

# Guide VFR



Informations aéronautiques en vigueur :  
09 NOV 2017  
Prochaine édition : printemps 2018



Service  
de l'Information  
Aéronautique

DSNA

Édition 02  
2017



## CONTRAT DE LICENCE D'UTILISATION

-----

### **AVERTISSEMENT :**

Vous venez d'acquérir un document du Service de l'Information Aéronautique [SIA] au format numérique désigné ci-après : le « Document ».

Le « Document », comme tous les documents du SIA, est protégée au titre de la législation sur la propriété intellectuelle.

En le téléchargeant sur un poste informatique vous n'avez acquis qu'un DROIT D'UTILISATION, non exclusif et incessible du « Document ».

Par là-même, vous reconnaissez que le SIA est titulaire de tous les droits de propriété et de reproduction de ce « Document » et vous acceptez, sans réserve, les conditions d'utilisation décrites dans les CONDITIONS DE LICENCE ci-après.

Cette licence constitue un contrat entre vous et le SIA. Tout manquement de votre part au respect des conditions d'utilisation qu'elle décrit constituerait une contrefaçon vous exposant à des poursuites pénales et civiles.

### **CONDITIONS DE LICENCE :**

1. Le droit d'utilisation qui vous est concédé par le SIA est strictement personnel. Vous ne pouvez utiliser le « Document » que pour votre usage privé.
2. Vous êtes autorisé à utiliser le « Document » sur un autre poste informatique uniquement si les données qu'il contient ne sont utilisées que sur un seul poste à la fois.
3. Toute exploitation du « Document » dans un but commercial est strictement interdite. Vous ne pouvez diffuser en nombre à des tiers des restitutions papier du « Document », même partielles, ni les mettre à disposition sur support électronique ou en ligne.
4. Toute reproduction, représentation, adaptation des données à des fins autres que votre usage personnel est strictement interdite.
5. Vous n'êtes pas autorisé à louer ou à prêter le « Document ». Vous pouvez, néanmoins, transférer intégralement et à titre permanent les droits d'utilisation qui vous sont concédés par la licence en transmettant le « Document » numérique à un tiers, à la condition que le nouveau détenteur accepte les termes de la présente licence. Dans ce cas, vous n'êtes plus autorisé à utiliser le « Document ».
6. La présente licence, régie par la loi française, est consentie pour une durée indéterminée. Le non respect des conditions d'utilisation du « Document » vous expose à la résiliation de plein droit et sans préavis de la licence par le SIA, sans préjudice pour lui d'user de la faculté que lui réserve la loi de faire valoir ses droits par toute voie de recours appropriée. La résiliation de la licence entraîne pour vous l'obligation de détruire sans délai le « Document ».

## ***Extraits de Réglementation***

- ***Conditions d'utilisation des aéronefs civils en aviation générale***
- ***Circulation aérienne***

# **GUIDE VFR**

**SIA**

**2017**

## **INTRODUCTION / FOREWORD**

---

Le GUIDE VFR regroupe les informations stables et l'essentiel des conditions d'utilisation des aéronefs en aviation générale, extraites du Règlement du Transport aérien. Il est édité une fois par an.

Le SIA édite également la pochette DOCUMENTS VFR qui comprend :

- le GUIDE VFR ;
- la carte aéronautique de la France au 1/1.000.000 en 2 coupures Nord-Sud ;
- le manuel « Complément aux cartes aéronautiques » qui contient les informations indispensables pour utiliser les cartes ;
- la carte du Réseau Très Basse Altitude Défense (RTBA) ;
- la plaquette de préparation de vol ;

Les cartes aéronautiques et le Complément aux cartes aéronautiques de la pochette DOCUMENTS VFR sont édités deux fois par an.

## SOMMAIRE / TABLE OF CONTENTS

---

### CONDITIONS D'UTILISATION DES AERONEFS CIVILS EN AVIATION GENERALE

| Page | EXTRAITS (en français uniquement)   |
|------|---|
| 03   | Annexe VII, partie NCO, du règlement (UE) N° 965/2012 relative à l'exploitation d'aéronefs autres que les aéronefs motorisés complexes à des fins commerciales (Extraits)   |
| 30   | Arrêté du 24 juillet 1991 modifié relatif aux conditions d'utilisation des aéronefs civils en aviation générale (extraits).   |
| 30   | Équipement minimal de vol, navigation, communication et surveillance exigé pour les aéroplanes.   |
| 33   | Utilisations - Limitations.   |
| 35   | Documentation.  |
| 38   | Arrêté du 21 juin 2001 modifié relatif aux équipements de communication, de navigation, de surveillance et d'anti-collision installés à bord des aéronefs volant en VFR dans les régions d'information de vol de la France métropolitaine (extraits). |
| 40   | Arrêté du 26 mars 2008 modifié relatif à l'obligation d'emport de radiobalises de détresse  |
| 42   | Arrêté du 15 avril 2009 relatif au codage et à l'enregistrement des balises de détresse modifié   |

---

### CIRCULATION AERIEENNE - GENERALITES

#### AIR TRAFFIC - GENERAL

|    | <b>ABREVIATIONS</b>                                  | <b>ABBREVIATIONS</b>  |
|----|--|---|
| 47 | Abréviations principales                             | <i>Main Abbreviations</i>                                   |
|    | <b>INFORMATION AERONAUTIQUE</b>                      | <b>AERONAUTICAL INFORMATION</b>                             |
| 51 | Information aéronautique en ligne                    | <i>Aeronautical information on line</i>                     |
|    | <b>TELECOMMUNICATIONS</b>                            | <b>TELECOMMUNICATIONS</b>                                   |
| 54 | Portée opérationnelle spécifiée des fréquences radio | <i>Specified operational coverages of radio frequencies</i> |
|    | Utilisation du transpondeur                          | <i>Transponder use</i>                                      |
| 55 | Utilisation des installations radio électriques      | <i>Use of radioelectric installations</i>                   |
|    | <b>AERODROMES ET FIR</b>                             | <b>AERODROMES AND FIR</b>                                   |
| 58 | Liste des aérodromes                                 | <i>List of aerodromes</i>                                   |
| 63 | Indicateurs d'emplacement OACI / décodage            | <i>ICAO location indicators / decoding</i>                  |
| 68 | Indicateurs d'emplacement FIR                        | <i>FIR location indicators</i>                              |
|    | Utilisation des aérodromes privés                    | <i>Use of private airfields</i>                             |
|    | Utilisation des hélisturfaces                        | <i>Use of helisurfaces</i>                                  |
| 69 | Direction centrale de la police aux frontières       | <i>Central directory for border police</i>                  |
| 70 | Gendarmerie des transports aériens                   | <i>Air transport Gendarmerie</i>                            |
|    | <b>METEOROLOGIE</b>                                  | <b>METEOROLOGY</b>  |
| 72 | Assistance météorologique aux vols VFR               | <i>Meteorological assistance to the VFR flights</i>         |
| 75 | Critère d'application CAVOK                          | <i>Criterion use of CAVOK</i>                               |
| 76 | Site internet OLIVIA                                 | <i>OLIVIA website</i>                                       |
| 77 | Dénomination des secteurs VFR                        | <i>VFR sectors identification</i>                           |
| 78 | Carte de zones pour prévisions VFR                   | <i>VFR forecast areas</i>                                   |
| 79 | Décodage des SNOWTAM                                 | <i>SNOWTAM decoding</i>                                     |

---

**REGLES DE L'AIR ET SERVICES DE LA CIRCULATION AERIENNE**

- 82 Utilisation des AD par les aéronefs
- 83 Circulation d'aérodrome-Positions caractéristiques
- 84 Procédures de circulation
- 92 Dispositions complémentaires
- 93 Phraséologie (quelques exemples)
- 95 Vols VFR en croisière
- 96 Vol en VFR spécial
- 97 Hauteur minimale en VFR
- 98 Hauteurs minimales pour les avions et les hélicoptères
- 100 Franchissement de frontières en VFR
- 103 Contact radio en VFR avec ou sans plan de vol
- 104 Survol des incendies de forêt
- 105 Formulaire de plan de vol
- 106 Mise en vigueur et clôture du plan de vol (FPL)
- 108 Quand déposer un plan de vol (FPL)
- 109 Comment déposer un plan de vol  
Comment obtenir l'information aéronautique avant le vol  
Autres possibilités
- 110 Régions de service BRIA
- 111 Liste des BRIA
- 112 Services assurés aux vols VFR
- 113 FIR
- 116 Espaces, services, conditions de vol
- 122 VFR de nuit (avions)
- 125 Signaux visuels pour l'interception des aéronefs en vol.

**RESTRICTIONS DE L'ESPACE AERIEN**

- 128 Zones à statut particulier
- 129 Vols d'entraînement militaires à grande ou très grande vitesse et à basse ou très basse altitude.

