



IVAO
FRANCE

Manuel d'exploitation de « Brest Bretagne » LFRB



Avertissement : ce manuel est exclusivement réservé à la simulation aérienne et particulièrement aux pilotes et contrôleurs du réseau IVAO. Il ne doit en aucun cas être utilisé dans l'aviation réelle.

Mises à jour

Date	Indicatif	Détail de la mise à jour
17/04/2025	2504	NIL
15/05/2025	2505	Ajout VOR BZH, ajout procédures IFR LFWF. Ajout section particularités terrain.

Les mises à jour sont mises en forme **de cette manière**

Table des matières

1. Généralités	4
2. Contrôler la plateforme.....	5
2.1 Les positions de contrôle.....	5
2.2 Les outils de contrôle.....	6
2.2.1 Aurora.....	6
2.3 ATIS	6
3. Description de l'aérodrome	8
3.1 Les aires de trafic	8
3.2 Les voies de roulage.....	9
3.3 La piste.....	9
4. Description de la CTR.....	11
4.1 Le circuit d'aérodrome.....	12
4.2 Les entrées/sorties/transits en CTR.....	12
4.3 Le VFR spécial	13
5. Description de la TMA et du SIV.....	14
5.1 Les zones réglementées.....	16
5.2 Altitudes Minimales de Guidage (AMG)	17
5.3 Les procédures de départ	18
5.4 Les procédures d'arrivée	19
5.5 Les procédures d'approche.....	20
5.6 Les circuits d'attente.....	22
5.7 Les aérodromes et héliports du secteur	23
5.7.1 Les AD contrôlés	23
5.7.2 Les AD sous agent AFIS.....	24
5.7.3 Les AD en auto-information	26
5.7.4 Les héliports	27
5.7.5 Les aéroports militaires	27
6. Procédures spécifiques.....	29
6.1 Séparation réduite sur piste	29
6.2 Gestions des procédures LVP.....	31
7. Crédits.....	32
7.1 Contributeurs.....	32
7.2 Liens utiles	32
7.3 Rester en contact.....	32

1. Généralités




L'aéroport de Brest Bretagne est le plus grand aéroport de la région Bretagne en nombre de passagers transportés. Il franchit pour la première fois de son histoire en décembre 2012 le cap du million de passagers en un an.

C'est le troisième aéroport le plus important de l'ouest après Bordeaux et Nantes.

Code OACI	LFRB
Code AITA	BES
Nom de l'aéroport	Brest Bretagne
Altitude du terrain	325 ft (12 hPa)
Coordonnées Géographiques	N048° 26' 50'' W004° 25' 18''
Situation Géographique	10 km au Nord-Est de Brest
Déclinaison magnétique	1.13° W (20)
Piste	07R/25L 07L/25R
Aides à la radionavigation	GU (NDB) : 338 BG (LOC RWY 25L), 252° : 109.90 BZH (VOR/DME) : 110.65

2. Contrôler la plateforme

2.1 Les positions de contrôle

Position	Identifiant	Fréquence	Horaire (UTC)	FRA ¹
Bretagne Tour	LFRB_TWR	120.100	00:00 – 24:00	
Iroise Approche	LFRB_APP	125.860	00:00 – 24:00	
Brest Contrôle	LFRR_CTR	119.825	00:00 – 24:00	

La position sol n'existe pas sur l'aéroport de Brest Bretagne.

Aucun dégroupage n'est prévu sur les positions Tour et Approche. Des exceptions peuvent être éventuellement accordées par le staff de la Division France dans le cas d'événements particuliers comportant une quantité de trafic très importante.

RAPPEL

Si un ATC ouvre une position supérieure au sol, il doit contrôler toutes les positions inférieures non ouvertes dans la mesure de ses compétences et de la densité du trafic.

CONSEIL sur IVAO

Il est préférable que votre première expérience sur l'aéroport se fasse sur une position tour ou sol, afin de vous familiariser avec le terrain et ses spécificités.

¹ Sur certaines positions de contrôle, des FRA (*Facility Rating Assignments*) s'appliquent. Cela signifie que le contrôleur doit avoir un grade minimum pour être autorisé à ouvrir la position. Par exemple, pour ouvrir la position LFRB_APP il est nécessaire d'avoir le grade AS3 ou supérieur. Cela signifie que si vous êtes AS2, vous pouvez vous connecter qu'en position TWR sur ce terrain, mais que vous ne pourrez pas vous connecter en APP ni en CTR.

2.2 Les outils de contrôle

2.2.1 Aurora

Le manuel d'utilisation d'Aurora se situe [sur ce lien](#).

Charger le secteur « LFRR » comprenant Brest et les aérodromes de la FIR de Brest contenu dans l'ensemble de secteurs « FR – LF France - All FIRs ».

2.3 ATIS

Votre ATIS doit être rempli en anglais. Respectez le format donné :

- Nom de votre position : **Bretagne Tower/ Iroise Approach**
- TA (Transition Altitude) : **5000 ft**
- TL (Transition Level) : **FL60** (1013<QNH<1048) ou **FL70** (977<QNH<1012)
- La piste en service pour décollages et atterrissages : **25L** ou **07R**
- Insérez dans les commentaires toute information utile aux pilotes (**en anglais**), tel que l'heure prévue de fin de votre session, les départs/arrivés standard ou l'approche en utilisation, la présence de conditions SVFR ou si le Service d'Information de Vol n'est pas fourni ou il l'est en mode dégradé.

L'**ATIS Vocal** fait l'objet de Règles spécifiques en Division France, celles-ci sont consultables [sur ce lien](#). Le manuel d'utilisation de l'ATIS Vocal se trouve [sur ce lien](#).

RAPPEL

Le contrôleur **Tour** est le seul responsable du **choix de la piste en service** qu'il effectue en fonction du vent et des contraintes opérationnelles (minima approche, procédures moindre bruit). Coordonner votre choix avec l'Approche, notamment dans le cas d'un changement de piste en service pendant la séance.

Le contrôleur **Approche** est le seul responsable du **calcul du niveau de transition** qu'il effectue en fonction du QNH.

CONSEIL sur IVAO

Évitez des consignes triviales et peu réalistes dans les commentaires de votre ATIS.

Par exemple, il n'est pas conseillé d'indiquer « *Have charts on board* » : d'une part c'est une évidence et, d'autre part, ce n'est pas parce que vous l'avez indiqué que les pilotes respecteront votre consigne. Cependant, un petit message de bienvenu, bien que pas réaliste, peut être considéré comme un élément de convivialité et n'est pas gênant.

