

**1. CARTE REGIONALE et AMSR**

→ Voir les volets 50-1 et 60-1 de RENNES SAINT JACQUES LFRN.

**2. ORGANISME CHARGE DU CONTROLE DE LA CIRCULATION AERIENNE****2.1. TMA**

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

- dans les limites des TMA 1,2 et 3 sur 134.0 MHz,
- dans les limites des TMA 4 et 5 sur 126.950 MHz

**2.2 SIV**

RENNES INFO assure le service d'information de vol :

- dans les limites du SIV Nord sur 126.950 MHz,
- dans les limites du SIV Sud sur 134.0 MHz.

**3. CALAGE ALTIMÉTRIQUE**

1013.2 hPa.

Altitude de transition 5000 ft.

**4. POINTS DE COMPTE RENDU**

**KOKOS** : 042° VOR DIN 25 NM DME DIN

**TUPUX** : 071° VOR DIN 49 NM DME DIN

**DOLDE** : 094° VOR DIN 15 NM DME DIN

**MINQI** : 004° VOR DIN 27 NM DME DIN

**LAMBA** : 258° VOR DIN 15 NM DME DIN

**AKETI** : 177° VOR DIN 17 NM DME DIN

**LABUL** : 158° VOR DIN 19 NM DME DIN

**EVREN** : 172° VOR DIN 15 NM DME DIN

**DIRGO** : 357° VOR DIN 15 NM DME DIN

**DINIP** : 48°52'54.4"N 001°50'44.3"W

**DINOQ** : 48°40'11.2"N 001°44'49.5"W

**5. PROCÉDURES**

-ITINERAIRES IFR à l'intérieur des TMA Rennes parties 4 et 5.

**6. TRANSIT**

Voir le volet 50-1 de RENNES SAINT JACQUES LFRN.

**7. ARRIVÉES :**

Voir les volets STAR.

Toutes les STAR RNAV sont protégées selon des critères de spécification de navigation de la RNAV1 avec capteur GNSS seulement. Ces STAR sont définies pour les équipages et ACFT certifié RNAV1 exclusivement.

Le pilote doit se signaler "NON RNAV" immédiatement en cas de perte de capacité RNAV en cours de vol, l'APP assurant aux équipages une surveillance radar et un guidage radar si nécessaire.

**8. DEPARTS :**

Les commandants de bord doivent demander l'autorisation de mise en route et clairance de départ à DINARD TWR pendant horaire d'activité et en dehors de ces horaires à RENNES APP 126.950 MHz ou par téléphone au 02 99 31 31 55.

**9. SERVICE RADAR**

A l'intérieur des TMA RENNES partie 4 et 5, RENNES Approche utilise les fonctions de surveillance, d'assistance et de guidage radar pour rendre les services de contrôle, d'information de vol et d'alerte.

**10. PANNE DE COMMUNICATION**

Voir cartes.

**DEPARTS OMNIDIRECTIONNELS**

Monter dans l'axe à 5,9% (1) jusqu'à 3000 (2781) puis route directe jusqu'à l'altitude de sécurité en route.

(1) La pente initiale de montée est déterminée par un massif boisé de 275ft situé à 364m de la DER à droite de l'axe de piste. Le franchissement d'obstacles nécessite de maintenir une pente à 5.9% jusqu'à 285ft.

A 285ft, une fois cet obstacle dépassé, la pente obstacle nominale théorique est de 3.3%.

La pente obstacle fait abstraction de la forêt d'altitude 223ft située à 28m de la DER à droite de l'axe de piste.

Une Pente ATS de 5% minimum est nécessaire pour rester en espace aérien contrôlé.

**PENTE DE MONTEE**

Pour tous les départs RWY 17, la pente initiale théorique de montée est de 5,9% déterminée par un massif boisé de 275ft situé à 364m de la DER à droite de l'axe de piste. Le franchissement d'obstacle nécessite de maintenir une pente à 5,9% jusqu'à 285ft. A 285ft, une fois cet obstacle dépassé, la pente théorique minimale réglementaire de 3.3% s'applique.

La pente obstacle fait abstraction de la forêt d'altitude 223ft située à 28m de la DER à droite de l'axe de piste.

SID 17	CLR MONTÉE INITIALE	SID 17
<b>MINQI 2S</b>		<b>EKRAS 2S</b>
Dès la DER monter sur la route 171° M. A 2000 ft tourner à droite direct vers RD514, puis poursuivre vers MINQI.		Dès la DER monter sur la route 171° M. A 2000 ft tourner à droite direct vers RD514, RD516 (FL110 MNM) puis poursuivre vers EKRAS (FL150 MNM).

