

Critères cartographiques Départs PinS

Approbation du document

Version du document : V0R1	Fonction	Nom	Date/Signature
Rédaction	GSCC	Experts du GSCC	20/09/2022
Vérification	DSNA/ DO	D. Honcmeni-Siwe	
	Chef de la division PROD SIA/PROD	Sylvain Lebrun	
Validation	Animateur du GSCC DSNA/SIA	Jean-Michel VARON	

Relevé des modifications

Edition	Date	Pages/sections modifiées	Motif des changements
V0R1	22/08/2022	Toutes	Version initiale
V1R0	20/09/2022	-	Version validée par le GSCC et par SIA/PROD

Diffusion

Mode de diffusion / Format	Destinataires
- Pdf, publié sur GEODé et sur le site du SIA	- DSNA ; - Porteurs de projets hors DSNA; - Maisons de codage

Gestionnaire du document :

DSNA/DO/SIA

Date d'applicabilité du document :

01/12/ 2022

Table des matières

1. Carte Départs PinS Hélicoptères	4
1.1 Données réglementaires	4
1.2 Disposition des champs	5
1.3 Contenu des champs	6
1.4 Carte associée au segment de manœuvre à vue (carte MV)	25
1.4.1 Contenu de la carte MV	25
1.4.2 Représentation des aires de manœuvre à vue sur la carte MV	26
Annexe 1 – Règles de nommage des pages associées aux cartes IFR	30
1. Règles générales de nommage des pages IFR	30
2. Règles de publication des procédures PinS dans l'AIP	30
3. Nommage des pages SID PinS	33
4. Nommage des cartes SID PinS	33
5. Nommage des pages DATA	34
Annexe 2 - Tableaux de codage des cartes SID PinS	35
1. Préambule	35
2. Publication et nommage	35
3. Contenu du tableau de codage associé à un départ PinS	35
4. Exemples.....	35

Avant-propos

Ce document a pour but de rassembler les consignes pratiques relatives à la réalisation, par la DSNA/DO/SIA, des documents cartographiques associés aux procédures de départs PinS hélicoptères (départs en VFR, départs à vue direct et départs à vue avec manœuvre).

Ces éléments ont été élaborés par le Groupe de Suivi des critères cartographiques (GSCC) de la DSNA.

Ce document vise à être utilisé de manière autonome et reprend donc des éléments généraux du Recueil de critères cartographiques. Dans ce document, les critères cartographiques :

- Spécifiques aux départs PinS hélicoptères sont indiqués en **vert** ;
- Généraux, non spécifiques aux départs PinS mais restant applicables à ces dernières sont en noir ;
- Certains éléments qui ne sont pas utilisables pour les départs PinS du fait des spécificités de ces procédures ont été supprimés de ce document.

Ces éléments ont été acceptés par la DTA et ont vocation à être intégrés dans le Recueil de Critères Cartographiques du SIA. Se faisant, ce document ne sera alors plus applicable.

*Note : Compte-tenu de la nouveauté du concept de mise en œuvre des départs PinS, des notes informatives visant à expliquer/justifier certains critères aux cartographes sont formulées dans ce document. Ces notes sont indiquées en **vert et en italique**. Le GSCC, au moment de l'intégration dans le Recueil de Critères Cartographiques du SIA, jugera de la pertinence du maintien ou non de ces notes.*

1. Carte Départs PinS Hélicoptères

1.1 Données réglementaires

Voir CHAPITRE IX : Carte de départ normalisé aux instruments (SID) de l'Annexe à l'Arrêté du 6 juillet 2018 relatif aux cartes aéronautiques.

1.2 Disposition des champs

<u>1</u>			<u>2</u> <u>3</u>
<u>4</u>			
<u>5</u>			
<u>6</u>			
<u>7</u>	<u>8</u>	<u>9</u>	
<u>10</u>			<u>12</u>
<u>11</u>			
		<u>13</u>	
		<u>14</u>	
		<u>15</u>	
<u>16</u>		<u>17</u>	
<u>18</u>			

19

1.3 Contenu des champs

Champ 1 – AIP de référence Préciser le nom de l'AIP.	AIP FRANCE
Champ 2 – Identification de la carte Mentionner la nomenclature de la carte : - Chapitre et sous-chapitre : AD 2 ; AD3 - Code OACI : LFix ou code LF+3 chiffres pour une hélistation - Type : SID - Orientation magnétique du premier segment aux instruments - Type de navigation : RNAV ou RNP	AD 2 LFLG SID 030 RNAV AD 2 LFLG SID 249 RNP
Champ 3 – Date de mise à jour de la carte Indiquer la date de la dernière mise à jour sous la forme : jour, mois (abréviation réglementaire) année (en deux chiffres).	21 JUN 18
Champ 4 – Nom de l'aérodrome/hélistation Indiquer le nom officiel de l'aérodrome (le nom abrégé servant à former l'indicatif d'appel est représenté en gras)	GRENOBLE LE VERSOUD
Champ 5 - Désignation du type de carte et du type de procédure Indiquer : - Le type de carte (SID) - Le type de navigation : RNAV ou RNP - L'orientation magnétique du premier segment aux instruments.	SID RNAV 030
Champ 6 – Catégories d'aéronefs protégées Indiquer les catégories d'aéronefs pour lesquelles la procédure est protégée (catégorie H). <i>Note : Les procédures de départs PinS sont réservées exclusivement aux hélicoptères.</i>	Protégés pour / Protected for CAT H
Champ 7 – Organismes/services, indicatifs d'appel, fréquences Les fréquences radio sont représentées avec six chiffres en France métropolitaine et Outre-Mer. Si une page COM pour l'aérodrome existe, le bandeau de fréquences conserve la fréquence de l'ATIS et renverra vers cette page COM.	120.500 118.355 FREQ: voir /see AD2 LFIX COM 01

Les éléments suivants sont mentionnés dans l'ordre avec, le cas échéant, la langue utilisée (« (FR) » si l'organisme ATS ou l'ATIS n'utilise que le français ou « (EN) » dans le cas d'un ATIS n'émettant qu'en anglais) :

- L'ATIS avec le nom abrégé de l'aérodrome, suivi de la fréquence ① ;
- L'organisme avec son suffixe et la ou les fréquences (suivies des lettres H, I ou L pour préciser la portée opérationnelle des fréquences APP ② ou de la lettre S pour les fréquences supplétives ③).

Lorsque le contrôle APP est assuré sur des fréquences différentes par secteur, selon le secteur concerné, toutes les fréquences de l'APP sont indiquées, en commençant par la fréquence du secteur sous lequel se trouve l'aérodrome.

La fréquence du secteur, sous lequel se trouve l'aérodrome, est mentionnée en premier.

Lorsque, sur un aérodrome, un service de contrôle TWR et un service AFIS sont assurés selon des horaires permanents publiés, les deux organismes sont indiqués ④.

Mettre en gras les types d'organismes/services lorsque ceux-ci sont assurés. Lorsque les services de contrôle APP ou TWR ne sont pas assurés, ne pas mettre en gras et indiquer la mention NIL ⑤.

Lorsqu'aucun organisme de la circulation aérienne n'est prévu sur l'aérodrome, une fréquence particulière pour l'auto-information doit être indiquée ⑥.

Lorsque le service de contrôle d'APP n'est pas assuré pour la totalité de la procédure, les limites dans lesquelles le service est assuré, sont indiquées dans les deux situations suivantes :

- cessation du service en dessous d'une limite verticale ⑦ ;
- cessation du service au-delà d'une limite latérale ⑧.

La procédure pour l'obtention du QNH (QNH local ou autre) en l'absence d'organisme de la circulation aérienne sur l'aérodrome doit être publiée pour pouvoir exécuter une procédure d'approche aux instruments sans organisme de la circulation aérienne sur l'aérodrome.

① **ATIS** MELUN 128.175

② **APP** : MELUN Approche/Approach 124.175 (L)

③ **TWR** : MELUN Tour/Tower 118.100 - 121.100 (S)

④ **TWR** : AUXERRE Tour/Tower 122.125
AFIS : AUXERRE information 122.125

⑤ **TWR** : NIL

⑥ **A/A** : ROYAN 118.350 (France métropolitaine)
RANGIROA 118.350 (Outre Mer)

⑦ **APP** : AQUITAINE Approche/Approach 118.600
(au dessus de/above 2500 ft)

⑧ **APP** : LYON Approche/Approach 125.800 (dans limite/within TMA LYON)

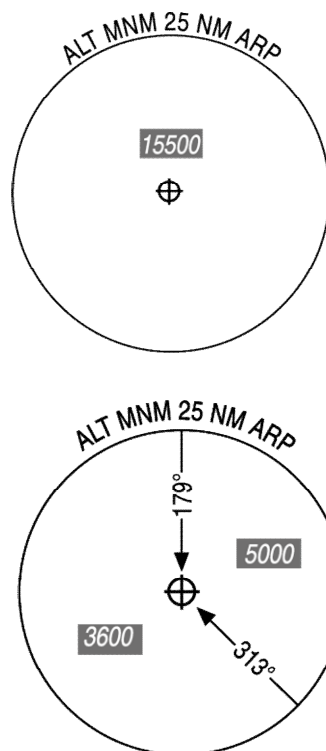
L'auto-information, sauf disposition contraire publiée, se fait en français uniquement ⑨. Si l'aérodrome dispose d'un STAP, une procédure peut être prévue pour obtenir un QNH d'une autre station pour couvrir la panne éventuelle du STAP ⑩.	⑨ Absence ATS : A/A FR seulement. Obtenir le QNH de XXX (ou le QNH local) auprès de XXX Approche 124.500. A/A FR only. Obtain XXX QNH (or local QNH) from XXX Approach 124.500. ⑩ Absence ATS : A/A FR seulement. Obtenir le QNH local sur STAP ou le QNH de XXX sur ATIS XXX 119.700. A/A FR only. Obtain local QNH on STAP or the XXX QNH on ATIS XXX 119.700.
Champ 8 – Restrictions (« Restrictions Box ») Procédures nécessitant l'obtention par l'exploitant d'un accord du SNA.	Exploitants autorisés voir AD2.22 / <i>Authorized operators see AD2.22.</i>
Champ 9 – Exigences PBN (« PBN Box ») Indiquer dans ce cartouche : - l'identification de la (des) spécification(s) de navigation utilisée(s) dans la conception de la procédure, par exemple : • RNAV1 ; • RNP1 ; • RNP0.3. - les limitations relatives aux capteurs de navigation pour la RNAV1 : • GNSS seulement - les fonctionnalités de bord requises, par exemple : • RF requis.	RNAV1 GNSS seulement / <i>only</i>
Champ 10 – Valeur de la déclinaison magnétique et année de sa mise à jour Indiquer la valeur de la déclinaison magnétique (arrondie au degré le plus proche) et la date de sa mise à jour (en deux chiffres, année multiple de 5). Dans le cas d'une déclinaison magnétique arrondie à 0°, la tendance Est/Ouest n'est pas publiée.	VAR 1°W(20)
Champ 11 – Valeur de l'altitude de transition Indiquer l'altitude de transition (TA).	TA 5000
Champ 12 – Altitude minimale de secteur (MSA) La MSA, calculée dans un rayon de 25 NM, est centrée sur l'ARP ou le HRP.	

