

 Service de l'Information Aéronautique D S N A	 Liberté • Égalité • Fraternité RÉPUBLIQUE FRANÇAISE e-mail : sia.qualite@aviation-civile.gouv.fr Internet : www.sia.aviation-civile.gouv.fr	SUP AIP AIRAC 049/22 Date AIRAC : 21 APR Date de publication : 17 MAR
--	--	--

Objet : Mise en service de nouvelles procédures SID RNAV, STAR RNAV et d'approche RNP à Tours Val de Loire AD LFOT.

En vigueur : Du 21 avril 2022 au 14 juillet 2022

Lieu : AD : Tours Val de Loire LFOT

DESCRIPTION

A partir du 21 avril 2022 de nouvelles procédures SID RNAV, STAR NAV et RNP, sont mises en service sur l'aérodrome de Tours Val de Loire.

Les procédures d'approches publiées dans l'AIP : AD2 LFOT IAC RWY 02 RNP, AD2 LFOT IAC RWY 20 ILS ou/ou LOC, AD2 LFOT IAC RWY 20 NDB, AD2 LFOT IAC RWY 20 RNP sont suspendues à partir du 21 avril 2022.

Les moyens radio de navigation et d'atterrissage NDB TUR et ILS TS seront arrêtés définitivement à partir du 24 avril 2022.

Les nouvelles procédures d'approche RNP Z RWY 02 et RNP Z RWY 20 publiées dans ce SUP AIP remplacent les procédures d'approche RNP RWY 02 et RNP RWY 20.

Les départs omnidirectionnels RWY 02 et RWY 20 sont modifiés (Voir Annexes 10 et 11).

Ces nouvelles procédures seront intégrées dans l'AIP France et les anciennes procédures supprimées.

Lors de la publication à l'AIP, les approches RNP Z RWY 02 et RNP Z RWY 20 seront renommées RNP RWY 02 et RNP RWY 20.

Ces publications sont planifiées au cycle AIRAC 07/22. Les procédures d'approche RNP Z RWY 02 et RNP Z RWY 20 seront alors renommées RNP RWY 02 et RNP RWY 20.

CONDITION D'UTILISATION

Les SID RNAV et STAR RNAV sont utilisables en navigation RNAV 1 avec capteurs GNSS.

Les nouvelles procédures d'approche RNP Z RWY 02 et RNP Z RWY 20 peuvent être suivies par les aéronefs équipés d'un système de navigation approuvé RNP APCH.

RWY 02 : Fonctionnement du PAPI obligatoire pour les approches classiques de nuit.

DATA, PROPOSITION DE CODAGE, INSTRUCTIONS SID, CARTES SID, STAR ET IAC

Voir ANNEXES 1 à 15.

PAGE INTENTIONNELLEMENT BLANCHE

ANNEXE 1 / APPENDIX 1

POINTS / REPÈRES ESSENTIELS DES PROCÉDURES
WAYPOINTS / PROCEDURES MAIN FIXES

Identification	Coordonnées <i>Coordinates</i>		RNAV	CONV	SID STAR	IAC
→ POI	REF ENR 4.1		X		X	
←						
→ OMARI	REF ENR 4.4		X		X	
→ OTKUR	47°24'10.2" N	000°30'44.7" E	X		X	X
→ OTKIG	47°31'53.3" N	000°33'49.3" E	X		X	X
→ SOPIL	REF ENR 4.4		X		X	
→ VANAD	REF ENR 4.4		X		X	
RW 02	47°25'18.44" N	000°43'24.28" E	X			X
RW 20	47°26'33.55" N	000°43'54.48" E	X			X
←						
IOT02	47°13'11.4" N	000°38'33.2" E	X		X	X
FOT02	47°17'26.1" N	000°40'14.9" E	X			X
IOT20	47°38'40.3" N	000°48'48.0" E	X		X	X
FOT20	47°34'25.8" N	000°47'05.0" E	X			X
←						
→ OT452	47°15'16.7" N	000°27'13.2" E	X		X	X
→ OT454	47°14'22.0" N	000°32'10.8" E	X			X
→ OT462	47°30'07.7" N	000°45'20.7" E	X			X
→ OT552	47°40'46.5" N	000°37'23.0" E	X		X	X
→ OT554	47°39'51.4" N	000°42'22.8" E	X			X
→ OT562	47°21'44.3" N	000°41'58.3" E	X			X
→ OT700	47°20'59.4" N	000°45'17.7" E	X		X	
→ OT701	47°14'45.3" N	000°47'39.6" E	X		X	
→ OT702	47°26'59.0" N	000°53'02.5" E	X		X	
→ OT703	47°36'17.4" N	000°54'42.2" E	X		X	
→ OT800	47°16'52.9" N	000°44'35.1" E	X		X	
→ OT801	46°52'22.2" N	000°33'31.9" E	X		X	
→ OT802	47°01'35.4" N	000°31'00.1" E	X		X	
→ OT803	47°07'15.3" N	000°34'40.9" E	X		X	
→ OT804	47°10'31.7" N	000°28'32.1" E	X		X	
→ OT901	47°44'32.2" N	000°51'39.2" E	X		X	
→ OT902	47°44'31.5" N	000°44'07.2" E	X		X	

(OTKUR et OTKIG seront publiés dans / will be publish in FRANCE AIP ENR 4.4)