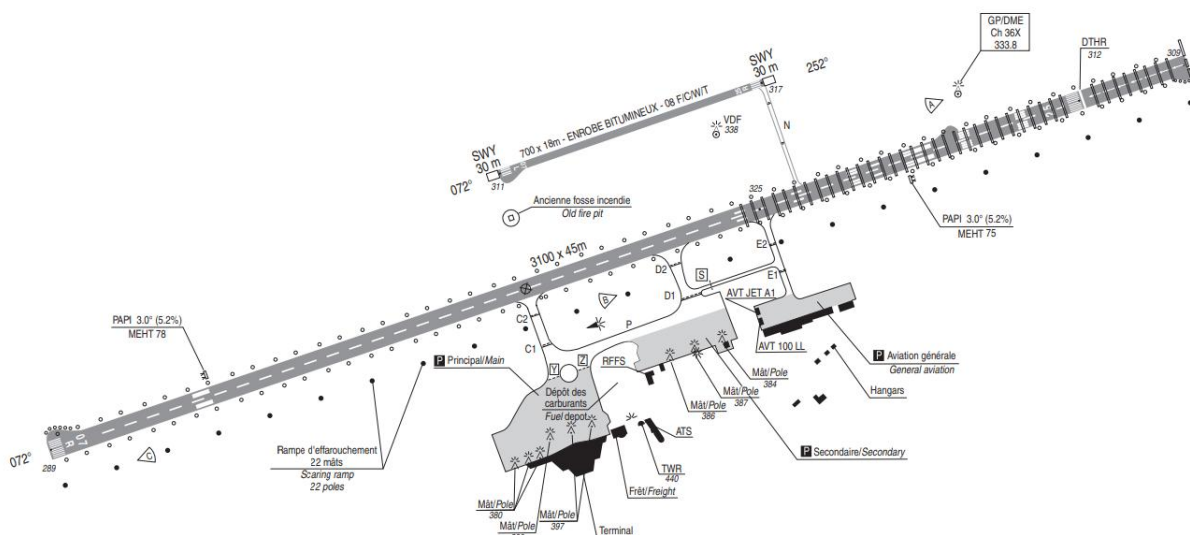
Le contrôleur Tour, quand il est connecté, est responsable de l'édition de l'ATIS sur Aurora. Il doit coordonner avec le contrôleur Approche le niveau de transition ainsi que tout commentaire à inclure dans la case « Remarks » que l'Approche estime pertinent.

En ce qui concerne les NOTAM réels, respectez la règle [A2.1.2](#) telle qu'elle est appliquée en division France.

3. Description de l'aérodrome

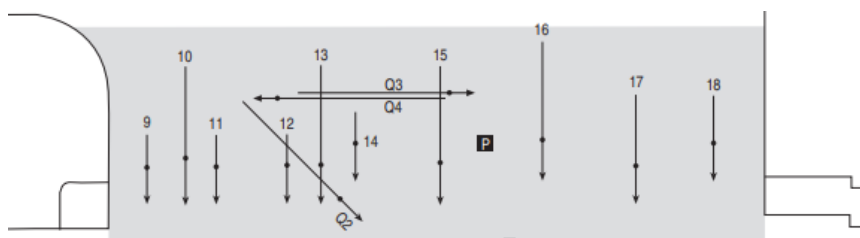
3.1 Les aires de trafic

L'aéroport de Brest dispose d'une zone de manœuvre et de parking, comprenant un parking principal (avec le Terminal), un parking secondaire et un parking pour l'aviation générale.



Le parking principal comporte 8 places de parking (pour des avions d'envergure MAX allant de 17.67 à 60.30 m) alors que le parking secondaire en comporte 13 (pour des avions d'envergure MAX allant de 21.20 à 73.3 m).

Les places Q2, Q3, et Q4 sont des places destinées à accueillir des avions gros porteur d'envergure inférieure à 64.92m pour Q2 et 73.3m pour Q3 et Q4. L'utilisation de Q2 condamne les postes 9 à 14, l'utilisation de Q3 ou Q4 condamne l'entièreté des postes du parking secondaire (si Q3 est utilisé : les postes 9 à 18, Q2 et Q4 inclus sont condamnés ; si Q4 est utilisé : les postes 9 à 18, Q2 et Q3 inclus sont condamnés)



CONSEIL sur IVAO

Pour plus de réalisme, essayez d'assigner, dans la mesure du possible, une place de stationnement aux trafics à l'arrivée et évitez de faire « rouler à convenance ».

3.2 Les voies de roulage

Les zones de trafic et les pistes sont reliées par les voies de roulage (taxiways) :

- **C** : voie de 23 m de largeur et utilisée tout type d'avion.
- **P** : voie de 23 m de largeur et utilisée par tout type d'avion.
- **D** : voie de 23 m de largeur et utilisée par tout type d'avion
- **S** : voie de 7 m de largeur et utilisée exclusivement par les avions de catégorie L.
- **E** : voie de 15 m de largeur et utilisée exclusivement par les avions de catégorie L.
- **N** : voie de 7.5 m de largeur et utilisée exclusivement par les avions de catégorie L.

RAPPEL

Puisqu'à Brest la position sol n'existe pas, la gestion du trafic en manœuvre sur le tarmac et les voies de roulages est de la responsabilité du contrôleur tour (TWR). En particulier, il approuve le repoussage et ordonne le roulage des aéronefs jusqu'au point d'attente.

Sur la plateforme de Brest, c'est également lui qui délivre les clairances de départ.

Attention à la bonne phraséologie au roulage : la clairance « Roulez point d'attente C piste 07R » n'est pas tout à fait correcte. Préférez « Roulez point d'attente piste 07R via C ». En effet C n'est pas le nom d'un point d'attente mais d'une voie de roulage.

3.3 La piste

Caractéristiques principales des pistes

Piste	QFU	Dimensions	TORA	TODA	ASDA	LDA
07R	071	3100m x 45 m	3100 m	3100 m	3100 m	3100 m
25L	251		3100 m	3100 m	3100 m	2800 m
07L	071	700 m x 18 m	700 m	700 m	730 m	700 m
25R	251		700 m	700 m	730 m	700 m

Distances de décollage disponibles au croisement des voies de roulage

Piste	Voies de roulage	Distance
25L	Raquette intermédiaire	2500 m
	E	1946 m
	D	1701 m
	C	1308 m
07R	C	1814 m
	D	1419 m
	E	1169 m

On retrouve désormais sur la plateforme de nouveaux points d'attente : D2 et C2. Les anciens points d'attente D, C ainsi que le premier et seconds points d'attente ont été renommés en D1, C1 ainsi que E1 et E2. Les points d'attentes E1, D1 et C1 sont à utiliser en cas de procédure LVP (Low Visibility Procedure).