Représentation de l'altitude minimale de secteur (MSA) :

Représenter dans un cartouche l'altitude minimale de secteur (MSA).

L'emplacement du cartouche est choisi de façon à masquer le minimum d'informations.

L'altitude MSA est représentée à l'intérieur d'un rectangle gris puisqu'il s'agit des MOCA.



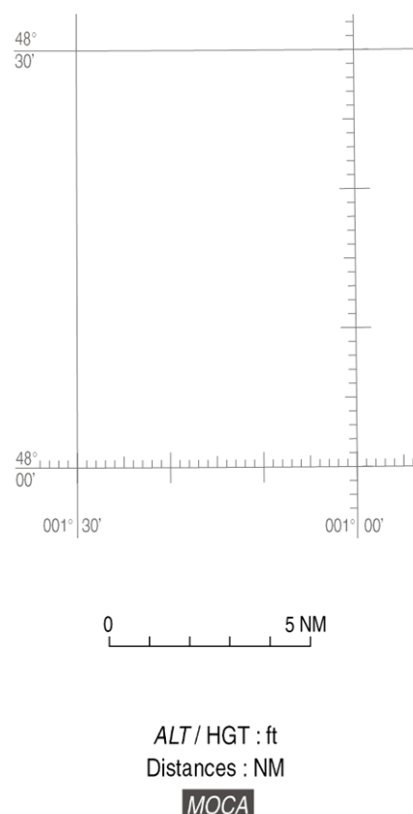
Champ 13 – Vue en plan de la procédure

Orientation : La carte est toujours orientée au nord géographique. Aucune indication d'orientation n'est portée sur la carte.

Canevas : Les parallèles et les méridiens doivent être représentés à intervalles appropriés et leurs valeurs indiquées le long des bords gauches et bas de la carte. Les graduations des dizaines de minutes sont représentées par de grands traits et les amorces des minutes par des petits traits. Suivant l'échelle, certains parallèles et méridiens peuvent être tracés sans amorces. Les parallèles, les méridiens et les graduations peuvent être présentés de façon estompée.

Echelle : Une échelle est affichée avec les indications de nautiques (NM).

Unités de mesure : Indiquer les unités de mesure utilisées, ainsi que le cas échéant, le symbole de représentation des MOCA (altitudes minimales de franchissement d'obstacle).



Informations aéronautiques relatives aux aérodromes :

- Représenter la FATO ou l'aérodrome de départ par la configuration des pistes ①
- Représenter par un symbole réglementaire et identifier ② tous les aérodromes pouvant influencer sur les itinéraires désignés de départ normalisés aux instruments concernés par la carte (s'il y a lieu, la configuration des pistes pourra être représentée).

Représentation des points de cheminement (Way Point) :

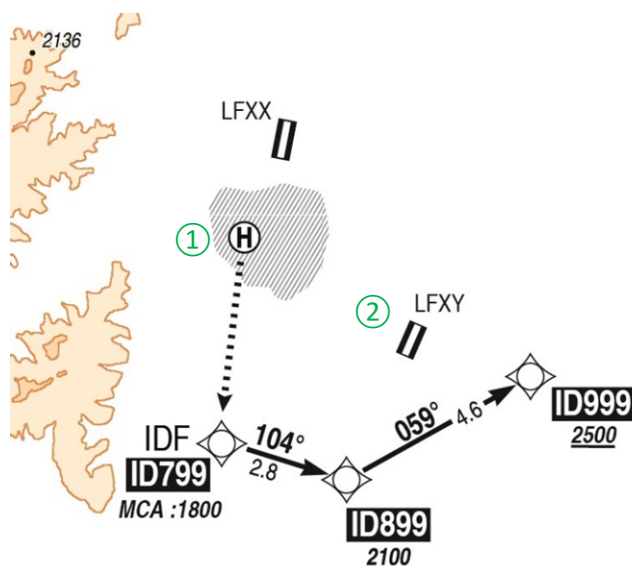
Pour les trajectoires PBN, les points de cheminement (WP) sont représentés avec les symboles prévus pour :

- les points de cheminement « à survoler » ;
- les points de cheminement « par le travers ».

Lorsqu'un point de cheminement est co-implanté avec une aide radioélectrique, il est représenté également avec le symbole de l'aide.

L'identification des points de cheminement est publiée en blanc sur fond noir et suit les règles suivantes :

- Lorsqu'un point de cheminement est co-implanté avec une aide radioélectrique, il est identifié par l'identification de cette aide, sans publier la fréquence de l'aide.
- Lorsqu'un point de cheminement est co-implanté avec un point à 5 lettres (5LNC), il est désigné par l'identification du point à cinq lettres ;
- Pour le reste des cas, les points de cheminement sont identifiés par les deux dernières lettres de l'indicateur d'emplacement de l'aérodrome, suivies d'un nombre à trois chiffres.
- Pour un départ PinS, la statue « IDF » doit apparaître clairement sur le waypoint identifié comme tel.



Lorsqu'il est nécessaire d'indiquer un point de cheminement qui se trouve hors du champ de la carte, son identification, ainsi que les données qui lui sont associées, sont écrites en italique et le symbole est positionné à cheval sur la bordure délimitant le champ de la carte.

Représentation des points de compte-rendu :

Les points de compte-rendu obligatoires ① ou sur demande ② sont représentés lorsqu'ils ne sont pas matérialisés par une aide radioélectrique.

Représentation des trajectoires :

Généralités :

Représenter la (ou les) trajectoire(s) à suivre à l'aide de la symbologie adéquate :

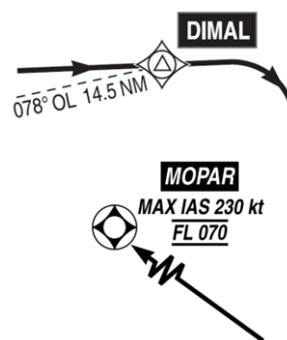
- Route ① ;
- Route à statut particulier (cf note 1) ② ;
- Itinéraire VFR ③ ;
- Trajectoire hors du champ de la carte (WP ou balise en italique) ④ ;

Une autre symbologie peut être utilisée exceptionnellement pour représenter une trajectoire particulière, sous réserve de l'expliciter dans une légende ou sur la trajectoire.

Note 1 : les routes à statut particulier peuvent être publiées avec l'une des légendes suivantes :

- Sur clairance ;
- Sur autorisation ;
- Sur instructions (APP / ATC / CTL) ;
- Réservé aux ACFT... ;
- Suivant l'activité de la zone... ;
- Trajectoire d'atterrissage interrompu ;
- Attention arrivées...

Note 2 : les trajectoires et attentes décrites sur une autre carte sont représentées avec un trait plus fin.



Indiquer pour chaque itinéraire

- son sens à l'aide d'une flèche ;
 - son indicatif ③ ;
 - au départ de chaque tronçon, l'orientation en degrés magnétiques ④ (arrondie au degré le plus proche) ;
 - au milieu de chaque segment joignant deux points (points à 5 lettres ou points de cheminement), les distances ⑤ entre points significatifs en milles marins (la distance doit être identique à celle indiquée dans le tableau de codage de la procédure) ;
 - les altitudes minimales de passage pour chaque point de cheminement associé à un changement de pente ⑥ ainsi que les restrictions de vitesse ;
- Remarque : ces altitudes minimales de passage correspondent à des altitudes minimales de franchissement d'obstacle (MOCA) mais dont la symbolologie est particulière au cas des départs PinS.*
- La MCA à l'IDF ⑦

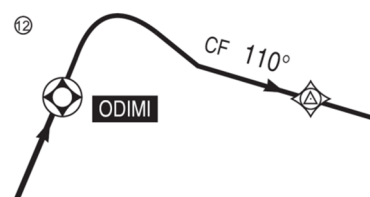
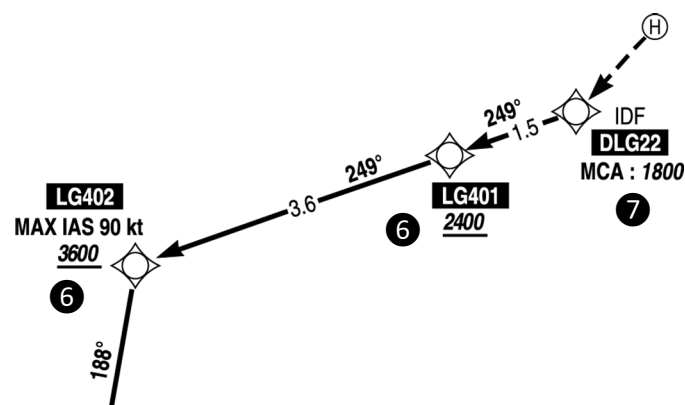
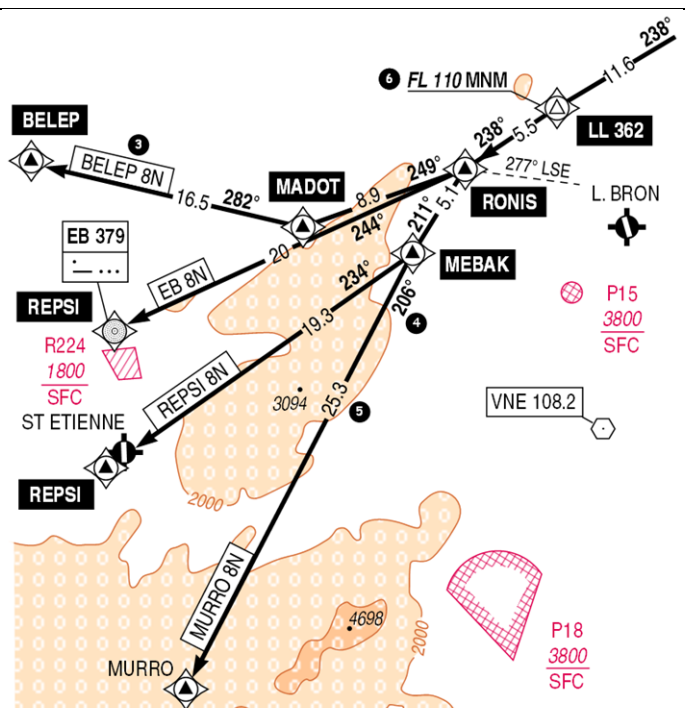
Trajectoires RNAV :

Les trajectoires RNAV sont déterminées par des points de cheminement (WPT) de type « à survoler » ou « par le travers » (voir ci-après « Représentation des points de cheminement »).

La trajectoire peut être définie, par exemple :

- après un point de cheminement « à survoler » :

- pour rejoindre la route entre le WPT à survoler et le WPT suivant (codage « track to fix » : TF) ⑪ ;
- pour rejoindre une route imposée vers le WPT suivant (codage « course to fix » : CF) ⑫ ;



- pour rejoindre directement le WPT suivant après le virage (codage « direct to fix » : DF) ⑬ ;
- après un point de cheminement « par le travers » :
- pour rejoindre la route entre le WPT par le travers et le WPT suivant (codage « track to fix » : TF) ⑭ ;
- pour rejoindre une route imposée vers le WPT suivant avec une contrainte d'altitude (codage « course to an altitude » et « course to a fix » : CA-CF) ⑮ ;
- cas d'un départ (codage CA-CF).