ANNEXE 2 / APPENDIX 2

PRECODING RNP Z RWY02

RNP Z RWY 02												
RMK	-							MAG VAR 2020 0.6°E			REF NAVAID :-	
Leg sequence	Path Terminator	Waypoint Identification	Fly Over	Direction MAG (°)	Direction True (°)	Distance (NM)	Turn direction	MIN Altitude (FL or AMSL ft)	MAX Altitude (FL or AMSL ft)	MAX IAS (kt)	Vertical angle (°) / TCH (m)	NAV Spec
HLDG	-	OTKUR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
INA OTKUR	IF	OTKUR	-	-	-	-	-	4000	-	-	-	RNP APCH
	TF	OT452	-	194	195.1	9.2	-	-	-	-	-	RNP APCH
	TF	OT454	-	105	105.1	3.5	-	4000	-	-	-	RNP APCH
	TF	IOT02	-	105	105.1	4.5	-	3000	-	230	-	RNP APCH
APCH	IF	IOT02	-	-	-	-	-	3000	-	230	-	RNP APCH
	TF	FOT02	-	015	015.2	4.4	-	3000	3000	-	-	RNP APCH
	TF	RW02	Yes	015	015.2	8.2	-	-	-	-	-3.0 / 15.0	RNP APCH
	TF	OT462	Yes	015	015.3	5.0	-	-	-	-	-	RNP APCH
	DF	OTKUR	-	-	-	-	L	4000	-	-	-	RNP APCH

ANNEXE 3 / APPENDIX 3

SBAS FAS DATA BLOCK RNP Z RWY 02

Input data

Operation Type	0
SBAS Provider	1 (EGNOS)
Airport Identifier	LFOT
Runway	02
Runway Letter	0 (None)
Approach Performance Designator	0
Route Indicator	Z
Reference Path Data Selector	0
Reference Path Identifier	E02A
LTP/FTP Latitude	472518.4350N
LTP/FTP Longitude	0004324.2770E
LTP/FTP Ellipsoidal Height (metres)	153.2
FPAP Latitude	472633.5490N
Delta FPAP Latitude (seconds)	75.1140
FPAP Longitude	0004354.4835E
Delta FPAP Longitude (seconds)	30.2065
Threshold Crossing Height	15.0
TCH Units Selector	1 (meters)
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 14 0F 06 0C 02 D0 00 01 32 30 05 C6 E9 59 14 EA 79 4F 00 FC 19 D4 4A 02 FD EB 00 2C 81 2C 01 64 00 C8 AF 55 89 46 8D
Calculated CRC Value	5589468D

Required Additional Data

ICAO Code	LF
LTP/FTP Orthometric Height (metres)	107.1

ANNEXE 4 / APPENDIX 4

PRECODING RNP Z RWY 20

RNP Z RWY 20												
RMK	-							MAG VAR 2020 0.6°E			REF NAVAID : -	
Leg sequence	Path Terminator	Waypoint Identification	Fly Over	Direction MAG (°)	Direction True (°)	Distance (NM)	Turn direction	MNM Altitude (FL or AMSL ft)	MAX Altitude (FL or AMSL ft)	MAX IAS (kt)	Vertical angle (°) / TCH (m)	NAV Spec
HLDG	-	OTKIG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
INA OTKIG	IF	OTKIG	-	-	-	-	-	4000	-	-	-	RNP APCH
	TF	OT552	-	015	015.1	9.2	-	-	-	-	-	RNP APCH
	TF	OT554	-	105	105.2	3.5	-	4000	-	-	-	RNP APCH
	TF	IOT20	-	105	105.2	4.5	-	3000	-	230	-	RNP APCH
APCH	IF	IOT20	-	-	-	-	-	3000	-	230	-	RNP APCH
	TF	FOT20	-	195	195.3	4.4	-	3000	3000	-	-	RNP APCH
	TF	RW20	Yes	195	195.3	8.2	-	-	-	-	-3.0 / 15.0	RNP APCH
	TF	OT562	Yes	195	195.3	5.0	-	-	-	230	-	RNP APCH
	DF	OTKIG	-	-	-	-	R	4000	-	-	-	RNP APCH

ANNEXE 5 / APPENDIX 5

SBAS FAS DATA BLOCK RNP Z RWY 20

Input data

Operation Type	0
SBAS Provider	1 (EGNOS)
Airport Identifier	LFOT
Runway	20
Runway Letter	0 (None)
Approach Performance Designator	0
Route Indicator	Z
Reference Path Data Selector	0
Reference Path Identifier	E20A
LTP/FTP Latitude	472633.5490N
LTP/FTP Longitude	0004354.4835E
LTP/FTP Ellipsoidal Height (metres)	153.2
FPAP Latitude	472518.4350N
Delta FPAP Latitude (seconds)	-75.1140
FPAP Longitude	0004324.2770E
Delta FPAP Longitude (seconds)	-30.2065
Threshold Crossing Height	15.0
TCH Units Selector	1 (meters)
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 14 0F 06 0C 14 D0 00 01 30 32 05 9A 34 5C 14 E7 65 50 00 FC 19 2C B5 FD 03 14 FF 2C 81 2C 01 64 00 C8 AF 77 A3 19 BC
Calculated CRC Value	77A319BC

Required Additional Data

ICAO Code	LF
LTP/FTP Orthometric Height (metres)	107.1

ANNEXE 6 / APPENDIX 6

LFOT DATA SID RWY ALL RNAV CODE

SID RNAV RWY 02

RMK	(1) GNSS requis / required						MAG VAR 2020 0.6°E		REF NAVAID : CAD		
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
OMARI 1N											
	CA	-	-	015	015.3	-	-	800	-	-	RNAV 1 (1)
	DF	OMARI	-	-	-	-	R	FL070	-	-	RNAV 1 (1)
SOPIL 1N											
	CA	-	-	015	015.3	-	-	800	-	-	RNAV 1 (1)
	DF	OMARI	-	-	-	-	R	FL070	-	-	RNAV 1 (1)
	TF	SOPIL	-	131	131.8	12.7	-	-	-	-	RNAV 1 (1)
VANAD 1N											
	CA	-	-	015	015.3	-	-	800	-	-	RNAV 1 (1)
	DF	VANAD	-	-	-	-	-	FL070	-	-	RNAV 1 (1)