Les LVP sont mises en œuvre quand la RVR est inférieure ou égale à 550m, ou le plafond inférieur à 200ft. Quant à eux, les points d'attentes E2, D2, et C2 sont utilisés en situation normale.

La seule contrainte d'exploitation publiée concerne l'utilisation de l'aire de demi-tour intermédiaire RWY 07R/25L limitée aux avions d'envergure inférieure à 15 m.

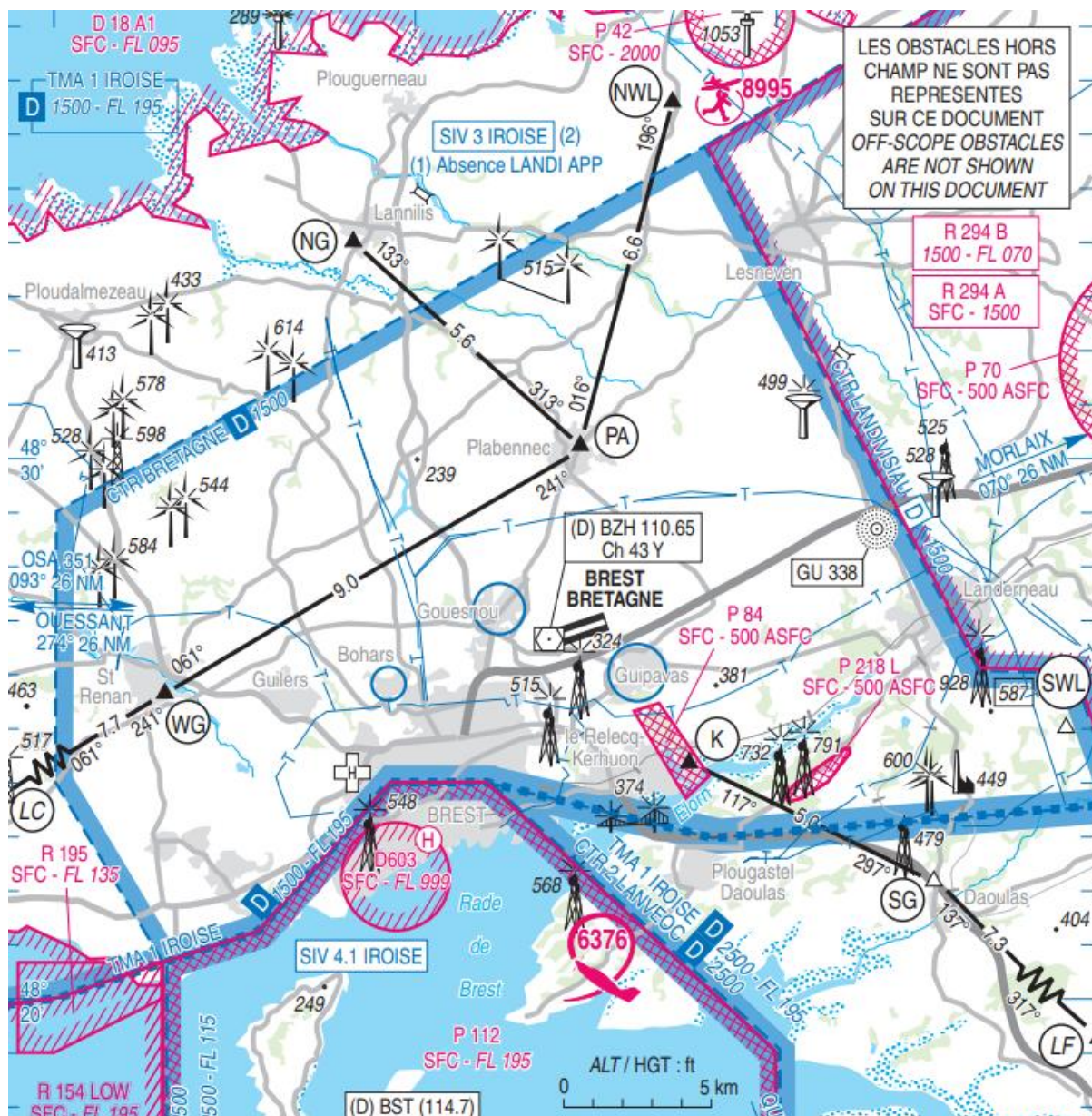
Aucune piste préférentielle ou limitation de vent traversier n'est publiée. Cependant, compte tenu de la disponibilité d'approches de précision, **la piste 25L est à préférer.**

La configuration de la piste 07R/25L impose une **remontée obligatoire** pour les avions de catégorie M et H, aussi bien au décollage qu'à l'atterrissage. Une remontée prend en moyenne 2 minutes. Par conséquent, **il est très imprudent de faire remonter et aligner un départ alors qu'une arrivée se trouve à moins de 3 minutes du seuil de piste.**

L'utilisation des aires de demi-tour sur piste est limitée à 10km/h (5,4kts).

4. Description de la CTR

La CTR Bretagne est un **espace aérien de classe D** qui s'étend de la surface à **1500 ft AMSL**. C'est un **polygone d'environ 18 NM de longueur et 9 NM large** centré sur l'aéroport. Elle est confinée à l'est avec la CTR Landivisiau et au sud avec la CTR de Lanvéoc et la zone P112.



4.1 Le circuit d'aérodrome

Le circuit d'aérodrome s'effectue comme publié, **sauf autorisation contraire du contrôle.**

Piste	Main	Altitude (QNH)	Remarques
07L	Gauche	800 ft	Eviter le survol des villes avoisinantes : Brest, Gouesnou, Guipavas et Bohars
25R	Droite		
07R	Gauche	1300 ft	
25L	Droite		

Des contraintes particulières s'appliquent aux vols « **basses hauteurs** » qui s'effectuent uniquement sur la piste 07L/25R à 300 ft AAL minimum.