**RECHERCHE ET SAUVETAGE**

- 132 Procédure de détresse et d'urgence
- 134 Numéro d'urgence aéronautique : 191
- 135 Balises 406 MHz

**TABLES DE CONVERSION**

- 137 Tables

**AIR TRAFFIC RULES AND SERVICES**

- Aerodrome use by ACFT*
- Aerodrome traffic-Typical positions*
- Air traffic procedures*
- Particular dispositions*
- Phraseology (examples)*
- VFR cruising flights*
- Special VFR flight*
- Minimum height for VFR Flight*
- Minimum heights specified in department for aircraft and helicopters*
- Crossing the frontiers in VFR*
- Radio contact for VFR flights with or without flight plans*
- Overflying of forest fires*
- Flight plan form*
- Enforcing and closing a flight plan (FPL)*
- When to file a flight plan (FPL)*
- How to file a flight plan*
- How to obtain aeronautical information before flight*
- Other possibilities*
- Service areas of the BRIA*
- Aeronautical information regional offices*
- Services provided to VFR*
- FIR*
- Airspaces, services, flight conditions*
- VFR at night (aircraft)*
- Visual signals for the aircraft interception in flight.*

**AIRSPACE RESTRICTIONS**

- Particular status areas*
- Military training flights conducted at high or very high speed and at low or very low altitude.*

**SEARCH AND RESCUE**

- Distress and emergency procedure*
- Aeronautical emergency number : 191*
- Emergency Beacons operating on 406 MHz*

**CONVERSION TABLES**

- Tables*

**CONDITIONS D'UTILISATION  
DES AERONEFS CIVILS  
EN AVIATION GENERALE**

**Préambule : les dispositions du règlement européen (UE) N° 923/2012 (appelé communément « SERA A et B ») via le règlement (UE) 2016/11851 (appelé communément « SERA C ») qui sont entrées en vigueur au 12 octobre 2017 seront disponibles dans la prochaine édition de ce guide.**

Le texte présenté dans les pages suivantes est constitué d'extraits :

- de l'Annexe VII, Partie NCO, du règlement (UE) N° 965/2012 de la Commission relative à l'exploitation d'aéronefs autres que les aéronefs motorisés complexes à des fins non commerciales ;

Note : Ce règlement européen n'est applicable que pour les aéronefs du champ de compétence de l'AESA (Agence Européenne de la Sécurité Aérienne) tel que défini par le règlement (UE) N° 216/2008 du 20 février 2008 du Parlement européen et du Conseil. A la date d'édition de ce guide, et dans la version en vigueur de ce règlement, seuls les catégories avions et hélicoptères sont couvertes par cette réglementation, les catégories planeurs et ballons feront l'objet d'une réglementation séparée. Ce guide ne contient que des extraits de la Partie NCO, de plus, cette partie de règlement se complète avec des moyens de conformité (AMC : Acceptable Means of Compliance) et des guides (GM : Guidance Material), qui ne sont pas inclus dans ce guide VFR. Le règlement (UE) N° 965/2012 complet contenant la Partie NCO ainsi que ses AMC et GM associés sont disponibles à l'adresse suivante : <https://www.easa.europa.eu/regulations>.

- de l'arrêté du 24 Juillet 1991 modifié relatif aux conditions d'utilisation des aéronefs civils en aviation générale ;

Note : Cet arrêté est applicable pour les aéronefs ne relevant pas du champ de compétence de l'AESA et qui répondent aux critères de l'annexe II du règlement (CE) N° 216/2008 du 20 février 2008 du Parlement européen et du Conseil. Cela concerne les aéronefs titulaires d'un des certificats de navigabilité délivré en application de l'arrêté du 28 août 1978 (CDN, CDNS, CDNR, CNRA, CNSK, CNRAC) et les ULM. Cet arrêté est disponible à l'adresse suivante : <https://www.legifrance.gouv.fr>.

- de l'arrêté du 21 juin 2001 modifié relatif aux équipements de communication, de navigation, de surveillance et d'anti-collision installés à bord des aéronefs volant dans les régions d'information de vol de la France métropolitaine.
- de l'arrêté du 26 mars 2008 relatif à l'obligation d'emport de radiobalises de détresse fonctionnant automatiquement à l'impact sont également présentées dans ces pages.

Note : Ces deux derniers arrêtés sont applicables à l'ensemble des aéronefs concernés par ce guide.

- de l'arrêté du 15 Avril 2009 relatif au codage et à l'enregistrement des balises de détresse.

D'autre part, les dispositions réglementaires relatives à l'ensemble des personnels navigants des aéronefs concernés par ce guide, notamment en matière de délivrance initiale, de prorogation ou de renouvellement de titre aéronautique et qualifications associées, se trouvent dans le règlement (UE) N° 1178/2011 dit « Aircrew », disponible à l'adresse suivante : <https://www.easa.europa.eu/regulations>.

Les extraits présentés ne comportent aucune modification par rapport aux textes réglementaires correspondants, mais leur présentation sous forme d'abrégé ne permet pas de conserver les mêmes numéros de chapitre, sous partie, section ou de paragraphe.

Ce livret a pour vocation de n'être qu'un aide-mémoire facile à transporter ou à garder dans la mallette du pilote et permettant à tout moment de vérifier les points essentiels concernant l'équipement, les réserves, l'équipage, ou la documentation de l'avion. Il ne dispense pas de la connaissance de la réglementation précitée dans son intégralité.

Le Service de l'Information Aéronautique

**ANNEXE VII, PARTIE NCO, DU REGLEMENT (UE) N° 965/2012 RELATIVE A L'EXPLOITATION D'AERONEFS AUTRES QUE LES AERONEFS MOTORISES COMPLEXES A DES FINS NON COMMERCIALES (Extraits)**

---

**EXIGENCES GENERALES**

**NCO.GEN.105 Responsabilités et autorité du pilote commandant de bord**

a) Le pilote commandant de bord est responsable :

- 1) de la sécurité de l'aéronef et de tous les membres d'équipage, des passagers et du fret transportés pendant des opérations aériennes, comme mentionné au point 1.c de l'annexe IV du règlement (CE) N° 216/2008 ;
- 2) de l'entreprise, la poursuite, l'interruption ou le déroutement d'un vol dans l'intérêt de la sécurité ;
- 3) de s'assurer que toutes les procédures opérationnelles et les listes de vérification sont respectées comme mentionné au point 1.b de l'annexe IV du règlement (CE) N° 216/2008 ;
- 4) d'entreprendre un vol uniquement s'il a la certitude que toutes les limitations opérationnelles comme mentionné au point 2.a.3 de l'annexe IV du règlement (CE) N° 216/2008 sont respectées comme suit :
  - i) l'aéronef est en état de voler ;
  - ii) l'aéronef est dûment immatriculé ;
  - iii) les instruments et équipements requis pour l'exécution de ce vol sont installés à bord de l'aéronef et fonctionnent correctement, sauf si des équipements en panne sont autorisés par la liste minimale d'équipements (LME) ou un document équivalent, le cas échéant, aux fins de satisfaire aux exigences des points NCO.IDE.A.105, NCO.IDE.H.105, NCO.IDE.S.105 ou NCO.IDE.B.105 ;
  - iv) la masse de l'aéronef et, à l'exception du cas des ballons, son centre de gravité sont tels que le vol peut être exécuté dans les limites prescrites par la documentation en matière de navigabilité ;
  - v) tous les équipements, les bagages et le chargement sont correctement chargés et attachés et une évacuation d'urgence reste possible ;
  - vi) les limitations opérationnelles de l'aéronef indiquées dans le manuel de vol de l'aéronef (AFM) ne seront dépassées à aucun moment du vol ;
  - vii) toutes les bases de données de navigation nécessaires pour la PBN sont adéquates et actualisées ;
- 5) de ne pas entreprendre un vol s'il est dans l'incapacité d'assurer des tâches pour une raison quelconque, du fait d'une blessure, d'une maladie, de la fatigue ou des effets de psychotropes ;
- 6) de ne pas poursuivre un vol au-delà du site d'exploitation ou de l'aérodrome le plus proche accessible selon le temps lorsque ses capacités à assurer des tâches sont nettement réduites pour des raisons comme la fatigue, une maladie ou un manque d'oxygène ;

- 
- 7) de décider d'accepter ou non un aéronef présentant des éléments non utilisables admis par la liste des déviations tolérées (CDL) ou la liste minimale d'équipements (LME), le cas échéant ; et
- 8) d'enregistrer les données d'utilisation et tous les défauts connus ou présumés de l'aéronef à la fin du vol ou d'une série de vols dans le compte rendu matériel ou le carnet de route de l'aéronef.

- b) Le pilote commandant de bord s'assure qu'au cours des phases critiques du vol ou chaque fois qu'il le juge nécessaire dans l'intérêt de la sécurité, tous les membres d'équipage sont assis aux postes qui leur sont réservés et ne s'adonnent à aucune activité autre que celles relatives au fonctionnement sûr de l'aéronef.
- c) Le pilote commandant de bord a autorité pour refuser de transporter ou débarquer toute personne, tout bagage ou toute partie du chargement pouvant constituer un risque potentiel pour la sécurité de l'avion ou de ses occupants.
- d) Le pilote commandant de bord signale dès que possible à l'unité appropriée des services de la circulation aérienne (ATS) toute condition météorologique ou de vol dangereuse susceptible d'avoir une incidence sur la sécurité d'autres aéronefs.
- e) Dans une situation d'urgence exigeant une décision et une réaction immédiates, le pilote commandant de bord prend toute mesure qu'il estime nécessaire dans ces circonstances conformément au point 7.d de l'annexe IV du règlement (CE) N° 216/2008. Il peut, dans un tel cas, s'écarter des règles, ainsi que des procédures et méthodes opérationnelles dans l'intérêt de la sécurité.
- f) Au cours du vol, le pilote commandant de bord :

- 1) à l'exception du cas des ballons, garde sa ceinture de sécurité attachée, aussi longtemps qu'il occupe son poste ; et
- 2) reste aux commandes de l'aéronef en permanence, sauf si un autre pilote prend les commandes.