SID RNAV RWY 20

RMK	(1) GNSS requis / required						MAG VAR 2020 0.6°E		REF NAVAID : CAD		
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
OMARI 1S											
	CA	-	-	195	195.3	-	-	800	-	-	RNAV 1 (1)
	CF	OT700	Yes	147	148.0	-	L	3000	-	-	RNAV 1 (1)
	TF	OT701	-	165	165.5	6.4	-	FL070	-	-	RNAV 1 (1)
	TF	OMARI	-	165	165.3	4.9	-	-	-	-	RNAV 1 (1)
SOPIL 1S											
	CA	-	-	195	195.3	-	-	800	-	-	RNAV 1 (1)
	CF	OT700	Yes	147	148.0	-	L	3000	-	-	RNAV 1 (1)
	TF	OT701	-	165	165.5	6.4	-	FL070	-	-	RNAV 1 (1)
	TF	OMARI	-	165	165.3	4.9	-	-	-	-	RNAV 1 (1)
	TF	SOPIL	-	131	131.8	12.7	-	-	-	-	RNAV 1 (1)
VANAD 1S											
	CA	-	-	195	195.3	-	-	800	-	-	RNAV 1 (1)
	CF	OT700	Yes	147	148.0	-	L	3000	-	-	RNAV 1 (1)
	DF	OT702	-	-	-	-	L	-	-	-	RNAV 1 (1)
	TF	OT703	-	006	006.9	9.4	-	-	-	-	RNAV 1 (1)
	TF	VANAD	-	359	359.3	14.0	-	FL070	-	-	RNAV 1 (1)

ANNEXE 7 / APPENDIX 7

LFOT DATA STAR RWY02 RNAV CODE

STAR RNAV RWY 02											
RMK	(1) GNSS requis / <i>required</i> (2) Sur instruction du CTL / <i>With ATC clearance</i>						MAG VAR 2020 0.6°E			REF NAV AID :-	
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
HLDG											
-	-	OTKUR	-	-	-	-	-	-	-	-	-
POI 1A (2)											
	IF	POI	-	-	-	-	-	-	-	-	RNAV 1 (1)
	TF	OT801	-	031	031.5	20.6	-	-	-	-	RNAV 1 (1)
	TF	OT802	-	349	349.4	9.4	-	FL070	-	-	RNAV 1 (1)
	TF	OT804	-	349	349.3	9.1	-	5000	-	-	RNAV 1 (1)
	TF	OT452	-	349	349.3	4.8	-	-	-	-	RNAV 1 (1)
	TF	OTKUR	-	014	015.1	9.2	-	4000	-	-	RNAV 1 (1)
POI 1D (2)											
	IF	POI	-	-	-	-	-	-	-	-	RNAV 1 (1)
	TF	OT801	-	031	031.5	20.6	-	-	-	-	RNAV 1 (1)
	TF	OT802	-	349	349.4	9.4	-	FL070	-	-	RNAV 1 (1)
	TF	OT803	-	023	023.9	6.2	-	5000	-	-	RNAV 1 (1)
	TF	IOT02	-	023	024.0	6.5	-	3000	-	230	RNAV 1 (1)
OMARI 1A											
	IF	OMARI	-	-	-	-	-	-	-	-	RNAV 1 (1)
	TF	OT800	-	334	334.2	7.7	-	FL070	-	-	RNAV 1 (1)
	TF	OTKUR	-	307	307.9	11.9	-	4000	-	-	RNAV 1 (1)
SOPIL 1A											
	IF	SOPIL	-	-	-	-	-	-	-	-	RNAV 1 (1)
	TF	OMARI	-	311	311.9	12.7	-	-	-	-	RNAV 1 (1)
	TF	OT800	-	334	334.2	7.7	-	FL070	-	-	RNAV 1 (1)
	TF	OTKUR	-	307	307.9	11.9	-	4000	-	-	RNAV 1 (1)
VANAD 1A											
	IF	VANAD	-	-	-	-	-	-	-	-	RNAV 1 (1)
	TF	OT902	-	230	230.7	9.0	-	5000	-	-	RNAV 1 (1)
	TF	OT552	-	230	230.5	5.9	-	-	-	-	RNAV 1 (1)
	TF	OTKUR	-	195	195.2	17.2	-	4000	-	-	RNAV 1 (1)

ANNEXE 8 / APPENDIX 8

LFOT DATA STAR RWY20 RNAV CODE

STAR RNAV RWY 20

RMK	(1) GNSS requis / required (2) Sur instruction du CTL / With ATC clearance						MAG VAR 2020 0.6°E		REF NAVAID : -		
Procedure Identification	Path Terminator	Waypoint Identification	Fly Over	Direction MAG (°)	Direction True (°)	Distance (NM)	Turn direction	MNM Altitude (FL or AMSL #)	MAX Altitude (FL or AMSL #)	MAX IAS (kt)	NAV Spec
HLDG											
-	-	OTKIG	-	-	-	-	-	-	-	-	-
POI 1B (2)											
	IF	POI	-	-	-	-	-	-	-	-	RNAV 1 (1)
	TF	OT801	-	031	031.5	20.6	-	-	-	-	RNAV 1 (1)
	TF	OT802	-	349	349.4	9.4	-	FL070	-	-	RNAV 1 (1)
	TF	OT804	-	349	349.3	9.1	-	5000	-	-	RNAV 1 (1)
	TF	OT452	-	349	349.3	4.8	-	-	-	-	RNAV 1 (1)
	TF	OTKIG	-	014	015.1	17.2	-	4000	-	-	RNAV 1 (1)
OMARI 1B											
	IF	OMARI	-	-	-	-	-	-	-	-	RNAV 1 (1)
	TF	OT800	-	334	334.2	7.7	-	FL070	-	-	RNAV 1 (1)
	TF	OTKIG	-	333	334.1	16.7	-	4000	-	-	RNAV 1 (1)
SOPIL 1B											
	IF	SOPIL	-	-	-	-	-	-	-	-	RNAV 1 (1)
	TF	OMARI	-	311	311.9	12.7	-	-	-	-	RNAV 1 (1)
	TF	OT800	-	334	334.2	7.7	-	FL070	-	-	RNAV 1 (1)
	TF	OTKIG	-	333	334.1	16.7	-	4000	-	-	RNAV 1 (1)
VANAD 1B											
	IF	VANAD	-	-	-	-	-	-	-	-	RNAV 1 (1)
	TF	OT902	-	230	230.7	9.0	-	5000	-	-	RNAV 1 (1)
	TF	OT552	-	230	230.5	5.9	-	-	-	-	RNAV 1 (1)
	TF	OTKIG	-	195	195.2	9.2	-	4000	-	-	RNAV 1 (1)
VANAD 1D (2)											
	IF	VANAD	-	-	-	-	-	-	-	-	RNAV 1 (1)
	TF	OT901	-	198	198.2	6.0	-	5000	-	-	RNAV 1 (1)
	TF	IOT20	-	198	198.2	6.2	-	3000	-	230	RNAV 1 (1)