4.2 Les entrées/sorties/transits en CTR

Les entrées et sorties de la CTR se font après **coordination** avec le contrôleur assurant l'approche (et le SIV). D'habitude on effectue les **entrées** et les **sorties** à **1500 ft**. Il n'est pas rare que les trafics demandent une sortie à 3000ft ou plus, dans ce cas, coordonner avec l'approche selon la charge de travail des deux contrôleurs

Entrée / Sortie	Point de Report
Nord	NG (Lannilis) via PA (Château d'eau de Plabennec) Un itinéraire PA- NWL (Kerdroc) est possible sur autorisation, sachant que cela peut impliquer la pénétration de la CTR de Landivisiau
Ouest	LC (Nord Le Conquet) via WG (St Renan) et PA (Château d'eau de Plabennec)
Sud	LF (Le Faou) via K (Le Relecq-Kerhuon) et SG (Daoulas). Ne pas oublier que les points SG et LF se trouvent dans la CTR 2 de Lanvéoc
Est	Direct SWL (Pencran)

Si la CTR de Lanvéoc est active et que le contrôleur active la CTR 2, les sorties devront être transférés à LFRL_TWR passant K, en dehors de cette configuration, la CTR 2 de Lanvéoc est déclassé en classe G

RAPPEL

La pénétration d'un espace de classe D est soumise à clairance et le **contact radio** entre pilotes et ATC y est **obligatoire**. Également, l'ATC est responsable de la **séparation** entre IFR et **l'information de trafic** entre IFR et VFR et entre VFR.

Il est à rappeler que ce sont les pilotes en VFR qui assurent leur propre séparation. Par conséquent, l'information de trafic est la condition **indispensable** pour que les pilotes en VFR puissent se séparer à vue.

4.3 Le VFR spécial

Le VFR spécial n'est autorisé, en présence de trafic IFR, que si :

- La **visibilité** est **supérieure à 3500 m** (pour les hélicos : >1000m si présence d'IFR dans la CTR)
- Le **plafond** est **supérieur à 1000ft** (pour les hélicos : > 600ft si présence d'IFR dans la CTR)

De nuit, le VFR spécial avion est interdit sur la plateforme

RAPPEL

Dans une CTR, en conditions VFR spécial, l'ATC est également responsable de la séparation entre VFR spécial et IFR. Pour ce faire, le passage par les points de report et le suivi des itinéraires VFR devient obligatoire.

CONSEIL sur IVAO

Il est courant qu'en situation de météo défavorable (absence des VMC), certains pilotes désactivent la météo réelle dans leur simulateur pour pouvoir voler sur la plateforme. Dans ce cas, l'ATC doit avoir confirmation de la part du pilote qu'il va évoluer en conditions VMC.

Zone	Classe d'espace	Plancher	Plafond	Remarques
TMA 1	D	1500 ft	FL 195	Secteur autour de LFRB et LFRJ
TMA 2.1	D	2500 ft	FL 115	Secteur autour de LFRQ et LFES
TMA 2.2	D	FL 115	FL 195	Secteur supérieur autour de LFRQ
TMA 3	D	2500 ft	FL 195	Secteur est comprenant LFRO
TMA 4	D	4500 ft	FL 195	Secteur sud-est autour du FIX ERCOZ
CTA Iroise	D	FL115	FL195	Secteur au-dessus des TMA
SIV 1	G hors TMA E en airways	SFC	FL115	
SIV 2	G hors TMA E en airways	SFC	FL 115	
SIV 3	G hors TMA E en airways	SFC	FL 115	
SIV 4.1	G hors TMA E en airways	SFC	FL 115	
SIV 4.2	G hors TMA E en airways	SFC	FL055	

RAPPEL

Dans les TMA1-4 sont des espaces de classe D, leur pénétration est soumise à clairance, le contact radio entre pilotes et ATC y est obligatoire et l'ATC doit assurer la séparation IFR/IFR et l'information de trafic entre IFR/VFR et VFR/VFR.

Enfin, le reste du SIV en dehors de la TMA est un espace de classe G où seule l'information de trafic est fournie et le contact radio n'est pas obligatoire.

CONSEIL sur IVAO

Les zones interdites (P) sont considérées comme toujours actives sur IVAO.

Les zones restreintes (R) et dangereuses (D) sont considérées par défaut comme inactives sur IVAO. Le Département SO est responsable de leur activation.

Les pilotes et contrôleurs sont informés de l'activation des zones via un bulletin d'information ou un NOTAM publié [sur ce lien](#).

5.1 Les zones réglementées

Le secteur de Iroise comporte plusieurs zones réglementées :

Indicatif	Plancher	Plafond	Nom	Activité
P 112	SFC	FL 195	Brest Lanvévoc	Site militaire
P 42	SFC	2000 ft AMSL	Kerlouan	Site militaire
P 83	SFC	2500 ft AMSL	Cranou	Installations défense
P 84	SFC	500 ft ASFC	Saint Nicolas	Installations défense
P 218	SFC	500 ft ASFC	Loperhet	Installations défense
R 13 A-B-C	SFC	UNL	Gavres Suiberon	Activités défense
R 14	SFC	3000 ft AMSL	Le Bego Plouharmel	Activités défense
R 56	800 FT AFSC	2500 ft AMSL	Lorient	Couloir RTBA
R 57	800 ft AFSC	1800 ft ASFC	Bretagne	Couloir RTBA
R 141	SFC	FL 65	Landévoc Poulmic	Procédure AD militaire
R 146 A-B	4500 ft AMSL	FL 195	Loudéac	Entraînement au combat
R 154	SFC	UNL	Brest	Tirs mer/mer, sol/air, sol/mer
R 157	SFC	UNL	Pierres Noires	Tirs mer/mer, sol/air, sol/mer
R 195	SFC	FL 135	Toulbroc'h	Tirs sol/mer
D 18 A-B (A1,A2,A3,A4,A5,B1 B2, B3)	SFC	FL 195	Région Maritime Atlantique Brest	Entraînement aéronavale
D 214	SFC	FL 195	Cornouailles	Entraînement combat aérien

CONSEIL sur IVAO

Bien que ces zones réglementées soient représentées dans le fichier secteur, les secteurs militaires ne sont pas actifs sur IVAO, hors événement SO. En revanche, les zones interdites doivent être respectées.

5.3 Les procédures de départ

Les itinéraires standards de départ (SID, *Standard Instrument Departure*) sont :

Piste	SID	Type	Niveau Initial	Remarques
07R	ROSP0 6F	RNAV	N/A	FL _{ini} à coordonner avec l'approche
	NORB0 6F	RNAV		
	SOMEN 6F	RNAV		
	QPR 6F	RNAV		
25L	ROSP0 6W	RNAV	N/A	FL _{ini} à coordonner avec l'approche
	NORB0 6W	RNAV		
	SOMEN 6W	RNAV		
	QPR 6W	RNAV		

Les **niveaux initiaux** des SID ne sont pas publiés et sont donc **décidés par l'approche**.