- g) Le pilote commandant de bord soumet un rapport d'un acte d'intervention illicite sans délai à l'autorité compétente et informe l'autorité locale désignée.
- h) Le pilote commandant de bord informe l'autorité appropriée la plus proche, par le moyen le plus rapide, de tout accident d'aéronef ayant entraîné une blessure grave ou le décès d'une personne, ou d'importants dommages sur l'aéronef ou dommages matériels.

### **NCO.GEN.125 Appareils électroniques portatifs**

Le pilote commandant de bord n'autorise personne à utiliser, à bord d'un aéronef, un appareil électronique portatif (PED) susceptible de perturber le bon fonctionnement des systèmes et équipements de l'aéronef.

---

## **NCO.GEN.135 Documents, manuels et informations devant se trouver à bord**

a) Les documents, informations et manuels suivants sont transportés à bord de chaque vol, sous la forme d'originaux ou de copies, sauf indication contraire :

- 1) le manuel de vol de l'aéronef (AFM), ou document(s) équivalent(s) ;
- 2) l'original du certificat d'immatriculation ;
- 3) l'original du certificat de navigabilité (CDN) ;
- 4) le certificat acoustique, le cas échéant ;
- 5) la liste des agréments spécifiques, le cas échéant ;
- 6) la licence radio de l'aéronef, le cas échéant ;
- 7) le ou les certificats d'assurance de responsabilité civile ;
- 8) le carnet de route de l'aéronef, ou équivalent ;
- 9) les données détaillées du plan de vol circulation aérienne (ATS) déposé, si applicable ;
- 10) les cartes actualisées et appropriées pour la route suivie la zone parcourue par le vol proposé et toutes les routes sur lesquelles on peut raisonnablement penser que le vol pourrait être dérouté ;
- 11) les procédures et informations relatives aux signaux visuels à utiliser par un aéronef d'interception et un aéronef intercepté ;
- 12) le LME ou CDL, le cas échéant ; et
- 13) toute autre documentation pouvant être pertinente pour le vol ou qui est exigée par les États concernés par ce vol.

b) Nonobstant le point a), sur les vols :

- 1) qui décollent et atterrissent sur le même aéroport ou site d'exploitation ; ou
- 2) qui restent dans les limites d'une distance ou zone déterminée par l'autorité compétente,

---

les documents et informations répertoriés aux points a) 2 à a) 8 peuvent être conservés dans les bureaux de l'aérodrome ou du site d'exploitation.

c) Nonobstant le point a), sur des vols avec des ballons ou des planeurs, à l'exclusion de moto-planeurs (TMG), les documents et informations répertoriés aux points a) 2 à a) 8 et aux points a) 11 à a) 13 peuvent être conservés dans le véhicule de récupération.

d) À la demande de l'autorité compétente, le pilote commandant de bord lui transmet les documents devant se trouver à bord de l'aéronef dans un délai raisonnable.

### **NCO.GEN.140 Transport de marchandises dangereuses**

a) Le transport aérien de marchandises dangereuses est effectué conformément à l'annexe 18 de la convention de Chicago dans sa dernière version, complétée par les Instructions techniques pour la sécurité du transport aérien des marchandises dangereuses (doc. 9284-AN/905 de l'OACI), y compris ses suppléments et tout autre addendum ou correctif.

b) Les matières dangereuses sont uniquement transportées par un exploitant agréé conformément à l'annexe V (partie SPA), sous-partie G, du règlement (CE) N° 965/2012, sauf :

1) lorsque les marchandises ne sont pas soumises aux instructions techniques conformément à la partie 1 des dites instructions ; ou

2) lorsqu'elles sont transportées par des passagers ou le pilote commandant de bord ou se trouvent dans les bagages, conformément à la partie 8 des instructions techniques ;

3) lorsqu'elles sont transportées par des exploitants d'aéronefs ELA2.

c) Le pilote commandant de bord prend toutes les mesures raisonnables pour éviter que des marchandises dangereuses ne soient transportées à bord par inadvertance.

d) Conformément aux instructions techniques, le pilote commandant de bord signale sans délai à l'autorité compétente et à l'autorité concernée de l'État en question tout accident ou incident concernant des matières dangereuses.

e) Le pilote commandant de bord veille à ce que les passagers disposent d'informations suffisantes relatives aux marchandises dangereuses conformément aux instructions techniques.

---

f) Les quantités raisonnables d'articles et de substances qui seraient autrement classées comme marchandises dangereuses et qui sont utilisées pour améliorer la sécurité du vol lorsque leur transport à bord de l'aéronef est souhaitable pour en garantir la disponibilité opportune à des fins opérationnelles doivent être considérées comme autorisées en vertu du point 1;2.2.1 a) des Instructions techniques et ce, que le transport de ces articles et substances soit ou non requis ou qu'ils soient ou non destinés à un usage associé à un vol particulier.

L'emballage et le chargement à bord des articles et substances précités sont effectués, sous la responsabilité du pilote commandant de bord, de manière à réduire au minimum les risques pour les membres d'équipage, les passagers, le chargement ou l'aéronef pendant des exploitations aériennes.

### **NCO.GEN.150 Carnet de route**

Les détails concernant l'aéronef, son équipage et chaque voyage sont consignés pour chaque vol ou série de vols sous la forme d'un carnet de route ou d'un document équivalent.

### **NCO.GEN.155 Liste minimale d'équipements**

a) Une MEL peut être établie en tenant compte de ce qui suit :

- 1) le document prévoit l'exploitation de l'aéronef dans des conditions spécifiées, lorsque certains instruments, équipements ou fonctions ne fonctionnent pas au début du vol ;
- 2) un document est établi pour chaque aéronef, compte tenu des conditions d'exploitation et de maintenance propres à l'exploitant ; et
- 3) la MEL repose sur la liste minimale d'équipements de référence (LMER) pertinente, telle que définie dans les données établies conformément au règlement (UE) N° 748/2012 de la Commission (15), et n'est pas moins restrictive que la LMER.

b) La LME et toute modification qui y est apportée sont notifiées à l'autorité compétente.

## **PROCEDURES OPERATIONNELLES**

### **NCO.OP.120 Procédures antibruit - avions, hélicoptères**

Le pilote commandant de bord tient compte des procédures antibruit publiées pour réduire l'effet de bruit de l'aéronef tout en s'assurant que la sécurité l'emporte sur la réduction du bruit.

---

## **NCO.OP.125 Carburant et lubrifiant - avions**

a) Le pilote commandant de bord commence uniquement un vol si l'avion contient suffisamment de carburant et de lubrifiant pour ce qui suit :

1) pour les vols à règles de navigation à vue (VFR) :

- i) de jour, décollage et atterrissage sur le même aérodrome/site d'atterrissage, cet aérodrome/site d'atterrissage restant toujours en vue, suivre la route prévue, puis voler pendant au moins 10 minutes à l'altitude de croisière normale ;
- ii) de jour, voler en direction de l'aérodrome d'atterrissage prévu, puis voler pendant au moins 30 minutes à l'altitude de croisière normale ; ou
- iii) de nuit, voler en direction de l'aérodrome d'atterrissage prévu, puis voler pendant au moins 45 minutes à l'altitude de croisière normale ;

b) En calculant la quantité de carburant nécessaire, y compris une réserve de carburant pour parer à toute éventualité, les éléments suivants sont pris en compte :

1) conditions météorologiques prévues ;

2) routes ATC prévues et retards dans le trafic ;

3) procédures en cas de dépressurisation ou panne d'un moteur en route, le cas échéant ; et

4) toute autre situation susceptible de retarder l'atterrissage de l'avion ou d'augmenter la consommation de carburant et/ou de lubrifiant.

c) Rien n'empêche la modification d'un plan de vol en vol. Le vol est alors redirigé vers une nouvelle destination, à condition que toutes les exigences soient satisfaites au moment où il est replanifié.

## **NCO.OP.126 Carburant et lubrifiant — hélicoptères**

a) Le pilote commandant de bord commence uniquement un vol si l'hélicoptère contient suffisamment de carburant et de lubrifiant pour ce qui suit :

1) pour les vols VFR, voler en direction de l'aérodrome/du site d'exploitation d'atterrissage prévu, puis voler pendant au moins vingt minutes à la vitesse de croisière économique ; et

---

b) En calculant la quantité de carburant nécessaire, y compris une réserve de carburant pour parer à toute éventualité, les éléments suivants sont pris en compte :

- 1) conditions météorologiques prévues ;
  - 2) routes ATC prévues et retards dans le trafic ;
  - 3) procédures en cas de dépressurisation ou panne d'un moteur en route, le cas échéant ; et
  - 4) toute autre situation susceptible de retarder l'atterrissage de l'aéronef ou d'augmenter la consommation de carburant et/ou lubrifiant.
- c) Rien n'empêche la modification d'un plan de vol en vol. Le vol est alors redirigé vers une nouvelle destination, à condition que toutes les exigences soient satisfaites au moment où il est replanifié.

