Manuel d'exploitation de « Caen Carpiquet » LFRK

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.*

© IVAO France *AIRAC 2401*

Mises à jour

Date	Indicatif	Détail de la mise à jour
27/01/2024	2401	Ajout SID RNAV Ajout STAR RNAV Modification contraintes RNP

Table des matières

1. Généralité 4
2. Contrôler la plateforme 5
2.1 Les positions de contrôle 5
2.2 Les outils de contrôle 6
2.2.1 IvAc 6
2.2.2 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 10
4.1 Le circuit d'aérodrome 11
4.2 Les entrées/sorties/transits en CTR 11
4.3 Le VFR spécial 11
4.4 La gestion des hélicoptères 12
5. Description de la TMA et du SIV 13
5.1 Les zones réglementées 14
5.2 Altitudes Minimales de Guidage (AMG) 14
5.3 Les procédures de départ 15
5.4 Les procédures d'arrivée 16
5.5 Les procédures d'approche 17
5.6 Les circuits d'attente 18
5.7 Les aérodromes et héliports du secteur 18
6. Crédits 19
6.1 Contributeurs 19
6.2 Liens utiles 19
6.3 Rester en contact 19

1. Généralité

Principal aéroport de Normandie à ce jour, le nombre de passagers pour 2022 est de 301 395, un chiffre très proche de l'année record 2019 (304 769), après deux années ternes en raison de l'impact de l'épidémie de Covid19 sur le trafic aérien.

Actuellement, l'aéroport de Caen est desservi par deux compagnies aériennes (Air France HOP et Volotea) et propose deux destinations régulières : Lyon, Marseille et jusqu'à neuf en saison hiver et/ou été en ajoutant Montpellier, Nice, Toulouse et les aéroports corses d'Ajaccio, Bastia, Calvi et Figari.

Depuis 2020, la compagnie Volotea est le principal opérateur à Caen en faisant voyager près des 2/3 des passagers de l'aéroport.

Code OACI	**LFRK**
Code IATA	CFR
Nom de l'aéroport	Caen Carpiquet
Altitude du terrain	256 ft (10 hPa)
Coordonnées Géographiques	N049° 10' 24'' E000° 27' 00''
Situation Géographique	6 km à l'Ouest de Caen
Déclinaison magnétique	0.13° E (20)
Piste	13/31
Aides à la radionavigation	CAN (VOR): 114.45 CN (ILS/DME RWY 31), 305°: 110.95 CNE (NDB): 404

2. Contrôler la plateforme

2.1 Les positions de contrôle

Position	Identifiant	Fréquence	Horaire (UTC)	FRA[1]
Caen Sol	LFRK_GND	121.790	00:00 – 24:00	IVAO ★ IVAO
Caen Tour	LFRK_TWR	134.525	00:00 – 24:00	IVAO ★ IVAO
Deauville Approche	LFRG_APP	120.350	00:00 – 24:00	IVAO ★★★ IVAO
Brest Contrôle	LFRR_CTR	119.825	00:00 – 24:00	IVAO ★ IVAO

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 LFRG_APP il est nécessaire d'avoir le grade AS3 ou supérieur. Cela signifie que si vous êtes AS1 ou AS2, vous pouvez vous connecter en position et 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 IvAc

Les fichiers secteurs IvAc **ne sont plus mis à jour** en Division France depuis juin 2022 et tendent donc à être totalement obsolètes avec le temps. Néanmoins, les dernières mises à jour de ces secteurs IvAc sont téléchargeables sur la page des positions ATC sur ce lien.

2.2.2 Aurora

Aurora est le logiciel de contrôle recommandé. Le manuel d'utilisation d'Aurora se situe sur ce lien.

Charger le secteur « LFRR » comprenant **Caen** et les aérodromes de la FIR de Brest.

2.3 ATIS

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

- Nom de votre position : **Caen Ground/Tower**
- Station METAR : **LFRK**
- La ou les pistes en service pour le décollage : **13 ou 31**
- La ou les pistes en service pour l'atterrissage : **13 ou 31**
- TL (Transition Level) : FL **60** (1013<QNH<1048) ou FL **70** (977<QNH<1012)
- TA (Transition Altitude) : ft **5000**
- Insérez dans la case « **Remarks** » toute information utile aux pilotes (**en anglais**), telle que l'heure prévue de fin de votre session, les départs/arrivés standards ou l'approche en utilisation, la présence de conditions SVFR ou si le Service d'Information de Vol n'est pas fourni ou s'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.

