCN Aire de stationnement 1 (AST1) : 12 F/B/W/T (*) PPR (TEL) 02 99 35 37 37 Lors de l'arrivée : Contact radio obligatoire : 139.075 Radio contact mandatory : 139.075

(*) Voie d'accès / Taxiline PCN : 6 R/B/W/T

d) Zones parking aviation générale

Parking aéroclub :

- 1) ACFT MTOW < 5.7 t.
- 2) Interdit aux hélicoptères.
- 3) Envergure MAX : 12 m sauf accord exploitant AD.
- 4) A l'intérieur de l'aire de trafic matérialisée par ligne blanche discontinue, la position de stationnement est au choix du pilote. Le CDB assure sa propre sécurité.
- 5) Sortie piétons par le portillon (EXT 2) sous la responsabilité du commandant de bord.
Entrée par le portillon (EXT2) après vérification de la licence de pilote par visiophone. Les passagers sont sous la responsabilité du commandant de bord.
- 6) Stationnement des vols hors-Shengen interdit (ref AD 2 LFRN 3.2).

Parking sud 1 :

- 1) ACFT MTOW < 5.7 t.
- 2) Envergure MAX : 12 m sauf accord exploitant AD.
- 3) Pour des raisons de sécurité, les hélicoptères sont autorisés à stationner uniquement sur le poste HEL matérialisé.
- 4) Poste de stationnement HEL interdit aux hélicoptères de dimension hors tout supérieure à 12 m.
- 5) A l'intérieur de l'aire de trafic matérialisée par une ligne blanche discontinue, la position de stationnement est au choix du pilote : le CDB assure sa propre sécurité.
- 6) Réservé aux aéronefs basés dans les hangars sud 1.

Parking sud 2 :

- 1) Réservé aux aéronefs accédant à l'atelier de maintenance RMA ou basés dans les hangars sud 2.
- 2) ACFT MTOW < 5.7 t.
- 3) Envergure MAX : 15 m.
- 4) Pour des raisons de sécurité, les hélicoptères sont autorisés à stationner uniquement sur le poste de stationnement hélicoptères matérialisé.
- 5) Poste de stationnement HEL interdit aux hélicoptères de dimension hors tout supérieure à 13 m.

d) General aviation apron areas

Flying club apron :

- 1) ACFT MTOW < 5.7 t.
- 2) Prohibited to helicopters.
- 3) MAX wingspan : 12 m unless agreed by AD operator.
- 4) Within the aprons materialized by broken white line, the parking position is at discretion of the pilot. The pilot in command ensures his own safety.
- 5) Pedestrian exit through the gate (EXT 2) under responsibility of the pilot in command.
Entry through the gate (EXT2) after checking the pilot licence by videophone. Passengers are under responsibility of the pilot in command.
- 6) Extra Shengen flights prohibited (ref AD 2 LFRN 3.2).

South 1 apron :

- 1) ACFT MTOW < 5.7 t.
- 2) MAX wingspan : 12 m unless agreed by AD operator,
- 3) For safety related reasons, helicopters are only allowed to park on the marked HEL stand.
- 4) HEL stand prohibited for HEL with overall dimension greater than 12 m.
- 5) Within the apron marked with a white broken line, ACFT position at discretion of the pilot : the captain ensures his own safety.
- 6) Based aircraft in south 1 hangars only.

South 2 apron :

- 1) Reserved for aircrafts accessing the RMA maintenance workshop or based in south 2 hangars.
- 2) ACFT MTOW < 5.7 t.
- 3) MAX wingspan : 15 m.
- 4) For safety related reasons, helicopters are only allowed to park on the marked HEL stand.
- 5) HEL stand prohibited for HEL with overall dimension greater than 13 m.

20.3.2 TWY

TWY A : utilisation limitée aux ACFT de largeur hors tout du train principal de 15 m max et envergure max code D.

TWY B, D : utilisation limitée aux ACFT de largeur hors tout du train principal de 9 m max.

TWY G : utilisation limitée aux ACFT de largeur hors tout du train principal inférieure à 6 m et pour la portion entre PRKG commercial et G2, elle est interdite aux ACFT d'envergure > 25 m.

TWY J : réservé à l'aviation légère < 1,5 t. Non prioritaire par rapport au TWY G.

TWY J non revêtu : du 01/11 au 15/04, interdit aux avions, les hélicoptères de longueur hors tout inférieure ou égale à 12 m de masse inférieure à 3t peuvent circuler en translation uniquement et sur autorisation du contrôle aérien.

20.3.2 TWY

TWY A : use restricted to ACFT whose overall width of the main gear is less than 15 m and code D MAX wingspan.

TWY B, D : use restricted to ACFT whose overall width of the main gear is max 9 m.

TWY G : use limited to ACFT whose overall width of the main gear is less than 6 m and the part between the commercial PRKG and G2 is forbidden to ACFT whose wingspans are more than 25 m.

TWY J : reserved for light aviation flight < 1,5 t. Right of way for TWY G.

TWY J unpaved : from 01/11 to 15/04, prohibited for planes, HEL with largest overall dimension < = 12 m and with weight < 3t can air taxi only and upon ATC authorization.

20.3.3 RWY

Piste 14L/32R non revêtue : fermée du 01/11 au 15/04.

20.3.3 RWY

RWY 14L/32R unpaved : closed from 01/11 to 15/04.

20.4 VOLS D'ENTRAINEMENT

ACFT militaires interdits entre 2200 et 0800 locales.

20.4 TRAINING FLIGHTS

MIL ACFT prohibited between 2200 and 0800 local time.

AD 2 LFRN .21

Procédures antibruit Noise abatement procedures

21.1 PROCEDURES A L'ARRIVEE

En cas d'approche à vue en piste 10, éviter les survols des villes de Chavagne, Mordelles et le Rheu.

En cas d'approche à vue en piste 28, éviter le survol de la ville de Noyal-Châtillon.

21.1 ARRIVAL PROCEDURES

In case of visual approach on RWY 10, avoid overflying Chavagne, Mordelles and le Rheu.

In case of visual approach on RWY 28, avoid overflying Noyal-Châtillon.

21.2 ZONES DE POINT FIXE

Sous réserve d'accord de l'exploitant d'AD et de l'assistance d'un placeur.

Zone de fret : sur l'ouest du taxilane du parking fret (orientation Ouest ou Est uniquement).

21.2 RUN-UP AREAS

Subject to agreement from AD operator and marshaller assistance.

Freight area : on West side of freight apron taxilane (West or East direction only).

AD 2 LFRN .22**Procédures de vol Flight procedures****22.1 ITINERAIRES IFR A L'INTERIEUR DE LA TMA****Départs :**

Les commandants de bord doivent demander l'autorisation de mise en route à RENNES SOL.

22.1 IFR ROUTES WITHIN THE TMA**Departures :**

The pilots should ask RENNES GND a startup clearance.

22.2 SERVICE RADAR

A l'intérieur des espaces aériens contrôlés, RENNES APP utilise les fonctions de surveillance, d'assistance et de guidage radar pour rendre les services de contrôle, d'information de vol et d'alerte.

22.2 RADAR SERVICE

Within controlled airspace, RENNES APP uses radar surveillance, radar assistance and radar vectoring to provide control, flight information and alert services.

22.3 PROCEDURES LVP**22.3 LVP PROCEDURES****22.3.1 Installations et équipements disponibles****22.3.1 Available facilities and equipments****22.3.1.1 Pistes**

La piste 28 est équipée d'un ILS CAT 1 uniquement.

La piste 28 est équipée d'une rampe d'approche HI de 900 m constituée de feux blancs unidirectionnels.

La piste 10 n'est pas équipée d'ILS ou de rampe d'approche.

22.3.1.1 Runways

RWY 28 is equipped with a CAT 1 only ILS.

RWY 28 is equipped with a LIH approach lighting that is 900 m long and consists of unidirectional white lights.

RWY 10 is not equipped with ILS nor approach lighting system.

22.3.1.2 Voies de circulation**En LPV :**

- Circulation limitée à un seul mobile sur l'ensemble de l'aire de manœuvre.

- Points d'attente avant piste utilisables : A, B, D et F.

22.3.1.2 Taxiways**In LPV :**

- Taxiing limited to only one mobile throughout the manoeuvring area.

- Usable holding points : A, B, D and F.

22.3.1.3 Communications

Les pilotes sont informés par l'ATIS quand les procédures LVP sont en vigueur.

22.3.1.3 Notifications

ATIS notifies to pilots when LVPs are in use.

22.3.2 Critères de mise en place et de fin de LVP

La mise en place des LVP s'opère lorsque la visibilité est strictement inférieure à 550 m ou lorsque le plafond est strictement inférieur à 200 ft.

Pas d'arrivée ILS Cat 1 par visibilité strictement inférieure à 550 m.

Pas de départ par visibilité strictement inférieure à 250m.

Retrait des LVP au franchissement significatif et durable du ou des paramètre(s) météorologique(s) les ayant déclenchées.

22.3.2 LVP implementation and end criteria

The implementation of LVPs operates when visibility < 550 m or when ceiling < 200 ft.

No ILS Cat 1 arrival in strictly less than 550m visibility

No departure in strictly less than 250m visibility.

Removal of the LVPs at the significant and lasting crossing of the meteorological parameter(s) that triggered them.

22.3.3 Balisage

Balisage de piste : par marques (diurne) - lumineux latéral et axial sur la piste et les raquettes de retournement - seuils en HI.

Autre balisage lumineux : feux de protection de piste (wig wag) aux points d'attente avant piste - panneaux d'obligation - balisage latéral TWY A, B, D, F.

22.3.3 Lighting

RWY lighting : with marks (diurnal) - edge lighting and centreline lighting on RWY and on turn around areas - THR LIH.

Other lighting systems : RWY protection lights (wig wag) at the holding points - mandatory panels - TWY A, B, D, F edge lighting.

22.3.4 Observations

Alimentation électrique secourue sans coupure.

22.3.4 Remarks

Uninterruptible secondary power supply.

22.4 MANŒUVRES A VUE LIBRES

MVL interdites pistes 14, 32, 14L et 32R.

22.4 CIRCLING

Circling prohibited RWY 14, 32, 14L and 32R.

22.5 PANNE DE RADIOCOMMUNICATION**22.5 RADIOCOMMUNICATION FAILURE****22.5.1 Départs**

Cf cartes.

22.5.1 Departures

See charts.

22.5.2 Arrivées

Le pilote a connaissance de la piste en service : appliquer la procédure décrite dans la réglementation nationale.

Le pilote n'a pas connaissance de la piste en service : appliquer la procédure décrite dans la réglementation nationale et suivre la procédure d'atterrissage publiée pour la RWY 28 (éventuellement suivie de MVL si le vent déterminé par le pilote indique que la RWY 10 est en service).

22.5.2 Arrivals

Pilot-in-command knows the RWY in use : comply with the procedure described in the national regulation.

Pilot-in-command does not know the RWY in use : comply with the procedure described in the national regulation and follow the landing procedure published for RWY 28 (possibly followed by a circling if the wind calculated by the captain indicates RWY 10 is in use).

22.5.2.1 Panne de radiocommunication suivie d'une API

Appliquer la procédure d'API décrite sur le volet IAC pour effectuer une nouvelle procédure d'approche.

Lorsqu'une seconde tentative est suivie d'une nouvelle API, appliquer la procédure décrite sur le volet IAC, puis dégager la TMA à 3000 ft AMSL et rechercher les conditions VMC.

22.5.2.1 Radiocommunication failure followed by a missed approach

Comply with the missed approach procedure described on IAC to perform a new APCH procedure.

When a second attempt results in a further missed approach, comply with the procedure described on IAC chart, then vacate the TMA at 3000 ft AMSL, and seek VMC.

AD 2 LFRN .23**Renseignements supplémentaires Additional information****23.1 GENERALITES**

AD réservé aux ACFT munis de radio.

Fréquence ATIS en 8.33.

23.1 MISCELLANEOUS

AD reserved for radio-equipped ACFT.

ATIS frequency 8.33.

23.2 EQUIPEMENT DE SURVEILLANCE DU TRAFIC

Aérodrome équipé d'un radar secondaire (voir AD 1.0).

23.2 TRAFFIC SURVEILLANCE EQUIPMENT

AD equipped with secondary surveillance radar see AD 1.0).

AD 2 LFRN .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 LFRN .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>
ILS / LOC RWY 28	ILS, LOC

RENNES SAINT JACQUES
Fréquences / Frequencies

Avertissement :
Les fréquences peuvent être utilisées différemment de l'affectation standard décrite ci-dessous, en particulier de nuit, en cas de panne ou lors de travaux de maintenance.
Une fréquence peut alors être remplacée par une autre de caractéristiques équivalentes.

Warning :
The frequencies can be used differently of the standard assignment described below, in particular at night, in the event of breakdown or at the time of maintenance work.
A frequency can then be replaced by another of equivalent characteristics.