Représentation des altitudes minimales de passage (MCA) :

Les contraintes d'altitude ou de niveau de vol (FL) de procédure sont publiées sur la vue en plan des cartes SID à l'endroit où ces valeurs doivent être appliquées.

Dans le cas des procédures PBN, les contraintes d'altitude de procédure ne peuvent être données qu'au niveau d'un point de cheminement.

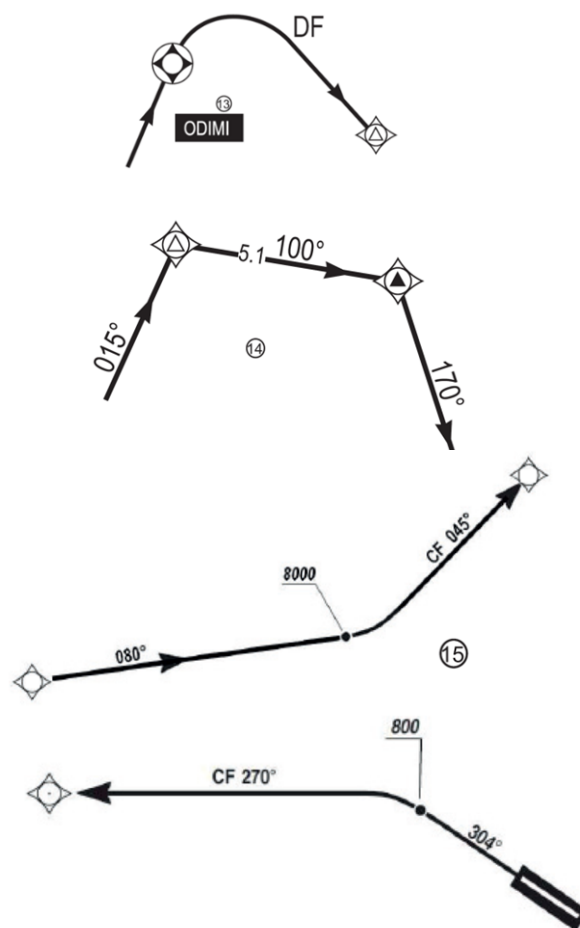
Les différentes contraintes d'altitude ou de FL de procédure sont publiées sur la carte selon la symbologie suivante :

Contrainte de type égale ou supérieure à une altitude ou FL ;

Contrainte de type inférieure ou égale à une altitude ou FL ;

Fenêtre d'altitudes ou FL ;

Altitude / FL obligatoire.



<u>7000</u>	<u>FL 070</u>
<u>5000</u>	<u>FL 050</u>
<u>17000</u>	<u>FL 220</u>
<u>1000</u>	<u>10000</u>
<u>3000</u>	<u>FL 030</u>

Les contraintes d'altitude/FL sont également indiquées sur le tableau de proposition de codage de la procédure.

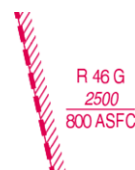
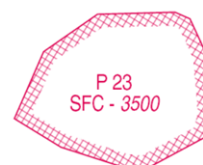
Note 1 : pour les trajectoires RNAV, les représentations de changement d'altitudes à l'aide d'une flèche, telles que décrites ci-contre sont interdites.

Informations aéronautiques relatives aux espaces aériens :

Les espaces suivants sont indiqués avec leur identification et leurs limites verticales, si leur représentation est un moyen en réduction de risque formalisé dans un dossier de sécurité :

- Les espaces aériens contrôlés (TMA, CTA et CTR) sont représentés en bleu par un contour fin. Leur identifiant commence par le terme « TMA » « CTA » ou « CTR ». Il est possible de représenter exceptionnellement un de ces contours avec une frange bleue.
- Les zones interdites, réglementées ou dangereuses sont représentées en rouge par un contour entouré d'une aire hachurée. La première lettre de l'identifiant indique le type de zone : « P » pour interdite, « R » pour réglementée, « D » pour dangereuse.
- Les zones RTBA (Réseau Très Basse Altitude) sont représentées en rouge par un contour pointillé entouré d'une aire hachurée. La première lettre de l'identifiant indique le type de zone : « R ».
- Les Zones Interdites Temporaires (ZIT) sont représentées en rouge par un contour entouré d'une aire quadrillée. Leur identifiant commence par le terme « ZIT ».

~~3000~~ FL 070



Topographie, hydrographie et civilisation :

Représentation :

La représentation des éléments topographiques sur des cartes des procédures aux instruments est facultative et limitée au strict minimum.

Sur la carte peuvent cependant être représentés les renseignements topographiques (côtes, étendues d'eau, cours d'eau importants ①, axes routiers ②, voies ferrées, agglomérations ③, etc...) qui peuvent offrir un intérêt afin de permettre un repérage visuel précis pour la conduite du vol et le respect de l'environnement.

Agglomération :

- Zone urbanisée.

Note : Pour les cartes d'environnement, la légende relative aux zones urbanisées est portée dans un cartouche.

Routes, voies ferrées :

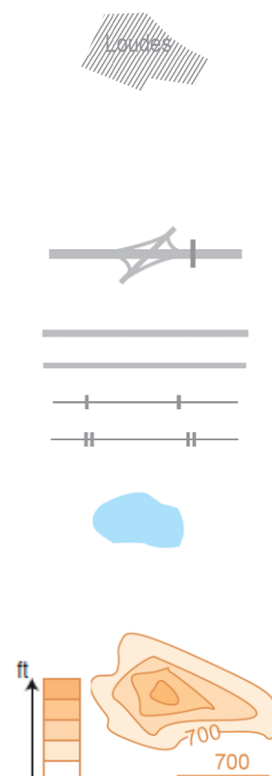
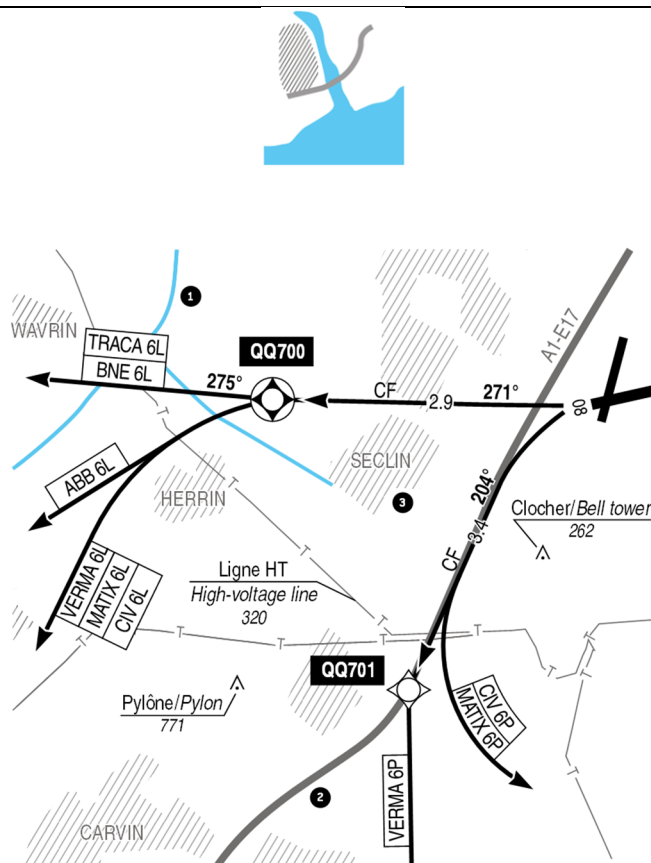
- Autoroute et voie de type autoroutier, barrière de péage, carrefour, sortie d'autoroute ;
- Route large (3 voies et plus) ;
- Autre route importante ;
- Voie ferrée à une voie ;
- Voie ferrée à deux voies.

Hydrographie :

- Mer, océan, plan d'eau ;

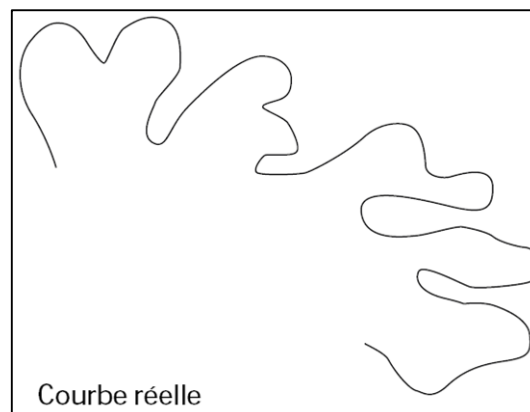
Information Terrain :

- Courbes et teintes hypsométriques, cotes de courbes ;
- Point coté ;
- Falaise, escarpement rocheux ou levée de terre ;

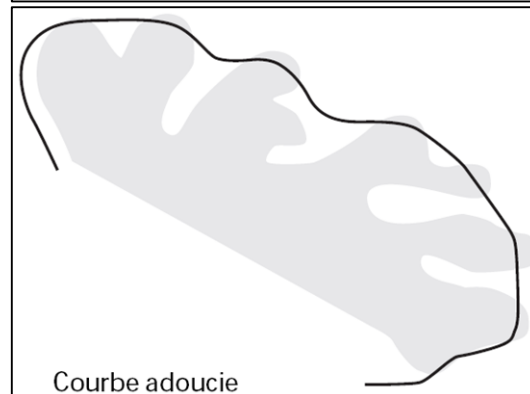


Relief :

Le relief est représenté par des courbes de niveau adoucies et des points cotés pour les points culminants (exception des VPT). L'adoucisement va dans le sens d'une augmentation.



Courbe réelle



Courbe adoucie

L'intervalle entre les courbes dépend de l'amplitude du relief et dépend des points le plus haut et le plus bas.

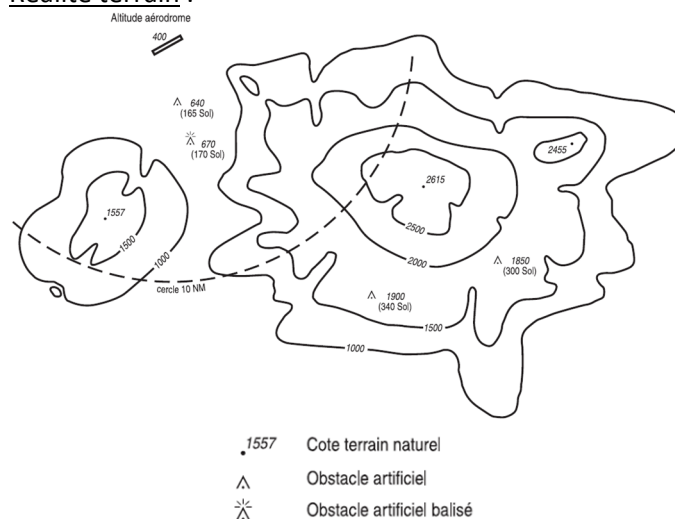
Les cotes sont arrondies si possible au millier de pieds, sinon à la centaine de pieds.