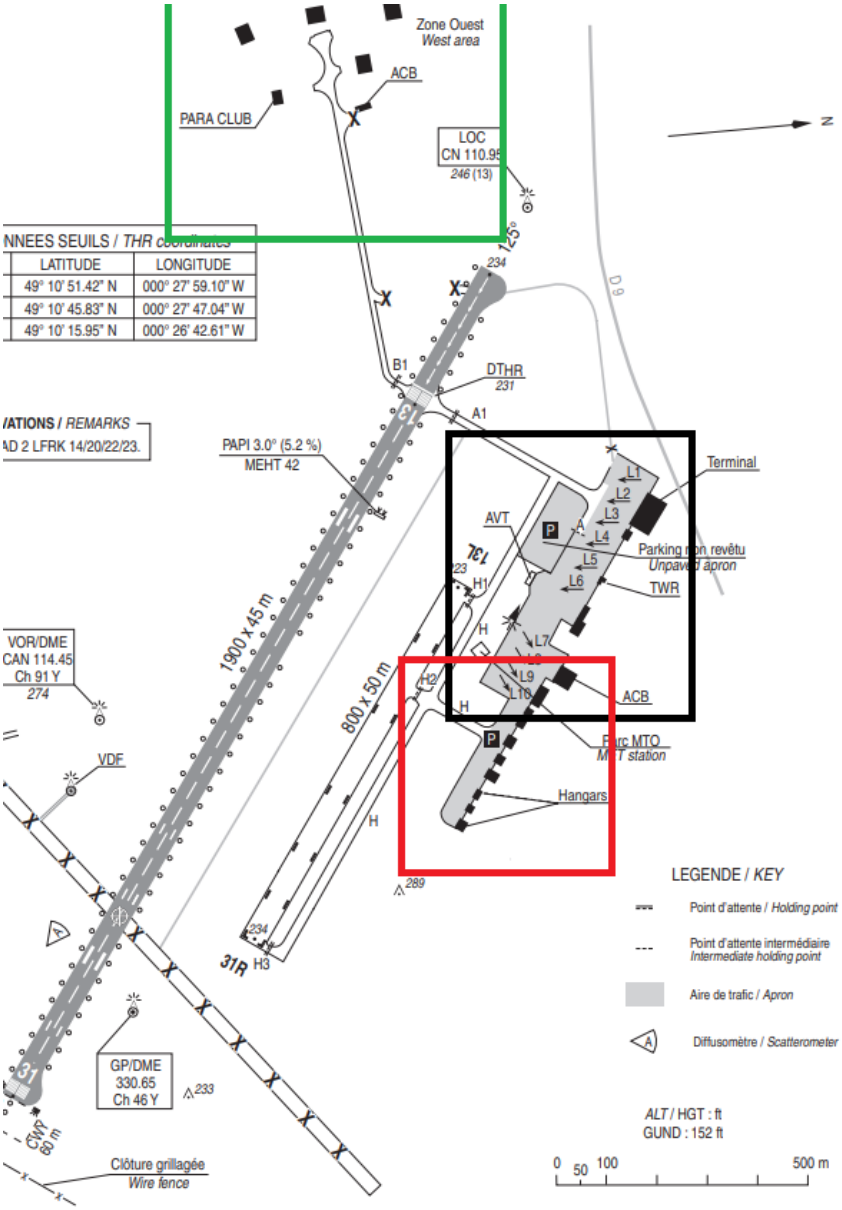
Le contrôleur Tour, quand il est connecté, est responsable de l'édition de l'ATIS sur Aurora. Il doit coordonner avec le contrôleur Approche le niveau de transition ainsi que tout commentaire à inclure dans la case « Remarks » que l'Approche estime pertinent.