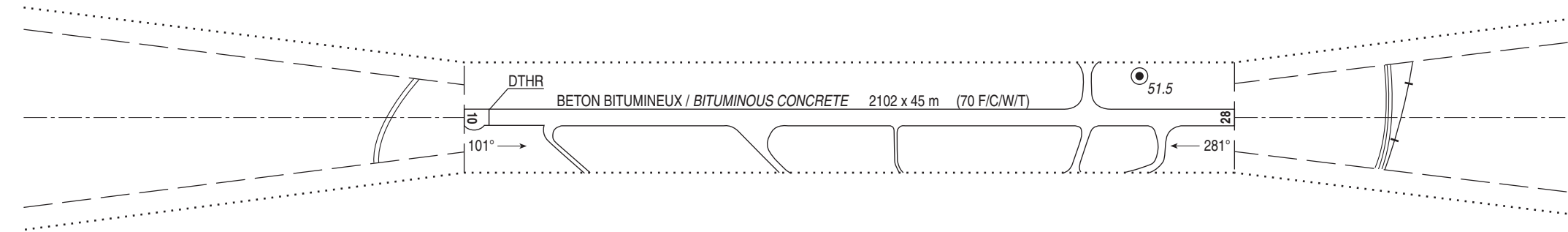
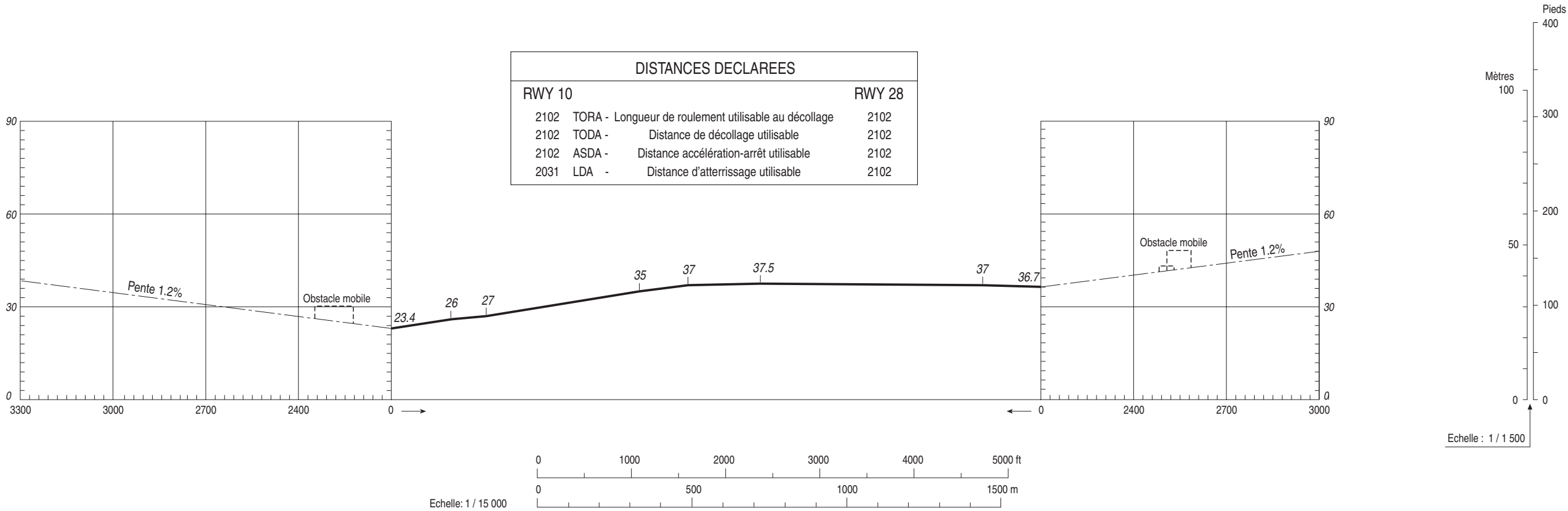
ATIS RENNES		136.405
TWR RENNES	Sol / Ground	121.725
	Tour / Tower	120.500
APP RENNES	Approche Sud / South sector Approach	134.000
	Approche Nord / North sector Approach	126.950
	Approche Cotentin / Cotentin sector Approach	134.200 - 120.350
FIS RENNES	SIV Sud	134.000
	SIV Nord	126.950
	SIV Cotentin	134.200 - 120.350

CARTE D’OBSTACLES D’AERODROME - OACI - TYPE A
Aerodrome obstacles chart - ICAO - A type

RENNES SAINT JACQUES
RWY 10/28

VAR 0°(20)

DIMENSIONS ET ALTITUDES
EN METRES



LEGENDE

NOTE : SONT INDIQUEES 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)

⬜

⑤

OBSTACLE A L'INTERIEUR DE LA TROUEE D'ENVOL (PROFIL)

⬜

⑤

OBSTACLE A L'EXTERIEUR DE LA TROUEE D'ENVOL (PROFIL)

TROUEE D'ENVOL

.....

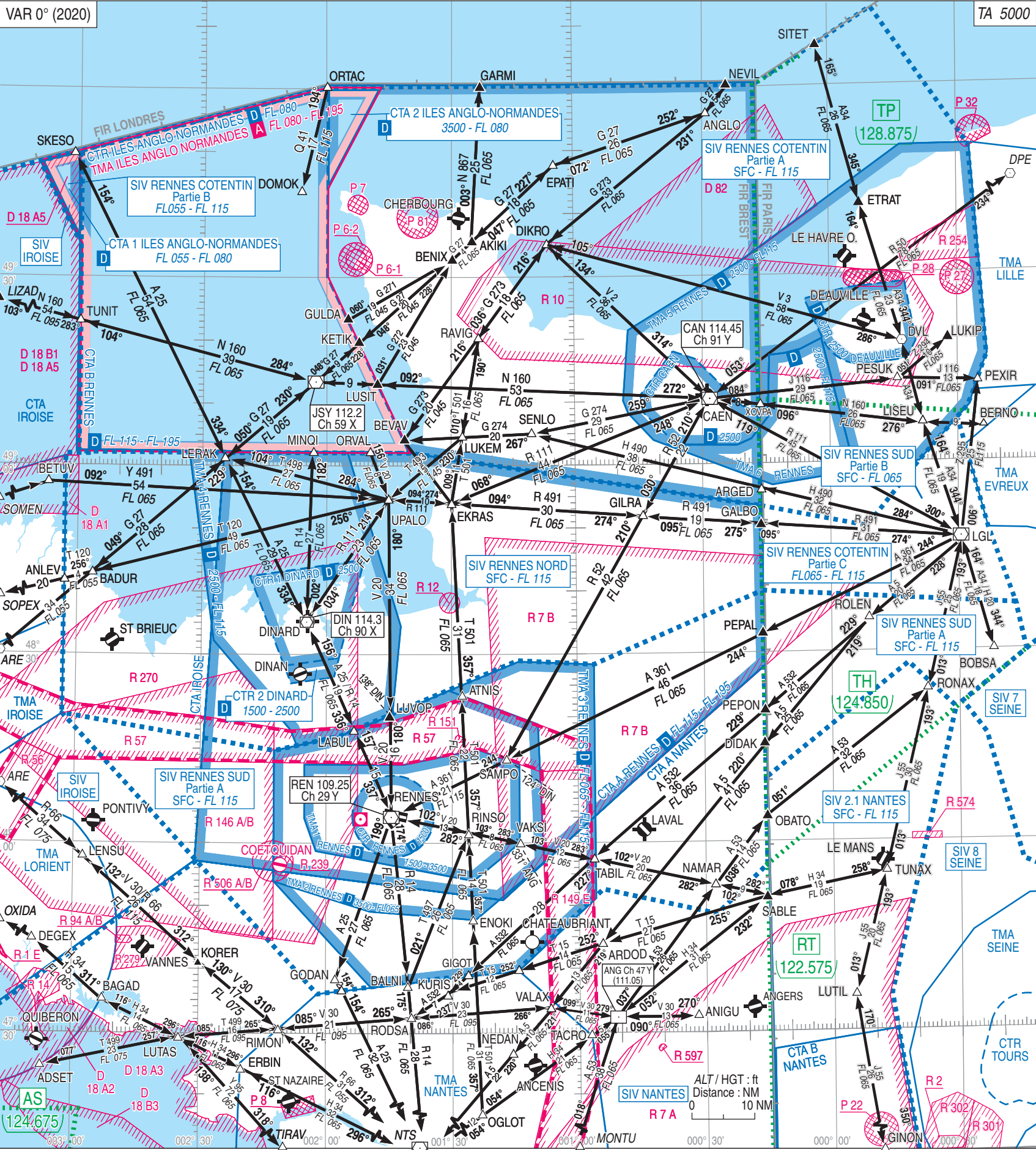
ZONE DE RELEVÉ D'OBSTACLES

Levé exécuté en MAI 2020
Nivellement rattaché au N.G.F.

RENNES SAINT JACQUES
Carte régionale
Area chart

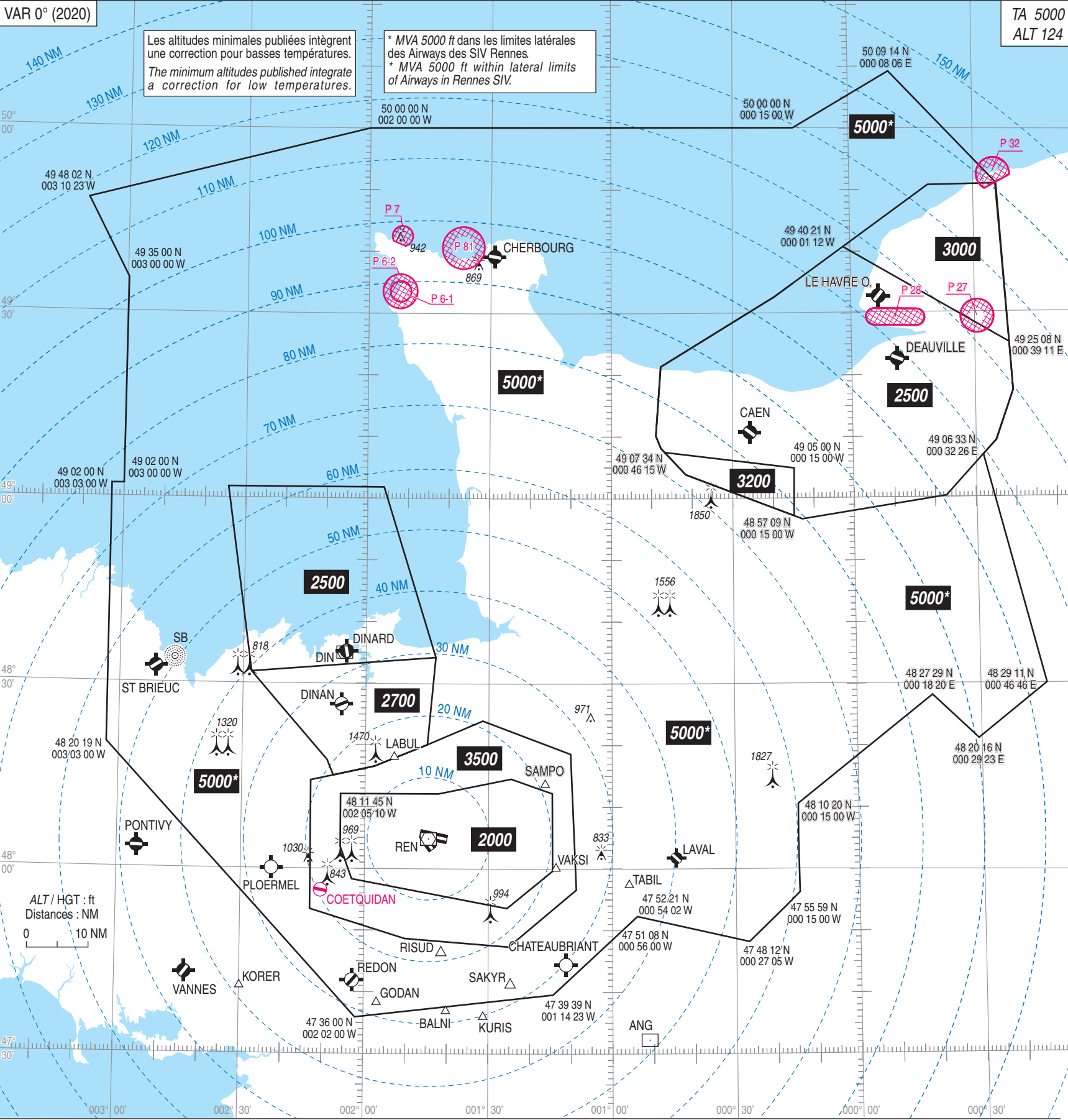
FREQ : voir / see AD 2 LFRN COM 01

VAR 0° (2020)



RENNES SAINT JACQUES
Altitude Minimale de Guidage
Minimum Vectoring Altitude

FREQ : voir / see AD 2 LFRN COM 01



RENNES SAINT JACQUES
(Protégés pour / Protected for CAT. A, B, C, D)

DEPARTS CONVENTIONNELS OMNIDIRECTIONNELS
MULTIDIRECTIONAL DEPARTURES

1 - RWY 10

DEPARTS OMNIDIRECTIONNELS

Utilisables uniquement sur autorisation particulière.

- ☛ Monter dans l'axe jusqu'à 1000ft (876ft) à 4.2% (1), puis route directe en montée jusqu'à l'altitude de sécurité en route. Pour les départs vers le nord, ne pas tourner avant 6.4 NM REN (ou 5.6 NM DME RS).
- (1) pente obstacle engendrée par un arbre de 163ft situé à 380m de la DER à 104m à droite de l'axe.

2 - RWY 28

DEPARTS OMNIDIRECTIONNELS

Utilisables uniquement sur autorisation particulière.

- ☛ Monter dans l'axe à 5.4% (2) jusqu'à 2.5 NM REN, puis route directe en montée jusqu'à l'altitude de sécurité en route.
- (2) pente obstacle engendrée par un arbre de 107ft situé à 134m de la DER à 145m à droite de l'axe.

PANNE DE RADIOCOMMUNICATION

Afficher code 7600.

- En VMC : faire demi-tour pour atterrir sur l'aérodrome
- En IMC : poursuivre le vol jusqu'aux limites de la TMA, en respectant la trajectoire de départ, au dernier FL assigné ou, si celui-ci n'est pas compatible avec les obstacles, au premier FL de sécurité et ensuite appliquer les éléments du PLN en vigueur.

1 - RWY 10

MULTIDIRECTIONAL DEPARTURES

Can be used only after obtaining special clearance.

- Climb RWY heading up to 1000ft (876ft) at 4.2% (1), then direct route climbing to the en route safety altitude. Northern outbound traffic, do not turn before 6.4 NM REN (or 5.6 NM DME RS).
- (1) obstacle slope due to a tree ALT 163ft 380m away from DER, 104m right from RWY axis.

2 - RWY 28

MULTIDIRECTIONAL DEPARTURES

Can be used only after obtaining special clearance.