La première courbe de niveau est située à une hauteur au moins 1000 ft au-dessus de l'altitude de l'aérodrome.

Dans des cas de relief avec des fortes pentes, une valeur entre 500 et 1000 ft au-dessus pourra être retenue.

Au-dessus de la première courbe, trois teintes de bistre peuvent être utilisées. Toutefois, en cas de fort relief, on peut aller jusqu'à cinq teintes pour exprimer l'intensité de la pente tout en gardant l'équidistance des courbes constante jusqu'au sommet.

Réalité terrain :



On indique les altitudes des points culminants situés à l'intérieur des courbes les plus élevées.
On indique par une cote les accidents du relief importants significatifs entre deux courbes de niveau.

Obstacles artificiels :

Indiquer tout obstacle artificiel constituant un point significatif.

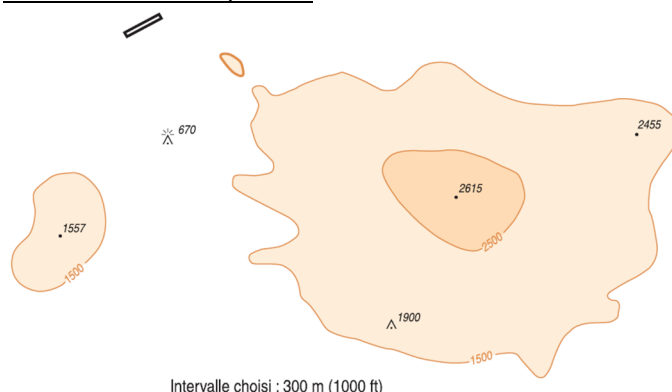
Les obstacles sont portés avec leur altitude et leur hauteur. La hauteur est celle par rapport à l'altitude de référence à la carte.

Remarque : la nature de l'obstacle n'est pas indiquée sauf sur demande du concepteur.

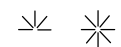
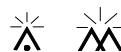
Utiliser la symbologie suivante :

- Obstacle, groupe d'obstacles (moins de 300 pieds) ;
- Obstacle, groupe d'obstacles balisés de jour (moins de 300 pieds) ;
- Obstacle, groupe d'obstacles balisés de nuit (moins de 300 pieds) ;
- Obstacle, groupe d'obstacles balisés de jour et de nuit (moins de 300 pieds) ;
- Obstacle élevé, groupe d'obstacles (300 pieds et plus) balisé de jour ;
- Obstacle élevé, groupe d'obstacles (300 pieds et plus) balisé jour et nuit ;
- Feu d'obstacle ;
- Altitude (AMSL) du sommet de l'obstacle (en pieds), représentée en italique ;
- Hauteur (AAL) (en pieds), représentée entre parenthèse ;
- Ligne de transmission de force ;
- Feu aéronautique terrestre (IBN) ;
- Bouée, bouée éclairée (HBN) ;
- Antenne (LOC, GP, VDF), antenne balisée de nuit constituant un obstacle ;

Relief et obstacles publiés :

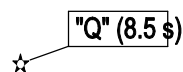


Intervalle choisi : 300 m (1000 ft)



90

(20)



Représentation des altitudes minimales de zone (AMA) :

En cas d'absence de MSA (**champ 12**), indiquer les altitudes minimales de zone (à utiliser dans des conditions météorologiques de vol aux instruments (IMC) et qui assurent une marge minimale de franchissement d'obstacles à l'intérieur d'une zone spécifiée), normalement définies par des parallèles et des méridiens.

Avertissements (« warning box ») :

Les informations complémentaires publiées à l'attention du pilote, hormis celles portées dans le cartouche des exigences PBN, sont indiquées dans un cartouche d'avertissements sur la vue en plan des cartes SID. Ce dernier est publié dans les cas suivants :

- Eléments d'exploitation de la procédure, par exemple :
 - Cisaillement de vent fréquent ;
 - Toute autre information relative à un danger lié à la procédure ;
 - Utilisation de la procédure uniquement en présence d'un service ATS (approche et tour) ;
- Eléments de la procédure qui ne répondent pas aux critères de la réglementation en vigueur sur les critères de conception ;
- Eléments des systèmes avec des valeurs hors norme ;
- Les types d'équipement de bord requis sont indiqués dans le cartouche des exigences PBN ;
- Instruction correspondant à une exploitation particulière de ces procédures (ex : départs simultanés, ...).

Note : Ces éléments sont portés dans la mesure du possible dans un unique cartouche libellé Warnings / Avertissements.

L'agencement des différentes informations doit permettre de s'assurer de la bonne application de ces avertissements. Si ce cartouche doit être éclaté en plusieurs cartouches, ils seront numérotés (warnings 1, warnings 2 ...).



Absence ATS : Procédure interdite / *Procedure prohibited*

Champ 14 – Instructions concernant le segment à vue et la fin du départ aux instruments

Indique le type de départ pour rejoindre l'IDF (départ à vue direct, départ à vue avec manœuvres, départ VFR)

Dans le cas d'un départ à vue direct, si l'étude obstacles réalisée par le concepteur de procédures le permet, ajouter la mention indiquant la possibilité de passage en IMC avant l'IDF.

Procéder à vue direct vers
DLG04 / *Procced visually direct
to DLG04*

Procéder à vue vers DLG04 /
Procced visually to DLG04

Procéder en VFR jusqu'à
LAZUZ / *Procced VFR to*

Entrée en IMC à ou au-dessus de la MCA avant de franchir l'IDF autorisée / *IMC entry at or above the MCA prior to crossing the IDF is permitted.*

Champ 15 – Encart segment à vue direct/segment à vue avec manœuvresSegment à vue direct :

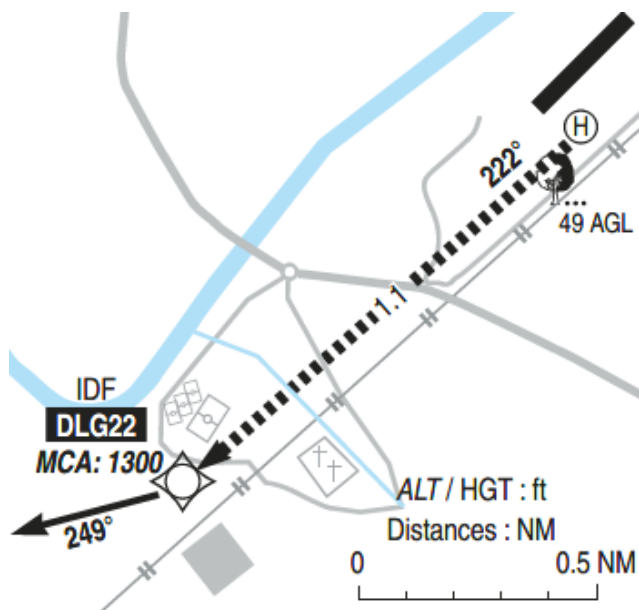
Faire apparaître :

- L'hélistation de départ
- Le segment à vue avec une flèche en pointillés noirs, avec l'orientation magnétique et la distance séparant la FATO de l'IDF en NM arrondis au dixième.
- Les obstacles qui percent l'OIS.
- L'IDF, symbolisé par un Fly By Waypoint, son nom et la MCA.
- Le premier segment aux instruments à l'aide d'une flèche noire portant la direction magnétique à suivre.
- Une échelle, avec les indications de nautiques (NM)
- Unités de mesure.

Segment à vue avec manœuvres :

Deux cartes peuvent être publiées :

- une carte SID associée aux segments aux instruments contenant un encart proposant une vue zoomée en plan du segment visuel ;



- Une carte associée au segment de manœuvre à vue (appelée carte MV) *traitee au paragraphe 1.4*

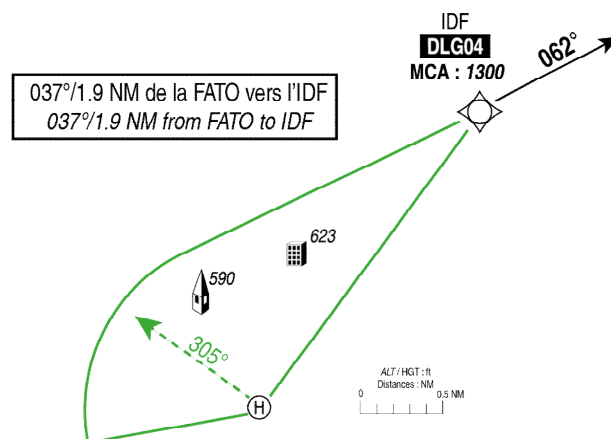
Dans l'encart proposant une vue zoomée en plan du segment visuel, faire apparaître :

- L'hélistation de départ
- Les obstacles qui percent l'OIS.
- L'IDF, symbolisé par un Fly By Waypoint, son nom et la MCA.
- Le premier segment aux instruments à l'aide d'une flèche noire portant la direction magnétique à suivre.
- Une échelle, avec les indications de nautiques (NM)
- Unités de mesure.
- les limites de l'aire de manœuvre à vue en vert (l'aire elle-même est transparente et incolore).
- les axes préférentiels de décollage en pointillés verts fléchés portant la direction magnétique à suivre (la flèche part de la limite de la FATO ou de l'extrémité de la piste vers la limite de l'aire de manœuvre, sans atteindre celle-ci pour ne pas laisser penser au pilote qu'il doit rejoindre cette limite d'aire alors qu'il n'y est pas contraint) ;
- les zones à éviter par des traits bleus
- les zones interdites par des traits rouges

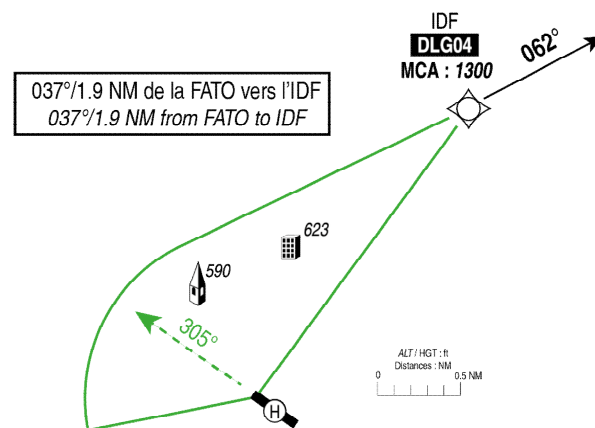
L'axe FATO-IDF, lorsqu'il n'est pas un axe préférentiel de décollage de la procédure :

- n'est pas représenté.
- est décrit dans un encart situé à côté de l'IDF donnant l'orientation de l'axe FATO-IDF et la distance (ex. : « 037°/1.9 NM de la FATO vers l'IDF »).