**SID RNAV RWY 17**

RMK	GNSS Only				MAG VAR 2015 1.2°W					Ref NAVAID : VOR DIN	
Procedure Identification	Path Terminator	Waypoint Identification	Fly Over	Direction MAG (*)	Direction True (*)	Distance (NM)	Turn direction	MINM Altitude (FL or AMSL ft)	MAX Altitude (FL or AMSL ft)	MAX IAS (kt)	Nav Spec
<b>MINQI 2S</b>											
	CA	-	-	171	170,1	-	-	2000	-	-	RNAV 1
	DF	RD514	-	-	-	-	R	-	-	-	RNAV 1
	TF	MINQI	Yes	011	009,5	16,5	-	-	-	-	RNAV 1
<b>EKRAS 2S</b>											
	CA	-	-	171	170,1	-	-	2000	-	-	RNAV 1
	DF	RD514	-	-	-	-	R	-	-	-	RNAV 1
	TF	RD516	-	073	071,6	11,9	-	FL110	-	-	RNAV 1
	TF	EKRAS	Yes	073	071,4	14,2	-	FL150	-	-	RNAV 1

TWR DINARD : 120.150  
APP RENNES : 126.950

CAT A,B,C,D  
30 MAR 17

80-2 DINARD PLEURTUIT ST MALO LFRD  
SID RNAV RWY 17

VAR 1°W (15)  
TA : 5000

SID EKRAS 2S  
MINQI 2S

49°  
00'

**MINQI**  
49°02'00"N  
002°03'25"W



MINQI 2S  
16.5

**EKRAS**  
48°53'58"N  
001°29'57"W



EKRAS 2S  
14.2

FL 110 MNM

-073°

FL 150 MNM

**RD514**  
48°45'44"N  
001°50'25"W



011°

073°

11.9

**RD516**  
48°49'31"N  
001°50'25"W



48°  
30'

DINARD

DF

17.1

**DIN 114.3**  
Ch 90X

48°35'10"N  
002°04'56"W

2000

TMA RENNES

**ATTENTION**

Départs RNAV par défaut sauf instruction du contrôle.

ALT et HGT en ft  
Distances en NM

002° | 30'

002° | 00'

001° | 30'

**DEPARTS OMNIDIRECTIONNELS**

Monter dans l'axe à 9,3% (1) jusqu'à 3000 (2781) puis, route directe en montée jusqu'à l'altitude de sécurité en route.  
(1) La pente initiale de montée est déterminée par un massif boisé de 277ft situé à 245m de la DER à droite de l'axe de piste.

Le franchissement d'obstacles nécessite de maintenir une pente à 9.3% jusqu'à 288ft.  
A 288ft, une fois cet obstacle dépassé, la pente obstacle nominale théorique est de 3.3%.  
Une Pente ATS de 5% minimum est nécessaire pour rester en espace aérien contrôlé.

**PENTE DE MONTEE**

Pour tous les départs RWY 35, la pente initiale théorique de montée est de 9,3% déterminée par un massif boisé de 277ft situé à 245m de la DER à droite de l'axe de piste. Le franchissement d'obstacles nécessite de maintenir une pente à 9,3% jusqu'à une altitude de 288ft. A 288ft, une fois cet obstacle dépassé, la pente théorique minimale réglementaire de 3.3% s'applique..

SID 17	CLR MONTÉE INITIALE	SID 17
MINQI 2N		EKRAS 2N
Dès la DER monter vers RD514 sur la route 351° M puis vers MINQI.		Dès la DER monter vers RD514 sur la route 351° M puis tourner à droite vers RD516 (FL110 MNM) puis poursuivre vers EKRAS (FL150 MNM).

SID RNAV RWY 35											
RMK	GNSS Only						MAG VAR 2015 1.2°W			Ref NAVAID : VOR DIN	
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
<b>MINQI 2N</b>											
	CF	RD514	-	351	350,1	10,0	-	-	-	-	RNAV 1
	TF	MINQI	Yes	011	009,5	16,5	-	-	-	-	RNAV 1
<b>EKRAS 2N</b>											
	CF	RD514	-	351	350,1	10,0	-	-	-	-	RNAV 1
	TF	RD516	-	073	071,4	11,9	-	FL110	-	-	RNAV 1
	TF	EKRAS	Yes	073	071,6	14,2	-	FL150	-	-	RNAV 1

TWR DINARD : 120.150  
APP RENNES : 126.950

CAT A,B,C,D  
17 AUG 17

80-4 DINARD PLEURTUIT ST MALO LFRD  
SID RNAV RWY 35

VAR 1°W (15)  
TA : 5000

49°  
00'

**MINQI**  
49°02'00"N  
002°03'25"W



MINQI 2N

16.5

011°

**RD514**  
48°45'44"N  
001°50'25"W

073°

FL 110 MNM

11.9

**RD516**  
48°49'31"N  
001°50'25"W

073°

14.2

**EKRAS**  
48°53'58"N  
001°29'57"W



EKRAS 2N

FL 150 MNM

48°  
30'

DINARD

**DIN 114.3**  
Ch 90X  
48°35'10"N  
002°04'56"W

TMA RENNES

**ATTENTION**

SID obligatoire pour les ACFT pouvant suivre les  
SID RNAV sauf instruction du contrôle.

ALT et HGT en ft  
Distances en NM

002° 30'

002° 00'

001° 30'