#### **NCO.OP.130 Information des passagers**

Le pilote commandant de bord s'assure qu'avant ou, le cas échéant, pendant le vol, les passagers reçoivent un briefing concernant les équipements et procédures d'urgence.

#### **NCO.OP.135 Préparation du vol**

a) Avant d'entamer un vol, le pilote commandant de bord s'assure par tous les moyens raisonnables à sa disposition que les installations spatiales, les installations au sol et/ou d'eau, y compris les installations de communication et les aides à la navigation disponibles et directement requises pour un tel vol, pour le fonctionnement sûr de l'aéronef, conviennent pour le type de vol prévu.

b) Avant d'entamer un vol, le pilote commandant de bord dispose de toutes les informations météorologiques disponibles concernant le vol prévu. La préparation d'un vol, qui n'est pas effectué dans le voisinage du lieu de départ comprend:

- 1) une étude des bulletins et prévisions météorologiques disponibles ; et
- 2) la préparation d'un plan d'action de repli pour parer à toute éventualité si le vol ne peut pas être effectué comme prévu, en raison des conditions météorologiques.

---

### **NCO.OP.145 Avitaillement avec des passagers en cours d'embarquement, à bord ou en cours de débarquement**

- a) L'aéronef ne subit aucune opération d'avitaillement avec de l'essence avion (AVGAS) ou un carburant volatil ou un mélange de ces types de carburant, lorsque des passagers embarquent, sont à bord ou débarquent.
- b) Pour tous les autres types de carburant, l'aéronef ne subit aucune opération d'avitaillement lorsque des passagers embarquent, sont à bord ou débarquent, sauf en présence du pilote commandant de bord ou d'autres membres qualifiés du personnel prêts à déclencher et à diriger une évacuation de l'aéronef par les moyens les plus pratiques et rapides disponibles.

### **NCO.OP.150 Transport de passagers**

Le pilote commandant de bord s'assure, avant et pendant le roulage, le décollage et l'atterrissage, et chaque fois qu'il le juge nécessaire dans l'intérêt de la sécurité, que chaque passager à bord occupe un siège ou une couchette et a bien bouclé sa ceinture de sécurité ou son dispositif de retenue.

### **NCO.OP.155 Interdiction de fumer à bord - avions et hélicoptères**

Le pilote commandant de bord n'autorise personne à fumer à bord :

- a) lorsqu'il l'estime nécessaire dans l'intérêt de la sécurité ; et
- b) pendant l'avitaillement de l'aéronef.

### **NCO.OP.160 Conditions météorologiques**

- a) Le pilote commandant de bord ne commence ou poursuit un vol VFR que si les dernières informations météorologiques disponibles indiquent que les conditions météorologiques le long de la route et à la destination prévue à l'heure estimée d'arrivée sont égales ou supérieures aux minima opérationnels VFR applicables.

### **NCO.OP.165 Givre et autres contaminants - procédures au sol**

Le pilote commandant de bord n'entreprend un décollage que si les surfaces externes sont dégagées de tout dépôt susceptible d'avoir une incidence négative sur les performances ou la maniabilité de l'aéronef, sauf dans les limites spécifiées dans le manuel de vol de l'aéronef.

---

### **NCO.OP.170 Givre et autres contaminants — procédures en vol**

- a) Le pilote commandant de bord n'entame pas un vol ou ne vole pas sciemment dans des conditions givrantes prévues ou réelles, à moins que l'aéronef ne soit certifié et équipé pour faire face à de telles conditions au sens du point 2.a.5 de l'annexe IV du règlement (CE) N° 216/2008.
- b) Si les conditions de givrage dépassent celles pour lesquelles l'aéronef est certifié ou si un aéronef n'étant pas certifié pour voler dans des conditions de givrage connues doit faire face à des conditions de givrage, le pilote commandant de bord sort sans attendre de la zone soumise aux conditions de givrage en changeant de niveau et/ou de route, et si nécessaire en déclarant une urgence à l'ATC.

### **NCO.OP.175 Conditions au décollage - avions et hélicoptères**

Avant d'entreprendre le décollage, le pilote commandant de bord a la certitude que :

- a) selon les informations dont il dispose, les conditions météorologiques régnant sur l'aérodrome ou le site d'exploitation, ainsi que l'état de la piste ou de la FATO devant être utilisée, n'empêchent pas un décollage et un départ en toute sécurité ; et

### **NCO.OP.180 Simulation en vol de situations occasionnelles**

- a) Le pilote commandant de bord, lorsqu'il transporte des passagers ou un chargement, ne simule pas :
  - 1) de situations nécessitant l'application de procédures anormales ou d'urgence ; ou
  - b) Nonobstant le point a), lorsque des vols d'entraînement sont effectués par un organisme de formation agréé, ces situations peuvent être simulées avec des élèves-pilotes à bord.

### **NCO.OP.185 Gestion en vol du carburant**

Le pilote commandant de bord vérifie à intervalles réguliers que la quantité de carburant utilisable ou, dans le cas de ballons, le lest qui reste en vol n'est pas inférieur au carburant ou au lest nécessaire pour poursuivre le vol, le carburant de réserve prévu restant étant conforme aux points NCO.OP.125, NCO.OP.126 et NCO.OP.127, pour atteindre un site d'exploitation ou un aérodrome accessible selon le temps.

---

## **NCO.OP.190 Utilisation de l'oxygène de subsistance**

a) Le pilote commandant de bord s'assure que, pendant l'exécution des tâches essentielles au fonctionnement sûr d'un aéronef en vol, tous les membres de l'équipage de conduite utilisent de manière continue l'équipement d'oxygène de subsistance lorsqu'il considère qu'à l'altitude du vol prévu, le manque d'oxygène risque de porter atteinte aux facultés des membres d'équipage et il veille à ce que les passagers disposent d'oxygène de subsistance lorsque le manque d'oxygène risque d'avoir des conséquences négatives pour eux.

b) Dans tous les autres cas, lorsque le pilote commandant de bord ne peut déterminer les conséquences que le manque d'oxygène risque d'avoir pour tous les occupants à bord, il s'assure que :

1) pendant l'exécution des tâches essentielles au fonctionnement sûr d'un aéronef en vol, tous les membres d'équipage utilisent l'oxygène de subsistance pendant toute période supérieure à 30 minutes au cours de laquelle l'altitude-pression du compartiment passagers se situe entre 10 000 ft et 13 000 ft ; et

2) tous les occupants utilisent l'oxygène de subsistance pendant toute période au cours de laquelle l'altitude-pression dans le compartiment passagers est supérieure à 13 000 ft.

## **NCO.OP.205 Conditions d'approche et d'atterrissage - avions et hélicoptères**

Avant d'amorcer l'approche en vue de l'atterrissage, le pilote commandant de bord s'assure que, compte tenu des informations dont il dispose, les conditions météorologiques régnant sur l'aérodrome ou le site d'exploitation et l'état de la piste ou de la FATO devant être utilisée n'empêchent pas d'effectuer une approche, un atterrissage ou une approche interrompue en sécurité.

## **PERFORMANCES ET LIMITATIONS OPÉRATIONNELLES DES AÉRONEFS**

### **NCO.POL.100 Limitations opérationnelles - tous les aéronefs**

a) Au cours de toute phase d'exploitation, la charge, la masse et, à l'exception des ballons, la position du centre de gravité (CG) de l'aéronef sont conformes aux limitations spécifiées dans l'AFM ou un document équivalent.

b) Des plaques signalétiques, des listes, des marquages d'instruments ou des combinaisons correspondantes indiquant les limitations opérationnelles préconisées par l'AFM en présentation visuelle sont affichés dans l'aéronef.

---

## **NCO.POL.105 Pesée**

a) L'exploitant s'assure que la masse de l'aéronef et, excepté pour les ballons, le centre de gravité ont été établis par une pesée réelle avant la mise en service initiale. Les effets cumulés des modifications et des réparations sur la masse et le centrage sont pris en compte et font l'objet d'une documentation appropriée. Ces informations sont mises à la disposition du pilote commandant de bord. Les aéronefs font l'objet d'une nouvelle pesée si l'effet des modifications sur la masse et le centrage n'est pas connu avec précision.

b) La pesée est accomplie :

1) pour les avions et les hélicoptères, par le fabricant de l'aéronef ou par un organisme de maintenance agréé ; et

## **NCO.POL.110 Performances - généralités**

Le pilote commandant de bord exploite uniquement l'aéronef si les performances sont adéquates pour satisfaire aux règles de l'air applicables et à toute autre restriction applicable au vol, à l'espace aérien ou aux aérodromes ou sites d'exploitation utilisés, en tenant compte de la précision des graphiques et des cartes utilisés.

## **INSTRUMENTS, DONNÉES ET ÉQUIPEMENTS**

### **SECTION 1 Avions**

#### **NCO.IDE.A.100 Instruments et équipements - généralités**

a) Les instruments et équipements requis par la présente sous-partie sont approuvés conformément aux exigences de navigabilité applicables, s'ils sont :

1) utilisés par l'équipage de conduite pour contrôler la trajectoire de vol ;

2) utilisés aux fins de satisfaire aux exigences du point NCO.IDE.A.190 ;

3) utilisés aux fins de satisfaire aux exigences du point NCO.IDE.A.195 ; ou

4) installés dans l'avion.