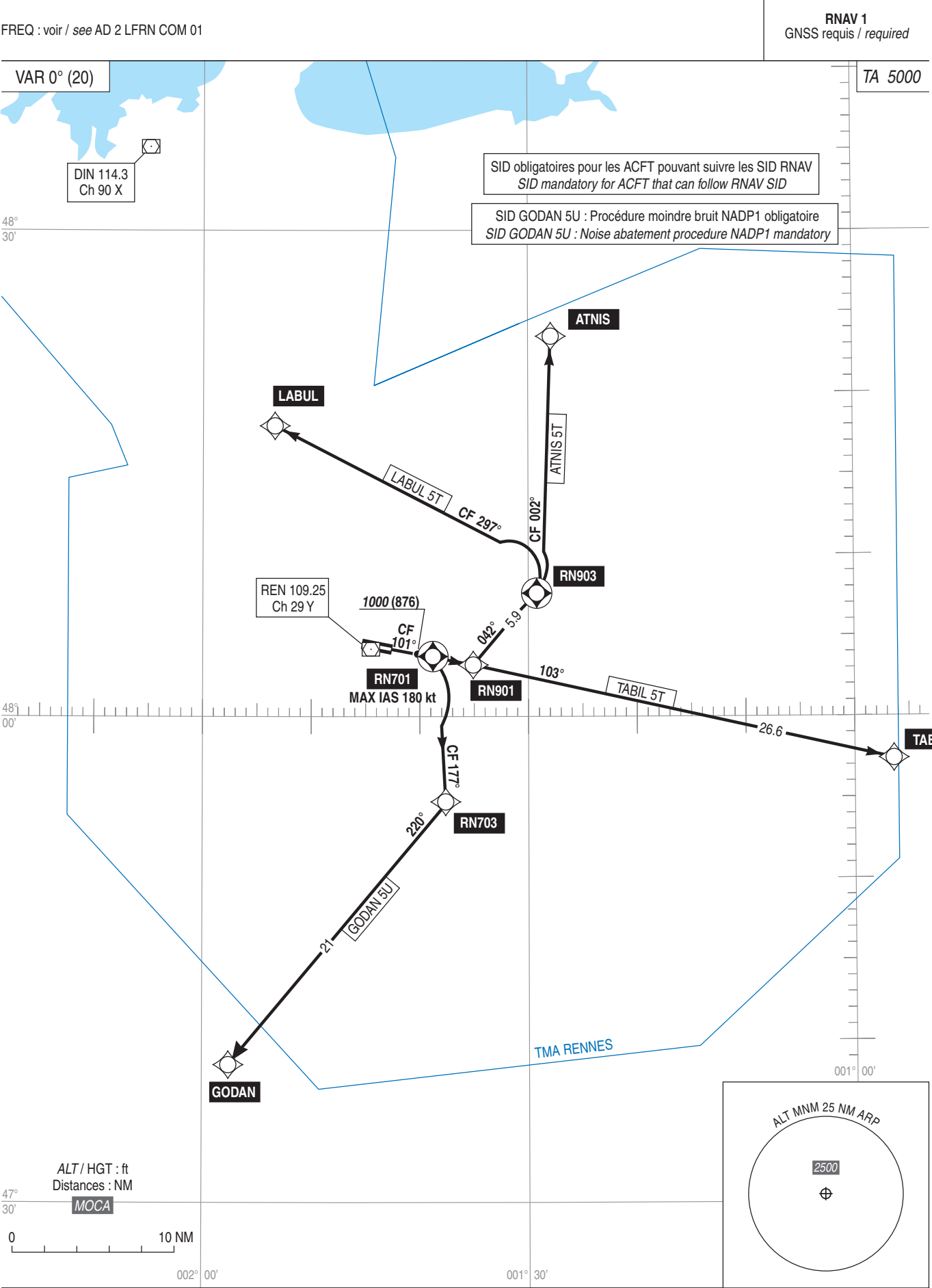
- Climb RWY heading gradient 5.4% (2) till 2.5 NM REN, then direct route climbing up to the en-route safety altitude.
- (2) obstacle slope due to a tree ALT 107ft 134m away from DER, 145m right from RWY axis.

RADIOCOMMUNICATION FAILURE

Squawk code 7600.

- In VMC: turn back and land on the AD.
- In IMC: keep on flying until the TMA limits, complying with the outgoing track, at the last FL assigned, or , if this one is not compatible with obstructions, at the first safety level, then comply with the flight plan in force.

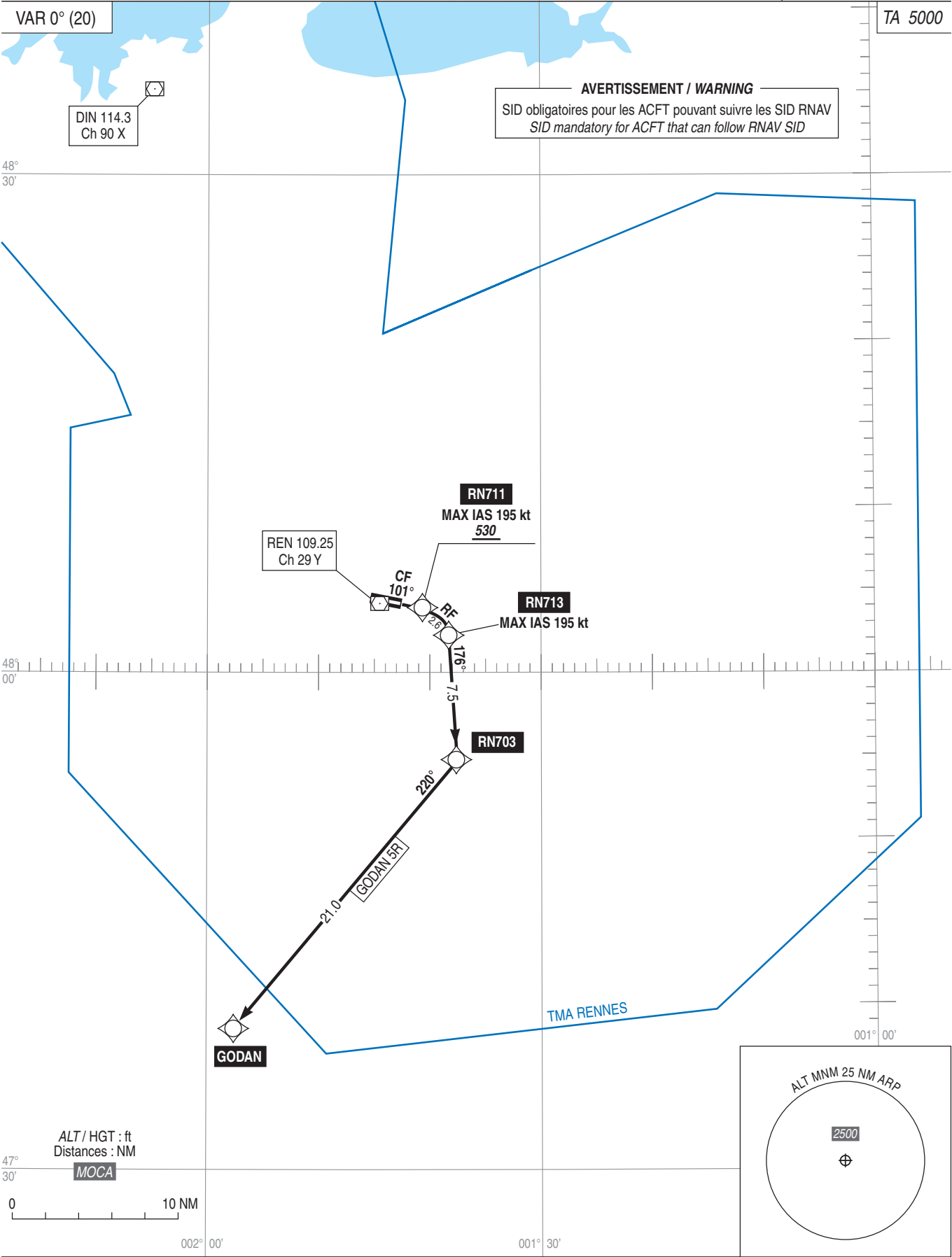
RENNES SAINT JACQUES
SID RNAV RWY 10
(Protégés pour / Protected for CAT A, B, C , D)



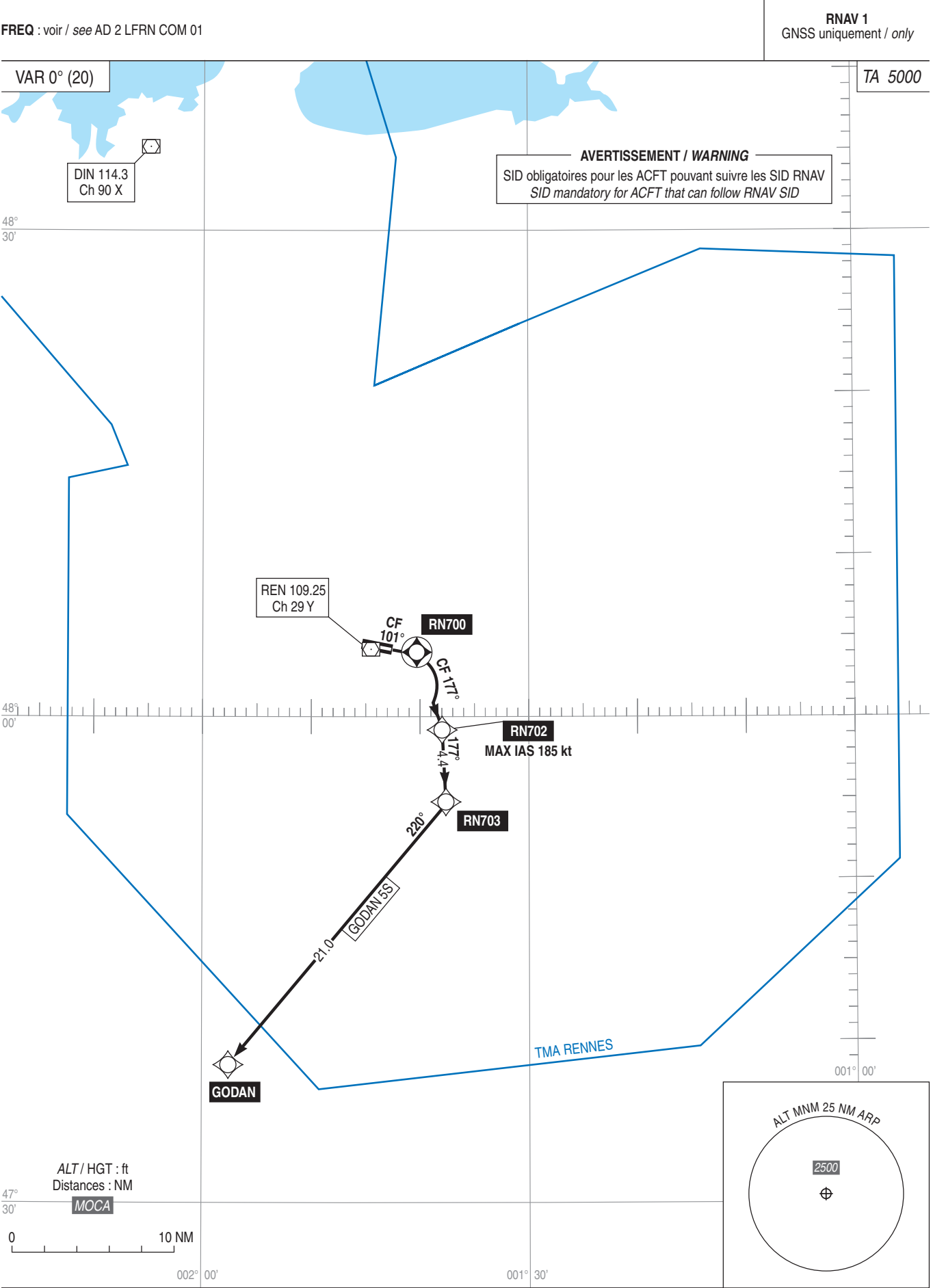
RENNES SAINT JACQUES
SID RNAV RWY 10 GODAN 5R
(Protégés pour / Protected for CAT A, B, C , D)

FREQ : voir / see AD 2 LFRN COM 01

RNP 1
RF requis / required



RENNES SAINT JACQUES
SID RNAV RWY 10 GODAN 5S
(Protégés pour / Protected for CAT A, B, C , D)



RENNES SAINT JACQUES
SID RNAV RWY 10
(Protégés pour / Protected for CAT. A, B, C, D)

SID RNAV RWY 10											
RMK	GNSS requis/required						MAG VAR 2020 0,2°W			REF NAVAID : VOR REN	
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)	Nav Spec
GODAN 5U											
-	CF	RN701	Yes	101	100.7	-	-	-	-	180	RNAV 1
-	CF	RN703	-	177	177.0	-	R	-	-	-	RNAV 1
-	TF	GODAN	-	220	220.1	21.0	-	-	-	-	RNAV 1
→	GODAN 5R										
→	-	CF	RN711	-	101	100.7	-	-	530	195	RNAV 1
→	-	RF Centre : RN712 R=2.00NM	RN713	-	-	-	2.6	R	-	195	RNAV 1
→	-	TF	RN703	-	176	176.0	7.5	-	-	-	RNAV 1
→	-	TF	GODAN	-	220	220.1	21.0	-	-	-	RNAV 1
→	GODAN 5S										
→	-	CF	RN700	Yes	101	100.7	-	-	-	-	RNAV 1
→	-	CF	RN702	-	177	177.0	-	R	-	185	RNAV 1
→	-	TF	RN703	-	177	177.0	4.4	-	-	-	RNAV 1
→	-	TF	GODAN	-	220	220.1	21.0	-	-	-	RNAV 1
TABIL 5T											
-	CF	RN901	-	101	100.7	-	-	-	-	-	RNAV 1
-	TF	TABIL	-	103	102.4	26.6	-	-	-	-	RNAV 1
ATNIS 5T											
-	CF	RN901	-	101	100.7	-	-	-	-	-	RNAV 1
-	TF	RN903	Yes	042	041.7	5.9	-	-	-	-	RNAV 1
-	CF	ATNIS	-	002	001.3	-	-	-	-	-	RNAV 1
LABUL 5T											
-	CF	RN901	-	101	100.7	-	-	-	-	-	RNAV 1
-	TF	RN903	Yes	042	041.7	5.9	-	-	-	-	RNAV 1
-	CF	LABUL	-	297	297.1	-	-	-	-	-	RNAV 1

RENNES SAINT JACQUES SID RNAV RWY 10

SID RNAV RWY 10			
Cat	A B C D		
NAV Box	RNAV 1 GNSS requis/required		
Climb gradient	pente théorique de montée Pour tous les départs RWY10, la pente théorique de montée est de 4,2% jusqu'à 1000ft, puis 3,3% MNM. Cette pente est déterminée par un arbre de 163ft situé à 380m de la DER à 104m à droite de l'axe. Theoretical slope of climbing For all outbound traffic from RWY10 the initial theoretical climb gradient is 4,2% up to 1000ft, then 3,3% MNM. This gradient is determined by a tree ALT 163ft located 380m away from DER 104m right from RWY axis SID GODAN 5T/5U : pente ATS de 6% pour rester en espace aérien contrôlé / ATS slope of 6% to remain in controlled airspace		
General RMK	Les waypoints soulignés sont des WP "à survoler" / <i>Underlined waypoints are "flyover" WP</i> Itinéraires normalisés de départ Sauf contrainte de sécurité, les trajectoires SID doivent être rigoureusement suivies et ne doivent pas être modifiées avant le FL60 MNM et sur instruction du contrôle. Standard departure Except safety reason, SID track must be strictly followed, and can't be modified below FL60 MNM and only with ATC clearance.		
SID	Itinéraires / Routes	Clr Initiale Initial clearance	RMK
GODAN 5U	Monter vers <u>RN701</u> sur la route 101°M avec MAX IAS 180kt jusqu'à RN701 puis tourner à droite vers RN703 sur la route 177°M, puis vers GODAN <i>Climb to <u>RN701</u> on course 101° MAG with MAX IAS 180kt until RN701, then turn right to RN703 on course 177° MAG then to GODAN</i>	-	Pente ATS 6% Procédure moindre bruit NADP1 obligatoire / ATS slope of 6% Noise abatement procédure NADP1 mandatory
→ GODAN 5R	Monter vers RN711 sur la route 101°M puis tourner à droite avec rayon 2NM jusqu'à RN713 MAX IAS 195kt, continuer vers RN703 et enfin continuer vers GODAN. <i>Climb to RN711 on course 101° MAG then turn right with 2NM radius to RN713 MAX IAS 195kt continue to RN703, then to GODAN</i>		pente 4,6% MNM jusqu'à 1000ft AMSL / slope 4,6% MNM until 1000ft AMSL
→ GODAN 5S	Monter vers <u>RN700</u> sur la route 101°M puis tourner à droite vers RN702 sur la route 177°M MAX IAS 185kt, continuer vers RN703 puis tourner vers GODAN <i>Climb to <u>RN700</u> on course 101° MAG then turn right to RN702 on course 177° MAG MAX IAS 185kt, continue to RN703 then turn to GODAN</i>		<i>pente 6% MNM jusqu'à 800ft AMSL /slope 6% MNM until 800ft AMSL</i>
TABIL 5T	Monter vers RN901 RM 101°, puis poursuivre vers TABIL. <i>Climb to RN901 MAG 101°, then continue to TABIL.</i>	-	-
ATNIS 5T	Monter vers RN901 RM 101°, puis poursuivre vers <u>RN903</u> , puis tourner vers ATNIS RM 002°. <i>Climb to RN901 MAG 101°, then continue to <u>RN903</u>, then turn to ATNIS MAG 002°.</i>	-	-
LABUL 5T	Monter vers RN901 RM 101°, puis poursuivre vers <u>RN903</u> , puis tourner vers LABUL RM 297°. <i>Climb to RN901 MAG 101°, then continue to <u>RN903</u>, then turn to LABUL MAG 297°.</i>	-	-