**CARTE D'AERODROME**

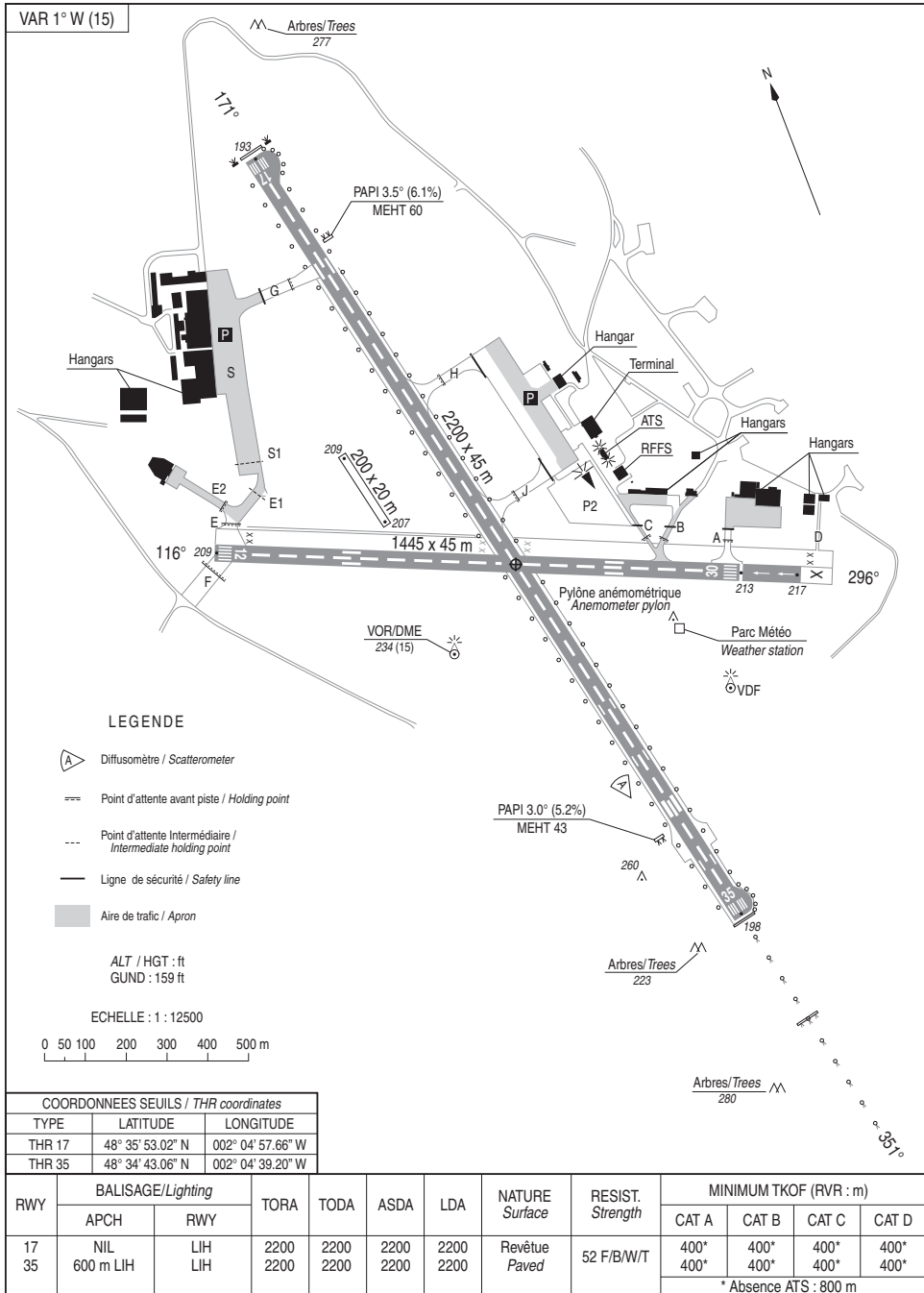
ATIS : DINARD 124.580 ☎ 02 99 16 81 50

**DINARD PLEURTUIT ST MALO**

Aerodrome chart

48 35 16 N - 002 04 48 W

ALT AD : 219 (8 hPa)



DATA

DINARD PLEURTUIT ST MALO

## POINTS / REPERES ESSENTIELS DES PROCEDURES

*Waypoints / Procedures main fixes*

Identification	Coordonnées	Coordinates	RNAV	CONV
IAF ADIDI	REF Enr 4.3			x
IAF DIRGO	REF Enr 4.3			x
IAF DIN	REF Enr 4.1			x
IAF DR	REF AD2 LFRD			x
FAF VOR/DME RWY 17	48°43'17.1" N	002°06'02.7" W		x
FAF VOR/DME RWY 35	48°26'16.1" N	002°02'05.9" W		x
MINQI	REF Enr 4.3		x	
→ EKRAS	REF Enr 4.3		x	
IAF ABOTI	REF Enr 4.3		x	
IAF/IF EVREN	REF Enr 4.3		x	x
IAF DINVI	REF Enr 4.3		x	
IAF URITI	REF Enr 4.3		x	
IAF/IF ERTUN	REF Enr 4.3		x	
TP RD504	48°21'21.5" N	001°52'46.5" W	x	
FAF FRD17	48°43'11.3" N	002°06'53.6" W	x	
FAF FRD35	48°26'12.5" N	002°02'24.9" W	x	
MAPT RW17	48°35'53.02" N	002°04'57.66" W	x	
MAPT RW35	48°34'43.06" N	002°04'39.20" W	x	
MATF RD710	48°33'49.0" N	002°04'24.9" W	x	
MATF RD712	48°37'32.1" N	002°14'27.4" W	X	
MATF RD510	48°41'36.4" N	002°06'28.5" W	X	
MATF RD512	48°42'33.2" N	001°58'17.8" W	X	