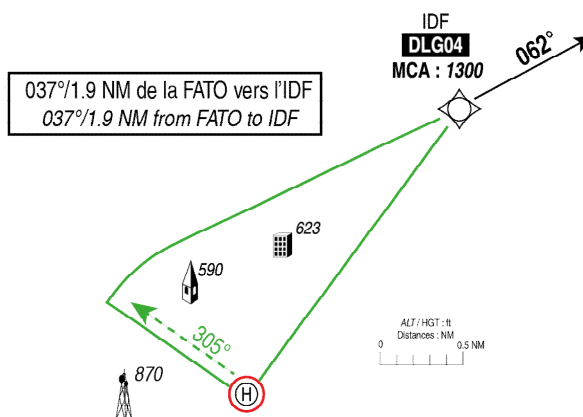
L'aire de manœuvre à vue peut être réduite, dans ce cas, l'aire de manœuvre à vue s'arrête à l'axe de décollage et le survol de la FATO est interdit, ce qui est représenté par un rond rouge au niveau de la FATO.



Exemple d'une aire de manœuvre à vue avec un axe préférentiel depuis une FATO

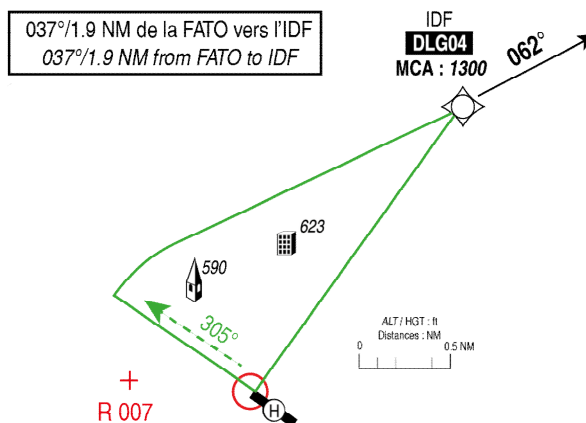


Exemple d'une aire de manœuvre à vue avec un axe préférentiel depuis une piste

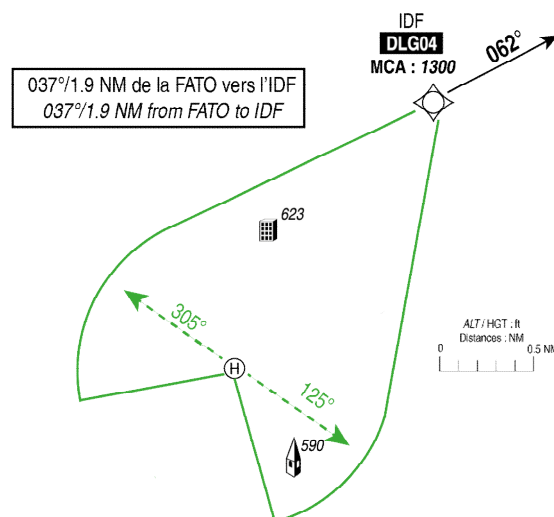


Exemple d'une aire de manœuvre à vue avec un axe préférentiel avec aire réduite (cas d'un obstacle à éviter)

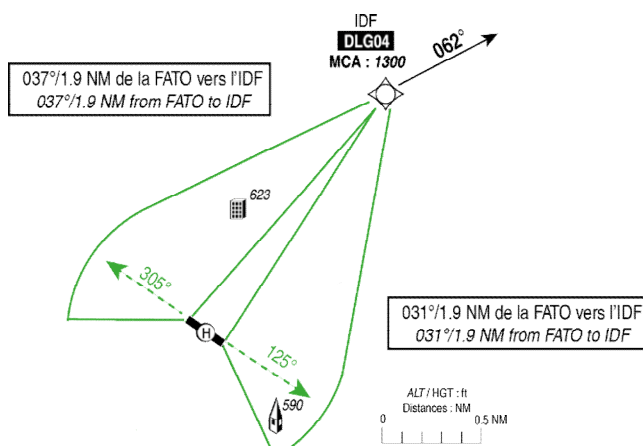
Lorsqu'un axe préférentiel de décollage est en limite de l'aire de manœuvre, il est proposé d'accoler la représentation du trait de l'axe de décollage (vert pointillés) à celle de la limite d'aire (vert plein).



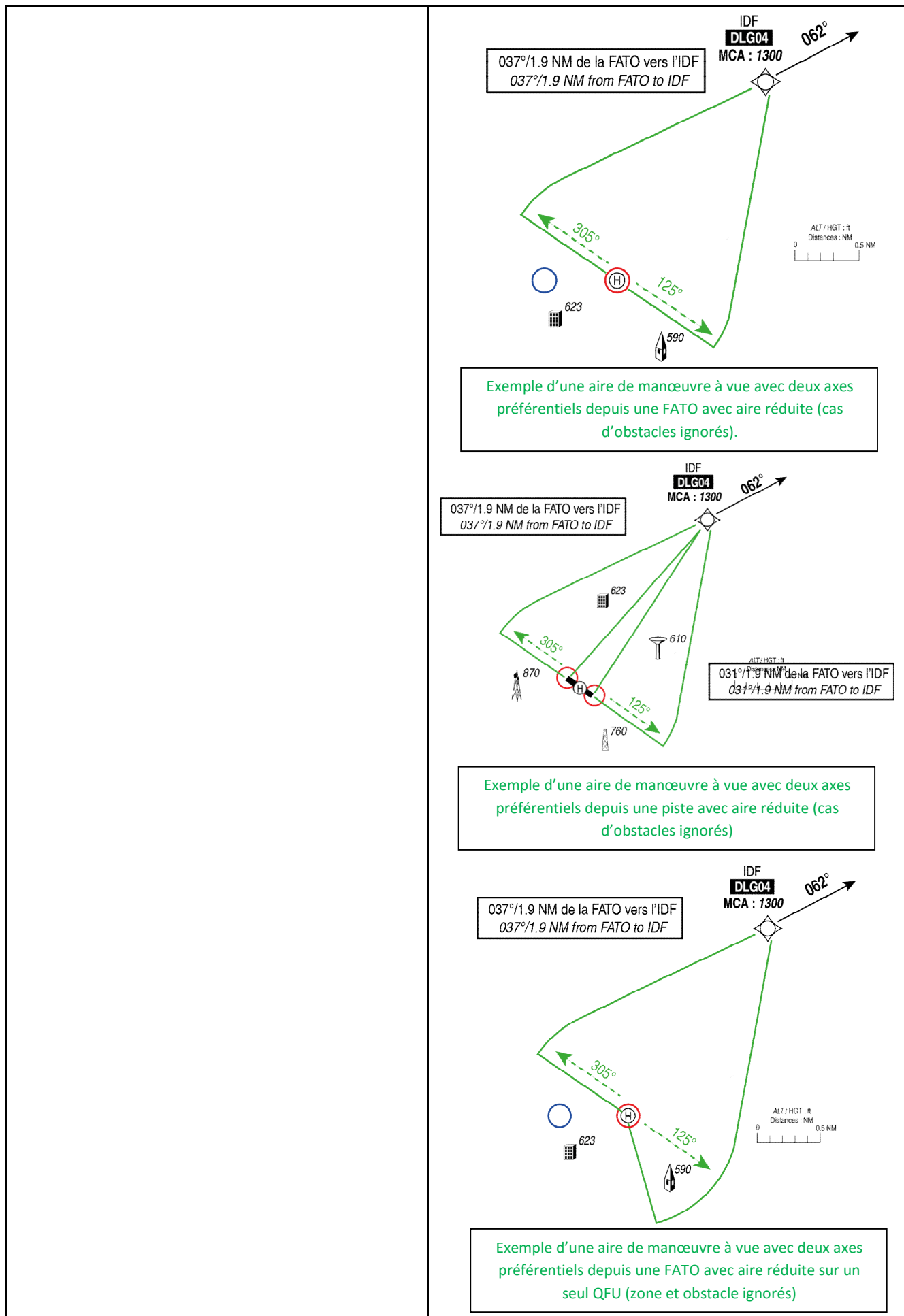
Exemple d'une aire de manœuvre à vue avec un axe préférentiel avec aire réduite (cas d'un espace à ignorer)

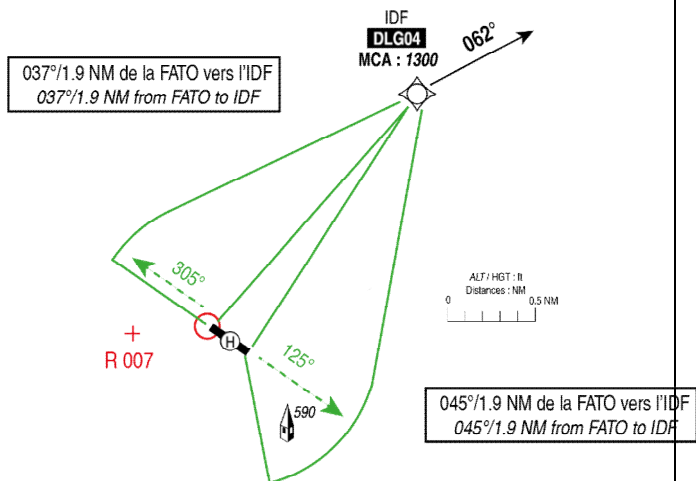


Exemple d'une aire de manœuvre à vue avec deux axes préférentiels depuis une FATO.

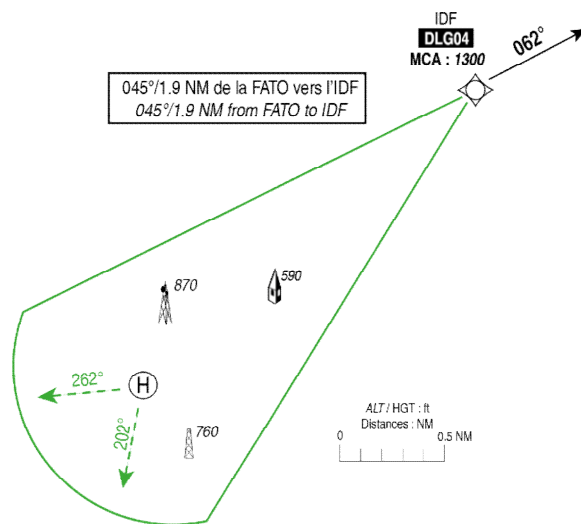


Exemple d'une aire de manœuvre à vue avec deux axes préférentiels depuis une piste.





Exemple d'une aire de manœuvre à vue avec deux axes préférentiels depuis une piste avec aire réduite sur un seul QFU (cas d'une zone ignorée)



Exemple d'une aire de manœuvre à vue avec deux axes préférentiels et aire prolongée (depuis une FATO uniquement)

Chap 16 – Tableau des vitesses verticales

Indiquer, pour chaque pente de montée du segment aux instruments et pour différentes valeurs de **vitesses sol** (GS), le taux de montée (en **ft/min**). Indiquer dans la dernière colonne le taux minimal de montée en **ft/NM**

- Première ligne pour le VSDG
- Deuxième ligne pour le PDG n°1
- Troisième ligne pour le PDG n°2 (si utile)
- Etc. (si utile)

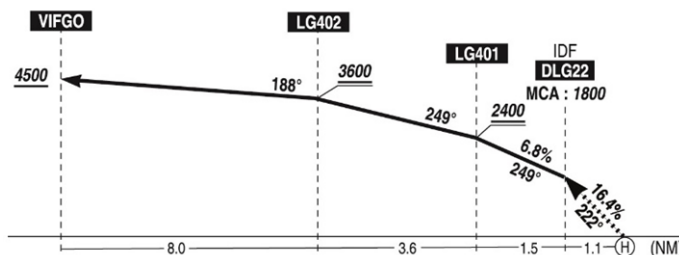
PDG MNM	ft/min at GS				MNM climb ft/NM
	60 kt	70 kt	80 kt	90 kt	
VSDG : 8.8%	535	625	715	805	535
6.6%	405	470	540	605	405
5%	305	355	410	460	305

Champ 17 – Vue de profil de la procédure

Faire apparaître :

- La FATO de départ avec son symbole et le profil de départ du segment à vue à l'aide d'une flèche noire en pointillés. Indiquer son orientation magnétique et la pente dans le cas d'un segment à vue direct seulement.
- Le profil de chaque segment aux instruments avec le PDG respectif (si non standard) et l'orientation magnétique à l'aide d'une flèche noire.
- La distance entre les waypoints et entre la FATO et l'IDF. La distance depuis l'IDF ne sera pas indiquée.
- L'altitude minimale de passage est indiquée à chaque waypoint sous la forme d'un « at or above » sauf pour l'IDF où la mention de la MCA est explicite.