---

b) Les équipements suivants, lorsqu'ils sont requis par la présente sous-partie, ne nécessitent aucun agrément :

- 1) fusibles de rechange ;
- 2) torches électriques ;
- 3) chronomètre de précision ;
- 4) trousse de secours ;
- 5) équipements de survie et de signalisation ;
- 6) ancres flottantes et équipements permettant l'amarrage ; et
- 7) dispositifs de retenue pour enfants.

c) Les instruments et équipements non requis par la présente sous-partie, ainsi que tout autre équipement non requis par d'autres annexes applicables, mais qui sont transportés pendant un vol, sont en conformité avec ce qui suit :

- 1) les informations fournies par ces instruments ou équipements ne sont pas utilisées par l'équipage de conduite aux fins de satisfaire aux exigences de l'annexe I du règlement (CE) N° 216/2008 ou des points NCO.IDE.A.190 et NCO.IDE.A.195 ; et
- 2) les instruments et équipements n'ont pas d'incidence sur la navigabilité de l'avion, même en cas de panne ou de défaillance.

d) Les instruments et équipements sont facilement utilisables et accessibles depuis le poste où le membre de l'équipage de conduite qui doit les utiliser est assis.

e) Tous les équipements de secours nécessaires doivent être facilement accessibles pour une utilisation immédiate.

### **NCO.IDE.A.105 Équipements minimaux pour le vol**

Un vol ne peut être entamé lorsque l'un quelconque des instruments, équipements ou fonctions de l'avion nécessaires pour le vol à effectuer est en panne ou manquant, sauf :

a) si l'avion est exploité conformément à la LME, si celle-ci est établie ; ou

- 
- b) si l'avion est soumis à une autorisation de vol délivrée conformément aux exigences de navigabilité applicables.

### **NCO.IDE.A.110 Fusibles de rechange**

Les avions sont équipés de fusibles de rechange, du calibre requis pour une protection complète du circuit, et permettant le remplacement des fusibles dont le remplacement en vol est autorisé.

### **NCO.IDE.A.115 Feux opérationnels**

Les avions exploités de nuit sont équipés :

- a) d'un système de feux anticollision ;
- b) de feux de navigation/position ;
- c) d'un phare d'atterrissage ;
- d) d'un éclairage alimenté par le circuit électrique de bord assurant un éclairage approprié de l'ensemble des instruments et des équipements indispensables à une exploitation sûre de l'avion ;
- e) d'un éclairage alimenté par le circuit électrique de bord assurant l'éclairage de tous les compartiments occupés par des passagers ;
- f) d'une torche électrique destinée au poste de chaque membre d'équipage ; et
- g) des feux prévus par le règlement international pour prévenir les abordages en mer s'il s'agit d'un avion exploité comme hydravion.

### **NCO.IDE.A.120 Exploitation en VFR - instruments de vol et de navigation et équipements associés**

- a) Les avions exploités en VFR de jour sont équipés d'un dispositif destiné à mesurer et afficher ce qui suit :

- 1) la direction magnétique ;
- 2) le temps, en heures, minutes et secondes ;

---

3) l'altitude-pression ;

4) la vitesse air indiquée ; et

5) le nombre de Mach, chaque fois que les limites de vitesse sont exprimées en nombre de Mach.

b) Les avions exploités en conditions météorologiques à vue (VMC) de nuit ou dans des conditions où l'avion ne peut pas être maintenu sur la trajectoire de vol souhaitée sans référence à un ou plusieurs instruments supplémentaires sont, en plus du point a), équipés :

1) d'un dispositif destiné à mesurer et afficher ce qui suit :

- i) le virage et le dérapage ;
- ii) l'assiette ;
- iii) la vitesse ascensionnelle ; et
- iv) le cap stabilisé ;

et

2) d'un dispositif indiquant si l'alimentation électrique des instruments gyroscopiques n'est pas adéquate.

c) Les avions exploités dans des conditions où l'avion ne peut pas être maintenu sur la trajectoire de vol souhaitée sans référence à un ou plusieurs instruments supplémentaires sont, en plus des points a) et b), équipés d'un dispositif destiné à éviter les défaillances du système anémométrique prévu au point a) 4 en raison de la condensation ou du givre.

#### **NCO.IDE.A.140 Sièges, ceintures de sécurité, systèmes de retenue et dispositifs de retenue pour enfants**

a) Les avions sont équipés :

1) d'un siège ou d'une couchette pour toute personne à bord âgée d'au moins vingt-quatre mois ;

2) d'une ceinture de sécurité pour chaque siège passager et de ceintures de retenue pour chaque couchette ;

3) d'un dispositif de retenue enfant pour chaque personne à bord de moins de vingt-quatre mois ; et

---

4) d'une ceinture de sécurité avec système de retenue de la partie supérieure du torse sur chaque siège de l'équipage de conduite à point de détachement unique pour les avions dont le premier certificat de navigabilité a été délivré à partir du 25 août 2016.

#### **NCO.IDE.A.145 Trousse de premiers secours**

a) Les avions sont équipés d'une trousse de premiers secours.

b) La trousse de premiers secours est :

1) facilement accessible pour utilisation ; et

2) tenue à jour.

#### **NCO.IDE.A.150 Oxygène de subsistance - avions pressurisés**

a) Les avions pressurisés exploités à des altitudes auxquelles une alimentation en oxygène est requise conformément au point b) sont équipés d'un système de stockage et de distribution d'oxygène de subsistance.

b) Les avions pressurisés exploités à des altitudes auxquelles l'altitude-pression dans les compartiments des passagers est supérieure à 10 000 ft transportent suffisamment d'oxygène pour alimenter :

1) tous les membres d'équipage et :

i) 100% des passagers en permanence lorsque l'altitude-pression de la cabine est supérieure à 15 000 ft, mais en aucun cas moins de dix minutes ;

ii) au moins 30% des passagers en permanence lorsque, en cas de dépressurisation et en tenant compte des circonstances du vol, l'altitude-pression dans le compartiment des passagers se situe entre 14 000 ft et 15 000 ft ; et

iii) au moins 10% des passagers pour toute période supérieure à trente minutes lorsque l'altitude-pression dans le compartiment des passagers se situe entre 10 000 ft et 14 000 ft ;

et

2) tous les occupants du compartiment passagers pendant pas moins de dix minutes, lorsque les avions sont exploités à des altitudes-pression supérieures à 25 000 ft ou sous cette altitude mais dans des conditions qui ne permettent pas de descendre en toute sécurité à une altitude-pression de 13 000 ft en l'espace de quatre minutes.

---

c) Les avions exploités à des altitudes-pressure supérieures à 25 000 ft sont, en outre, équipés d'un dispositif destiné à avertir l'équipage de conduite de toute dépressurisation.

#### **NCO.IDE.A.155 Oxygène de subsistance - avions non pressurisés**

Les avions non pressurisés exploités dans des conditions où une alimentation en oxygène est requise conformément au point NCO.OP.190 sont équipés d'un système de stockage et de distribution d'oxygène de subsistance.

#### **NCO.IDE.A.160 Extincteurs à main**

a) Les avions, à l'exception des avions ELA1, sont équipés d'au moins un extincteur à main :

- 1) dans le compartiment de l'équipage de conduite ; et
- 2) dans chaque compartiment passagers séparé du compartiment de l'équipage de conduite, sauf si l'équipage de conduite peut facilement accéder au compartiment.

b) La nature et la quantité d'agent extincteur doivent être adaptées aux types d'incendies susceptibles de se déclarer dans le compartiment où l'extincteur est destiné à être utilisé, et réduire au minimum les risques de concentration de gaz toxiques dans les compartiments occupés par des personnes.

#### **NCO.IDE.A.170 Emetteur de localisation d'urgence (ELT)**

a) Les avions sont équipés:

- 1) d'un ELT de tout type, pour les avions dont le premier CDN individuel a été délivré jusqu'au 1er juillet 2008 ;
- 2) d'un ELT automatique, pour les avions dont le premier CDN individuel a été délivré après le 1er juillet 2008 ; ou
- 3) d'un ELT (ELT(S)) ou d'un radiophare de repérage personnel (PLB), porté par un membre d'équipage ou un passager lorsque l'avion est certifié pour une capacité maximale en sièges passagers de six ou moins.

b) Des ELT de tout type et des PLB sont capables d'émettre simultanément sur les fréquences de 121,5 MHz et 406 MHz.