**Données complémentaires à la page IAC DATA 01**

IDENTIFICATION	COORDONNEES	RNAV	CONV
<b>IAF ADIDI</b>	48°43'17.1"N 002°06'02.7"W		X
<b>IAF DIRGO</b>	48°50'05.2"N 002°07'02.8"W		X
<b>IAF DIN</b>	48°35'09.8"N 002°04'56.4"W		X
<b>IAF DR</b>	48°28'55.2"N 002°03'10.4"W		X
<b>MINQI</b>	49°02'00.0"N 002°03'25.0"W	X	X
<b>IAF/IF EVREN</b>	48°20'25.0"N 002°00'53.9"W	X	
<b>IAF DINVI</b>	48°49'25.1"N 001°59'29.2"W	X	
<b>IAF URITI</b>	48°47'22.6"N 002°17'04.0"W	X	
<b>IAF/IF ERTUN</b>	48°48'24.2"N 002°08'16.8"W	X	
<b>IAF ABOTI</b>	48°26'58.3"N 001°54'13.8"W	X	



**APPROCHE AUX INSTRUMENTS**

**DINARD PLEURTUIT ST MALO**

Instrument approach  
CAT A B C D

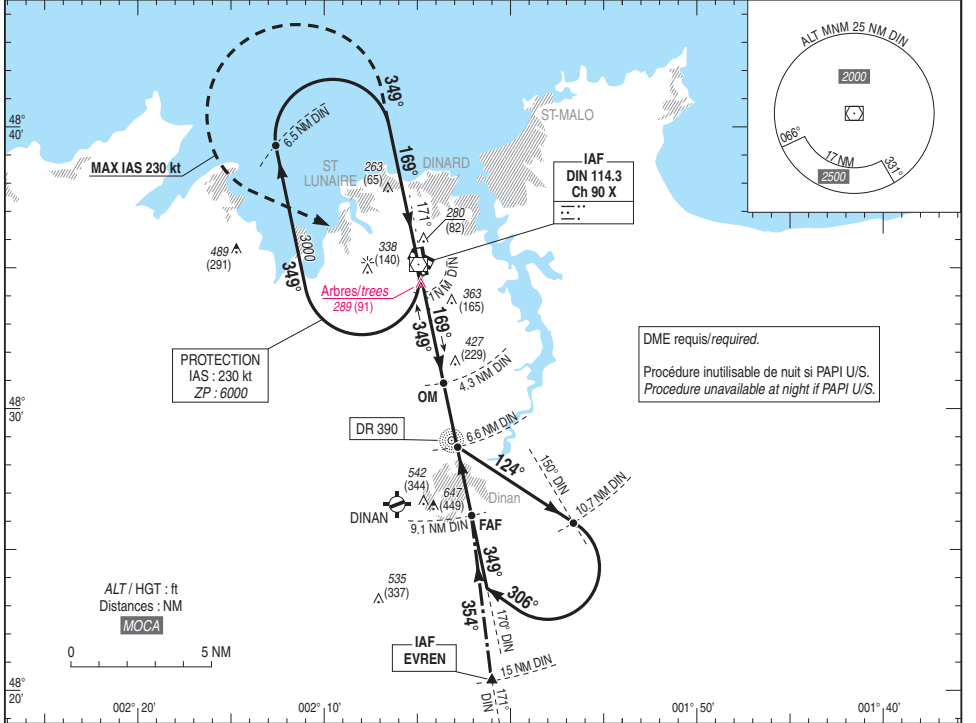
VOR RWY 35

ALT AD : 219, THR : 198 (8 hPa)

**ATIS** DINARD : 124.580  
**APP** : RENNES Approche / Approach 126.950  
**TWR** : DINARD Tour / Tower 120.150 (1)  
 (1) Absence ATIS : **A/A** : Obtenir le QNH de RENNES auprès de ATIS RENNES 136.405 ou RENNES Approche.  
**A/A** : Obtain RENNES QNH from RENNES ATIS 136.405 or RENNES Approach.

← Sur instruction / Upon instruction

VAR 1°W (15)



TA : 5000

API : Monter RDL 349° DIN. A 1500 (1302), tourner à gauche vers DIN en montée vers 3000 (2802).  
**Ne pas tourner avant le MAPT.**  
 Monter à 1500 (1302) avant d'accélérer en palier.  
 Missed APCH : Climb RDL 349° DIN. At 1500 (1302), turn left to DIN up to 3000 (2802).  
**Do not turn before MAPT.**  
 Climb to 1500 (1302) prior to level acceleration.

DIN

APCH non dans l'axe / APCH out of RWY axis

MAPT 1060 (862) OM 1460 (1262) FAF 349° 3.0° - 5.2% IAF EVREN 354° 3000 (2802)

MDA 990 (792) 1300 (1102)

THR ← (NM) 0.5 2.5 3.8 8.6 14.5  
 DME DIN ← (NM) 1.0 3.0 4.3 9.1 15.0

MNMD AD : distances verticales en pieds, RVR et VIS en mètres / vertical distances in feet, RVR and VIS in metres. REF HGT : ALT THR

CAT	VOR			MVL / Circling (2)		MVL / Circling (2) absence ATIS sans QNH local without local QNH		DME DIN									
	MDA (H)	RVR	OCH	MDA (H)	VIS	MDA (H)	VIS	NM	ALT (HGT)	9	8	7	6	5	4	3	2
A	690 (490)	1500		690 (490)	1500	830 (640)	1500	2970 (2772)	2650 (2452)	2330 (2132)	2010 (1812)	1690 (1492)	1370 (1172)	1060 (862)	740 (542)		
B	700 (510)	1600		700 (510)	1600	850 (650)	1600										
C	930 (740)	2400	490	930 (740)	2400	1080 (890)	2400										
D	990 (800)	3600		990 (800)	3600	1140 (940)	3600										

Observations / Remarks : (2) MVL interdite RWY 17 si PAPI 17 U/S / Circling prohibited RWY 17 if PAPI 17 U/S.