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 Caen possède plusieurs aires de parking. Un **Parking Lima pour l'aviation commerciale** et d'affaire, 2 parkings pour l'aviation générale (un à l'ouest du Parking Lima et l'autre au sud de l'aéroport), ainsi qu'un parking en herbe pour l'aviation générale en transit.



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

- **A** : voie revêtue en tarmac, utilisée par tout type d'avion
- **B** : voie revêtue en tarmac, utilisée par les avions de type L
- **H** : voie en herbe, utilisée par les avions de type L pour la piste 13L/31R

RAPPEL

La gestion du trafic en manœuvre sur le tarmac et les voies de roulages est de la responsabilité du contrôleur Sol (GND). En particulier, il approuve le repoussage et ordonne le roulage des aéronefs jusqu'au point d'attente.

Sur la plateforme de Caen, c'est également lui qui délivre les clairances de départ. Sa juridiction s'étend du parking ou de la porte jusqu'aux points d'attente. Il ne gère pas les évolutions sur la piste.

3.3 La piste

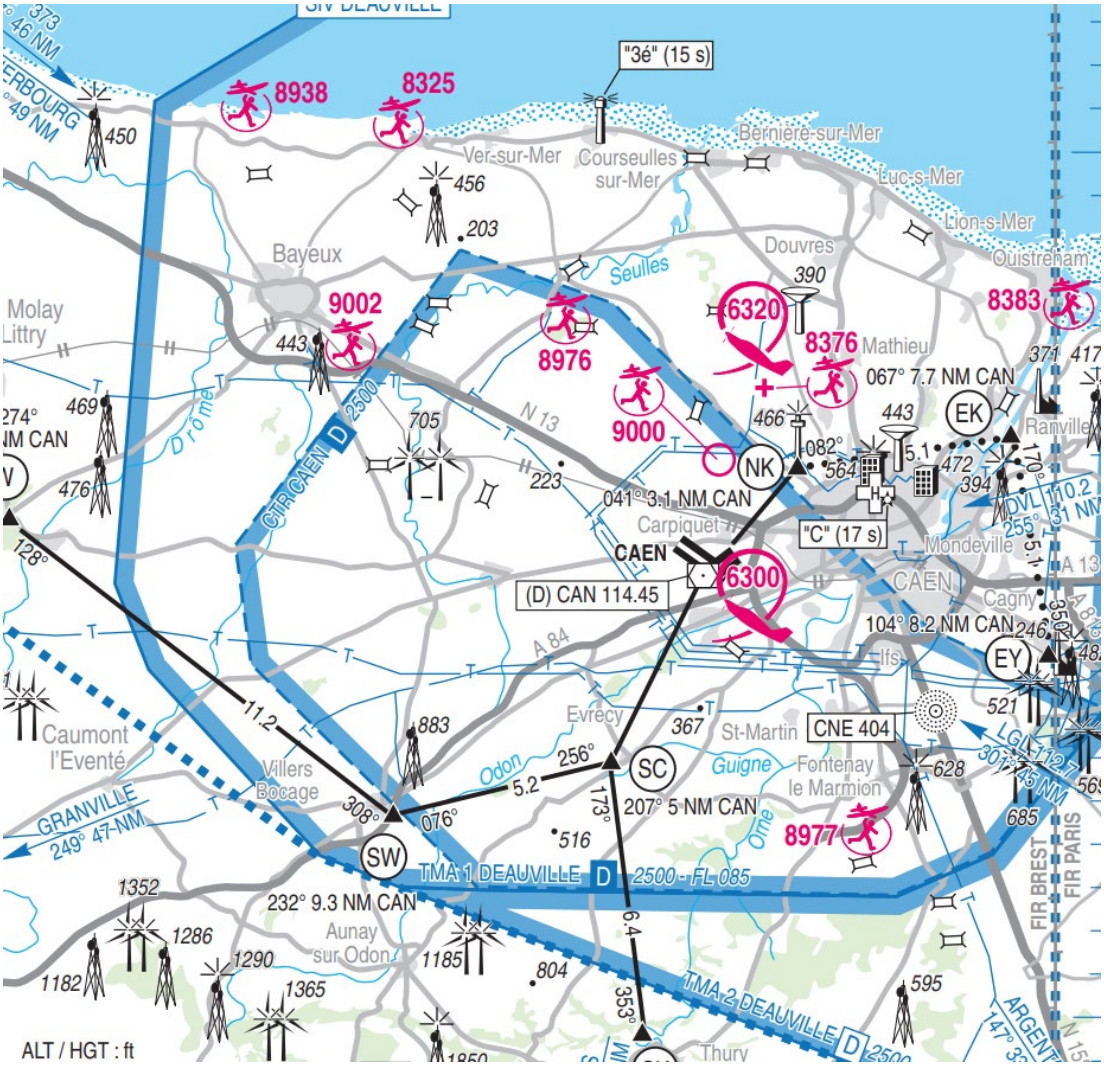
Caractéristiques principales des pistes

Piste	QFU	Dimensions	TORA	TODA	ASDA	LDA
13	125	1900 m x 45 m	1900 m	1960 m	1900 m	1600 m
31	305		1900 m	1900 m	1900 m	1900 m
13L	125	800 m x 50 m	800 m	800 m	800 m	800 m
31R	305		800 m	800 m	800 m	800 m

Aucune piste préférentielle ou limitation de vent traversier n'est publiée. Cependant, compte tenu de la disponibilité d'approches de précision, **la piste 31 est à préférer**.