ANNEXE 10 / APPENDIX 10

LFOT DATA SID RWY02 -RNAV OMARI-SOPIL-VANAD –INSTR

SID RNAV RWY 02			
CAT	A B C D		
PBN Box	RNAV1 GNSS requis/required		
Climb gradient	Pentes minimales théoriques de montée : 3.3%. <i>Minimum theoretical slope gradients : 3.3%.</i>		
General RMK	Les waypoints soulignés sont des WP "à survoler" / <i>Underlined waypoints are "flyover" WP</i>		
	Panne de radiocommunication : voir AD2 LFOT TEXT. <i>Radiocommunicatio failure: see AD2 LFOT TEXT.</i>		
SID	Itinéraires / Routes	Clr Initiale <i>Initial clearance</i>	RMK
OMARI 1N	Monter RM 015°, à 800 (443) virer à droite direct vers OMARI (FL 070 MNM). Ne pas tourner avant la DER. <i>Climb MAG 015°, at 800 (443) turn right direct to OMARI (FL 070 MNM). Do not turn before DER.</i>	FL070	Pente ATS minimale 7% jusqu'au FL 070 <i>Minimal ATS gradient 7% up to FL 070.</i>
SOPIL 1N	Monter RM 015°, à 800 (443) virer à droite direct vers OMARI (FL 070 MNM), puis continuer vers SOPIL. Ne pas tourner avant la DER. <i>Climb MAG 015°, at 800 (443) turn right direct to OMARI (FL 070 MNM), then proceed to SOPIL. Do not turn before DER.</i>	FL070	Pente ATS minimale 7% jusqu'au FL 070 <i>Minimal ATS gradient 7% up to FL 070.</i>
VANAD 1N	Monter RM 015°, à 800 (443) direct vers VANAD (FL 070 MNM). <i>Climb MAG 015°, at 800 (443) direct to VANAD (FL 070 MNM).</i>	FL070	Pente ATS minimale 7% jusqu'au FL 070 <i>Minimal ATS gradient 7% up to FL 070.</i>

Départs omnidirectionnels / <i>Omnidirectional departures</i> RWY 02
Monter RM 015° à 800 (443), puis route directe en montée jusqu'à l'altitude de sécurité en route. <i>Climb MAG 015 up to 800 (443), then direct routing climbing up to en route safety altitude.</i>

ANNEXE 11 / APPENDIX 11

LFOT DATA SID RWY20 -RNAV OMARI-SOPIL-VANAD -INSTR

SID RNAV RWY 20			
CAT	A B C D		
PBN Box	RNAV1 GNSS requis/required		
Climb gradient	Pour tous les départs RWY 20, la pente initiale théorique de montée est de 5.4% jusqu'à 450 (93) déterminée par des arbres de 431 ft situés à 437 m de la DER à gauche de l'axe. Cette pente fait abstraction des arbres de 431 ft situé à 643 m de la DER dans l'axe. Si on fait abstraction de ces obstacles, la pente théorique minimale réglementaire de 3.3% s'applique. <i>For all departure from RWY 20, the initial theoretical climb gradient is 5.4% up to 450 (93), calculated from trees located 437m from the DER and left of runway axis. This climb gradient disregards trees of 431ft located 643m from the DER on runway axis. If disregarding these obstacles, the regulatory minimum theoretical climb gradient of 3.3%, applies.</i> (1) Les départs RWY 20 sont définis pour des ACFT dont les performances de montée permettent de respecter la pente minimale ATS de 10% jusqu'à 3000 (2643) pour le SID VANAD, jusqu'au FL 070 pour les SID OMARI et SOPIL. Dans le cas contraire, les équipages sont tenus de le signaler dès la demande de mise en route. <i>(1) Departures RWY 20 are defined for ACFT with climb performance compliant with the minimal ATS gradient of 10% up to 3000 (2643) for the SID VANAD, up to FL 070 for the SID OMARI and SOPIL. If unable to comply, inform ATC when requesting startup.</i>		
General RMK	Les waypoints soulignés sont des WP "à survoler" / <i>Underlined waypoints are "flyover" WP</i>		
	Panne de radiocommunication : voir AD2 LFOT TEXT. <i>Radiocommunicatio failure: see AD2 LFOT TEXT.</i>		
SID	Itinéraires / Routes	Clr Initiale Initial clearance	RMK
OMARI 1S	Monter RM 195°, à 800 (443) virer à gauche vers <u>OT700</u> (3000 MNM) direction 147°. Ensuite vers OT701 (FL070 MNM) puis vers OMARI. <i>Climb MAG 195°, at 800 (443) turn left to <u>OT700</u> (3000 MNM) on course 147°. Then proceed to OT701 (FL070 MNM) then to OMARI.</i>	FL 070	Pente ATS minimale 10% jusqu'au FL 070 <i>Minimal ATS gradient 10% up to FL 070.</i> Voir / see Note (1)
SOPIL 1S	Monter RM 195°, à 800 (443) virer à gauche vers <u>OT700</u> (3000 MNM) direction 147°. Ensuite vers OT701 (FL070 MNM) puis vers OMARI, puis vers SOPIL. <i>Climb MAG 195°, at 800 (443) turn left to <u>OT700</u> (3000 MNM) on course 147°. Then proceed to OT701 (FL070 MNM) then to OMARI, then to SOPIL.</i>	FL 070	Pente ATS minimale 10% jusqu'au FL 070 <i>Minimal ATS gradient 10% up to FL 070.</i> Voir / see Note (1)
VANAD 1S	Monter RM 195°, à 800 (443) virer à gauche vers <u>OT700</u> (3000 MNM) direction 147°. Ensuite virer à gauche direct vers OT702, puis vers OT703 et puis vers VANAD (FL070 MNM). <i>Climb MAG 195°, at 800 (443) turn left to <u>OT700</u> (3000 MNM) on course 147°. Then turn left direct to OT702, then to OT703 and then to VANAD (FL070 MNM).</i>	FL 070	Pente ATS minimale 10% jusqu'à 3000 (2643). <i>Minimal ATS gradient 10% up to 3000 (2643).</i> Voir / see Note (1)