Remarque : Pour les procédures réalisées selon les critères OACI, il n'est plus prévu que soit représentée une vue de profil sur les cartes.

**Champ 18 – Description textuelle du départ**

Insérer les descriptions textuelles des départs dans ce champ si possible.

Dans le cas de plusieurs départs nécessitant des descriptions textuelles différentes, il peut être nécessaire d'utiliser une page spécifique séparée. La terminologie employée pour la description textuelle du SID doit être conforme à celle proposée dans le recueil PROMIN (Partie III, Section 5, Chapitre 1, Tableau 3-5-1-1) et suivre les règles générales de typographie indiquées dans le recueil de critères cartographiques.

Départ LAZUZ 1A :

Procéder à vue direct vers DLG04 RM042° (MCA 1600) puis monter vers LG501 (3300 MNM), puis LG502 (4300 MNM), puis LG503 (4400 MNM), puis LAZUZ (4400 MNM, MAX IAS 90 kt). Monter à 4400 MNM avant d'effectuer un palier.

Continuer en VFR après LAZUZ sauf si utilisation itinéraire KY178.

LAZUZ 1A departure:

Proceed visually direct to DLG04 MAG 042° (MCA 1600) then climb to LG501 (3300 MNM), then LG502 (4300 MNM), then LG503 (4400 MNM), then LAZUZ (4400 MNM, MAX IAS 90 kt). Climb up to 4400 MNM prior to level flight.

Proceed VFR after LAZUZ except if use of route KY178.

Champ 19 – Critères utilisés

Les critères utilisés pour la conception de la procédure sont précisés en bas à droite de la page.

OACI

1.4 Carte associée au segment de manœuvre à vue (carte MV)

Rappel : dans le cas d'un départ PinS avec instruction « procéder à vue » avec manœuvres, deux cartes sont à publier :

- Une carte SID associée aux segments aux instruments, elle peut contenir un encart proposant une vue zoomée en plan du segment visuel ;
- Une carte associée au segment de manœuvre à vue (appelée carte MV pour Manœuvring Visual).

Les pages portant la carte SID et la carte MV sont nommées de la même manière (cf. Annexe 1, point 3) avec l'ajout d'un numéro d'ordre à deux chiffres : 01 pour la carte MV et 02 pour la carte SID.

La mention « MANOEUVRING VISUAL » est indiquée sous le nom de la page associée à la carte MV.

AIP
FRANCE

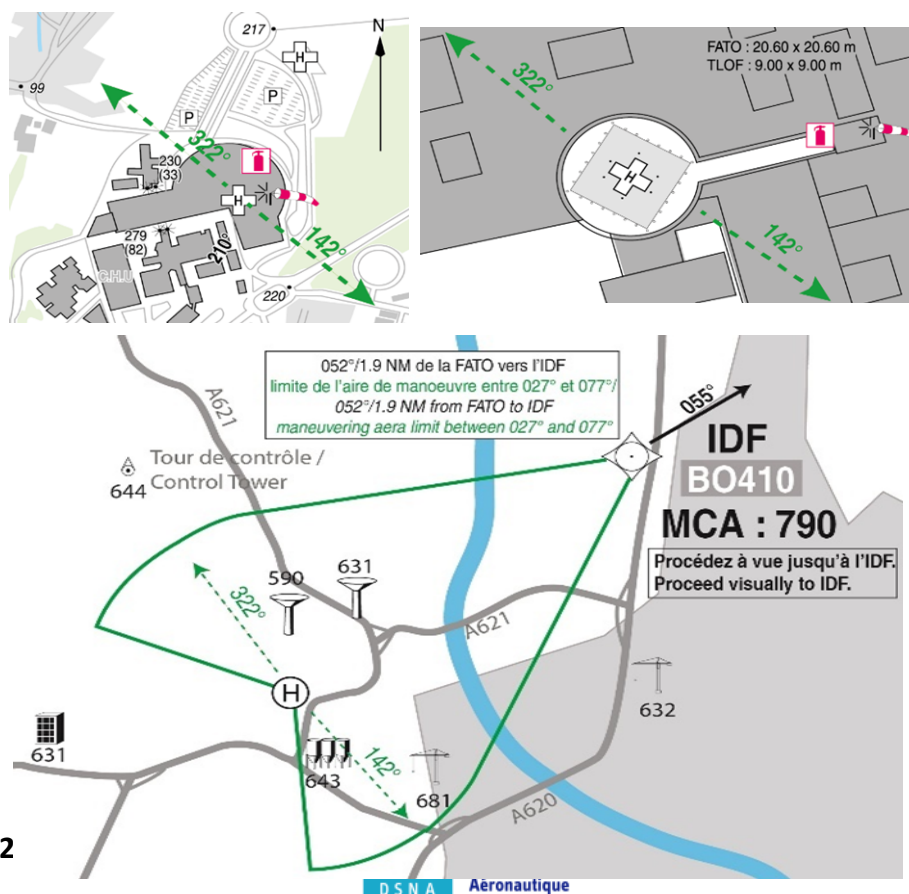
AD 2 LFLG SID 249 RNAV 01
MANOEUVRING VISUAL

La vue en plan de la carte SID devra alors porter une note (au niveau de l'encart de la vue zoomée du segment visuel) indiquant au pilote que les renseignements concernant la manœuvre à vue figurent sur un feuillet complémentaire.

1.4.1 Contenu de la carte MV

Cette « carte MV » comprend trois vues :

- Un **zoom sur l'environnement proche de la FATO**, du type de la carte d'atterrissage à vue et qui peut en être extrait ;
- Une **représentation de la FATO** (orientée par rapport au Nord) avec ses axes ;
- Une vue en gros plan de l'aire de manœuvre.



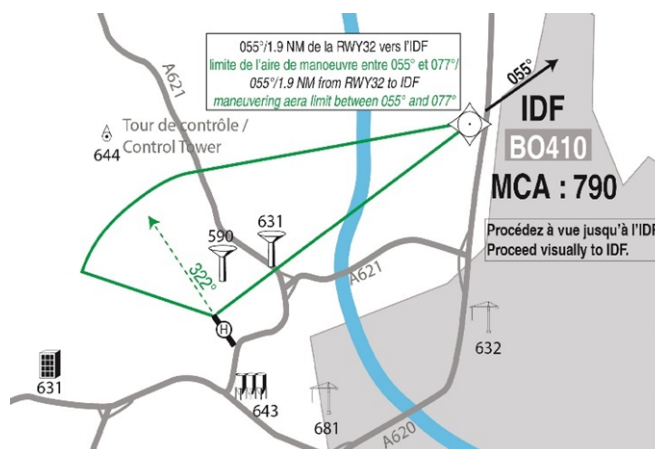
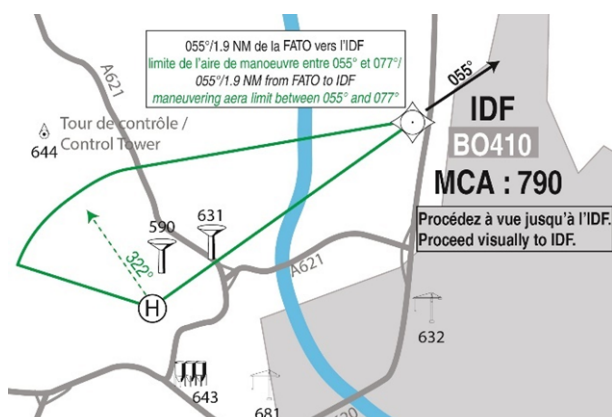
Elle doit reprendre également l'altitude de référence de l'aérodrome (cas d'une FATO sur aérodrome pour avion) ou de l'hélistation (cas d'une FATO sur aérodrome pour hélicoptère) ;

Note : Cette seconde carte n'est pas utile dans le cas d'un départ PinS avec segment à vue direct.

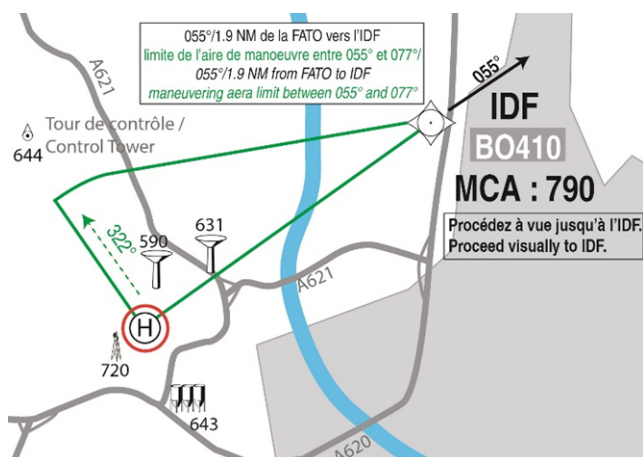
1.4.2 Représentation des aires de manœuvre à vue sur la carte MV

Elle permet de donner plus de détails que sur l'encart (éléments topographiques : réseaux hydrographiques, routiers et autoroutiers ainsi que les agglomérations, bâti, relief...). Le concepteur est libre de détailler autant qu'il le juge nécessaire.