RENNES SAINT JACQUES
SID RNAV RWY 28
(Protégés pour / Protected for CAT A, B, C, D)

FREQ : voir / see AD 2 LFRN COM 01

RNAV 1
GNSS requis / required

VAR 0° (20)

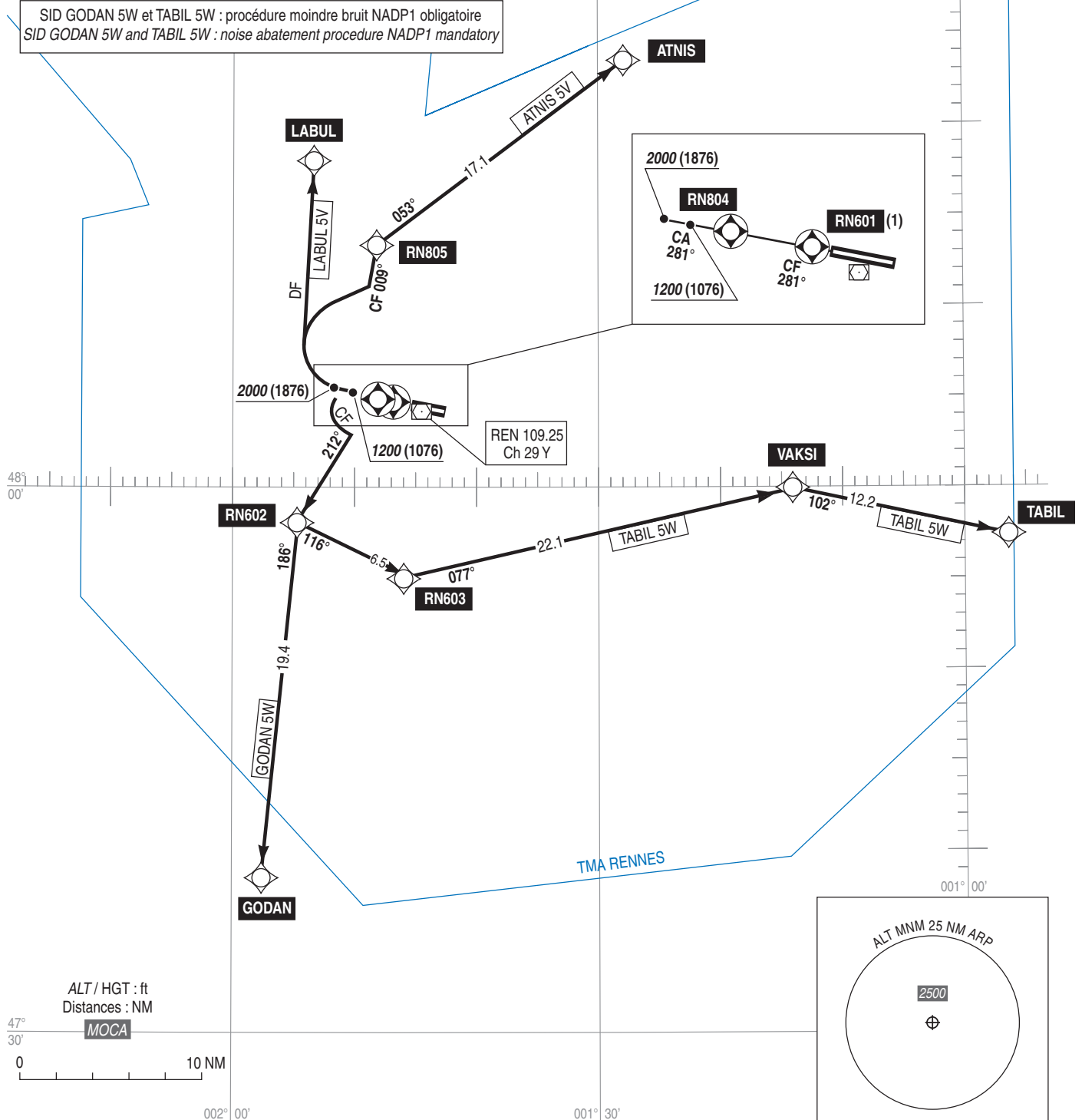
TA 5000

DIN 114.3
Ch 90 X

SID obligatoires pour les ACFT pouvant suivre les SID RNAV
SID mandatory for ACFT that can follow RNAV SID

(1) Pour des raisons environnementales, ne pas tourner vers le sud avant RN601, et vers le nord avant RN804.
For environmental reasons, do not turn South before RN601, and North before RN804.

SID GODAN 5W et TABIL 5W : procédure moindre bruit NADP1 obligatoire
SID GODAN 5W and TABIL 5W : noise abatement procedure NADP1 mandatory



RENNES SAINT JACQUES
SID RNAV RWY 28
(Protégés pour / Protected for CAT. A, B, C, D)

SID RNAV RWY 28											
RMK	GNSS Required						MAG VAR 2020 0,2°W			Ref NAV AID : VOR REN	
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)	Nav Spec
GODAN 5W											
	CF	RN601	Yes	281	280.6	-	-	-	-	-	RNAV 1
	CA	-	-	281	280.6	-	-	1200	-	-	RNAV 1
	CF	RN602	-	212	211.9	-	L	-	-	-	RNAV 1
	TF	GODAN	-	186	185.6	19.4	-	-	-	-	RNAV 1
TABIL 5W											
	CF	RN601	Yes	281	280.6	-	-	-	-	-	RNAV 1
	CA	-	-	281	280.6	-	-	1200	-	-	RNAV 1
	CF	RN602	-	212	211.9	-	L	-	-	-	RNAV 1
	TF	RN603	-	116	116.0	6.5	-	-	-	-	RNAV 1
	TF	VAKSI	-	077	076.7	22.1	-	-	-	-	RNAV 1
	TF	TABIL	-	102	102.1	12.2	-	-	-	-	RNAV 1
ATNIS 5V											
	CF	RN804	Yes	281	280.6	-	-	-	-	-	RNAV 1
	CA	-	-	281	280.6	-	-	2000	-	-	RNAV 1
	CF	RN805	-	009	008.8	-	R	-	-	-	RNAV 1
	TF	ATNIS	-	053	053.2	17.1	-	-	-	-	RNAV 1
LABUL 5V											
	CF	RN804	Yes	281	280.6	-	-	-	-	-	RNAV 1
	CA	-	-	281	280.6	-	-	2000	-	-	RNAV 1
	DF	LABUL	-	-	-	-	R	-	-	-	RNAV 1

RENNES SAINT JACQUES SID RNAV RWY 28

SID RNAV RWY 28			
Cat	A B C D		
NAV Box	RNAV 1 GNSS requis/required		
Climb gradient	Pente théorique de montée Pour tous les départs RWY28, la pente théorique de montée est de 5,4% jusqu'à 1200ft, puis 3.3% MNM. Cette pente est déterminée par un arbre de 107ft situé à 134m de la DER à 145m à droite de l'axe. Theoretical slope of climbing For all outbound traffic from RWY28 the initial theoretical climb gradient is 5,4% up to 1200ft, then 3,3% MNM. This gradient is determined by a tree ALT 107ft located 134m away from DER 145m right from RWY axis		
→ General RMK	Les waypoints soulignés sont des WP "à survoler" / Underlined waypoints are "flyover" WP Itinéraires normalisés de départ Sauf contrainte de sécurité, les trajectoires SID doivent être rigoureusement suivies et ne doivent pas être modifiées avant le FL60 MNM et sur instruction du contrôle. Standard departure Except safety reason, SID track must be strictly followed, and can't be modified below FL60 MNM and only with ATC clearance.		
SID	Itinéraires / Routes	Clr Initiale Initial clearance	RMK
←			
→ GODAN 5W	Monter vers <u>RN601</u> sur la route 281°M, puis continuer la montée sur la route 281°M. A 1200, tourner à gauche vers RN602 sur la route 212°M, puis poursuivre vers GODAN <i>Climb to <u>RN601</u> on course 281° MAG, then continue climbing on track 281° MAG. At 1200 turn left to RN602 on course 212° MAG, then continue to GODAN</i>	-	pente ATS 7% Procédure moindre bruit NADP1 obligatoire / ATS slope of 7% Noise abatement procedure NADP1 mandatory
←			
→ TABIL 5W	Monter vers <u>RN601</u> sur la route 281°M, puis continuer la montée sur la route 281°M. A 1200, tourner à gauche vers RN602 sur la route 212°M, puis poursuivre vers RN603 puis vers VAKSI et vers TABIL <i>Climb to <u>RN601</u> on course 281° MAG, then continue climbing on track 281° MAG. At 1200 turn left to RN602 on course 212° MAG, then continue to RN603, then to VAKSI and to TABIL</i>	-	pente ATS 7% Procédure moindre bruit NADP1 obligatoire / ATS slope of 7% Noise abatement procedure NADP1 mandatory
ATNIS 5V	Monter vers <u>RN804</u> RM281°, puis continuer la montée RM281°. A 2000 MNM, tourner à droite vers RN805 RM009°, puis poursuivre vers ATNIS. <i>Climb to <u>RN804</u> MAG 281°, then continue climbing MAG 281°. At 2000 MNM turn right to RN805 MAG 009°, then continue to ATNIS.</i>	-	pente ATS 4,5% / ATS slope of 4,5%
LABUL 5V	Monter vers <u>RN804</u> RM281°, puis continuer la montée RM281°. A 2000 MNM, tourner à droite direct vers LABUL. <i>Climb to <u>RN804</u> MAG 281°, then continue climbing MAG 281°. At 2000 MNM, turn right direct to LABUL.</i>	-	pente ATS 4,5% / ATS slope of 4,5%

CARTE D'AERODROME

Aerodrome chart

ATIS RENNES 136.405 ☎ 02 99 67 72 50

GND (SOL) 121.725

RENNES SAINT JACQUES

48 04 19 N - 001 43 56 W

ALT AD : 124 (5 hPa)

VAR 0° (20)

COORDONNEES SEUILS / THR coordinates

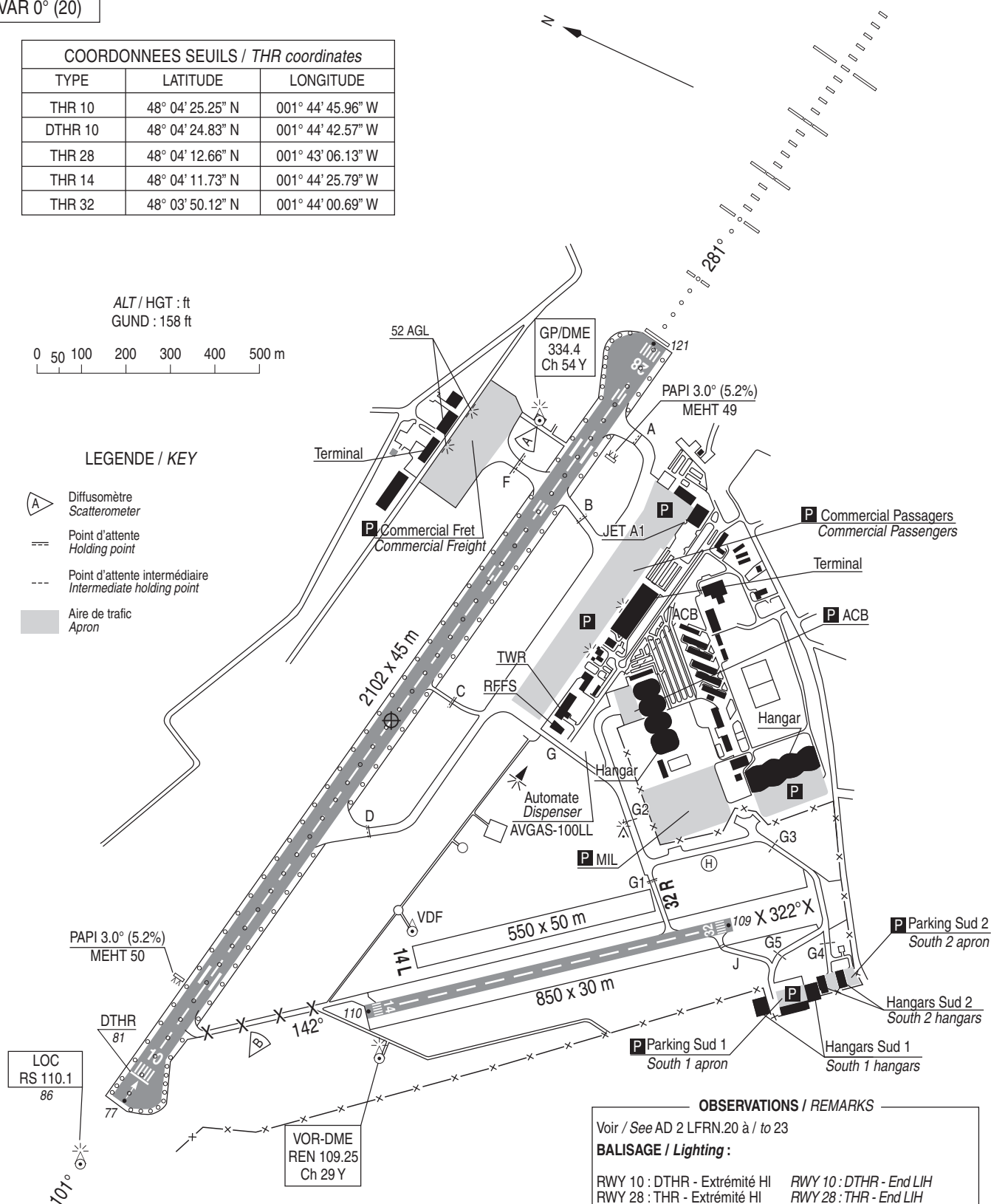
TYPE	LATITUDE	LONGITUDE
THR 10	48° 04' 25.25" N	001° 44' 45.96" W
DTHR 10	48° 04' 24.83" N	001° 44' 42.57" W
THR 28	48° 04' 12.66" N	001° 43' 06.13" W
THR 14	48° 04' 11.73" N	001° 44' 25.79" W
THR 32	48° 03' 50.12" N	001° 44' 00.69" W