De manière générale, le FL190 est donné en situation de faible trafic, peu importe la piste, sinon :

25 : FL70 afin de les faire passer au-dessus des arrivées 25

07 : 4000ft afin de les croiser 1000ft en dessous des arrivées sud vers RB500

RAPPEL

Tous les départs standards (SID) de Brest comportent un nom qui est fonction de la piste en service (6F pour la 07R et 6W pour la 25L).

Les **départs omnidirectionnels** s'effectuent :

- Piste 07R : dans l'axe jusqu'à 800 ft et ensuite route directe jusqu'à l'altitude de sécurité en route (MEA).
- Piste 25L : dans l'axe jusqu'à 1000 ft (avions cat. A et B) ou 3000 ft (avions cat. C et D) et ensuite route directe jusqu'à l'altitude de sécurité en route (MEA).

Sur Brest, depuis l'implémentation FRA, il n'est pas rare d'avoir des départs omnidirectionnels vers SOMEN.

CONSEIL sur IVAO

Sur IVAO, il est assez rare qu'un pilote demande un départ omnidirectionnel. Cependant, lorsque ceci arrive, il faut savoir répondre positivement et correctement. Lorsque la clairance de départ est donnée par le GND ou la TWR et l'APP est présent, il faut coordonner avec lui la procédure à communiquer au pilote lors de la clairance de départ.

5.4 Les procédures d'arrivée

Les itinéraires standards d'arrivée (STAR, *Standard Terminal Arrival Route*) sont :

Piste	STAR	Type	IAF	Restrictions
07R/25L	ANLEV 8C	RNAV	SOPEX	FL60+
	QPR 8C		ERCOZ	FL60+
	LENSU			
	QPR 8D		BODIL	3000
	ROSPO 8C			

5.5 Les procédures d'approche

L'aéroport de Brest dispose que d'une **procédure d'approche initiale** RNAV (INA) pour la **piste 25L** à partir des IAF NOKVI, MOKEB, SOPEX, ERCOZ, pour rejoindre l'IF BODIL.

Les procédures finales d'approche (FNA) sont :

Piste	Approche	IF	Balises	FAF (altitude)	API
25L	ILS z CAT I, II, III LOC z 3000 feet	BODIL	BG (109.9)	8.5 NM BG (3000 ft)	Montée dans l'axe jusqu'à 3000 ft
	ILS y CAT I, II, III LOC y 2000 feet			5.3 NM BG (2000 ft)	
	NDB	GU	GU (338)	GU (2000 ft)	Montée au QDR 253° de GU. A 1000 ft virage à droite GU vers 2000 ft
	RNP	BODIL	NIL	FB25L (3000 ft)	Montée dans l'axe. A 1000 ft virage à droite vers ERCOZ en montée vers FL060
07R	VPT	GU	BG (109.9) GU(338)	Aligné RDL 252° GU ouverture droite RM 296° à 1.4NM BG	NIL
	RNP	IB07R (2500 ft)	NIL	FB07R (2000 ft)	Montée à 3000 ft vers RB510 puis virage gauche dct sur RB500

CONSEIL sur IVAO

Pour la gestion des départs, n'hésitez pas à donner des directs jusqu'au premier point en-route et n'oubliez pas que le niveau maximum que vous pouvez autoriser est le FL190. Attention sur les départs ROSPO, QPR à ne pas donner un direct qui entraînerait l'incursion de la LF P112. Pour les départs ayant ERCOZ comme premier point en-route, donner une SID ROSPO (pour une route ERCOZ R66) ou SOMEN (pour rejoindre les autres *airways*). Si le pilote demande un départ omnidirectionnel, après coordination entre l'approche et la tour, guidage radar en vent arrière main droite pour un départ 25L puis direct ERCOZ ou cap sud puis direct ERCOZ pour un départ 07R.

Pour la gestion des arrivées, prêtez un maximum d'attention aux altitudes que vous autorisez pour ne pas faire descendre les trafics en dessous du plancher de la TMA (c'est-à-dire hors de la classe D). Vérifiez le plancher de chaque TMA et autorisez la descente à une altitude 500ft plus haut que le plancher (FL115 pour la TMA2.2, 5000 ft pour la TMA4 et 3000ft pour la TMA1, 2.1 et 3).

Pour les approches ILS piste 25L, n'hésitez pas à donner des directs BODIL pour plus de facilité dans la gestion de l'interception du LOC.

Pour les approches RNP pistes 25L/07R, donnez un direct sur les IAF et autorisez l'approche RNP.

Compte tenu de la configuration de la piste et de la remontée obligatoire, préférez une séparation minimale de 3 min.

5.6 Les circuits d'attente

Les attentes publiées sont résumées ci-dessous :

Piste	Repère	Main	Eloignement (cap ; distance)	Rapproch.	MSA	Protection
25L	ERCOZ	Droite	122° ; 1 minute	302°	FL 60	IAS : 220 kt Zp : 10000 ft
	GU	Gauche	072° ; 1 minute	252°	2000 ft	IAS : 210 kt Zp : 6000 ft
	MOKEB (RNP)	Gauche	109° ; 1 minute	289°	FL 60	IAS : 220 kt Zp : 7000 ft
07R	RB504	Gauche	024° ; 1 minute	204°	3000ft	IAS : 190 kt Zp : 6000 ft

5.7 Les aérodromes et héliports du secteur

Le secteur d'Iroise comporte plusieurs aéroports contrôlés, gérés par un agent AFIS et en auto-information (A/A), ainsi que des héliports.

5.7.1 Les AD contrôlés

Quimper (LFRQ)


Nom	Quimper Pluguffan
Position ATC	TWR : 118.625
Altitude	297 ft (11 hPa)
Alt. transition	5000 ft
Aides radionav.	QPR 117.8 (VOR/DME)
CTR	SFC-2500 ft (Classe D)
Pistes	09 (094°) ; TODA 2150, ASDA 2150, LDA 2045 27 (274°) ; TODA 2113, ASDA 2113, LDA 2113 ; QFU préférentiel
SID	<u>RWY 09 (all RNAV)</u> DEGEX 1E, ERCOZ 1E , KORER 1E, IDRIK 1E <u>RWY 27 (all RNAV)</u> DEGEX 1W, ERCOZ 1W, KORER 1W, IDRIK 1W
STAR	NIL
Approches	<u>RWY 27</u> : RNP <u>RWY 09</u> : RNP
Attentes	<u>RWY 27</u> VOR DME HLDG (droite, 089°, 15nm QPR , 269°, 300ft, 210kt, Zp 4000ft) RQ404 (droite ; 022°, 1min, 202° ; 3000ft ; IAS 230kt, Zp 5000ft) <u>RWY 09</u> RQ404 (droite ; 022°, 1min, 202° ; 3000ft ; IAS 230kt, Zp 5000ft)
Circuits AD	<u>RWY 27</u> : main gauche 1300 ft <u>RWY 09</u> : main droite 1300 ft
Sorties VFR	Nord : NW et NE via N Est : SE et S Sud : SW via S Ouest : W via S
Remarques	RWY 09/27 interdite par vent traversier >25kt si piste mouillée ou LVP Présence zone D18 au sud du terrain

5.7.2 Les AD sous agent AFIS


RAPPEL

Les aérodromes gérés par un agent AFIS sont des espaces non contrôlés. Sur IVAO, l'ATC connecté en position Tour doit prendre l'indicatif (LFXX_FIS_TWR) et ne fournir que les services d'information trafic et d'alerte. Aucun service de contrôle ne peut être dispensé.