FAF - MAPT	8.1 NM	70 kt 6 min 57	90 kt 5 min 24	110 kt 4 min 25	130 kt 3 min 44	150 kt 3 min 14	170 kt 2 min 52	190 kt 2 min 33
VSP (ft/min)		370	480	580	690	800	900	1010

**APPROCHE AUX INSTRUMENTS**

**DINARD PLEURTUIT ST MALO**

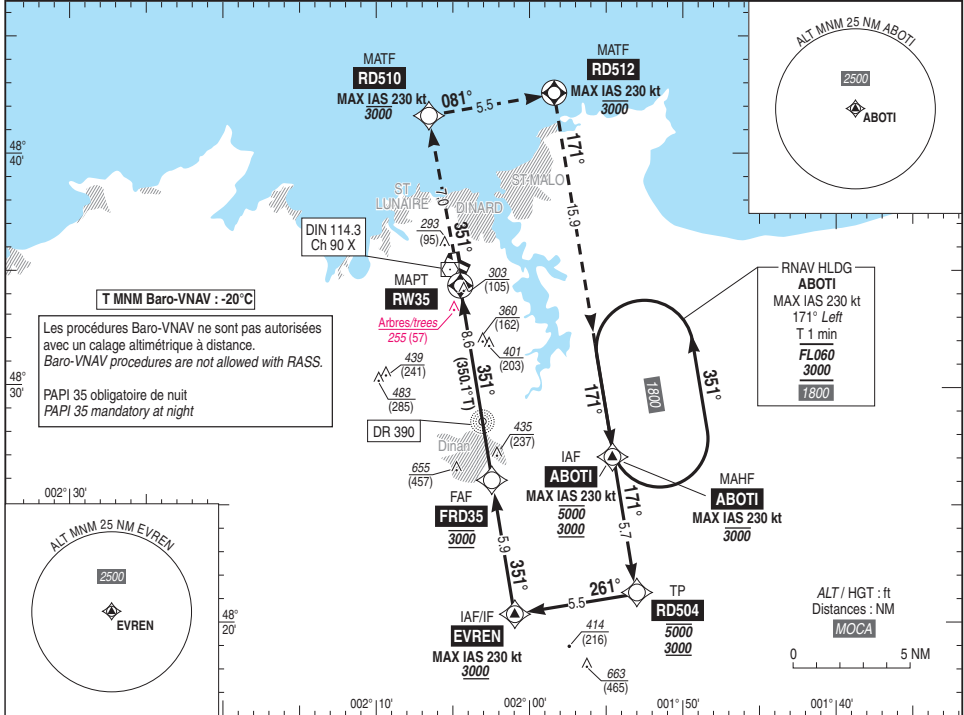
Instrument approach

CAT A B C D

ALT AD : 219, THR : 198 (8 hPa)

RNP RWY 35

ATIS DINARD : 124.580 APP : RENNES Approche / Approach 126.950 TWR : DINARD Tour / Tower 120.150 (1) (1) Absence ATS : A/A : Obtenir le QNH de RENNES auprès de ATIS RENNES 136.405 ou RENNES Approche. A/A : Obtain RENNES QNH from RENNES ATIS 136.405 or RENNES Approach.	RNP APCH EGNOS Ch 42335 E35A RDH : 49	VAR 1° W (15)
--	---	---------------------



TA : 5000

API : Monter direct vers **RD510**, puis tourner à **droite** vers **RD512**, puis vers **ABOTI** pour intégrer l'attente en montée vers **3000 (2802)** (MAX IAS 230 kt).  
 Monter à **1400 (1202)** avant d'accélérer en palier.  
 Missed APCH : Climb up direct to **RD510**, then turn **right** to **RD512** then to **ABOTI** to join holding pattern to **3000 (2802)** (MAX IAS 230 kt).  
 Climb up to **1400 (1202)** prior to level acceleration.

THR ← (NM) 0 8.6 14.5

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			LNAV-VNAV			LNAV			MVL / Circling (2)		MVL / Circling Absence ATS (2)		DIST RW35				
	DA (H)	RVR	OCH	DA (H)	RVR	OCH	MDA (H)	RVR	OCH	MDA (H)	VIS	MDA (H)	VIS	NM	8	7	6	
A	400 (200)	750	196	490 (290)	1000	285	690 (490)	1500	479	690 (490)	1500	830 (640)	1500	2800	2480	2160		
B	410 (210)	750	203	500 (300)	1000	297	700 (510)	1600	503	700 (510)	1600	850 (650)	1600					
C	420 (220)	800	215	510 (310)	1200	305	930 (740)	2400	736	930 (740)	2400	1080 (890)	2400	1840	1520	1200	880	570
D	430 (230)	800	224	520 (320)	1200	316	990 (800)	3600	795	990 (800)	3600	1140 (940)	3600	(1642)	(1322)	(1002)	(682)	(372)

Observations / Remarks : Panne de guidage GNSS lors de l'approche / Loss of GNSS guidance during approach : voir / see ENR 1.5.  
 (2) MVL interdites RWY 17 si PAPI RWY 17 U/S / Circling prohibited RWY 17 if PAPI RWY 17 U/S.