---

## NCO.IDE.A.175 Survol d'une étendue d'eau

a) Les avions suivants sont équipés de gilets de sauvetage pour toutes les personnes à bord, ou de dispositifs de flottaison équivalents pour toutes celles âgées de moins de deux ans, qui sont portés ou rangés dans un endroit facilement accessible à partir du siège ou de la couchette de la personne à laquelle le gilet est destiné :

1) avions terrestres monomoteurs lorsqu'ils :

- i) survolent une étendue d'eau au-dessous de la distance de plané par rapport à la terre ferme ; ou
- ii) décollent d'un aérodrome ou d'un site d'exploitation ou atterrissent sur un aérodrome ou un site d'exploitation où, selon l'avis du pilote commandant de bord, la trajectoire de décollage ou d'approche se présente de façon telle au-dessus de l'eau qu'en cas de problème, la probabilité d'un amerrissage n'est pas à écarter ;

2) hydravions volant au-dessus de l'eau ; et

3) avions volant à une distance de la terre ferme où un atterrissage d'urgence est possible, distance correspondant à plus de trente minutes à la vitesse de croisière normale ou à 50 NM, la valeur la moins élevée étant retenue.

b) Les hydravions exploités au-dessus de l'eau sont équipés :

1) d'une ancre ;

2) d'une ancre marine (ancre flottante) pour faciliter les manoeuvres ; et

3) d'équipements permettant d'émettre les signaux sonores prévus par le règlement international afin d'éviter des collisions en mer, le cas échéant.

c) Le pilote commandant de bord d'un avion volant à une distance de la terre ferme où un atterrissage d'urgence est possible, distance correspondant à plus de 30 minutes à la vitesse de croisière normale ou à 50 NM, la valeur la moins élevée étant retenue, détermine les chances de survie des occupants de l'avion en cas d'amerrissage et transporte dans ce cas :

1) un équipement permettant d'envoyer des signaux de détresse ;

2) des canots de sauvetage en nombre suffisant pour transporter toutes les personnes à bord, rangés de manière à permettre une utilisation rapide en cas d'urgence ; et

---

3) des équipements de survie, y compris les moyens de subsistance adaptés à la nature du vol concerné.

#### **NCO.IDE.A.180 Equipements de survie**

Les avions exploités dans des zones dans lesquelles les opérations de recherche et de sauvetage seraient particulièrement difficiles sont équipés de dispositifs de signalisation et de matériel de survie, y compris de moyens de subsistance, en fonction de la zone survolée.

#### **NCO.IDE.A.190 Matériel de radiocommunication**

- a) Lorsque l'espace aérien traversé l'exige, les avions sont équipés de moyens de communication radio capables d'assurer des communications bidirectionnelles avec les stations aéronautiques et sur les fréquences de cet espace aérien.
- b) L'équipement de radiocommunication, aux fins des exigences du point a), permet de communiquer sur la fréquence aéronautique d'urgence 121,5 MHz.
- c) Lorsque plus d'un équipement de communication est nécessaire, ils sont indépendants les uns des autres. Autrement dit, la défaillance de l'un d'entre eux n'a aucune incidence sur les autres.

#### **NCO.IDE.A.195 Equipements de navigation**

a) Les avions exploités sur des routes non navigables par repérage visuel au sol sont équipés des équipements de navigation nécessaires pour leur permettre de poursuivre leur route conformément :

1) au plan de vol ATS, le cas échéant ; et

2) aux exigences applicables de l'espace aérien.

b) Les avions disposent d'équipements de navigation suffisants pour permettre, en cas de panne d'un équipement à tout moment du vol, aux équipements restants de reprendre la navigation en toute sécurité conformément au point a) ou de prendre des mesures d'urgence appropriées en toute sécurité.

#### **NCO.IDE.A.200 Transpondeur**

Lorsque l'espace aérien traversé l'exige, les avions sont équipés d'un transpondeur de radar de surveillance secondaire (SSR) disposant de toutes les fonctionnalités requises.

---

## SECTION 2 Hélicoptères

### NCO.IDE.H.100 Instruments et équipements - généralités

a) Les instruments et équipements requis par la présente sous-partie sont approuvés conformément aux exigences de navigabilité applicables, s'ils sont :

- 1) utilisés par l'équipage de conduite pour contrôler la trajectoire de vol ;
- 2) utilisés aux fins de satisfaire aux exigences du point NCO.IDE.H.190 ;
- 3) utilisés aux fins de satisfaire aux exigences du point NCO.IDE.H.195 ; ou
- 4) installés dans l'hélicoptère.

b) Les équipements suivants, lorsqu'ils sont requis par la présente sous-partie, ne nécessitent aucun agrément :

- 1) torches électriques ;
- 2) chronomètre de précision ;
- 3) trousse de secours ;
- 4) équipements de survie et de signalisation ;
- 5) ancres flottantes et équipements permettant l'amarrage ; et
- 6) dispositifs de retenue pour enfants.

c) Les instruments et équipements non requis par la présente sous-partie, ainsi que tout autre équipement non requis par d'autres annexes applicables, mais qui sont transportés pendant un vol, sont en conformité avec ce qui suit :

- 1) les informations fournies par ces instruments ou équipements ne sont pas utilisées par l'équipage de conduite aux fins de satisfaire aux exigences de l'annexe I du règlement (CE) N° 216/2008 ou des points NCO.IDE.H.190 et NCO.IDE.H.195 ; et
- 2) les instruments et équipements n'ont pas d'incidence sur la navigabilité de l'hélicoptère, même en cas de panne ou de défaillance.

---

d) Les instruments et équipements sont facilement utilisables et accessibles depuis le poste où le membre de l'équipage de conduite qui doit les utiliser est assis.

e) Tous les équipements de secours nécessaires doivent être facilement accessibles pour une utilisation immédiate.

#### **NCO.IDE.H.105 Equipements minimaux pour le vol**

Un vol ne peut être entamé lorsque l'un quelconque des instruments, équipements ou fonctions de l'hélicoptère nécessaires pour le vol à effectuer est en panne ou manquant, sauf si :

a) l'hélicoptère est exploité conformément à la LME, si celle-ci est établie ; ou

b) l'hélicoptère est soumis à une autorisation de vol délivrée conformément aux exigences de navigabilité applicables.

#### **NCO.IDE.H.115 Feux opérationnels**

Les hélicoptères exploités de nuit sont équipés :

a) d'un système de feux anticollision ;

b) de feux de navigation/position ;

c) d'un phare d'atterrissage ;

d) d'un éclairage alimenté par le circuit électrique de bord aux fins d'assurer un éclairage approprié de l'ensemble des instruments et des équipements indispensables à une exploitation sûre de l'hélicoptère ;

e) d'un éclairage alimenté par le circuit électrique de bord aux fins d'assurer l'éclairage de tous les compartiments occupés par des passagers ;

f) d'une torche électrique destinée au poste de chaque membre d'équipage ; et

g) des feux prévus par le règlement international pour prévenir les abordages en mer s'il s'agit d'un hélicoptère amphibie.

---

## **NCO.IDE.H.120 Exploitation en VFR - instruments de vol et de navigation et équipements associés**

a) Les hélicoptères exploités en VFR de jour sont équipés d'un dispositif destiné à mesurer et afficher ce qui suit :

- 1) la direction magnétique ;
- 2) le temps, en heures, minutes et secondes ;
- 3) l'altitude-pression ;
- 4) la vitesse air indiquée ; et
- 5) le dérapage.

b) Les hélicoptères exploités en VMC de nuit ou lorsque la visibilité est inférieure à 1500 m ou dans des conditions où l'hélicoptère ne peut pas être maintenu sur la trajectoire de vol souhaitée sans référence à un ou plusieurs instruments supplémentaires sont, en plus du point a), équipés :

1) d'un dispositif destiné à mesurer et afficher ce qui suit :

- i) l'assiette ;
- ii) la vitesse ascensionnelle ; et
- iii) le cap stabilisé ; et

2) d'un dispositif indiquant si l'alimentation électrique des instruments gyroscopiques n'est pas adéquate.

c) Les hélicoptères exploités, lorsque la visibilité est inférieure à 1500 m ou dans des conditions où l'hélicoptère ne peut pas être maintenu sur la trajectoire de vol souhaitée sans référence à un ou plusieurs instruments supplémentaires, sont, en plus des points a) et b), équipés d'un dispositif destiné à éviter les défaillances du système anémométrique visé au point a) 4 en raison de la condensation ou du givre.

## **NCO.IDE.H.140 Sièges, ceintures de sécurité, systèmes de retenue et dispositifs de retenue pour enfants**

a) Les hélicoptères sont équipés :

- 
- 1) d'un siège ou d'une couchette pour toute personne à bord âgée d'au moins vingt-quatre mois ;
  - 2) d'une ceinture de sécurité pour chaque siège passager et de ceintures de retenue pour chaque couchette;
  - 3) d'une ceinture de sécurité avec système de retenue de la partie supérieure du torse pour chaque passager âgé d'au moins deux ans, sur les hélicoptères pour lesquels un premier CDN individuel a été délivré après le 31 décembre 2012 ;
  - 4) d'un dispositif de retenue enfant pour chaque personne à bord âgée de moins de deux ans ; et
  - 5) d'une ceinture de sécurité avec système de retenue de la partie supérieure du torse intégrant un dispositif de retenue automatique du torse de l'occupant en cas de décélération rapide sur chaque siège des membres d'équipage de conduite.
    - b) Une ceinture de sécurité avec système de retenue de la partie supérieure du torse dispose d'un point de détachement unique.

#### **NCO.IDE.H.145 Trousse de premiers secours**

- a) Les hélicoptères sont équipés d'une trousse de premiers secours.
- b) La trousse de premiers secours est :
  - 1) facilement accessible pour utilisation ; et
  - 2) tenue à jour.

#### **NCO.IDE.H.155 Oxygène de subsistance - hélicoptères non pressurisés**

Les hélicoptères non pressurisés exploités dans des conditions où une alimentation en oxygène est requise conformément au point NCO.OP.190 sont équipés d'un système de stockage et de distribution d'oxygène de subsistance.