Lannion (LFRO)

Nom	Lannion
Position ATC	TWR : 118.405  (AFIS)
Altitude	290 ft (11 hPa)
Alt. transition	5000 ft
Aides radionav.	NIL
ATS adjacents	SIV 1 IROISE : SFC – FL195 (classe G)
Pistes	11 (108°) ; TODA 1602, ASDA 1602, LDA 1376 29 (288°) ; TODA 1602, ASDA 1602, LDA 1463 ; QFU préférentiel
Approches	<u>RWY 29</u> : RNP <u>RWY 01</u> : NIL
Attentes	NIL
Circuits AD	<u>RWY 29</u> : main gauche 1300 ft <u>RWY 11</u> : main droite 1300 ft
Sorties VFR	Nord : OP Sud : OL
Remarques	Présence zone D18 au nord et à l'ouest du terrain Voltige sur axe 04/22 entre 2000ft et 4500ft AMSL La zone de Lannion est une RMZ

Ouessant (LFEC)

Nom	Ouessant
Position ATC	TWR : 118.1  (AFIS)
Altitude	142 ft (5 hPa)
Alt. transition	5000 ft
Aides radionav.	OSA 351 (NDB)
ATS adjacents	SIV 1 IROISE : SFC – FL195 (classe G)
Pistes	05 (054°) ; TODA 863, ASDA 883, LDA 748 23 (234°) ; TODA 863, ASDA 833, LDA 730 ; QFU préférentiel
Approches	<u>RWY 23</u> : RNAV – NDB <u>RWY 05</u> : RNAV
Attentes	<u>RWY 23</u> EC401 (gauche ; 234°, 1min, 054° ; 1700ft ; IAS 170kt, Zp 5000ft) OSA (gauche ; 263°, 1min, 083° ; 2100ft ; IAS 170kt, Zp 6000ft) <u>RWY 05</u> EC401 (droite ; 054°, 1min, 234° ; 1700ft ; IAS 170kt, Zp 5000ft)
Circuits AD	<u>RWY 23</u> : main gauche 1000 ft <u>RWY 05</u> : main droite 1000 ft
Remarques	Présence zone D18

Morlaix (LFRU)

Nom	Morlaix Ploujean
Position ATC	TWR : 118.5  (AFIS)
Altitude	278 ft (10 hPa)
Alt. transition	5000 ft
Aides radionav.	N/A
ATS adjacents	SIV 3 IROISE : SFC – 2500ft (classe G) TMA 1 IROISE : 2500 ft – FL195 (classe D)
Pistes	04 (042°) ; TODA 1717, ASDA 1617, LDA 1477 22 (222°) ; TODA 1617, ASDA 1617, LDA 1617 09 (091°)/27 (271°) ; 472x80 ; piste non revêtue 15 (154°)/33 (334°) ; 845x80 ; piste non revêtue
Approches	<u>RWY 22</u> : RNAV <u>RWY 04</u> : RNAV
Attentes	<u>RWY 22</u> MOKEB (gauche ; 110°, 1min, 290° ; 2100ft ; IAS 220kt, Zp 6000ft) <u>RWY 04</u> ERCOZ (droite ; 123°, 1min, 303° ; FL060 ; IAS 230kt, Zp 9000ft)
Circuits AD	<u>RWY 22</u> : main gauche 1300 ft <u>RWY 04</u> : main gauche 1300 ft
Remarques	Voltige sur axe RWY 04/22 entre 2500ft AMSL et FL050

5.7.3 Les AD en auto-information

RAPPEL

Les aérodromes en auto-information sont des espaces non contrôlés et ne sont pas ouvrable sur IVAO. Cependant, lorsqu'ils se trouvent dans un SIV, le contrôleur à l'approche fournit le service d'information de trafic dans la mesure de sa charge de trafic.

Guiscriff (LFES)

Nom	Guiscriff Scaer
Position ATC	A/A (129.805)
Altitude	574 ft (21 hPa)
Alt. Transition	5000 ft
Aides radionav.	N/A
ATS adjacents	SIV 1 IROISE : SFC – 2500ft (classe G) TMA 2.1 IROISE : 2500 ft – FL115 (classe D) TMA 3 LORIENT : FL115 – FL195 (classe D)
Pistes	02 (024°) ; TODA 1500, ASDA 1500, LDA 1500 20 (204°) ; TODA 1560, ASDA 1500, LDA 1500 ; QFU préférentiel
Circuits AD	<u>RWY 20</u> : main gauche 1600 ft <u>RWY 04</u> : main gauche 1600 ft

Pontivy (LFED)

Nom	Pontivy
Position ATC	A/A (129.755)
Altitude	406 ft (15 hPa)
ATS adjacents	SIV 4 IROISE : SFC – FL115 (classe G)
Pistes	10 (095°) ; TODA 1060, ASDA 1060, LDA 1060 28 (275°) ; TODA 1060, ASDA 1060, LDA 1060
Circuits AD	<u>RWY 10</u> : main gauche 1400 ft <u>RWY 28</u> : main droite 1400 ft
Remarques	Voltige sur axe 08/26 entre 2000ft AAL et FL045

5.7.4 Les héliports

Indicatif	Nom
HCHA	CHU Quimper Cornouaille
LFWF	CHU Brest La Cavale Blanche
HLNN	CHU Lannion
HLOR	CHU Lorient Bretagne Sud
HBEL	CHU Belle-Ile-en-mer
HVAN	CHU Vannes
HSTB	CHU Saint-Brieuc
-	Brest Amiraute

CHU Brest La Cavale Blanche (LFWF)