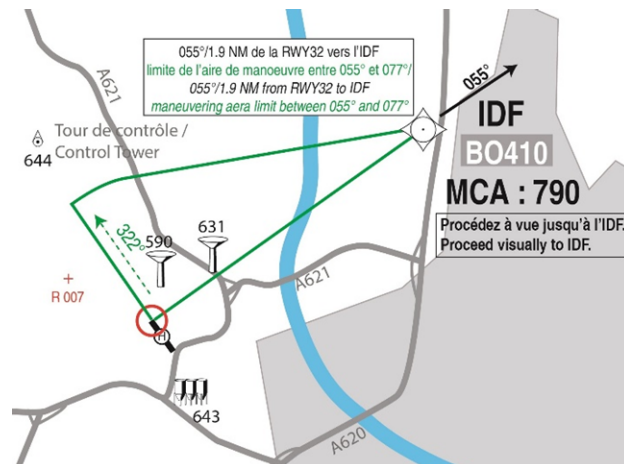
- **Les traits sont de couleur :**
 - verte pour les limites de l'aire de manœuvre à vue,
 - verte, en pointillés, fléchés, pour les axes préférentiels de décollage,
 - bleue pour délimiter les zones à éviter,
 - rouge pour délimiter les zones interdites,
 - noire pour le premier axe IFR du départ.
- **Les obstacles perçant les OIS,** ainsi que tout obstacle pertinent qui pourra servir de repère visuel, sachant que la détermination des obstacles pertinents à publier dans et hors zone OIS est faite par le concepteur en fonction de son jugement.
- **Les limites de l'aire de manœuvre :**
 - L'aire elle-même est **transparente incolore** et comprend la totalité de l'aire réellement utilisable par le pilote. Elle ne représente pas l'aire protégée.
 - Les **limites de l'aire de manœuvre** prennent en compte l'aire de virage au-delà de l'axe de décollage. De plus, l'angle entre le premier segment aux instruments et les directions des trajectoires « à vue » extrêmes (qui correspondent aux limites de l'aire de manœuvre), doit être inférieur à 30°.
 - La **représentation des aires interdites** se réduit à la représentation éventuelle de zones ponctuelles à ne pas survoler dans l'aire de manœuvre. La nature de l'interdiction peut être précisée par une explication supplémentaire sur la carte.
 - Les **orientations des limites de l'aire de manœuvre** sont représentées dans un encart à côté de l'IDF, afin de ne pas inciter les pilotes à suivre ces routes.
- **L'axe FATO-IDF,** lorsqu'il n'est pas un axe préférentiel de décollage de la procédure :
 - n'est pas représenté ;
 - est décrit dans un encart situé à côté de l'IDF donnant l'orientation de l'axe FATO-IDF et la distance (ex. : « 052°/1.9 NM de la FATO vers l'IDF »).
- **Les axes préférentiels de décollage :**



- 1 axe préférentiel avec aire réduite :

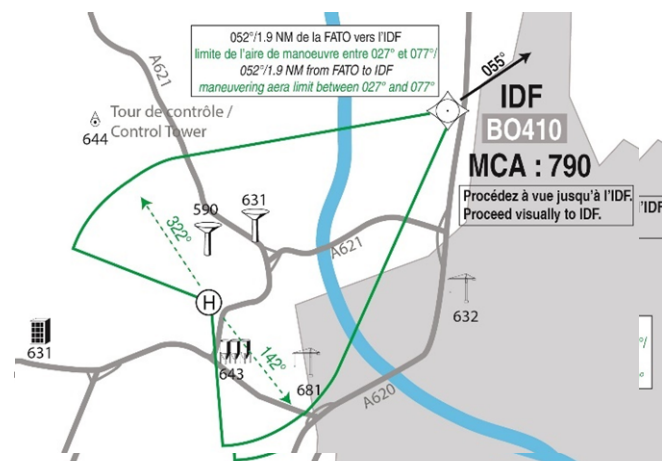
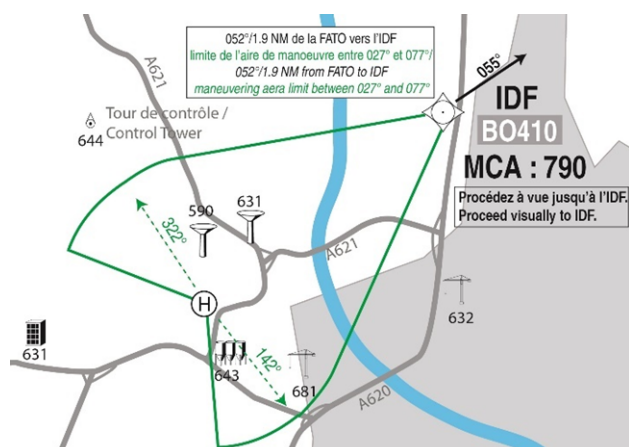


Cas d'un obstacle à éviter



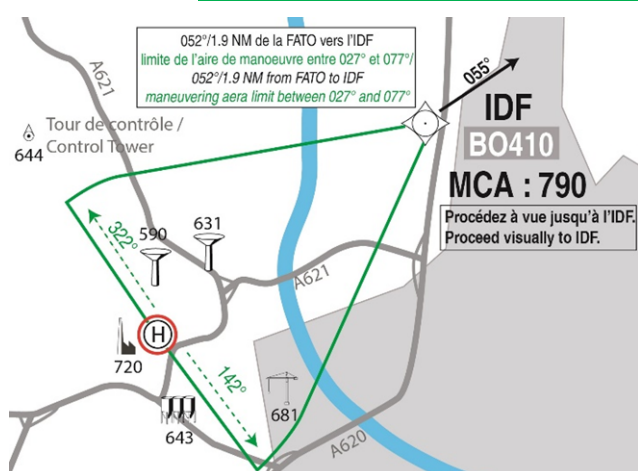
Cas d'un espace à éviter

- 2 axes préférentiels :

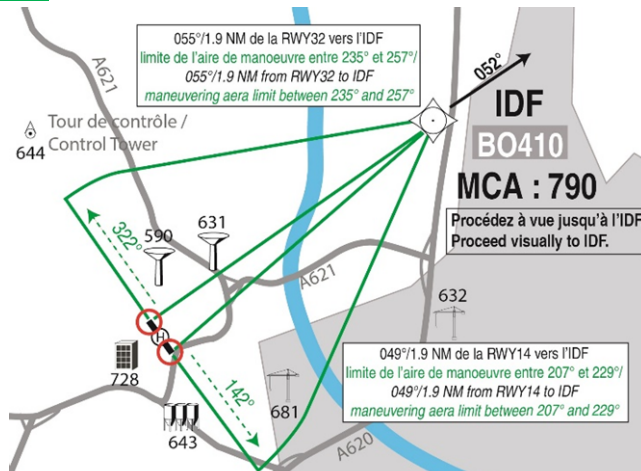


- 2 axes préférentiels avec réduction d'aire :

- Cas d'une réduction d'aire sur les deux QFU :

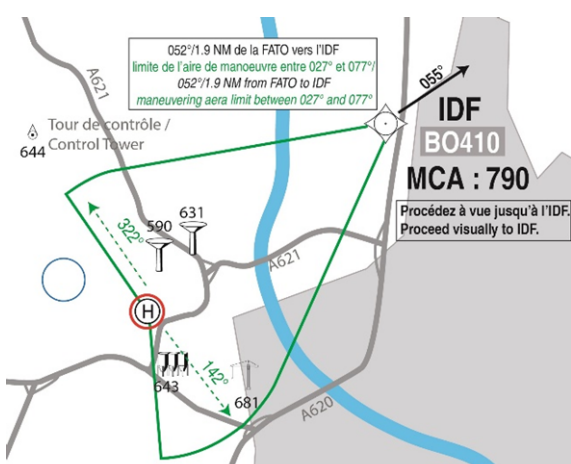


Cas d'obstacles ignorés

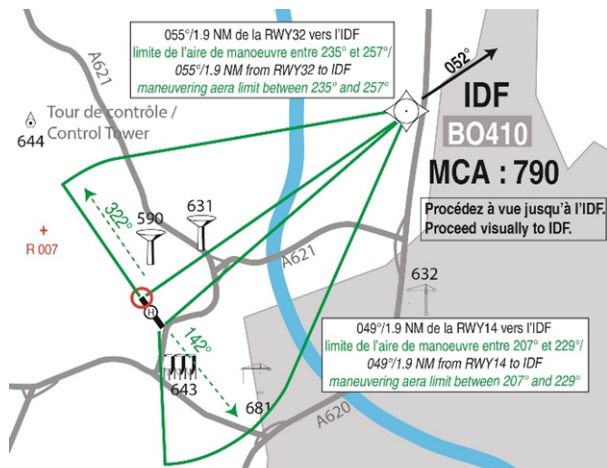


Cas d'obstacles ignorés

- Cas d'une réduction d'aire sur un seul QFU :

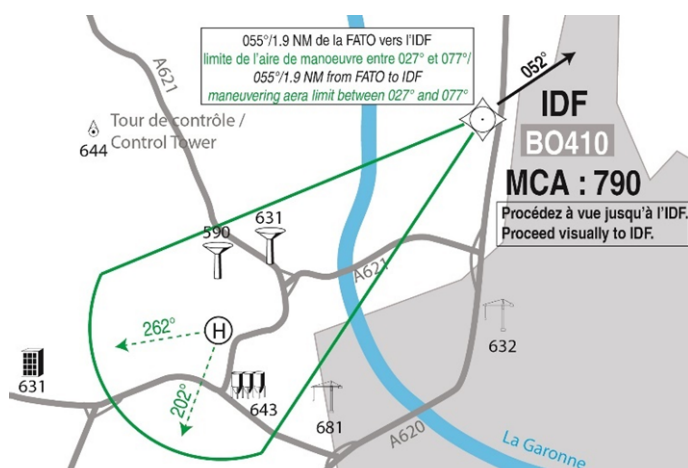


Cas de zone à éviter

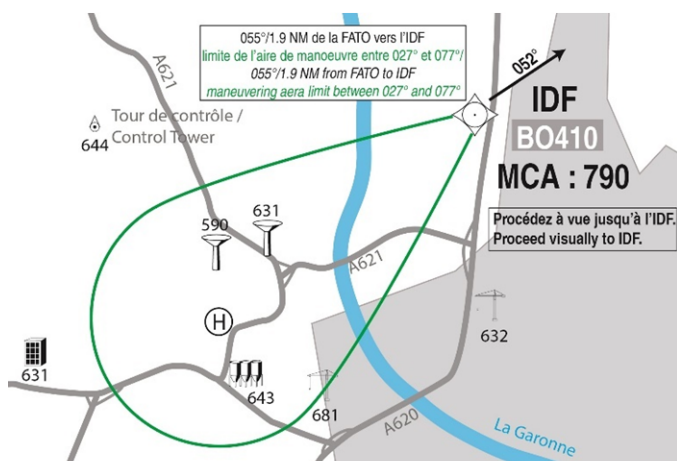


Cas de zone à éviter

2 axes préférentiels et aire prolongée (FATO uniquement) :



Pas d'axe préférentiel mais des OCS omnidirectionnelles (FATO uniquement) :



Annexe 1 – Règles de nommage des pages associées aux cartes IFR

1. Règles générales de nommage des pages IFR

Les pages publiées comportent les références suivantes : chapitre, sous-chapitre, code OACI, type de carte, piste(s) utilisées par la procédure, complément éventuel de navigation, éléments de la procédure, et éventuellement un numéro d'ordre pour les textes associés.

La circulaire OACI 353 introduit de nouvelles règles de nommage des procédures d'approches aux instruments de type PBN. Les règles de nommage des pages présentées ci-après prennent en compte ce changement.

2. Règles de publication des procédures PinS dans l'AIP

Les règles qui suivent visant à déterminer le classement d'une procédure PinS dans l'AIP sont fonction :

- De la localisation du point PinS et de sa proximité par rapport à un type d'infrastructure donnée :
 - A) Aérodrome IFR
 - B) Aérodrome VFR
 - C) Hors aérodrome
- Du type de départ PinS :
 - 1) « Procéder en VFR »
 - 2) « Procéder à vue ».