ALT / HGT : ft
GUND : 158 ft

0 50 100 200 300 400 500 m

LEGENDE / KEY

- Diffusomètre
Scatterometer
- Point d'attente
Holding point
- Point d'attente intermédiaire
Intermediate holding point
- Aire de trafic
Apron



OBSERVATIONS / REMARKS

Voir / See AD 2 LFRN.20 à / to 23

BALISAGE / Lighting :

RWY 10 : DTHR - Extrémité HI
RWY 28 : THR - Extrémité HI
Balisage axial RWY 10/28
Balisage axial raquette 10 et raquette 28

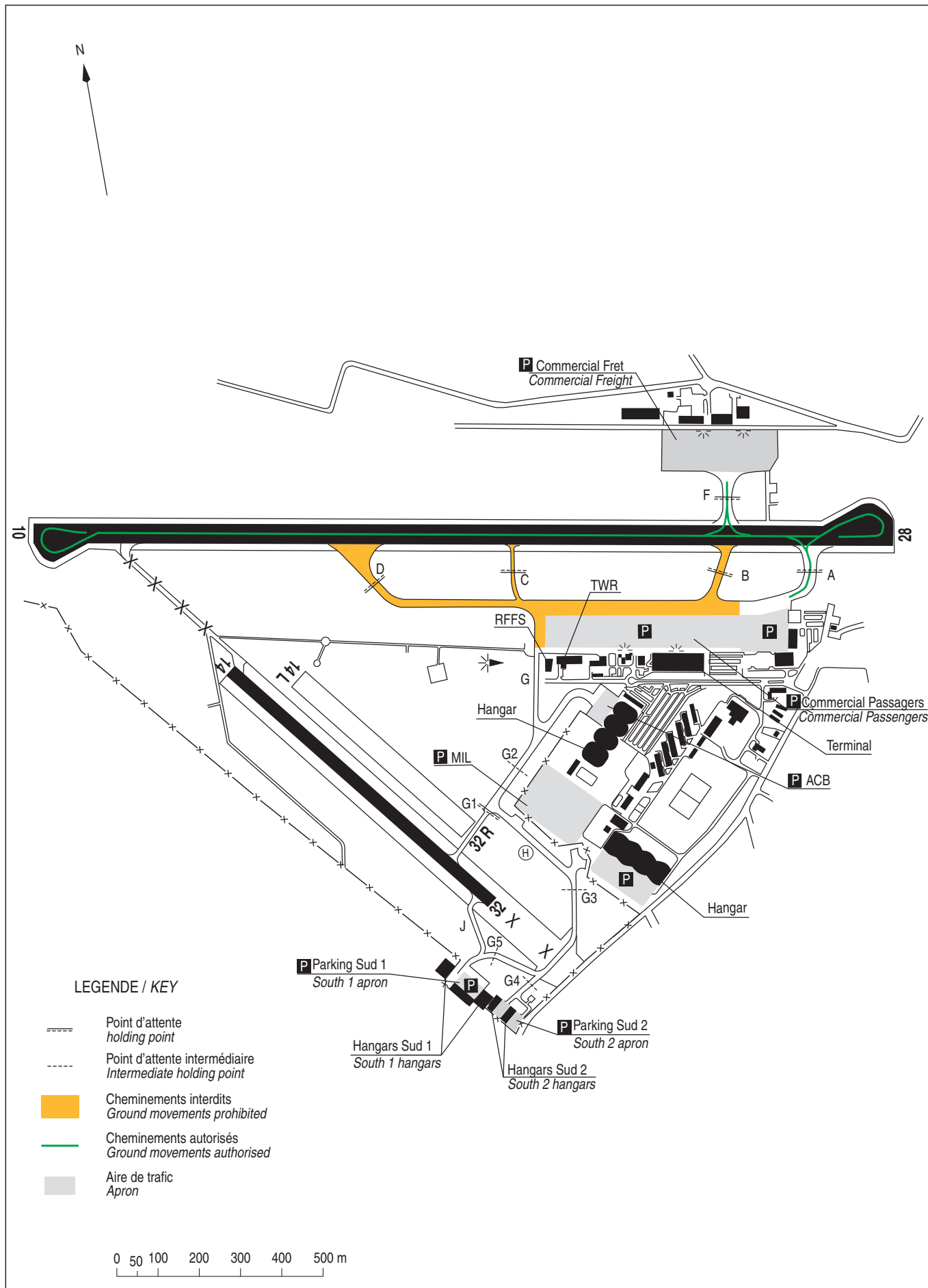
RWY 10 : DTHR - End LIH
RWY 28 : THR - End LIH
Centerline lighting RWY 10/28
Centerline lighting turn around areas 10 and 28

RWY	BALISAGE / Lighting		TORA	TODA	ASDA	LDA	NATURE Surface	RESIST. Strength	MINIMUM TKOF (RVR : m)			
	APCH	RWY							CAT A	CAT B	CAT C	CAT D
10	NIL	LIH	2102	2102	2102	2031	Revêtue	70 F/C/W/T	250	250	250	300
28	900 m LIH	LIH	2102	2102	2102	2102	Paved		250	250	250	300

MOUVEMENTS A LA SURFACE POUR ACFT D'ENVERGURE >= 36 M

RENNES SAINT JACQUES

Ground movements for ACFT with wingspan >= 36 m



DATA

RENNES SAINT JACQUES

POINTS / REPERES ESSENTIELS DES PROCEDURES

Waypoints / Procedures main fixes

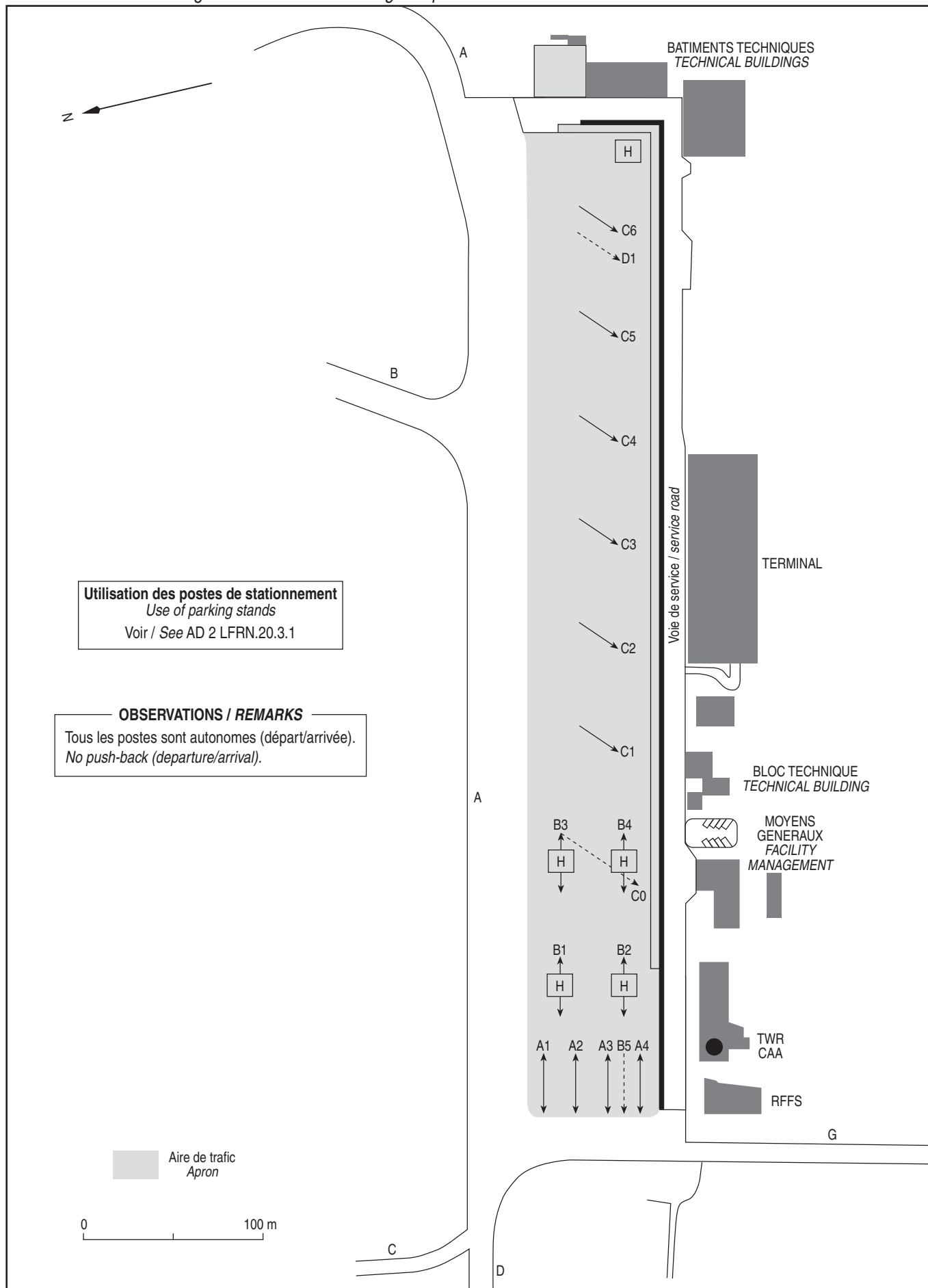
Identification	Coordonnées	Coordonnées	RNAV	CONV	SID STAR	IAC
REN	Voir/See ENR 4.1			X		X
DIN	Voir/See ENR 4.1			X	X	
ATNIS	Voir/See ENR 4.4		X		X	
ENOKI	Voir/See ENR 4.4		X	X		X
GODAN	Voir/See ENR 4.4		X		X	
LABUL	Voir/See ENR 4.4		X		X	
LUVOP	Voir/See ENR 4.4			X		X
SAMPO	Voir/See ENR 4.4			X		X
TABIL	Voir/See ENR 4.4		X		X	
VAKSI	Voir/See ENR 4.4		X	X	X	X
RN402	47°58'02.6" N	001°27'32.3" W	X			X
RN404	48°07'31.2" N	001°24'05.1" W	X			X
RN410	48°04'46.0" N	001°47'29.9" W	X			X
RN412	47°57'20.8" N	001°33'24.0" W	X			X
RN500	48°00'11.6" N	001°55'42.3" W	X			X
RN502	48°00'55.6" N	002°01'33.7" W	X			X
RN503	48°06'52.4" N	002°04'27.9" W	X			X
RN504	48°11'44.1" N	001°58'34.2" W	X			X
RN510	48°03'51.5" N	001°40'18.8" W	X			X
RN601	48°04'40.8" N	001°46'49.1" W	X		X	
RN602	47°57'47.6" N	001°54'48.6" W	X		X	
RN603	47°54'56.4" N	001°46'07.5" W	X		X	
RN700	48°03'51.5" N	001°40'19.1" W	X		X	
RN701	48°03'42.6" N	001°39'08.8" W	X		X	
RN702	47°59'01.5" N	001°37'54.7" W	X		X	
RN703	47°54'37.1" N	001°37'34.0" W	X		X	
RN711	48°03'54.9" N	001°40'45.5" W	X		X	
RN712	48°01'57.1" N	001°41'18.6" W	X		X	
RN713	48°02'05.4" N	001°38'20.2" W	X		X	
RN804	48°04'50.4" N	001°48'05.6" W	X		X	
RN805	48°13'18.0" N	001°48'13.0" W	X		X	
RN901	48°03'11.3" N	001°35'04.1" W	X		X	
RN903	48°07'35.1" N	001°29'12.5" W	X		X	
GOMDA IF	Voir/See ENR 4.4			X		X
BUNOT IF	Voir/See ENR 4.4			X		X
LAPOX IF	Voir/See ENR 4.4			X		X
IRN10	48°06'19.8" N	002°00'03.8" W	X			X
IRN28	48°02'22.4" N	001°28'40.7" W	X			X
FAF 2000 LOC RWY 28	48°03'08.5" N	001°34'42.2" W		X		X
FAF 2000 VOR RWY 28	48°03'29.5" N	001°34'36.0" W		X		X
FAF 2000 VOR RWY 10	48°06'13.9" N	001°53'06.6" W		X		X
FRN10	48°05'29.6" N	001°53'19.3" W	X			X
FRN28	48°03'08.5" N	001°34'40.8" W	X			X
RW10	48°04'24.82" N	001°44'42.57" W	X			X
RW28	48°04'12.66" N	001°43'06.13" W	X			X