4. Description de la CTR

La CTR de Caen est un **espace aérien de classe D** qui s'étend **de la surface à 2500 ft AMSL**. C'est un **polygone d'environ 12 NM de longueur et largeur**.



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 de l'information de trafic entre IFR et VFR et entre VFR.

Il est rappelé 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.

4.1 Le circuit d'aérodrome

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

Piste	Main	Altitude (QNH)	Remarques
13	droite	1300 ft	NIL
31	gauche		
13L	gauche		
31R	droite		

Tours de piste basse hauteur :

Monomoteurs : minimum 300 ft AAL

Bimoteurs : minimum 500 ft AAL

En règle VFR il est conseillé d'éviter la verticale du NDB CNE

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** à **2500 ft** et les **sorties** à **2000 ft**.

Entrée/sortie Nord: **NK** (Tour télécommunication de St-Contest)

Entrée/sortie Est : direct **EY** (Sucrerie de Cagny), **EK** (Cimenterie de Ranville) puis **NK** (Tour télécommunication de St-Contest) pour éviter le survol de la ville

Entrée/sortie Sud : **SC** (Château d'eau d'Evrecy) puis **SK** (Boucle de l'Orne)

Entrée/sortie Ouest : **SC** (Château d'eau d'Evrecy), **SW** (Pont sur la 4 voies) puis **W** (Giratoire de la forêt de Balleroy)

4.3 Le VFR spécial

Le VFR spécial n'est pas autorisé en présence de trafic IFR.

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.