Départs omnidirectionnels / Omnidirectional departures RWY 20

Départ secteur Est de l'axe de piste / Departure East sector of runway axis :

Monter à 5.4% RM 180° jusqu'à 450 (93) (1), puis monter à 800 (443), puis route directe en montée vers l'altitude de sécurité en route.
Climb 5.4% MAG 180° up to 450 (93) (1), then up to 800 (443), then direct route climbing up to the en-route safety altitude.

Départ secteur Ouest de l'axe de piste / Departure West sector of runway axis :

Monter à 5.4% RM 180° jusqu'à 450 (93) (1), puis monter à 3300 (2943), puis route directe en montée vers l'altitude de sécurité en route.
Climb 5.4% MAG 180° up to 450 (93) (1), then up to 3300 (2943), then direct route climbing up to the en-route safety altitude.

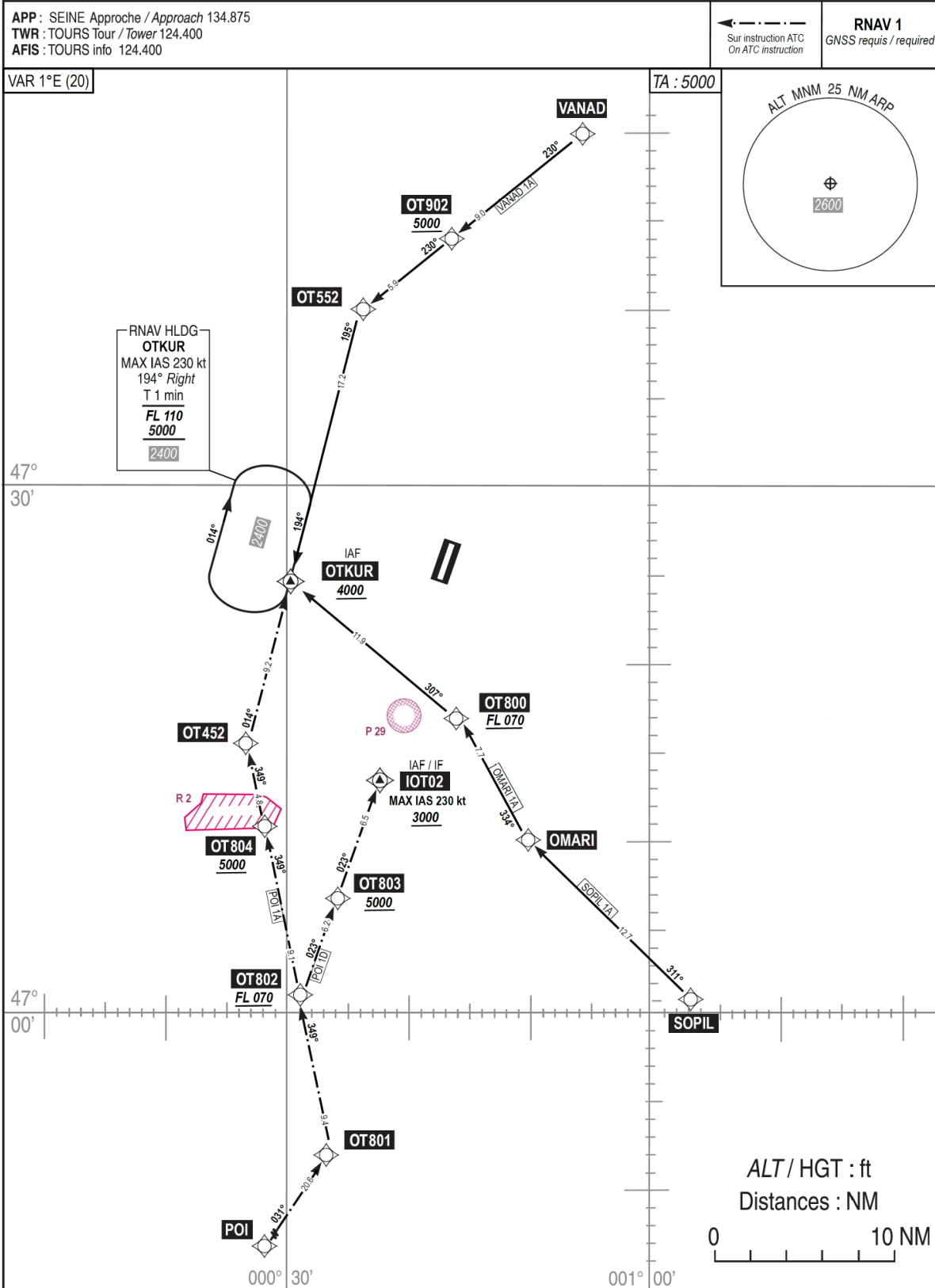
(1) Pente théorique de montée : arbres de 431 ft située à 437 m de la DER à gauche de l'axe. Cette pente fait abstraction des arbres de 431 ft située à 643 m de la DER dans l'axe.