FAF - THR	8.6 NM	70 kt 7 min 24	85 kt 6 min 06	100 kt 5 min 11	115 kt 4 min 31	130 kt 3 min 59	160kt 3 min 14	185 kt 2 min 48
VSP (ft/min)		370	450	530	610	690	850	980

Identification Procedure		RNP RWY35						MAG VAR 2015 1.2°W			Vertical angle (°) / TCH (m)	Nav Spec
Leg sequence	P/T	ID	Fly Over	Direction MAG °	Direction True °	Distance (NM or min)	Turn	MMI level (FL or AMSL ft)	MAX level (FL or AMSL ft)	MAX IAS (kt)		
INA ABOTTI	IF	ABOTTI						3000	5000	230		RNAV1
	TF	RD504		171	170.2	5.7		3000	5000	230		RNAV1
	TF	EVREN		261	260.2	5.5		3000		230		RNAV1
INA EVREN	IF	EVREN						3000		230		RNAV1
	TF	FRD35		351	350.1	5.9		3000	3000			RNP APCH
	TF	FW35	YES	351	350.1	8.6					-3° / 15	RNP APCH
APCH	DF	RD510		351	350.1	7.0			3000	230		RNP APCH
	TF	RD512	YES	081	080.0	5.5			3000	230		RNP APCH
HLDG	TF	ABOTTI		171	170.1	15.9			3000	230		RNP APCH
		ABOTTI										

**Input data**

Operation Type	0
SBAS Provider	1
Airport Identifier	LFRD
Runway	35
Runway Direction	0
Approach Performance Designator	0
Route Indicator	
Reference Path Data Selector	0
Reference Path Identifier	E35A
LTP/FTP Latitude	483443,0610N
LTP/FTP Longitude	0020439,2020W
LTP/FTP Ellipsoidal Height (metres)	108,7
FPAP Latitude	483553,0200N
Delta FPAP Latitude (seconds)	69,9590
FPAP Longitude	0020457,6590W
Delta FPAP Longitude (seconds)	-18,4570
Threshold Crossing Height	15,00
TCH Units Selector	1
Glidepath Angle (degrees)	3,00
Course Width (metres)	105
Length Offset (metres)	0
HAL (metres)	40
VAL (metres)	35

**Output data**

Data Block	10 04 12 06 0C 23 00 00 01 35 33 05 EA 01 D9 14 BC C0 1B FF 3F 18 8E 22 02 CE 6F FF 2C 81 2C 01 64 00 C8 AF A9 1D 91 24
Calculated CRC Value	A9 1D 91 24

**Required Additional Data**

ICAO Code	LF
LTP/FTP Orthometric Height (metres)	60,3
FPAP Orthometric Height (metres)	60,3

**APPROCHE AUX INSTRUMENTS**

**DINARD PLEURTUIT ST MALO**

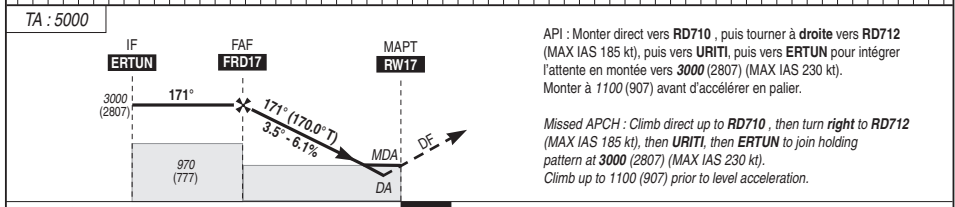
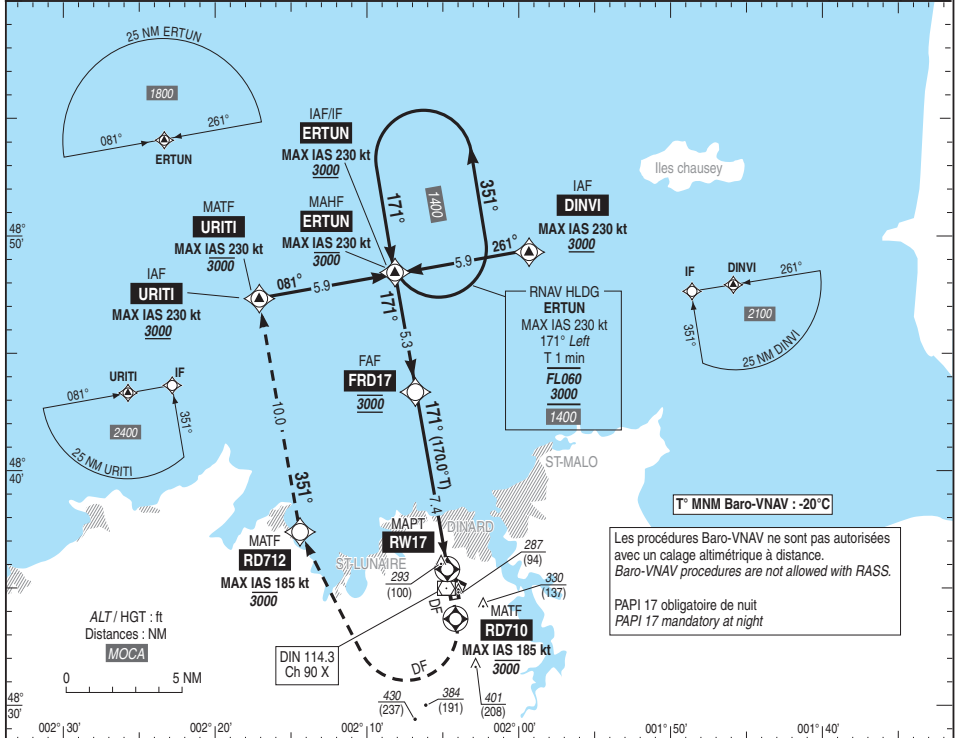
Instrument approach  
CAT A B C D