4.4 La gestion des hélicoptères

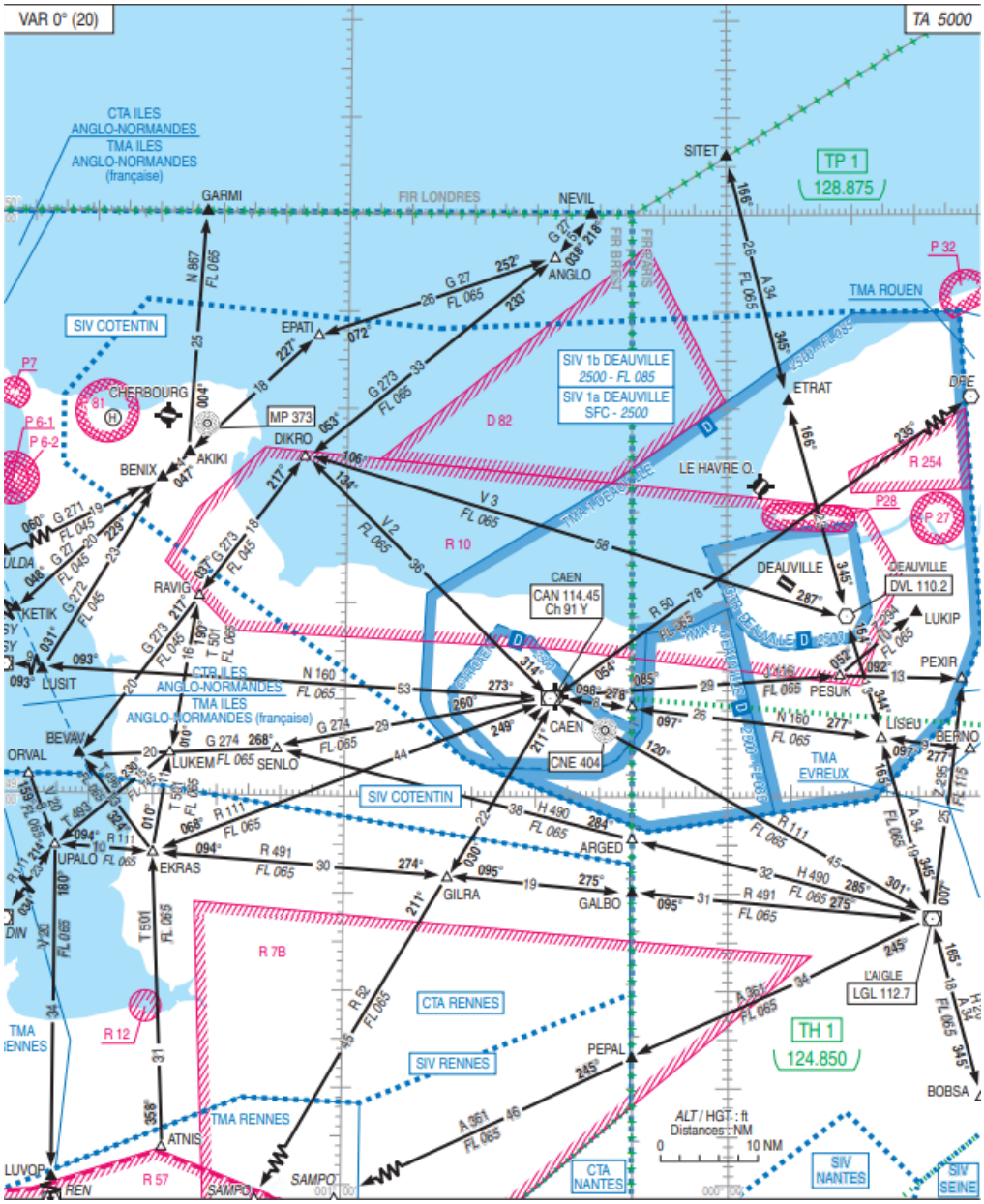
Il n'y a pas de « H » ou de FATO sur l'aérodrome de Caen. Cependant il y a un centre hospitalier dans le centre-ville de Caen.

Au niveau de la gestion en vol, il n'y a pas de consignes particulières à respecter.

5. Description de la TMA et du SIV

Le secteur de contrôle de Deauville est divisé en 3 TMA et 2 secteurs de SIV.

Se référer au MANEX de LFRG pour la description complète de la TMA et du SIV.



Zone	Classe d'espace	Plancher	Plafond	Remarques
TMA 1	D	2500 ft	FL085	Secteur autour de LFRG et LFRK
TMA 2	D	2500 ft	FL085	Secteur intérieur à la TM1 entre LFRG et LFRK
SIV 1a	G hors TMA E en airways	SFC	2500	Secteur bas
SIV 1b	G hors TMA E en airways	2500	FL085	Secteur haut

5.1 Les zones réglementées

Le secteur proche de Caen comporte une zone réglementée :

Indicatif	Plancher	Plafond	Nom	Activité
D 82	SFC	FL500	Baie de Seine	Activité Défense

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.

5.2 Altitudes Minimales de Guidage (AMG)

Se référer au MANEX de LFRG pour la description complète des AMGs.

5.3 Les procédures de départ

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

Piste	SID	Type	Niveau Initial	Remarques
13	LGL 1S	RNAV	Coordonner avec l'approche	Pente mini : 4.4%
	LGL 4X	CONV		
	LUSIT 4X			
	NEVIL 4X			
	LISEU 4X			
	DPE 4X			
31	LGL 1N	RNAV		
	LGL 4Y	CONV		
	LUSIT 4Y			
	NEVIL 4Y			
	LISEU 4Y			
	DPE 4Y			

Tous les départs normalisés de Deauville sont des **SID conventionnels**. Aucun SID RNAV n'est disponible. Les **niveaux initiaux** des SID ne sont pas publiés et sont donc **décidés par l'approche**. De manière générale, le FL080 est donné en situation de trafic standard.