(1) Theoretical climb gradient: trees located 437m from the DER and left of runway axis. This climb gradient disregards trees of 431ft located 643m from the DER on runway axis.

ANNEXE 12 / APPENDIX 12

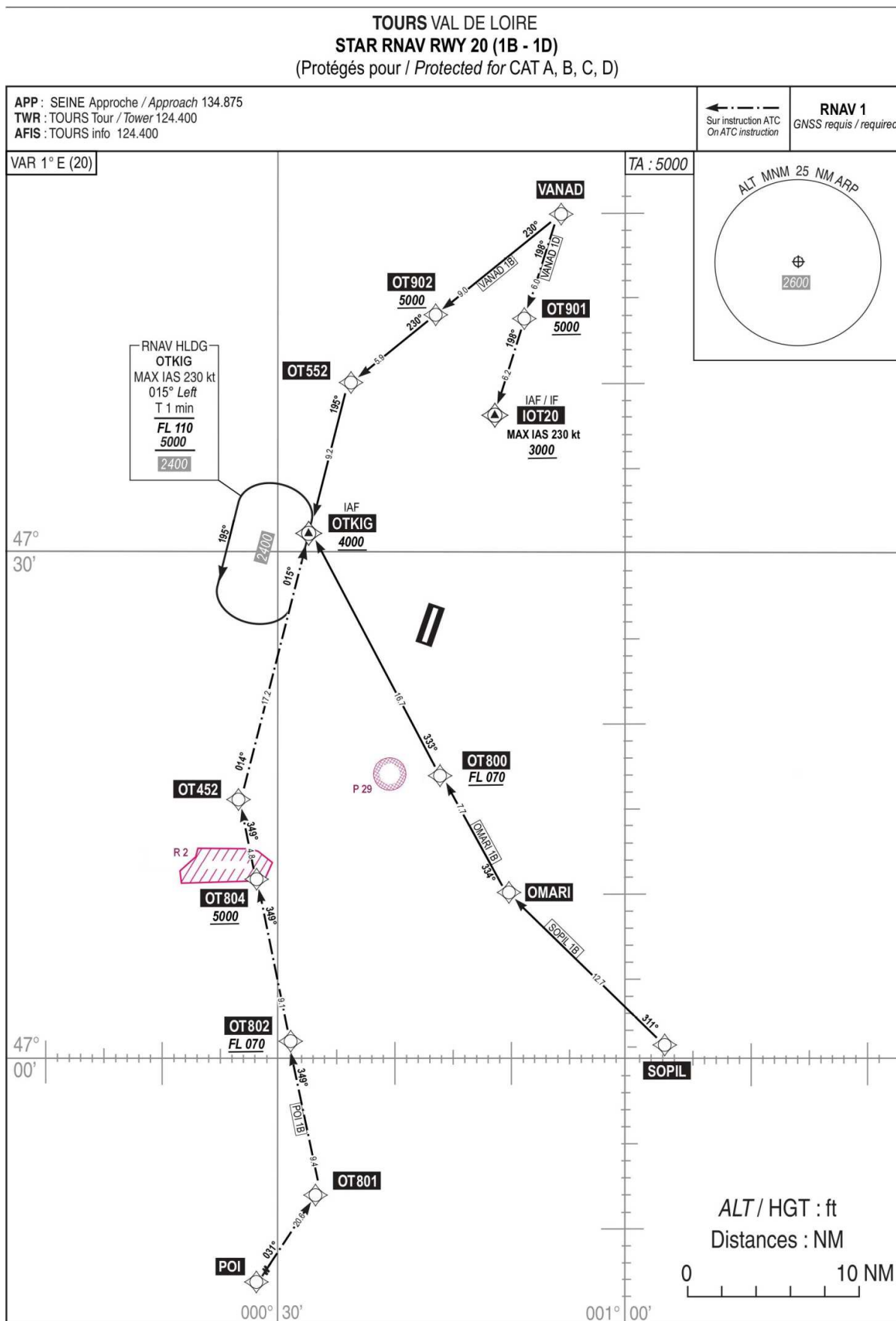
LFOT STAR RWY02 -RNAV OMARI-POI-SOPIL-VANAD

TOURS VAL DE LOIRE
STAR RNAV RWY 02 (1A - 1D)
 (Protégées pour / Protected for CAT A, B, C, D)



ANNEXE 13 / APPENDIX 13

LFOT STAR RWY20 -RNAV OMARI-POI-SOPIL-VANAD



ANNEXE 14 / APPENDIX 14

LFOT RWY02 RNP Z

APPROCHE AUX INSTRUMENTS

Instrument approach

CAT A B C D

ALT AD : 357 , THR : 351 (13 hPa)