AIRE DE STATIONNEMENT

RENNES SAINT JACQUES

Parking areas

Zone Commerciale Passagers / Commercial Passengers Apron

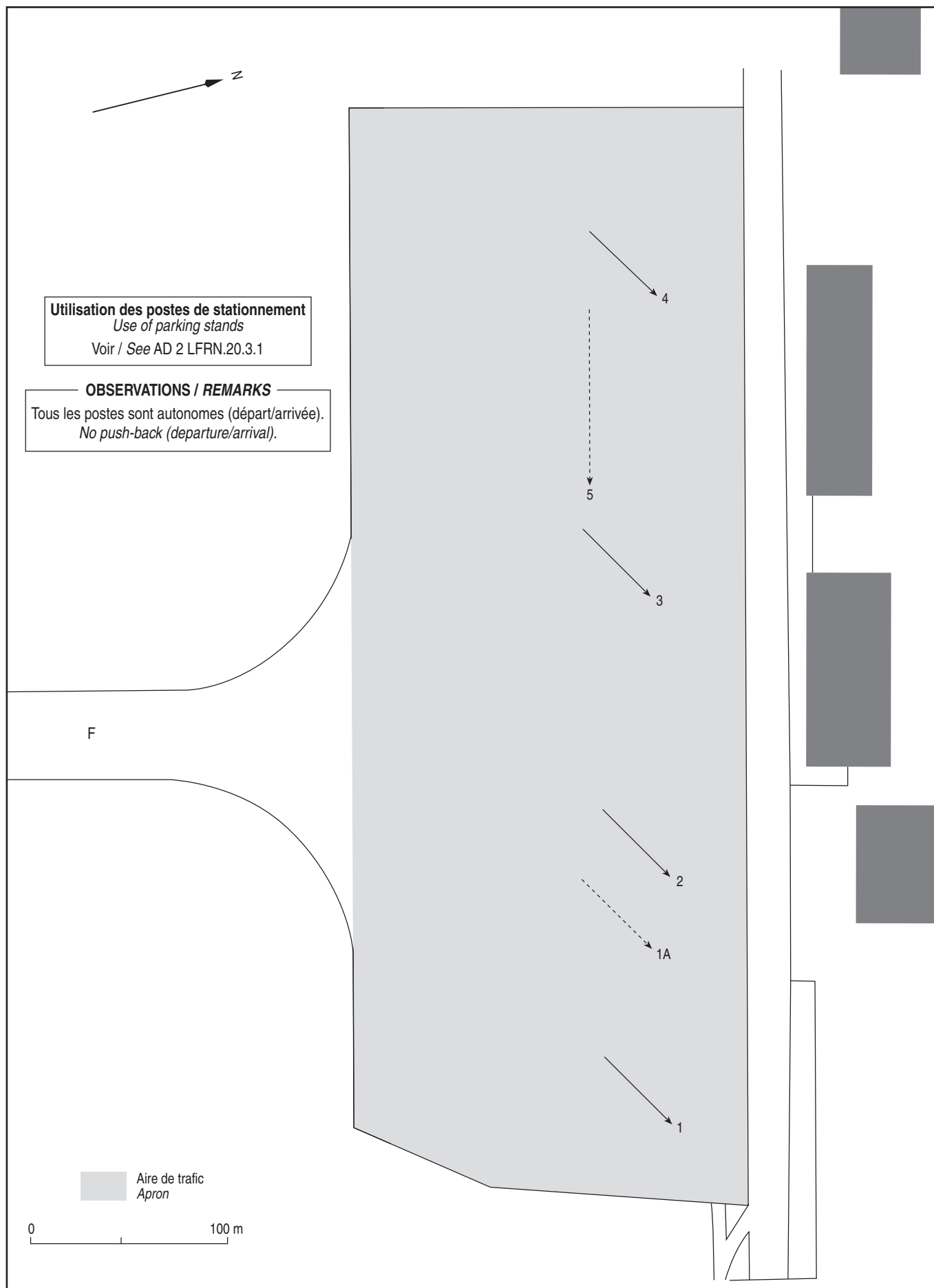


AIRE DE STATIONNEMENT

RENNES SAINT JACQUES

Parking areas

Zone Commerciale Fret / Commercial Freight Apron



APPROCHE AUX INSTRUMENTS

Instrument approach

CAT A B C D

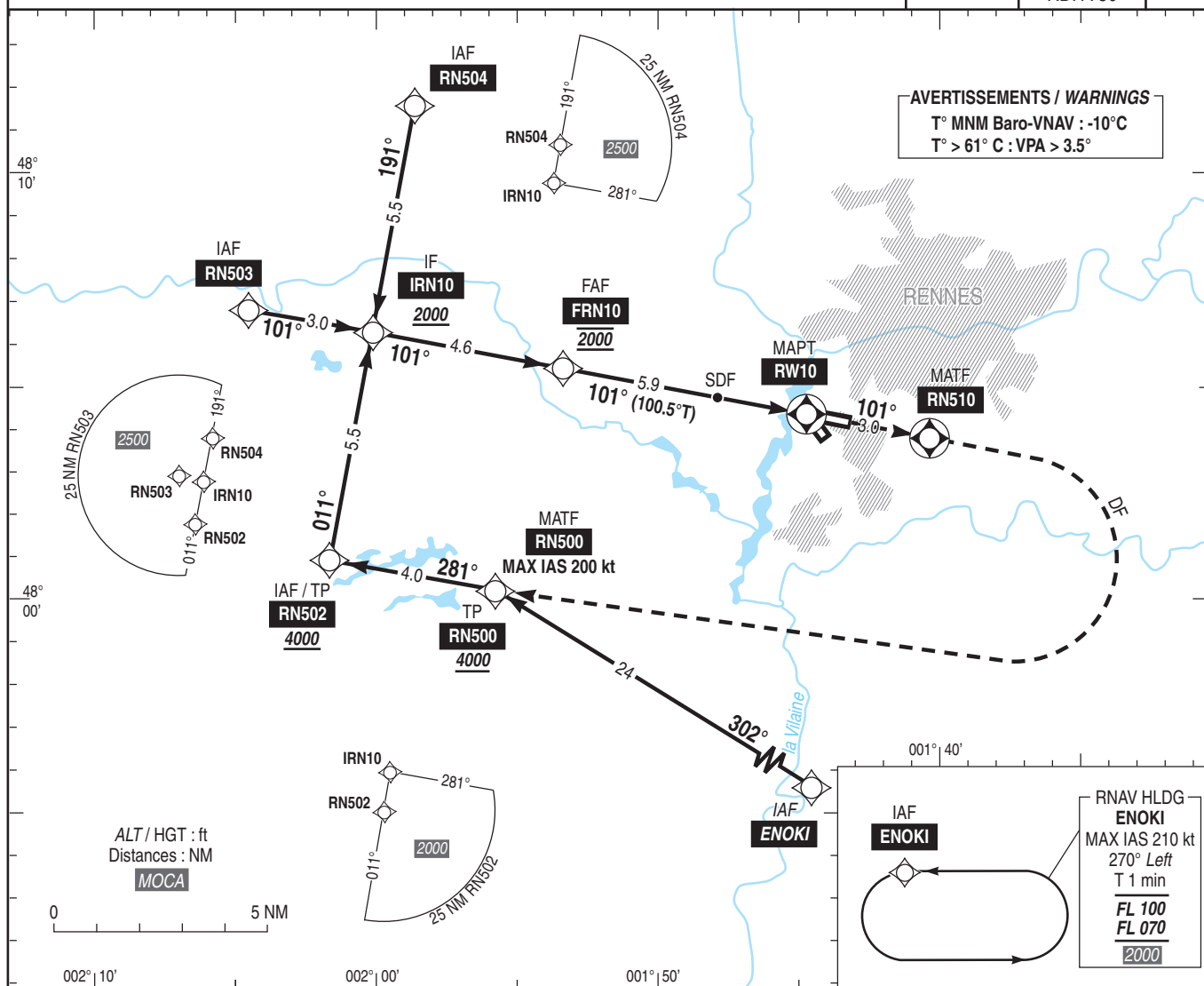
ALT AD : 124, DTHR : 81 (3 hPa)

RENNES SAINT JACQUES

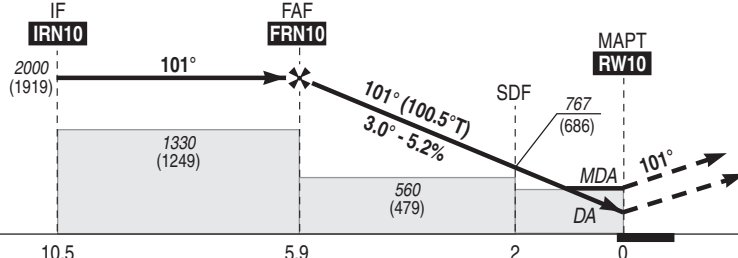
RNP RWY 10

FREQ : voir / see AD 2 LFRN COM 01

RNP APCH

EGNOS
Ch 74567
E10A
RDH : 50VAR
0°
(20)

TA : 5000



API : Monter dans l'axe vers RN510 MAX IAS 200 kt.
A RN510, tourner à droite en montée vers 4000 (3919)
pour rejoindre directement RN500 puis vers RN502.
Ne pas accélérer en palier avant 1300 (1219).

Missed APCH : Climb straight ahead to RN510 MAX IAS 200 kt.
At RN510, turn right climbing up to 4000 (3919) to join
directly RN500 then to RN502.
Climb to 1300 (1219) prior to level acceleration.

→ 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	LPV			LNAV-VNAV			LNAV			MVL / Circling		DIST RW10 NM ALT (HGT)	5	4	3	2
	DA (H)	RVR	OCH	DA (H)	RVR	OCH	MDA (H)	RVR	OCH	MDA (H)	VIS					
A	330 (250)		248		1500			1500		720 (640)	1500					
B	340 (260)	1400	258		1500			1500		780 (700)	1600					
C	350 (270)		268	490 (410)	1900	403	510 (430)	2000	424	870 (790)	2400					
D	360 (280)		277		1900			2000		1040 (960)	3600					

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

FAF - RW10	5.9 NM	70 kt	5 min 03	90 kt	3 min 56	100 kt	3 min 32	120 kt	2 min 57	140 kt	2 min 32	160 kt	2 min 13	190 kt	1 min 52
VSP (ft/min)		370		480		530		640		740		850		1010	

RNP RWY 10												
RMK								MAG VAR 2020 0.2°W			REF NAV AID :	
Leg sequence	Path Terminator	Waypoint Identification	Fly Over	Direction MAG (°)	Direction True (°)	Distance (NM)	Turn direction	MNIM Altitude (FL or AMSL ft)	MAX Altitude (FL or AMSL ft)	MAX IAS (kt)	Vertical angle (°) / TCH (ft)	RNP value
HLDG	-	ENOKI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	IF	RN504	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TF	IRN10	-	191	190.5	5.5	-	2000	-	-	-	1.0
INA RN503	IF	RN503	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TF	IRN10	-	101	100.5	3.0	-	2000	-	-	-	1.0
	IF	ENOKI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
INA ENOKI	TF	RN500	-	302	301.3	24.0	-	4000	-	-	-	1.0
	TF	RN502	-	281	280.6	4.0	-	4000	-	-	-	1.0
	TF	IRN10	-	011	010.5	5.5	-	2000	-	-	-	1.0
	IF	RN502	-	-	-	-	-	4000	-	-	-	-
INA RN502	TF	IRN10	-	011	010.5	5.5	-	2000	-	-	-	1.0
	IF	IRN10	-	-	-	-	-	2000	-	-	-	-
APCH	TF	FRN10	-	101	100.5	4.6	-	2000	2000	-	-	1.0
	TF	RW10	Yes	101	100.5	5.9	-	-	-	-	-3.0°/50	0.3
	TF	RN510	Yes	101	100.7	3.0	-	-	-	-	-	1.0
	DF	RN500	-	-	-	-	R	-	-	200	-	1.0
	TF	RN502	-	281	280.6	4.0	-	4000	-	-	-	1.0

Input data

Operation Type	0
SBAS Provider	1 (EGNOS)
Airport Identifier	LFRN
Runway	10
Runway Letter	0 (None)
Approach Performance Designator	0
Route Indicator	
Reference Path Data Selector	0
Reference Path Identifier	E10A
LTP/FTP Latitude	480424.8255N
LTP/FTP Longitude	0014442.5720W
LTP/FTP Ellipsoidal Height (metres)	72.6
FPAP Latitude	480412.6635N
Delta FPAP Latitude (seconds)	-12.1620
FPAP Longitude	0014306.1295W
Delta FPAP Longitude (seconds)	96.4425
Threshold Crossing Height	50.0
TCH Units Selector	0 (feet)
Glidepath Angle (degrees)	3.00
Course Width (metres)	105.00
Length Offset (metres)	0
HAL (metres)	40.0
VAL (metres)	35.0

Output data

Data Block	10 0E 12 06 0C 0A 00 00 01 30 31 05 F3 84 A1 14 68 45 40 FF D6 16 FC A0 FF 75 F1 02 F4 01 2C 01 64 00 C8 AF 16 EC 4F D4
Calculated CRC Value	16EC4FD4

Required Additional Data

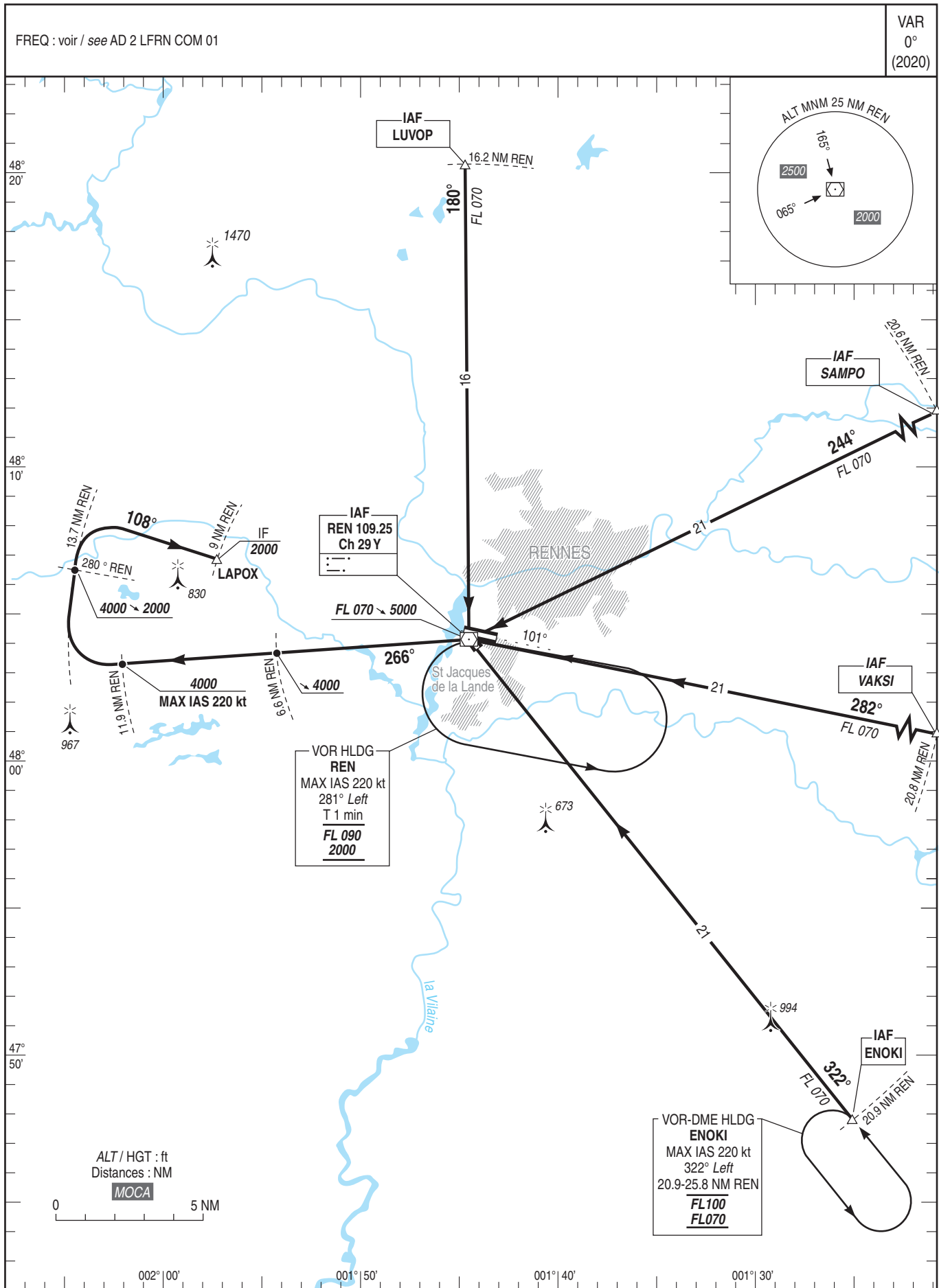
ICAO Code	LF
LTP/FTP Orthometric Height (metres)	24.7