**RNP RWY 17**

ALT AD : 219, THR : 193 (7 hPa)

ATIS DINARD : 124.580  
APP : RENNES Approche / Approach 126.950  
TWR : DINARD Tour / Tower 120.150 (1)  
(1) Absence ATIS : **A/A** : Obtenir le QNH de RENNES auprès de ATIS RENNES 136.405 ou RENNES Approche.  
**A/A** : Obtain RENNES QNH from RENNES ATIS 136.405 or RENNES Approach.

RNP APCH	EGNOS	VAR
	Ch 41127	1°W
	E17A	(15)
	RDH : 50	



→ THR (NM) 12.7 7.4 0 REF HGT : ALT THR

MNM AD : distances verticales en pieds, RVR et VIS en mètres / vertical distances in feet, RVR and VIS in metres.

CAT	LPV			LNAV-VNAV			LNAV			MVL / Circling (2)		MVL/Circling Absence ATIS (2)		DIST RW17 NM ALT		
	DA (H)	RVR	OCH	DA (H)	RVR	OCH	MDA (H)	RVR	OCH	MDA (H)	VIS	MDA (H)	VIS	7	6	5
A	680 (480)	1500	231	680 (480)	1500	252	680 (480)	1500	383	680 (480)	1500	820 (630)	1500	2840 (2647)	2470 (2277)	2100 (1907)
B	700 (510)	1600	244	700 (510)	1600	267	700 (510)	1600		700 (510)	1600	850 (650)	1600	4	3	2
C	930 (740)	2400	255	930 (740)	2400	289	930 (740)	2400		930 (740)	2400	1080 (890)	2400	1730 (1537)	1360 (1167)	990 (797)
D	990 (800)	3600	267	990 (800)	3600	319	990 (800)	3600		990 (800)	3600	1140 (940)	3600			

Observations / Remarks : Panne de guidage GNSS lors de l'approche / Loss of GNSS guidance during approach : voir / see ENR 1.5.  
(2) MVL interdites RWY 35 si PAPI RWY 35 U/S / Circling prohibited RWY 35 if PAPI RWY 35 U/S.

FAF - THR	7.4 NM	70 kt 6 min 22	85 kt 5 min 14	100 kt 4 min 27	115 kt 3 min 52	130 kt 3 min 26	160 kt 2 min 47	185 kt 2 min 24
VSP (ft/min)		435	525	620	710	805	990	1145

Identification Procedure		RNP RWY17							MAG VAR 2015 1.2°W				vertical angle (°) / TCH (m)	Nav Spec
Leg sequence	P/T	ID	Fly Over	Direction MAG °	Direction True °	Distance (NM) or min	Turn	MNMI level (FL or AMSL ft)	MAX level (FL or AMSL ft)	MAX IAS (kt)				
INA DINVI	IF	DINVI						3000		230			RNAV1	
	TF	ERTUN		261	260.1	5.9		3000		230			RNAV1	
INA URITI	IF	URITI						3000		230			RNAV1	
	TF	ERTUN		81	079.9	5.9		3000		230			RNAV1	
INA ERTUN	IF	ERTUN						3000		230			RNAV1	
	TF	FRD17		171	170.0	5.3		3000	3000				RNP APCH	
APCH	TF	RW17	YES	171	170.0	7.4						-3.5° / 15	RNP APCH	
	DF	RD710	YES				R		3000	185			RNP APCH	
	DF	RD712							3000	185			RNP APCH	
	TF	URITI		351	350.1	10.0			3000	230			RNP APCH	
HLDG	TF	ERTUN		81	079.9	5.9			3000	230			RNP APCH	
			ERTUN											



**Input Data**

Parameters	Values
Operation Type	0
SBAS Provider	1
Airport Identifier	LFRD
Runway	17
Runway Direction	0
Approach Performance Designator	0
Route Indicator	
Reference Path Data Selector	0
Reference Path Identifier	E17A
LTP/FTP Latitude	483553.0200N
LTP/FTP Longitude	0020457.6590W
LTP/FTP Ellipsoidal Height (metres)	107.1
FPAP Latitude	483443.0610N
Delta FPAP Latitude (seconds)	-69.9590
FPAP Longitude	0020439.2020W
Delta FPAP Longitude (seconds)	18.4570
Threshold Crossing Height	15.00
TCH Units Selector	1
Glidepath Angle (degrees)	3.50
Course Width (metres)	105.00
Length Offset (metres)	0
HAL (metres)	40.0
VAL (metres)	50.0

**Output Data**

Data Block	10 04 12 06 0C 11 00 00 01 37 31 05 78 24 DB 14 8A 30 1B FF 2F 18 72 DD FD 32 90 00 2C 81 5E 01 64 00 C8 FA 49 91 F4 02
Calculated CRC Value	4991F402

**Required Additional Data (not CRC wrapped)**

These additional data are not required for CRC calculation, but they need to be provided to datahouses for procedure coding in ARINC 424 records.