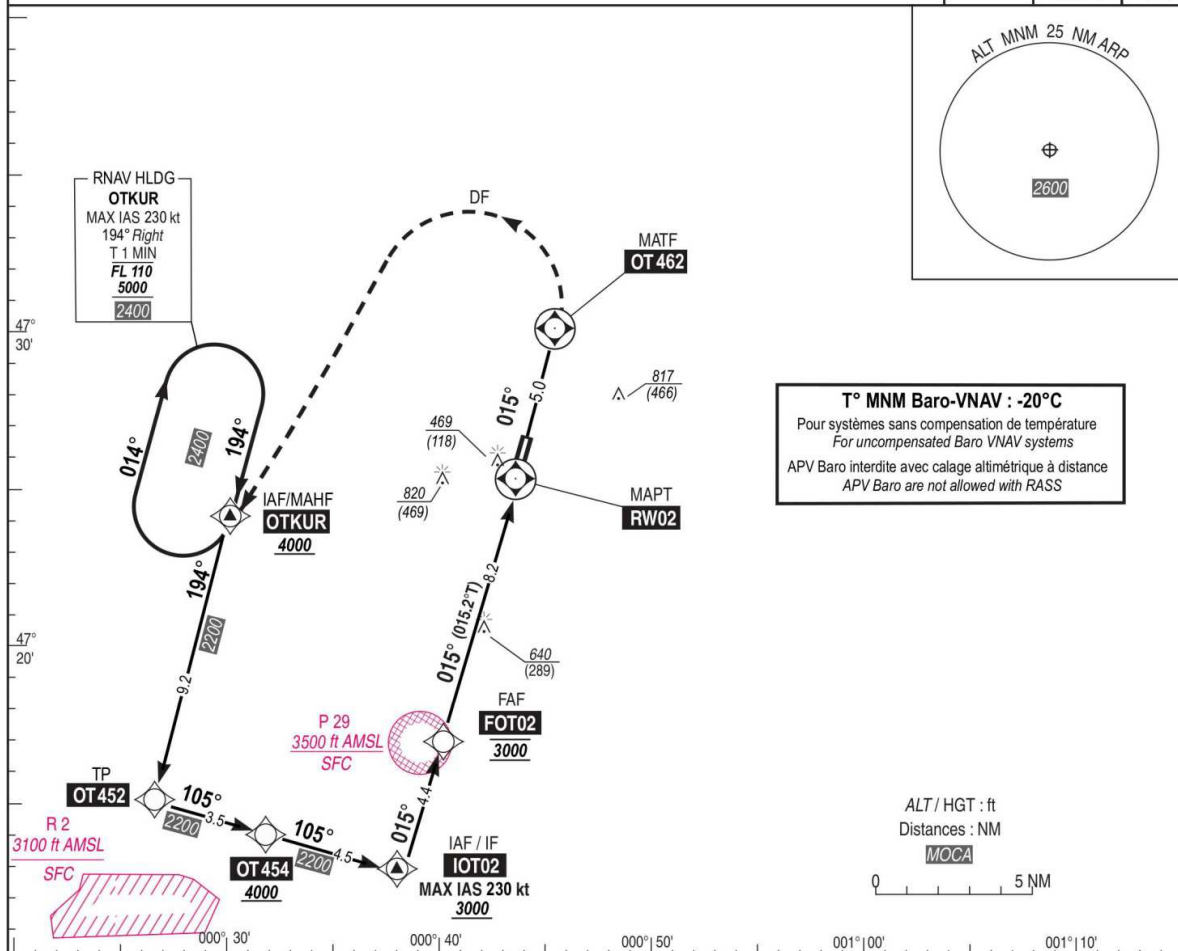
TOURS VAL DE LOIRE

RNP Z RWY02

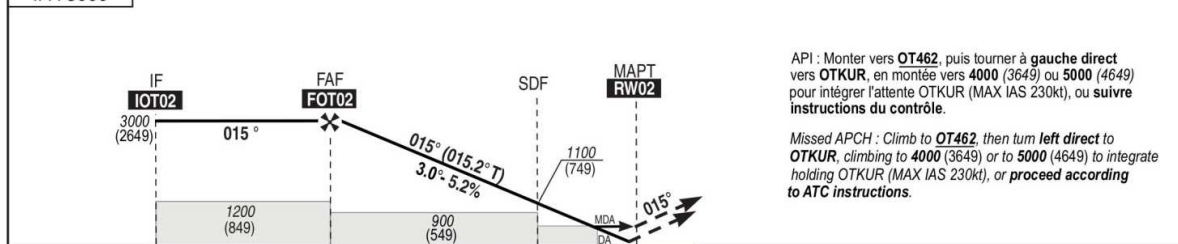
APP : SEINE Approche / Approach 134.875

TWR : TOURS Tour / Tower 124.400

AFIS : TOURS info 124.400

RNP
APCHEGNOS
CH 87952
E02A
RDH : 49VAR
1°E
(20)

TA : 5000



THR → (NM)			12.6			8.2			2.2			0										
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	LPV (1)			LNAV-VNAV (1)			LNAV			MVL (2) Circling		DIST RWY02 NM 8 7 6 5 4 3 2 1 ALT 2950 2630 2310 1990 1670 1360 1040 720 (HGT) (2599) (2279) (1959) (1639) (1319) (1009) (689) (369)										
	DA (H)	RVR	OCH	DA (H)	RVR	OCH	MDA (H)	RVR	OCH	MDA (H)	VIS											
A			183			209				860 (510)	1700											
B	610 (250)	1300	195	610 (250)	1300	222	680 (330)	1500	326	880 (530)	1700											
C			213			230				1220 (870)	2400											
D			223			240				1220 (870)	3600											
Observations/Remarks : (1) Minims majeors / Increased minimums (2) MVL interdites à l'ouest et de nuit / Circling prohibited West of RWY and by night																						
FAF - MAPT				8.2 NM		70 kt		85 kt		100 kt		115 kt		130 kt		145 kt		160 kt		185 kt		
VSP (ft/min)						6 min 60		5 min 46		4 min 54		4 min 16		3 min 46		3 min 23		3 min 04		2 min 39		
						370		450		530		610		685		765		845		980		

ANNEXE 15 / APPENDIX 15

LFOT RWY20 RNP Z

APPROCHE AUX INSTRUMENTS

Instrument approach

CAT A B C D

ALT AD : 357, THR : 351 (13 hPa)