APPROCHE AUX INSTRUMENTS
Instrument approach

RENNES SAINT JACQUES

CAT A B C D

INA RWY 10



APPROCHE AUX INSTRUMENTS

RENNES SAINT JACQUES

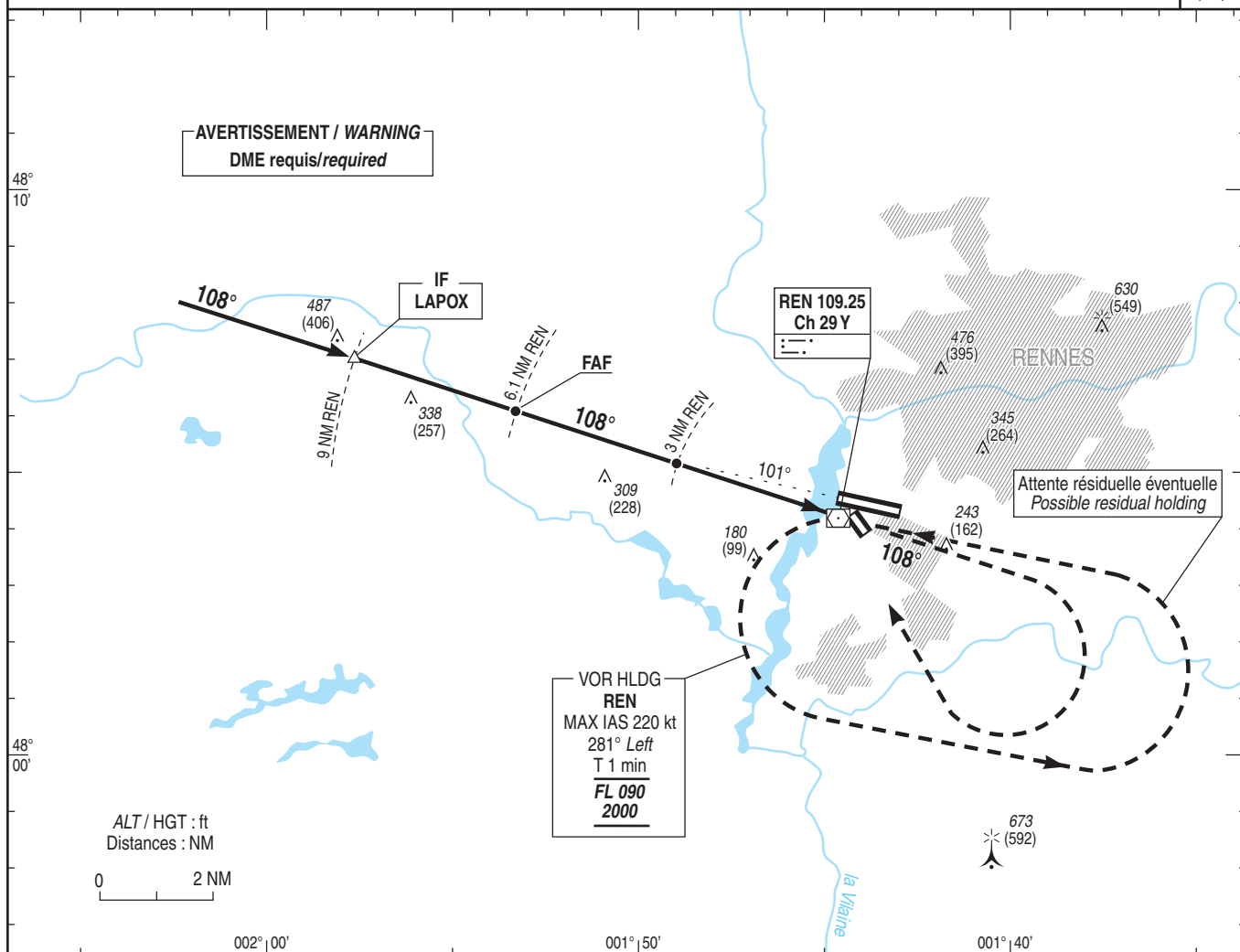
Instrument approach

CAT A B C D

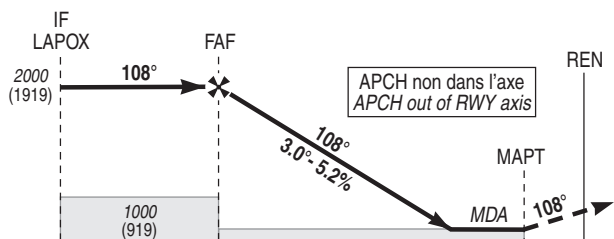
ALT AD : 124, DTHR : 81 (3 hPa)

FNA VOR RWY 10

FREQ : voir / see AD 2 LFRN COM 01

VAR
0°
(20)

TA : 5000



API : Monter **RM 108°** (RDL 108° REN). A **1000** (919), tourner à **droite** vers **REN** en montée vers **2000** (1919). Monter vers **4000** (3919) dans l'attente ou suivre l'instruction du CTL.
Ne pas tourner avant le MAPT.
Monter à **1300** (1219) avant d'accélérer en palier.

Missed APCH : Climb **MAG 108°** (RDL 108° REN). At **1000** (919), turn **right** to **REN** up to **2000** (1919). Climb to **4000** (3919) in holding pattern or follow the ATC clearance.
Do not turn before MAPT.
Climb to **1300** (1219) prior to level acceleration.

→ DTHR (NM)	8.8	5.9	0.6
→ DME REN (NM)	9.0	6.1	0.8

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		DME REN					
	MDA (H)	RVR	OCH	MDA (H)	VIS						
A				720 (640)	2200	6	5	4	3	2	
B				780 (700)	2200	1970	1650	1330	1020	700	
C				870 (790)	2400	(1889)	(1569)	(1249)	(939)	(619)	
D	560 (480)	2200	472	1040 (960)	3600						
FAF - DTHR				5.9 NM	70 kt	90 kt	100 kt	120 kt	140 kt	160 kt	190 kt
FAF - MAPT				5.3 NM	5 min 03	3 min 56	3 min 32	2 min 57	2 min 32	2 min 13	1 min 52
VSP (ft/min)					4 min 33	3 min 32	3 min 11	2 min 39	2 min 16	1 min 59	1 min 40
					370	480	530	640	740	850	1010

APPROCHE AUX INSTRUMENTS

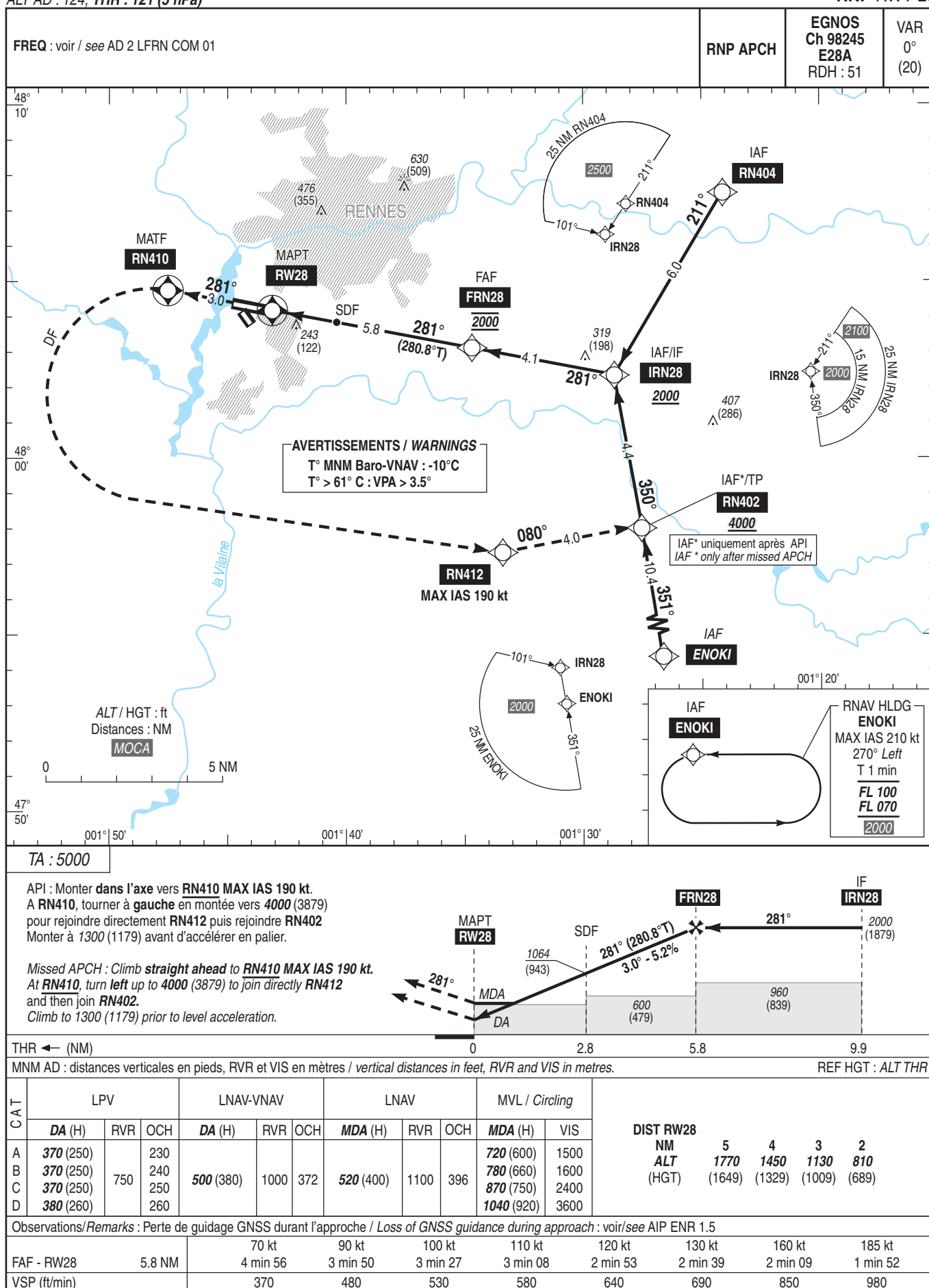
Instrument approach

CAT A B C D

ALT AD : 124, THR : 121 (5 hPa)

RENNES SAINT JACQUES

RNP RWY 28



RNP RWY 28												
RMK								MAG VAR 2020 0.2°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)	RNP value
HLDG	-	ENOKI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	IF	ENOKI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
INA ENOKI	TF	RN402	-	351	351.2	10.4	-	4000	-	-	-	1.0
	TF	IRN28	-	350	350.0	4.4	-	2000	-	-	-	1.0
INA RN402	IF	RN402	-	-	-	-	-	4000	-	-	-	-
	TF	IRN28	-	350	350.0	4.4	-	2000	-	-	-	1.0
INA RN404	IF	RN404	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TF	IRN28	-	211	210.9	6.0	-	2000	-	-	-	1.0
INA IRN28	IF	IRN28	-	-	-	-	-	2000	-	-	-	-
	IF	IRN28	-	-	-	-	-	2000	-	-	-	-
APCH	TF	FRN28	-	281	280.8	4.1	-	2000	2000	-	-	1.0
	TF	RW28	Yes	281	280.8	5.8	-	-	-	-	-3.0°/51	0.3
	TF	RN410	Yes	281	280.8	3.0	-	-	-	-	-	1.0
	DF	RN412	-	-	-	-	L	-	-	190	-	1.0
	TF	RN402	-	080	079.9	4.0	-	4000	-	-	-	1.0

↑ ↑

Input data

Operation Type	0
SBAS Provider	1 (EGNOS)
Airport Identifier	LFRN
Runway	28
Runway Letter	0 (None)
Approach Performance Designator	0
Route Indicator	
Reference Path Data Selector	0
Reference Path Identifier	E28A
LTP/FTP Latitude	480412.6600N
LTP/FTP Longitude	0014306.1300W
LTP/FTP Ellipsoidal Height (metres)	85.1
FPAP Latitude	480425.2500N
Delta FPAP Latitude (seconds)	12.5900
FPAP Longitude	0014445.9600W
Delta FPAP Longitude (seconds)	-99.8300
Threshold Crossing Height	51.0
TCH Units Selector	0 (feet)
Glidepath Angle (degrees)	3.00
Course Width (metres)	105.00
Length Offset (metres)	0
HAL (metres)	40.0
VAL (metres)	35.0

Output data

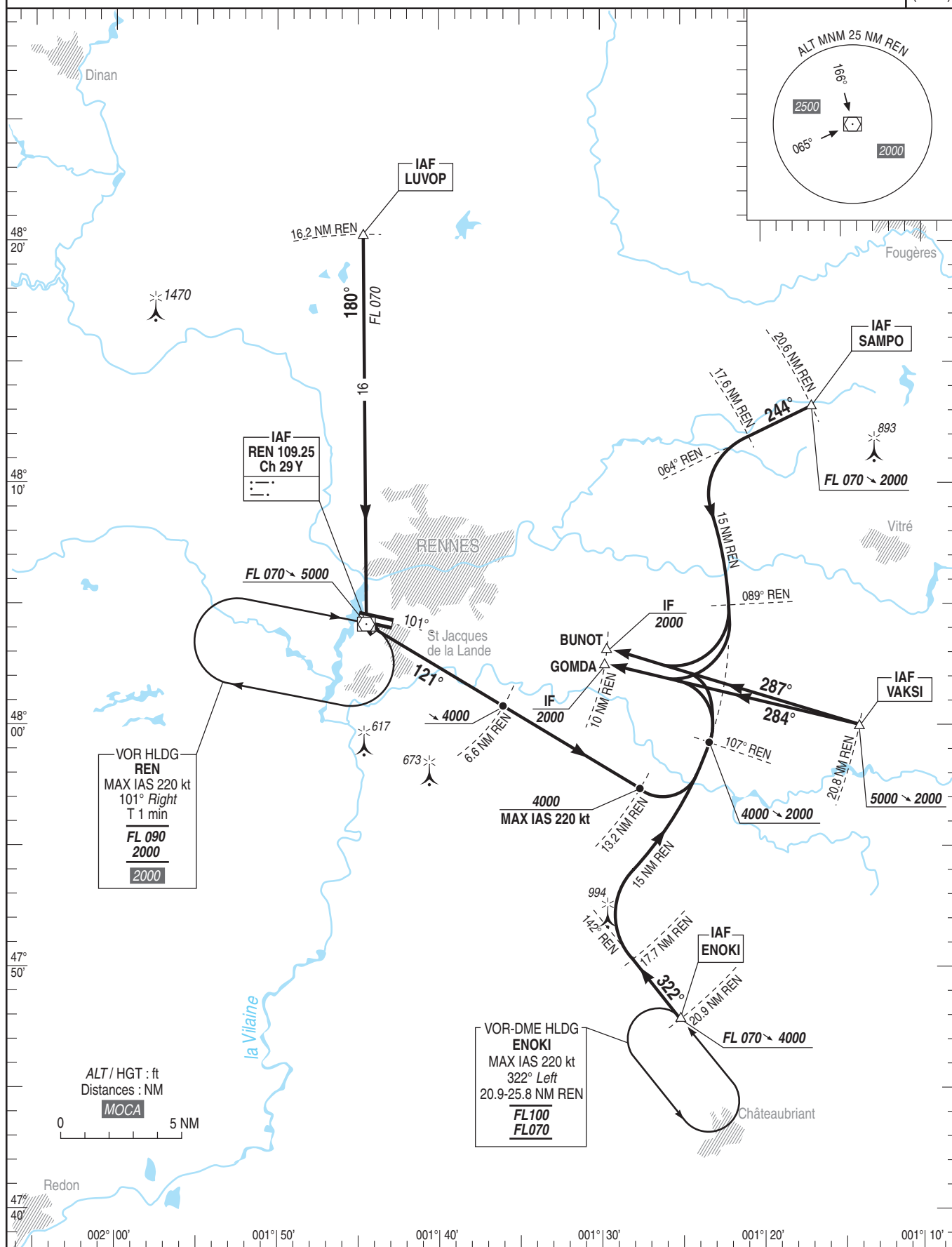
Data Block	10 0E 12 06 0C 1C 00 00 01 38 32 05 E8 25 A1 14 DC 36 43 FF 53 17 5C 62 00 14 F4 FC FE 01 2C 01 64 00 C8 AF 3D BB 77 6B
Calculated CRC Value	3DBB776B