L'association du point PinS avec un aérodrome, se fait au cas par cas, en tenant compte notamment :

- De la proximité effective du point PinS et de l'aérodrome ;
- De l'impact de la procédure PinS sur la circulation de l'aérodrome ;
- De la possibilité pour les hélicoptères effectuant la procédure PinS de bénéficier des services météorologiques et/ou de la circulation aérienne disponibles à l'aérodrome.

Des consignes propres à l'exploitation de la procédure décidées par la DSAC seront publiées pour être connues des pilotes hélicoptères et des autres usagers aériens (cf. arrêté du 19/07/2019). Selon le type de l'infrastructure, le type de publication de ces consignes peut varier.

Dans tous les cas, il faut penser à vérifier que les hélistations desservies par la procédure PinS figurent bien dans le répertoire en AD 1.3.2.

D'autre part, les cartes à vue restent aussi dans l'atlas VAC H, tant que l'ensemble des cartes à vue pour l'ensemble des aérodromes et des hélistations ne sont pas rapatriées vers les parties AD 2.24 ou AD 3.23. Les cas A, B, C listés ci-dessus sont détaillés ci-après.

A) AÉRODROME IFR

Remarques préalables :

- Le statut de l'aérodrome en AD 1.3 est inchangé et reste 'IFR'.
- L'aérodrome dispose déjà de champs AD 2 structurés.

A) 1) Départ PinS « procéder en VFR » :

- Depuis la piste
 - Publication des cartes SID PinS en AD 2.24 de l'aérodrome.
 - Renseignements relatifs à la piste en AD 2.12 inchangés

- Depuis des infrastructures FATO ou TLOF dédiées à l'atterrissage et au décollage des hélicoptères situées dans l'emprise de l'aérodrome,
 - Publication des cartes SID PinS en AD 2.24 de l'aérodrome.
 - Publication en AD 2.16 des renseignements relatifs aux FATO et TLOF
- Depuis une hélistation hors emprise de l'aérodrome :
 - Publication des cartes SID PinS en AD 2.24 de l'aérodrome.
 - Publication explicite des renseignements dans AD2-16 ou renvoi vers le répertoire de l'AD 1.3-2, vers l'atlas VAC H si l'hélistation y figure (et à terme vers l'AD 3.x de l'hélistation considérée).

A) 2) Procédure PinS « procéder à vue » :

- Depuis la piste
 - Carte SID PinS en AD2.24 de l'aérodrome
 - Renseignements relatifs à la piste en AD 2.12 inchangés
- Depuis une infrastructure dédiée à l'atterrissage et au décollage des hélicoptères (FATO ou TLOF) :
 - Carte SID PinS en AD 2.24, de l'aérodrome.
 - Publication des informations associées en AD 2.16 de l'aérodrome,
- Depuis une hélistation hors emprise de l'aérodrome :
 - Création d'un AD 3 structuré avec utilisation d'un indicateur d'emplacement OACI dédié :
 - Carte SID PinS en AD 3.23 associée à l'indicateur d'emplacement OACI de l'hélistation.
 - Renseignements relatifs à l'hélistation dans les champs AD 3.x

B) AÉRODROME VFR

Remarques préalables :

- Actuellement, il n'y a pas de champs AD 2 structurés pour les aérodromes VFR, mais les cartes VAC/ATT sont répertoriées dans l'atlas VAC.
- Hypothèse : le statut des extrémités de piste de l'aérodrome n'est pas modifié (reste VFR), sinon se reporter au cas A ci-dessus.
- Le statut de l'aérodrome en AD 1.3 est inchangé et reste 'VFR' (informations AD 1.3 inchangées pour l'aérodrome).
- Les cartes VAC et ATT associées à l'aérodrome restent dans l'atlas VAC (tant que l'ensemble des cartes à vue pour l'ensemble des aérodromes et des hélistations ne sont pas rapatriées à l'AD 2.24 ou l'AD 3.23).

B) 1) Procédures PinS « procéder en VFR »

Création de champs AD 2 structurés associés à l'indicateur d'emplacement de l'aérodrome (« Aérodrome VFR avec activité IFR hélicoptère »).

- Depuis la piste
 - Carte SID PinS en AD2.24 de l'aérodrome
 - Renseignements relatifs à la piste en AD 2.12
- Depuis une infrastructure dédiée à l'atterrissage et au décollage des hélicoptères (FATO ou TLOF), située dans l'emprise de l'aérodrome :
 - Carte SID PinS en AD 2.24, de l'aérodrome.
 - Publication des informations associées en AD 2.16 de l'aérodrome,

- Depuis une hélistation hors emprise de l'aérodrome :
 - Publication des cartes SID PinS en AD 2.24 de l'aérodrome.
 - Publication explicite des renseignements dans AD2-16 ou renvoi vers le répertoire de l'AD 1.3-2, vers l'atlas VAC H si l'hélistation y figure, et à terme vers l'AD 3.x de l'hélistation considérée).

B) 2) Procédures PinS « procéder à vue »

- Depuis la piste : ce cas est impossible (cf. **Note DTA/MCU « Règles pour l'établissement des procédures aux instruments pour hélicoptères » V1.0 du 13/09/2021**).
- Depuis une infrastructure dédiée à l'atterrissage et au décollage des hélicoptères (FATO ou TLOF), située dans l'emprise de l'aérodrome :
 - Création de champs AD 2 structurés associés à l'indicateur d'emplacement de l'aérodrome (« Aérodrome VFR avec activité IFR hélicoptère »).
 - Publication des informations associées en AD 2.16 de l'aérodrome,
 - Carte SID PinS en AD 2.24, de l'aérodrome.
- Depuis une hélistation hors emprise de l'aérodrome :
 - Création d'un AD 3 structuré avec utilisation d'un indicateur d'emplacement OACI dédié,
 - Carte SID PinS en AD 3.23 associée à l'indicateur d'emplacement OACI de l'hélistation,
 - Renseignements relatifs à l'hélistation dans les champs AD 3.x.

C) HORS AÉRODROME

Note : Il s'agit alors dans la majorité des cas de la desserte d'une hélistation hospitalière.

Quel que soit le type de procédure PinS (« Procéder à vue » ou « procéder en VFR ») :

- Création d'une section AD 3 structurée, avec indicateur d'emplacement OACI spécifique pour l'hélistation (OACI dans un premier temps, puis alphanumérique).
- Les cartes représentant les procédures PinS sont publiées en AD 3.23.
- Les renseignements relatifs à l'hélistation sont publiés dans les champs AD 3.x concerné

Résumé :

PinS proche de A destination de	AD IFR	AD VFR	Hélistation
AD IFR	Carte AD2.24 Infra FATO/TLOF AD2.16		
AD VFR		Création AD2 Carte AD2.24 Infra FATO/TLOF AD2.16	
Hélistation	Carte AD2.24 de l'AD IFR proche ¹ Infra hélistation AD2.16 de l'AD IFR proche ^{1,2}	Carte AD2.24 de l'AD VFR proche ¹ Infra hélistation AD2.16 de l'AD VFR proche ^{1,2}	Création AD3 Carte AD3.23 Données hélistation AD3.12
	Si code OACI: Création AD3 Carte AD3.23 Données hélistation AD3.x	Si code OACI : Création AD3 Carte AD3.23 Données hélistation AD3.x	

3. Nommage des pages SID PinS

Les pages comportant les cartes SID PinS sont nommées selon la structure suivante :

Chapitre [AD], sous-chapitre [2] ou [3] (cf.§ 3 « Règles de publication des procédures PinS dans l'AIP »), code OACI [LFxx], type [SID], orientation magnétique du premier segment aux instruments, type de navigation, numéro d'ordre à deux chiffres (si besoin) [01]

Exemples :

- AD 2 LFLG SID 249 RNP
- AD 2 LFLG SID 030 RNAV

4. Nommage des cartes SID PinS

Les cartes SID PinS sont nommées selon la structure suivante :

SID, type de navigation, orientation magnétique du premier segment aux instruments

Exemples :

- SID RNAV 249
- SID RNP 030

5. Nommage des pages DATA

Les pages DATA contiennent :

- Les points essentiels (moyens de radionavigation, WPT, coordonnées des seuils, des IF, etc.) utilisés par les procédures SID, STAR et IAC (PBN ou conventionnelles) dans un tableau commun ;
- Les tableaux de proposition de codage et le FAS DB des cartes SID, STAR et IAC spécifiques à chaque procédure.

Le tableau commun est nommé avec les éléments suivants :

Chapitre [AD], sous-chapitre [2] ou [3] (cf.§ 3 « Règles de publication des procédures PinS dans l'AIP »), code OACI [LFxx], type [DATA], numéro d'ordre à 2 chiffres [01]

Exemple : AD 2 LFLG DATA 01

Annexe 2 - Tableaux de codage des cartes SID PinS

1. Préambule

Les organismes de conception de procédures PBN doivent accompagner les cartes SID de tableaux de codage selon un format modèle Excel élaboré par le SIA.

2. Publication et nommage

Les informations contenues dans ce tableau de codage sont uniquement en anglais.

Par ailleurs, l'ensemble des coordonnées des points caractéristiques et WP des approches est présenté dans le tableau de données commun aux arrivées/approches/départs (voir Annexe 6).

Le titre du tableau de proposition de codage est fonction du titre de la carte auquel il est associé.

Il est formé suivant le modèle :

Chapitre [AD], sous-chapitre [2] ou [3] (cf. § 3 Annexe 1 : « Règles de publication des procédures PinS dans l'AIP »), code OACI [LFxx], type [DATA SID], orientation magnétique du premier segment aux instruments sous le formalisme d'une piste [RWY XX], type de navigation [RNAV, RNP], [CODE] numéro d'ordre à 2 chiffres [01]

Exemples :

- AD 2 LFLG DATA SID RWY249 RNP CODE 01
- AD 2 LFLG DATA SID RWY030 RNAV CODE 01

3. Contenu du tableau de codage associé à un départ PinS

Pour un départ PinS seul le vol aux instruments, après l'IDF, est codé. Le tableau est du même type que pour les SID avions.

4. Exemples

SID RNP 249											
RMK	-						MAG VAR 2020 2.1°E			REF NAVAID : -	
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)	RNP value
VIFGO 1B											
-	IF	DLG22	-	-	-	-	-	1300	-	-	-
-	TF	LG402	-	249	250.7	5.1	-	3000	-	90	0.3
-	TF	VIFGO	-	188	190.3	8.0	-	3700	-	-	0.3

SID RNAV 030											
RMK	GNSS only						MAG VAR 2020 2.1°E			REF NAVAID : -	
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)	RNP value
LAZUZ 1A											
-	IF	DLG04	-	-	-	-	-	1600	-	-	-
-	TF	LG501	-	030	032.1	3.5	-	3300	-	-	1.0
-	TF	LG502	-	030	032.2	3.2	-	4300	-	-	1.0
-	TF	LG503	-	021	022.8	7.7	-	4400	-	-	1.0
-	TF	LAZUZ	-	358	000.4	3.1	-	4400	-	90	1.0