#### **NCO.IDE.H.160 Extincteurs à main**

- a) Les hélicoptères, excepté les hélicoptères ELA2, sont équipés d'au moins un extincteur à main :

- 
- 1) dans le compartiment de l'équipage de conduite ; et
  - 2) dans chaque compartiment passagers séparé du compartiment de l'équipage de conduite, sauf si l'équipage de conduite peut facilement accéder au compartiment.
    - b) La nature et la quantité d'agent extincteur doivent être adaptées aux types d'incendies susceptibles de se déclarer dans le compartiment où l'extincteur est destiné à être utilisé, et réduire au minimum les risques de concentration de gaz toxiques dans les compartiments occupés par des personnes.

#### **NCO.IDE.H.170 Emetteur de localisation d'urgence (ELT)**

- a) Les hélicoptères certifiés pour une capacité maximale en sièges passagers supérieure à six sont équipés :
  - 1) d'un ELT automatique ; et
  - 2) d'un ELT de survie (ELT(S)) dans un canot ou gilet de sauvetage lorsque l'hélicoptère est exploité à une distance de la terre ferme correspondant à plus de trois minutes de temps de vol à vitesse de croisière normale.
- b) Les hélicoptères certifiés pour une capacité maximale en sièges passagers égale ou inférieure à six sont équipés d'un ELT(S) ou d'un radiophare de repérage personnel (PLB), porté par un membre d'équipage ou un passager.
- c) Des ELT de tout type et des PLB sont capables d'émettre simultanément sur les fréquences de 121,5 MHz et 406 MHz.

#### **NCO.IDE.H.175 Survol d'une étendue d'eau**

- a) Les hélicoptères sont équipés de gilets de sauvetage pour toutes les personnes à bord, ou de dispositifs de flottaison équivalents pour toutes celles âgées de moins de deux ans, qui sont portés ou rangés dans un endroit facilement accessible à partir du siège ou de la couchette de la personne à laquelle le gilet est destiné, lorsqu'ils :
  - 1) survolent une étendue d'eau au-delà de la distance d'autorotation par rapport à la terre ferme, lorsqu'en cas de panne du ou des moteurs critiques, l'hélicoptère ne peut pas poursuivre sa route en vol horizontal ; ou

---

2) survolent une étendue d'eau à une distance de la terre ferme correspondant à plus de dix minutes de temps de vol à la vitesse de croisière normale, lorsqu'en cas de panne du ou des moteurs critiques, l'hélicoptère peut poursuivre sa route en vol horizontal ; ou

3) décollent d'un aérodrome ou d'un site d'exploitation ou atterrissent sur un aérodrome ou un site d'exploitation présentant une trajectoire de décollage ou d'approche au-dessus de l'eau.

b) Chaque gilet de sauvetage ou dispositif individuel de flottaison équivalent est muni d'un dispositif électrique d'éclairage destiné à faciliter la localisation des personnes.

c) Le pilote commandant de bord d'un hélicoptère survolant une étendue d'eau à une distance de la terre ferme correspondant à plus de trente minutes de temps de vol à la vitesse de croisière normale ou à 50 NM, la valeur la moins élevée étant retenue, détermine les chances de survie des occupants de l'hélicoptère en cas d'amerrissage et transporte dans ce cas :

1) un équipement permettant d'envoyer des signaux de détresse ;

2) des canots de sauvetage en nombre suffisant pour transporter toutes les personnes à bord, rangés de manière à permettre une utilisation rapide en cas d'urgence ; et

3) des équipements de survie, y compris les moyens de subsistance adaptés à la nature du vol concerné.

d) Le pilote commandant de bord d'un hélicoptère détermine les chances de survie des occupants de l'hélicoptère en cas d'amerrissage, lorsqu'il décide si les gilets de sauvetage requis en vertu des dispositions du point a) sont portés par tous les occupants.

### **NCO.IDE.H.180 Equipements de survie**

Les hélicoptères exploités dans des zones dans lesquelles les opérations de recherche et de sauvetage seraient particulièrement difficiles sont équipés de dispositifs de signalisation et de matériel de survie, y compris de moyens de subsistance, en fonction de la zone survolée.

### **NCO.IDE.H.185 Tous les hélicoptères en vol au-dessus de l'eau - amerrissage**

Les hélicoptères survolant une étendue d'eau dans un environnement hostile au-delà d'une distance de 50 NM de la terre ferme sont :

a) conçus pour atterrir sur l'eau conformément au code de navigabilité correspondant ;

b) certifiés pour amerrir conformément au code de navigabilité correspondant ; ou

---

c) équipés d'équipements de flottaison d'urgence.

#### **NCO.IDE.H.190 Matériel de radiocommunication**

- a) Lorsque l'espace aérien traversé l'exige, les hélicoptères sont équipés de moyens de communication radio capables d'assurer des communications bidirectionnelles avec les stations aéronautiques et sur les fréquences de cet espace aérien.
- b) L'équipement de radiocommunication, aux fins des exigences du point a), permet de communiquer sur la fréquence aéronautique d'urgence 121,5 MHz.
- c) Lorsque plus d'un équipement de communication est nécessaire, ils sont indépendants les uns des autres. Autrement dit, la défaillance de l'un d'entre eux n'a aucune incidence sur les autres.
- d) Lorsqu'un système de radiocommunication est nécessaire, en plus du système d'interphone de l'équipage de conduite requis en vertu des exigences du point NCO.IDE.H.135, les hélicoptères sont équipés d'un bouton d'alternat radio situé sur les commandes de vol pour chacun des pilotes et/ou des membres d'équipage requis en fonction à son poste.

#### **NCO.IDE.H.195 Equipements de navigation**

- a) Les hélicoptères exploités sur des routes non navigables par repérage visuel au sol sont équipés des équipements de navigation nécessaires pour leur permettre de poursuivre leur route conformément:
- 1) au plan de vol ATS, le cas échéant ; et
  - 2) aux exigences applicables de l'espace aérien.
- b) Les hélicoptères disposent d'un matériel de navigation suffisant pour permettre, en cas de panne d'un équipement à tout moment du vol, aux équipements restants de reprendre la navigation en toute sécurité conformément au point a) ou de prendre des mesures d'urgence appropriées en toute sécurité.

#### **NCO.IDE.H.200 Transpondeur**

Lorsque l'espace aérien traversé l'exige, les hélicoptères sont équipés d'un transpondeur de radar de surveillance secondaire (SSR) disposant de toutes les fonctionnalités requises.

---

## **EXIGENCES PARTICULIÈRES**

### **SECTION 1 Généralités**

#### **NCO.SPEC.105 Liste de vérification**

- a) Avant d'entreprendre une exploitation spécialisée, le pilote commandant de bord effectue une analyse des risques et évalue la complexité de l'activité afin de déterminer les dangers et les risques associés inhérents à l'exploitation et d'établir des mesures d'atténuation.
- b) Les exploitations spécialisées sont effectuées conformément à une liste de vérification. Sur la base de l'analyse des risques, le pilote commandant de bord établit cette liste de vérification appropriée pour l'activité spécialisée et l'aéronef utilisé, en tenant compte de toutes les sections de la présente sous-partie.
- c) La liste de vérification se rapportant aux tâches du pilote commandant de bord, des membres d'équipage et des spécialistes affectés à une tâche particulière doit être facilement accessible sur chaque vol.
- d) La liste de vérification est régulièrement réexaminée et actualisée, le cas échéant.

#### **NCO.SPEC.135 Carburant et lubrifiant - avions**

Le point NCO.OP.125 a) 1) i) ne s'applique pas au remorquage de planeurs, aux vols effectués lors d'une manifestation aérienne, aux vols acrobatiques ou aux vols de compétition.

### **SECTION 5 Vols acrobatiques (ABF)**

#### **NCO.SPEC.ABF.100 Liste de vérification**

La liste de vérification pour les ABF contient :

- a) les procédures standard, non standard et d'urgence ;
- b) les données de performances utiles ;
- c) les équipements requis ;
- d) les limitations éventuelles; et

- 
- e) les responsabilités et les tâches du pilote commandant de bord et, le cas échéant, des membres d'équipage et des spécialistes affectés à une tâche particulière.

#### **NCO.SPEC.ABF.105 Documents et informations**

Le transport des documents et informations suivants figurant au point NCO.GEN.135 a) n'est pas obligatoire pendant les vols acrobatiques :

- a) les données détaillées du plan de vol circulation aérienne (ATS) déposé, le cas échéant ;
- b) les cartes actualisées et appropriées pour la route/la zone parcourue par le vol proposé et toutes les routes sur lesquelles on peut raisonnablement penser que le vol pourrait être dérouté ; et
- c) les procédures et informations relatives aux signaux visuels à utiliser par un aéronef d'interception et un aéronef intercepté.

#### **NCO.SPEC.ABF.110 Equipements**

Les exigences suivantes en matière d'équipements ne sont pas obligatoirement applicables aux vols acrobatiques:

- a) trousse de premiers secours conformément aux points NCO.IDE.A.145 et NCO.IDE.H.145 ;
- b) extincteurs à main conformément aux points NCO.IDE.A.160 et NCO.IDE.H.180 ; et
- c) émetteurs de localisation d'urgence ou radiophares de repérage personnels conformément aux points NCO.IDE.A.170 et NCO.IDE.H.170.