Required Additional Data

ICAO Code	LF
LTP/FTP Orthometric Height (metres)	37.0

RENNES SAINT JACQUES

INA RWY 28

VAR
0°
(2020)

RENNES SAINT JACQUES

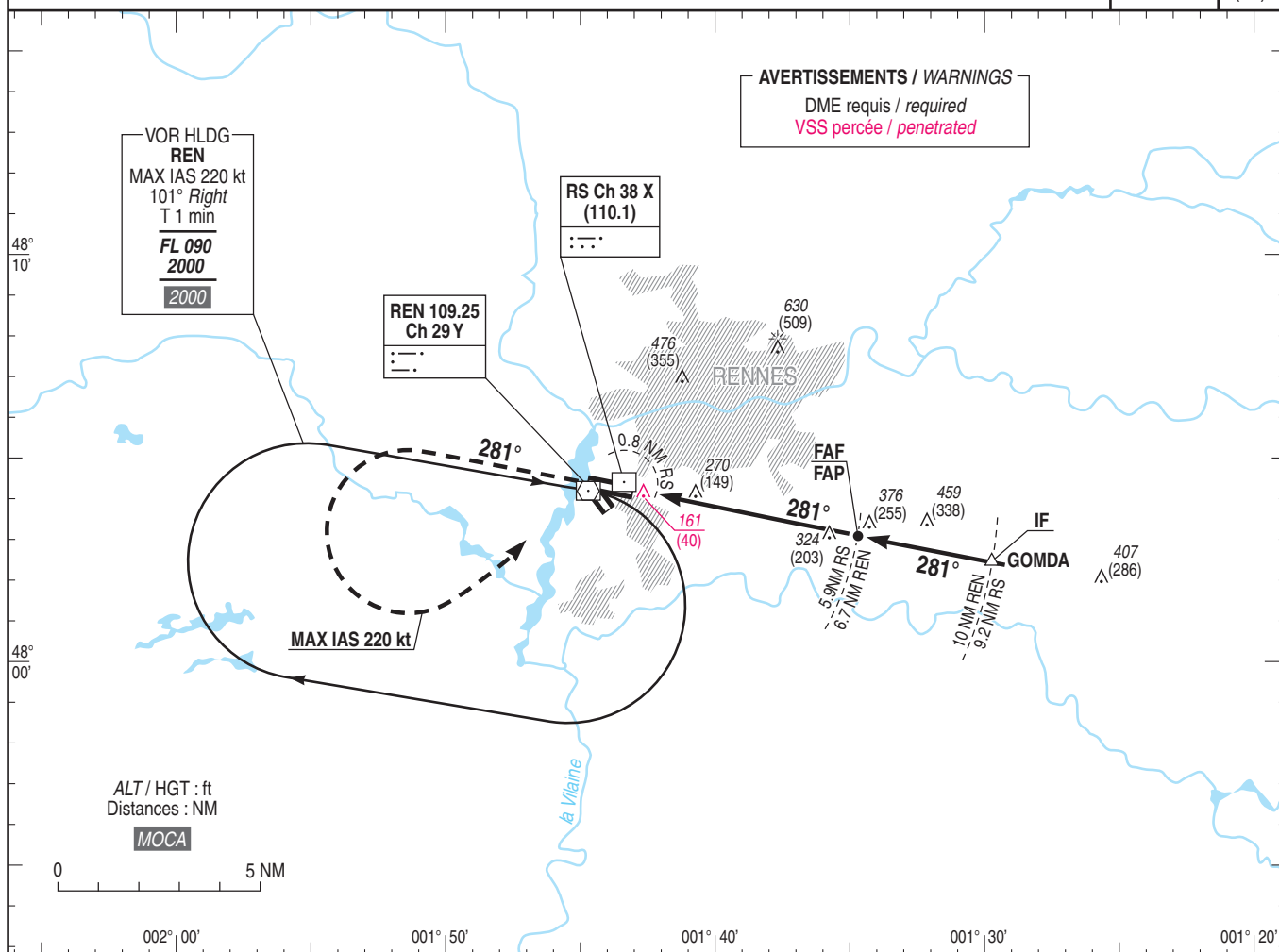
CAT A B C D

ALT AD : 124, THR : 121 (5 hPa)

FNA ILS on/or LOC RWY 28

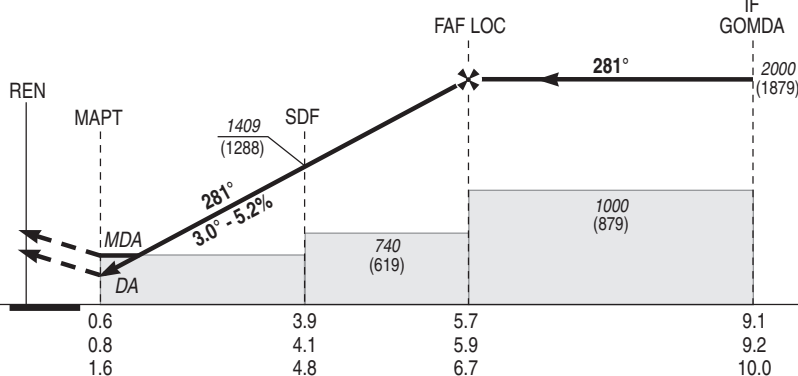
FREQ : voir / see AD 2 LFRN COM 01

ILS-DME	VAR
RS 110.1	0°
RDH : 51	(20)



TA : 5000

Do not turn before MAPT.
Climb up to 1300 (1179) prior to level acceleration.



THR ← (NM)

DME RS ← (NM)

DME REN ← (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	ILS			LOC			MVL/Circling	
	DA (H)	RVR	OCH	MDA (H)	RVR	OCH	MDA (H)	VIS
A	320 (200)	550	181	530 (410)	1200	406	720 (600)	1500
B	320 (200)		189				780 (660)	1600
C	320 (200)		199				870 (750)	2400
D	330 (210)		208				1040 (920)	3600

DME RS

NM

ALT

(HGT)

5

1720

(1589)

4

1400

(1270)

3

1080

(952)

2

760

(634)

		70 kt	85 kt	100 kt	115 kt	130 kt	145 kt	160 kt	190 kt
FAF - THR	5.7 NM	4 min 55	4 min 03	3 min 27	3 min 00	2 min 39	2 min 23	2 min 09	1 min 49
FAF - MAPT	5.1 NM	4 min 24	3 min 38	3 min 05	2 min 41	2 min 22	2 min 08	1 min 56	1 min 37
VSP (ft/min)		370	450	530	610	685	645	845	1010

APPROCHE AUX INSTRUMENTS

RENNES SAINT JACQUES

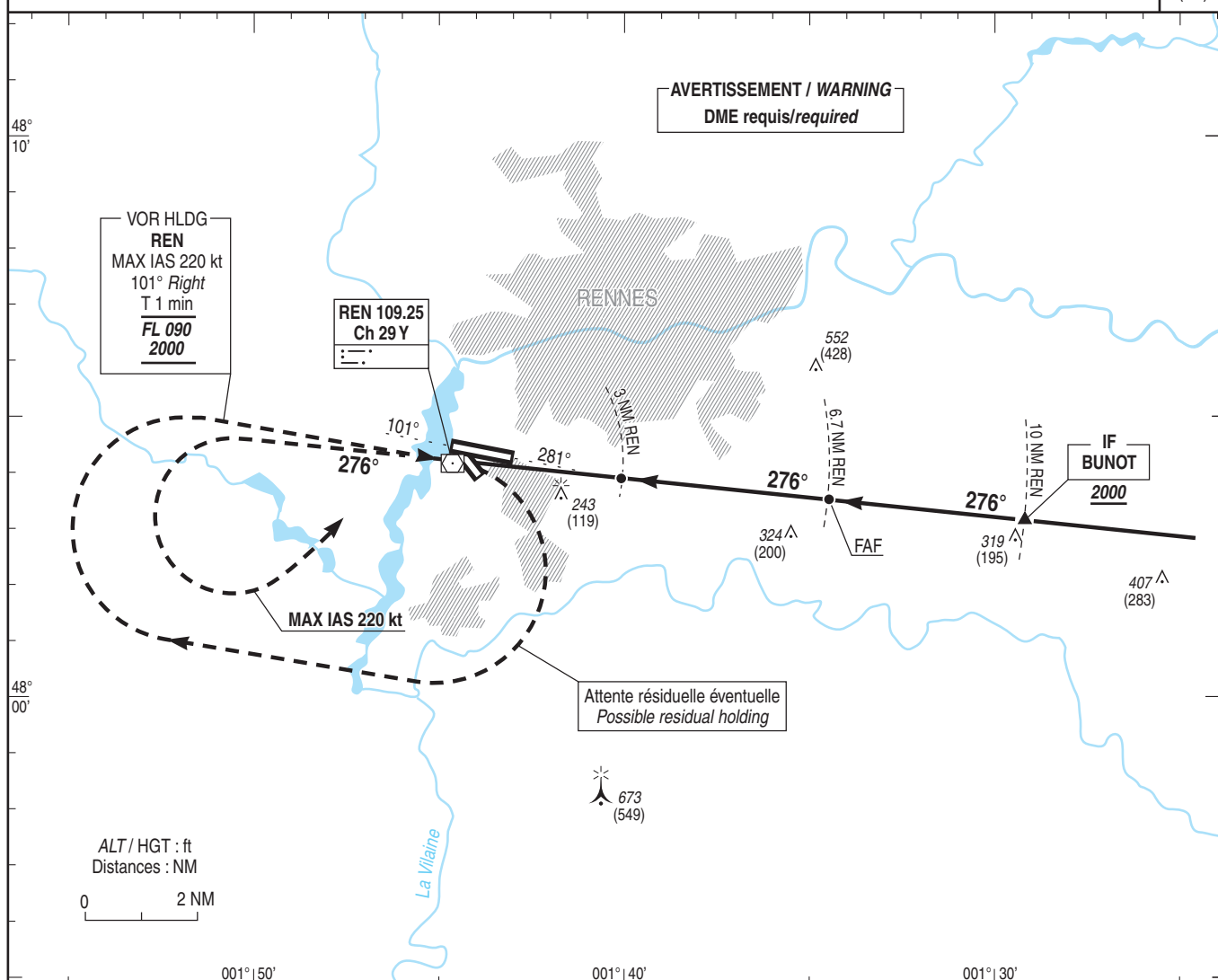
Instrument approach

CAT A B C D

ALT AD : 124 (5 hPa), THR : 121

FNA VOR RWY 28

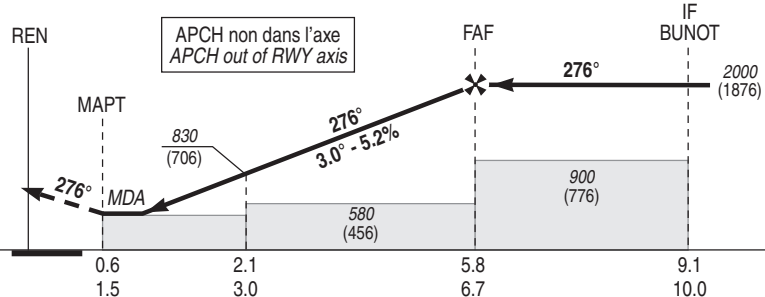
FREQ : voir / see AD 2 LFRN COM 01

VAR
0°
(20)

TA : 5000

API : Monter **RM 276°** (RDL 276° REN). A **1000** (876), tourner à gauche vers **REN** en montée vers **2000** (1876), **MAX IAS 220 kt**. Monter vers **4000** (3876) dans l'attente ou suivre l'instruction du CTL. **Ne pas tourner avant le MAPT**. Monter à **1300** (1176) avant d'accélérer en palier.

Missed APCH : Climb **MAG 276°** (RDL 276° REN). At **1000** (876), turn **left** to **REN** up to **2000** (1876), **MAX IAS 220 kt**. Climb to **4000** (3876) in holding pattern or follow the ATC clearance. **Do not turn before MAPT**. Climb to **1300** (1176) prior to level acceleration.

THR ← (NM)
DME REN ← (NM)

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			MVL/Circling		AMDT 07/23 CHG : MNM MVL CAT D, normalisation.							
	MDA (H)	RVR	OCH	MDA (H)	VIS	DME REN							
A	530 (410)	1200	406	720 (590)	1500	NM	2	3	4	5			
B				780 (650)	1600	ALT	520	830	1150	1470			
C				870 (750)	2400	(HGT)	(396)	(706)	(1026)	(1346)			
D				1040 (920)	3600								
FAF - MAPT				5.2 NM	70 kt	90 kt	100 kt	120 kt	140 kt	160 kt	190 kt		
FAF - THR				5.8 NM	4 min 27	3 min 28	3 min 07	2 min 36	2 min 14	1 min 57	1 min 39		
					4 min 53	3 min 48	3 min 25	2 min 51	2 min 27	2 min 08	1 min 48		
VSP (ft/min)					370	480	530	640	740	850	1010		