Nom	CHU Brest La Cavale Blanche
Position ATC	Bretagne tower (120.100)
Altitude	121 ft (5 hPa)
Alt. transition	5000 ft
Aides radionav.	NIL
CTR	Bretagne : SFC-1500 ft (Classe D)
Plateformes	FATO 30 x 25 m TLOF 15 x 15 m
SID	<u>RNAV 091</u> : vers WF410 <u>RNAV 267</u> : vers WF510
STAR	NIL
Approches	<u>RNP 077</u> <u>RNP 261</u>
Remarques	NIL

5.7.5 Les aéroports militaires



Le secteur d'Iroise comporte également deux aéroports militaires très importants, Landivisiau (LFRJ) et Lanvéoc (LFRL). Ces deux bases d'aéronautique navale ne sont **pas ouvertes à la CAP**, ce qui implique que leur utilisation sur IVAO est soumise aux règles de fonctionnement des activités SO. Dans ce cadre, ces terrains sont donc ouvrables et accessibles aux avions militaires en règle de vol CAM V, CAM I ou CAM T.

L'ouverture de positions de contrôle sur ces aéroports nécessite la connaissance des procédures propres à la CAM et est donc fortement déconseillée aux ATC ne les maîtrisant pas suffisamment.

Landivisiau (LFRJ)

Nom	Landivisiau
Position ATC	TWR : 119.2  APP: 122.4 
Altitude	348 ft (13 hPa)
Alt. transition	5000 ft
Aides radionav.	LDV 115.15 (TACAN) GU 338 (NDB)
ATS adjacents	CTR LANDIVISIAU : SFC – 1500 ft (classe D) TMA 1 IROISE : 1500 ft – FL195 (classe D)
Pistes	07 (074°) ; TODA 3070 ASDA 2700, LDA 2700 25 (254°) ; TODA 3070, ASDA 2700, LDA 2700
Approches	<u>RWY 07</u> : PAR – RADAR/PAR – TACAN <u>RWY 25</u> : ILS, LOC – RADAR/ILS, LOC – PAR – RADAR/PAR – TACAN
Transit CTR	Nord : NEL-NWL (1200 ft max) Sud : EL-SEL-SWL (12000 ft max)
Circuits AD	<u>RWY 07</u> : main droite 1300 ft <u>RWY 25</u> : main gauche 1300 ft
Sorties VFR	Nord : NWL et NEL Est : EL via S et SEL Sud : SWL via S

Lanvéoc (LFRJ)

Nom	Lanvéoc Poulmic
Position ATC	TWR : 123.2  APP: 120.6 
Altitude	287 ft (11 hPa)
Alt. transition	5000 ft
Aides radionav.	BST 114.7 (TACAN) BST 428 (NDB)
ATS adjacents	CTR 1-2 LANVEOC : SFC – 2500 ft (classe D) – zone P 112 TMA 1-2 LANVEOC : 2500 ft – FL115 – FL195 (classe D)
Pistes	05 (054°) ; TODA 1119, ASDA 1120, LDA 1120 23 (234°) ; TODA 1119, ASDA 1120, LDA 1120 13 (131°) ; TODA 751, ASDA 751, LDA 751 ; piste non revêtue 31 (311°) ; TODA 751, ASDA 751, LDA 751 ; piste non revêtue
Approches	<u>RWY 05</u> : TACAN – NDB <u>RWY 23</u> : PAR z – PAR y – TACAN – NDB/MVL – VDF/MVL
Transit CTR	K-SG-LF
Circuits AD	<u>RWY 05</u> : main droite 1100 ft (hélicos main gauche 800 ft) <u>RWY 23</u> : main gauche 1100 ft (hélicos main droite 800 ft)
Sorties VFR	Nord : PN via R Est : EP et B via A Sud : DZ via A et B Ouest : WC, SWP via A et C

6. Procédures spécifiques

6.1 Séparation réduite sur piste

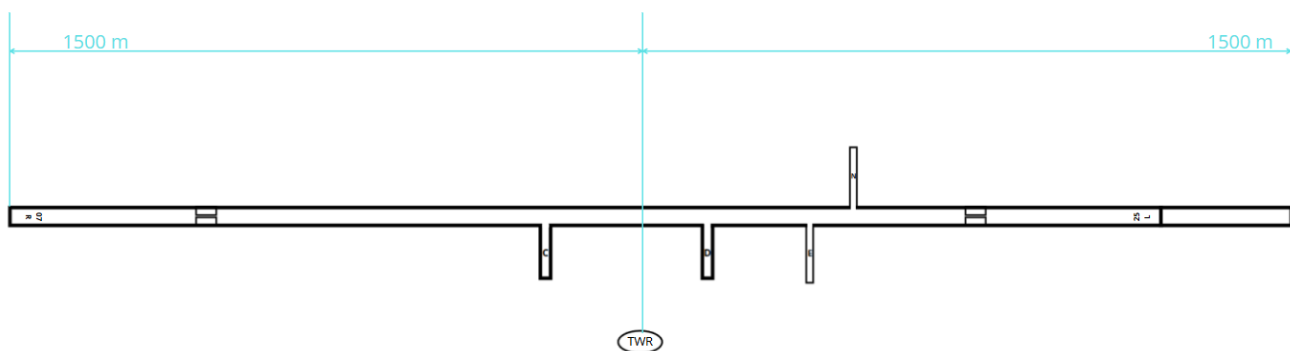
Important

La séparation réduite ne doit pas être utilisée dans le cadre d'activités training (trainings et examens).

La réglementation de la circulation aérienne permet la réduction des espacements sur la piste principale (07R/25L) sous réserve de respecter les [conditions exprimées ici](#) :

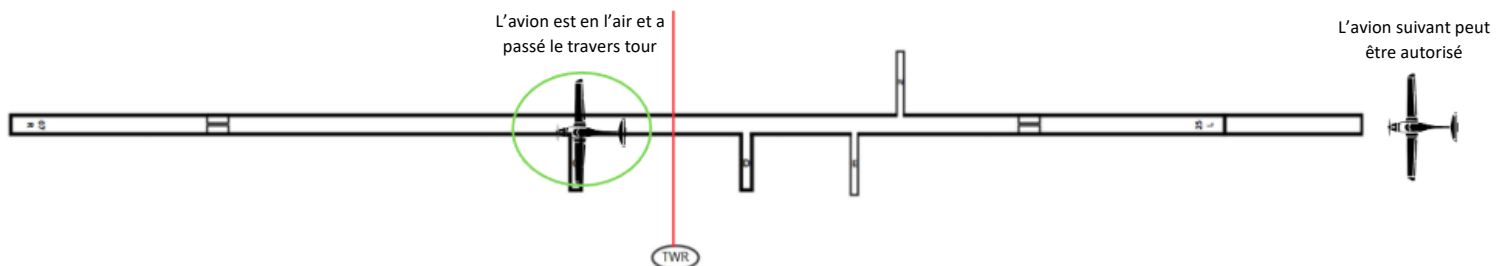
Séparation réduite à Brest :

1500m de piste doit être disponible pour appliquer la séparation réduite. 1500m de piste disponible correspond au travers tour. Le travers tour est situé entre le taxiway C et D.