TOURS VAL DE LOIRE

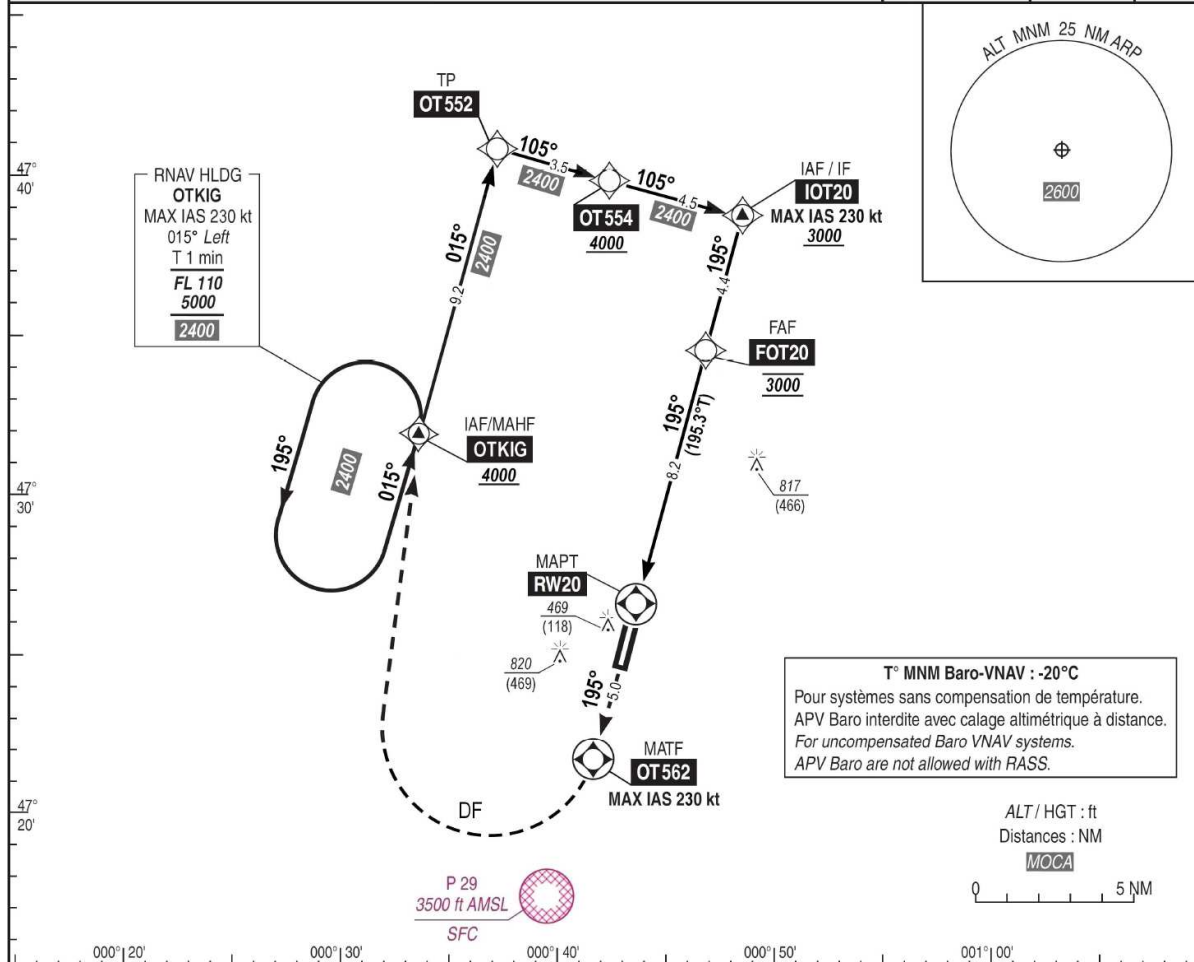
RNP Z RWY 20

APP : SEINE Approche/Approach 134.875

TWR : TOURS Tour / Tower 124.400

AFIS : TOURS info 124.400

RNP APCH

EGNOS
Ch 93358
E20A
RDH : 49VAR
1°E
(20)

TA : 5000

API : Monter vers **OT562** (MAX IAS 230 KT), puis tourner à **droite direct** vers **OTKIG**, en montée vers **4000** (3649) ou **5000** (4649) pour intégrer l'attente OTKIG, ou **suivre instructions du contrôle**.

Missed approach : Climb to **OT562** (MAX IAS 230 KT), then turn **right** direct to **OTKIG**, climbing to **4000** (3649) or to **5000** (4649) to integrate holding OTKIG, or **proceed according to ATC instructions**.

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	LPV (2)			LNAV / VNAV			LNAV			MVL (1) Circling		DIST RW20				
	DA (H)	RVR	OCH	DA (H)	RVR	OCH	DA (H)	RVR	OCH	MDA (H)	VIS	NM	5	6	7	8
A			192	610 (250)	800	229				860 (510)	1500	ALT	1990	2310	2630	2950
B			204	610 (250)	800	241				880 (530)	1600	(HGT)	(1639)	(1959)	(2279)	(2599)
C	610 (250)	800	212	620 (260)	800	260	720 (370)	1000	365	1220 (870)	2400	1	720	1040	1360	1670
D			223	630 (280)	800	279				1220 (870)	3600	(369)	(689)	(1009)	(1319)	

Observations/Remarks : (1) MVL interdites à l'ouest et de nuit. / Circling prohibited West of RWY and by night. (2) Minimums majorés. / Increased minimums.

FAF - THR	8.2 NM	70 kt	85 kt	100 kt	115 kt	130 kt	145 kt	160 kt	185 kt
VSP (ft/min)		7 min 00	5 min 46	4 min 54	4 min 16	3 min 46	3 min 23	3 min 04	2 min 39
		370	450	530	610	685	765	845	980