Parameters	Values
ICAO Code	RD
LTP/FTP Orthometric Height (metres)	58.8
FPAP Orthometric Height (metres)	58.8



**APPROCHE AUX INSTRUMENTS**

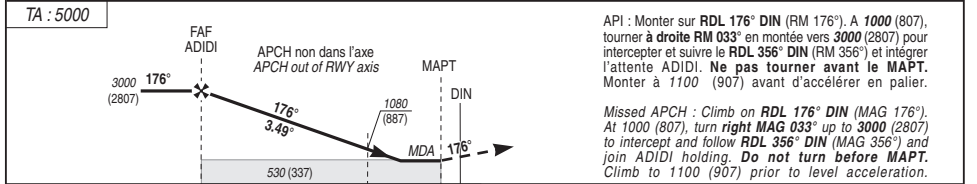
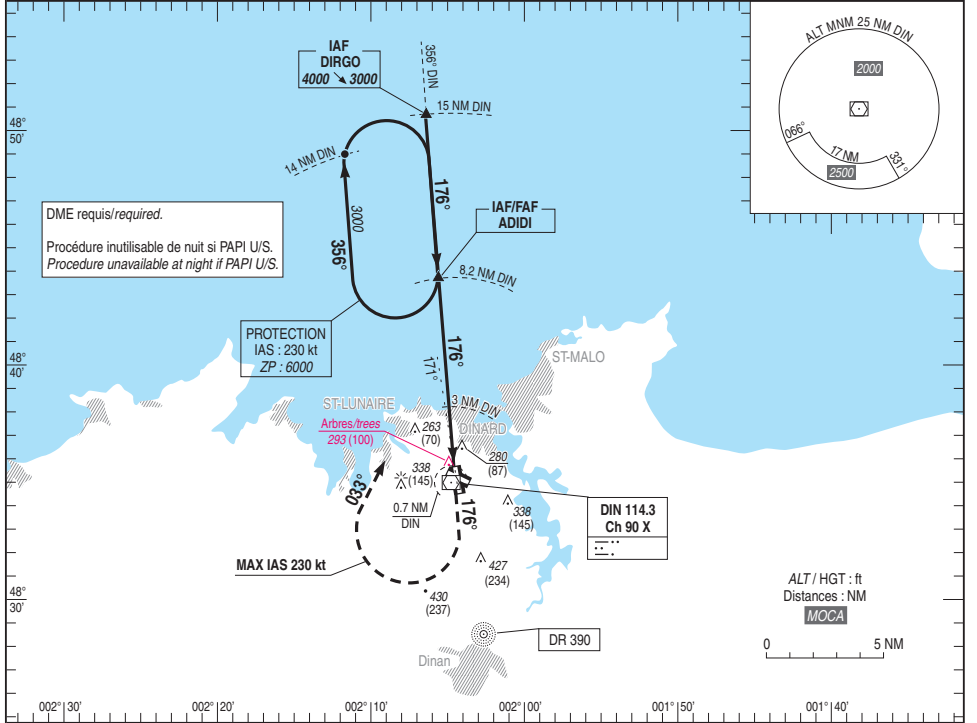
**DINARD PLEURTUIT ST MALO**

Instrument approach  
CAT A B C D

VOR RWY 17

ALT AD : 219, THR : 193 (7 hPa)

<p><b>ATIS</b> DINARD : 124.580  <b>APP</b> : RENNES Approche / Approach 126.950  <b>TWR</b> : DINARD Tour / Tower 120.150 (1)                  (1) Absence ATIS : <b>A/A</b> : Obtenir le QNH de RENNES auprès de ATIS RENNES 136.405 ou RENNES Approche.  <b>A/A</b> : Obtain <b>RENNES QNH</b> from <b>RENNES ATIS</b> 136.405 or <b>RENNES Approach</b>.</p>	<p>VAR 1°W (15)</p>
--	-----------------------------



→ THR (NM)	7.5	2.3	0
→ DME DIN (NM)	8.2	3	0.7

MNM AD : distances verticales en pieds, RVR et VIS en mètres / vertical distances in feet, RVR and VIS in metres. REF HGT : ALT THR

CAT	VOR			MVL / Circling		MVL / Circling absence ATIS sans QNH local without local QNH		DME DIN							
	MDA (H)	RVR	OCH	MDA (H)	VIS	MDA (H)	VIS	NM	8	7	6	5	4	3	2
A	680 (480)	1500		680 (480)	1500	820 (630)	1500	ALT	2930 (2740)	2560 (2370)	2180 (1990)	1810 (1630)	1450 (1260)	1080 (890)	710 (520)
B	700 (510)	1600		700 (510)	1600	850 (650)	1600	(HGT)							
C	930 (740)	2400	338	930 (740)	2400	1080 (890)	2400								
D	990 (800)	3600		990 (800)	3600	1140 (940)	3600								

Observations / Remarks : NIL.

FAF - MAPT	7.44 NM	70 kt	90 kt	110 kt	130 kt	150 kt	170 kt	190 kt
VSP (ft/min)	430	560	680	800	930	1050	1170	