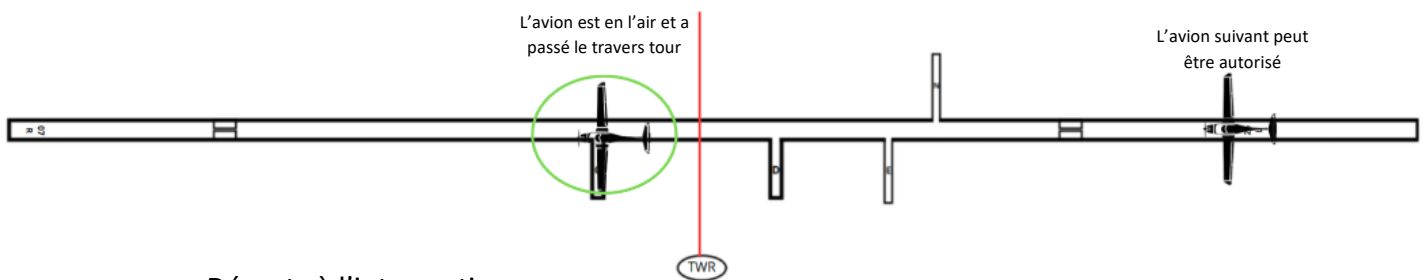
Pour un avion à l'arrivée :

Un avion peut être autorisé à une utilisation de piste si l'avion précédent est en l'air et a passé le **travers tour**.



Pour un avion au départ :

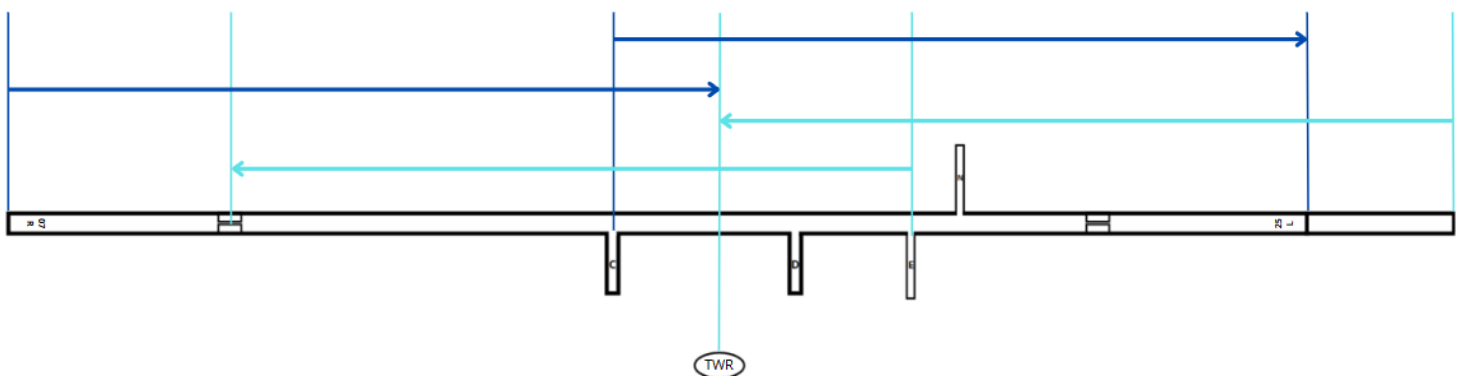
Un avion peut être autorisé au décollage si l'avion le précédent a passé le **travers tour**.



Départs à l'intersection :

En configuration 25 il est d'usage que les départs des légers s'effectuent depuis E. L'usage de la séparation réduite est disponible, il faudra attendre que le 1^{er} trafic **passe les plots IFR opposés avant** d'autoriser le suivant.

En configuration 07, dans le cas rare d'un départ depuis C il faudra attendre le passage du seuil décalé 25.



Possibilités de séparation réduite, en 25L (bleu turquoise), et en 07R (bleu foncé).

La séparation réduite n'est pas utilisable depuis les autres combinaisons intersection/configuration.

6.2 Gestions des procédures LVP

Les procédures LVP sont activées lorsque le plafond est **inférieur ou égal à 200 fts** et/ou la **RVR inférieure à 550m**.

- La circulation sur les **TWY S et N** est interdite.
- **Uniquement la piste 25L** est utilisable pour un aéronef à l'arrivée.
- Lorsque la RVR est inférieure à 550m **un seul mouvement à la fois** est possible.

Pour une RVR inférieure à 350m :

- **TWY E interdit**
- Aire de trafic **aviation générale interdite**
- Les demi-tours sur pistes **sont interdits en dehors des raquettes de retournement**

Pour une RVR inférieure à 150m **uniquement la piste 25L** est utilisable pour un aéronef au départ.

RVR	Plafond	LVP	Piste 25L	Piste 07R	TWY S	TWY N	TWY E	180 hors raquette
> 550 m	> 200 fts	Non	DEP/ARR	DEP/ARR	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible
550 à 350m	≤ 200 fts	Oui	DEP/ARR	DEP	Non disponible	Non disponible	Disponible	Disponible
350 à 150 m	-	Oui	DEP/ARR	DEP	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible
< 150 m	-	Oui	DEP/ARR	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible



Non disponible

Disponible

7. Crédits

7.1 Contributeurs

Division France IVAO

7.2 Liens utiles

- [IVAO France](#)
- [Section Instruction Division France](#)
- [Cartes du SIA](#)
- [Contact FIR de Brest](#)

7.3 Rester en contact

Discord

La Division France met à disposition de ses membres un serveur Discord où vous trouverez un espace pour coordonner des trafics avec les contrôleurs adjacents, discuter avec d'autres membres ou simplement poser des questions. Le lien pour rejoindre le serveur [se trouve ici](#).

Réseaux Sociaux

La Division France propose à ses membres de suivre les activités de la Division et des différentes FIR via une page et des groupes [facebook](#), une page [Instagram](#) et un compte [Twitter](#).