RAPPEL

Tous les départs normalisés (SID) de Caen comportent un nom qui est fonction de la piste en service (4X/1S pour la 13 et 4Y/1N pour la 31)

Les départs omnidirectionnels publiés en 13 et 31 s'effectuent comme suit :

Monter dans l'axe (pente de 4.4% minimum) jusqu'à 5 nm DME CN, puis route directe en montée jusqu'à l'altitude de sécurité en route.

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 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 d'arrivée standard (STAR, *Standard Terminal Arrival Route*) sont :

Piste	STAR	Type	IAF	Restrictions
13/31	LGL 4C	CONV	PIKUP	3000 ft
	LUSIT 4C		CAN	
	NEVIL 4C			
	BERNO 4C			
	BERNO 1E	RNAV	XASUD	
	DPE 4C	CONV	CAN	

5.5 Les procédures d'approche

Les procédures finales d'approche (FNA) sont :

Piste	Approche	IF	Balises	FAF (altitude)	API
13	RNP	IRK13	NIL	IRK13 (3000ft)	Montée vers RK406 puis virage à gauche vers XASUD en montée vers 3000 ft
	VOR	N/A	CAN (114.45) CN (110.95)	9.3NM CN (3000ft)	Montée sur RDL128° CAN, à 1200ft droite sur CAN en montée vers 3000ft
	VPT	N/A	CN (110.95)	N/A	N/A
31	ILSz	N/A	CAN(114.45) CN (110.95) CNE (404)	8.7NM CN (3000ft)	Montée dans l'axe. A 1000ft à gauche sur CAN en montée vers 3000ft
	ILSy				Montée dans l'axe. A 1000ft à gauche sur CNE en montée vers 3000ft
	NDB	N/A	CNE (404)	N/A	Montée QDR304° CNE. A 1000ft gauche vers CNE en montée vers 3000ft
	RNP	RK406	NIL	FRK31 (3000ft)	Montée vers RK410, gauche vers ATGAL vers 1500ft puis vers XASUD pour rejoindre l'attente

CONSEIL sur IVAO

Une fois le trafic identifié radar, la montée au FL080 ainsi que le direct vers le point final de la SID peut être donné.

Prêtez 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 ou E). Vérifiez le plancher de chaque TMA et autorisez la descente à une altitude 500ft plus haut que le plancher (pour la TMA 1-2 : 3000ft).

5.6 Les circuits d'attente

Les attentes publiées sont résumées ci-dessous :

Piste	Repère	Main	Eloignement (cap ; distance)	Rapproch.	MSA	Protection
13	XASUD (RNP)	droite	175° ; 1 minute	355°	2220 ft	IAS : 210kt Zp : 4000 ft
	CNE (NDB)	gauche	125° ; 1 minute	305°	2300 ft et 2900 ft	IAS : 220kt Zp : 6000 ft
	CAN (VOR)	gauche	322° ; 1 minute	142°	2100 ft et 2900 ft	IAS : 220kt Zp : 6000 ft
31	CAN (VOR)	droite	110° ; 1 minute	290°	2100 ft et 2900 ft	IAS : 220kt Zp : 6000 ft
	XASUD (RNP)	droite	175° ; 1 minute	355°	2220 ft	IAS : 210kt Zp : 4000 ft
	CNE (NDB)	Gauche	124° ; voir *			

*selon la catégorie d'aéronef

CAT A = 2 minutes 30

CAT B = 2 minutes

CAT C et D = 1 minutes 30

5.7 Les aérodromes et héliports du secteur

Se référer au MANEX de LFRG pour la description complète des aérodromes et héliports du secteur.

6. Crédits

6.1 Contributeurs

Division France IVAO

6.2 Liens utiles

- IVAO France
- Section Instruction Division France
- Cartes du SIA
- Contact FIR de Brest

6.3 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.