# ARRETE DU 24 JUILLET 1991 MODIFIE RELATIF AUX CONDITIONS ARRETE DU 24 JUILLET 1991 MODIFIE RELATIF AUX CONDITIONS D'UTILISATION DES AERONEFS CIVILS EN AVIATION GENERALE (Extraits)

---

## 1 EQUIPEMENT MINIMAL DE VOL, NAVIGATION, COMMUNICATION ET SURVEILLANCE EXIGE POUR LES AERODYNES

### 1.1 GENERALITES

1.1.1 Tout matériel radioélectrique d'une station d'aéronef est approuvé. Les stations radioélectriques de bord doivent être conformes aux dispositions en matière d'équipements exigés par les services de la circulation aérienne et par les services de recherche et de sauvetage.

1.1.2 Si un élément de l'équipement de navigation requis tombe en panne à un moment quelconque du vol, le reste de l'équipement doit permettre de respecter les exigences de navigation.

1.1.3 L'installation radioélectrique de bord peut être différente de celle qui est décrite dans cette annexe lorsque l'aéronef est équipé d'un système de navigation répondant aux spécifications minimales de performances exigées par les organismes de la circulation aérienne et présentant une sécurité de fonctionnement au moins équivalente à celle des moyens conventionnels.

Le nombre et la nature des équipements sont approuvés par le ministre chargé de l'aviation civile après étude spécifique de chaque cas.

1.1.4 Une plaquette doit être installée à bord des aéronefs légers français pour indiquer leur aptitude aux vols I.F.R., V.F.R. de nuit. Cette plaquette doit être retirée ou occultée si les conditions d'aptitude ne sont plus respectées.

### 1.2 EQUIPEMENT MINIMAL EXIGE EN VOL VFR DE JOUR

#### Vol et navigation

- a) un anémomètre ;
- b) un indicateur de dérapage ;
- c) Si l'aéronef vole en espace aérien contrôlé, un altimètre qui doit être sensible et ajustable ;
- d) un compas magnétique compensable ;
- e) un récepteur VOR ou un radiocompas automatique en fonction de la route prévue ou un GPS homologué en classe A, B ou C, si l'aéronef vole sans contact visuel du sol ou de l'eau ;
- f) pour les planeurs, un variomètre ;
- g) pour les aéronefs de catégorie acrobatique un dispositif scellé d'enregistrement des facteurs de charge ;
- h) une montre marquant les heures et les minutes ;

---

### **Communication**

- i) l'équipement émetteur-récepteur VHF conforme aux dispositions en matière d'équipements exigés par les services de la circulation aérienne (1) ;
- j) en zone de type H, un émetteur-récepteur H.F ;

### **Surveillance**

- k) l'équipement de surveillance conforme aux dispositions en matière d'équipements exigés par les services de la circulation aérienne (1) ;

## **1.3 EQUIPEMENT MINIMAL EXIGE EN VOL VFR DE NUIT**

### **Vol et navigation**

- a) un anémomètre ;
- b) un altimètre sensible et ajustable, d'une graduation de 1000 pieds (304,80 mètres) par tour et avec un indicateur de pression barométrique de référence en hectopascal ;
- c) un compas magnétique compensable ;
- d) un variomètre ;
- e) un indicateur gyroscopique de roulis et de tangage (horizon artificiel) ;
- f) un deuxième horizon artificiel ou un indicateur gyroscopique de taux de virage avec un indicateur intégré de dérapage (indicateur bille-aiguille) alimenté indépendamment du premier horizon ;
- g) un indicateur de dérapage si l'aérodyne est équipé de deux horizons artificiels ;
- h) un indicateur gyroscopique de direction (conservateur de cap) ;
- i) un récepteur VOR ou un radiocompas automatique en fonction de la route prévue ou un GPS homologué en classe A, B ou C ;
- j) une lampe électrique autonome ;
- k) un jeu de fusibles ;
- l) un système de feux de navigation ;
- m) un système de feux anticollision ;
- n) un phare d'atterrissage. Sur les giravions ce phare doit être réglable en site depuis la place pilote sauf si un ou plusieurs phares fixes suffisent pour l'approche et l'atterrissage ;
- o) un dispositif d'éclairage des instruments de bord et des appareils indispensables à la sécurité ;
- p) une montre marquant les heures et les minutes ;

### **Communication**

- r) en zone de type H, un émetteur-récepteur HF ;
- s) l'équipement émetteur-récepteur VHF conforme aux dispositions en matière d'équipements exigés par les services de la circulation aérienne (1) ;

### **Surveillance**

- t) l'équipement de surveillance conforme aux dispositions en matière d'équipements exigés par les services de la circulation aérienne (1).

---

(1) Voir page 12 extrait de l'Arrêté du 21 Juin 2001 modifié relatif aux équipements de communication de navigation de surveillance et d'anti-collision installés à bord des aéronefs volant en VFR dans les régions d'information de vol de la France métropolitaine.

---

## 1.4 SURVOL DE L'EAU

1.4.1 Tout aéronef doit emporter pour chaque occupant un gilet de sauvetage ou un dispositif individuel équivalent, rangé de telle manière qu'il puisse être accessible facilement, lorsque :

- dans le cas d'un aérodyne, il survole une étendue d'eau, à une distance de la côte telle que, un moteur en panne il ne peut atteindre une terre se prêtant à un atterrissage d'urgence ;
- dans tous les cas, il se trouve à plus de 50 milles marins (92 kilomètres) de la côte.

1.4.2 Lorsqu'un aéronef peut être amené à se trouver à une distance de la côte supérieure à :

- 100 milles marins (185 kilomètres) dans le cas d'un aérodyne monomoteur ;
- 200 milles marins (370 kilomètres) dans le cas d'un aérostat ou d'un aérodyne multimoteur pouvant poursuivre son vol un moteur en panne ;

celui-ci doit emporter un ou des canots de sauvetages facilement utilisables en nombre suffisant pour recevoir toutes les personnes à bord.

A chaque canot de sauvetage doivent s'ajouter les équipements suivants :

- un miroir de signalisation normalisé grand modèle ;
- deux fusées parachute de couleur rouge ;
- une lampe électrique fonctionnant au contact de l'eau ou à défaut une lampe électrique étanche ;
- un matériel de survie et de signalisation comprenant :
  - un litre d'eau douce par personne à bord ;
  - des sachets ou pains de fluorescéine d'une masse d'au moins 300 grammes, perméables, contenus dans une enveloppe imperméable ;
  - une trousse médicale de premier secours comprenant des médicaments antalgiques, antinauphiques, tonocardiaques, du collyre, des produits antiseptiques et un nécessaire à pansements.

1.4.3 Survol de l'eau par les giravions

Tout giravion doit, de plus, être équipé d'un dispositif, permanent ou à déploiement rapide, assurant la flottabilité de l'appareil, lorsque :

- il survole une étendue d'eau, à une distance de la côte telle que, un moteur en panne il ne peut atteindre une terre se prêtant à un atterrissage d'urgence ; ou
- il se trouve à plus de 50 milles marins (92 kilomètres) de la côte.

Toutefois un exploitant peut déroger à cette disposition pour des vols de convoyage dans le cadre d'une activité particulière, sous réserve qu'il ait défini des procédures d'évacuation en cas d'amerrissage forcé et que l'équipage minimal de conduite soit seul à bord.

Ces procédures doivent être connues, réalisables par l'équipage et être incluses dans la documentation de bord.

## 1.5 SURVOL DES REGIONS TERRESTRES DESIGNÉES

Lorsqu'il est utilisé pour survoler une région désignée où, d'après les accords régionaux de navigation aérienne, les opérations de recherches et de sauvetage seraient particulièrement difficiles et où les rescapés d'un éventuel atterrissage forcé seraient en danger du fait des conditions climatiques, de l'environnement et du manque de subsistance, tout aéronef doit être équipé d'un dispositif de signalisation et d'un équipement de survie et de secours approprié.

Le dispositif de signalisation doit comprendre au moins :

- un miroir de signalisation normalisé grand modèle ;

- 
- une lampe électrique à piles activables ;
  - trois bandes pour signaux sol air (rouge d'un côté, blanche de l'autre) de 3 mètres sur 0,30 mètre avec le code international imprimé sur chaque bande.

L'équipement de survie et de secours doit être adapté aux itinéraires et comprendre au moins :

- des vivres et de l'eau potable calculés sur une alimentation de secours d'au moins un jour par occupant ;
- une trousse médicale individuelle de premier secours comprenant des médicaments antalgiques, tonocardiaques, antipaludéens, du collyre, des produits antiseptiques et un nécessaire à pansement.

## **1.6 VOLS A HAUTE ALTITUDE ET EQUIPEMENT EN OXYGENE POUR LES AERONEFS FRANÇAIS**

### **1.6.1 Aéronefs à cabine non pressurisée**

1.6.1.1 Pour tout vol à un niveau de vol supérieur à 125 (altitude-pression 3800 mètres), chaque membre de l'équipage de conduite doit disposer d'un système d'inhalation et d'une réserve d'oxygène suffisante pour l'alimenter pendant la durée du vol à ce niveau.

1.6.1.2 Pour tout vol à un niveau de vol supérieur à 145 (altitude-pression 4400 mètres), chaque personne à bord doit disposer d'un système d'inhalation et d'une réserve d'oxygène suffisante pour l'alimenter pendant la durée du vol à ce niveau.

### **1.6.1.3 Aéronefs à cabine pressurisée**

Les aéronefs à cabine pressurisée doivent être conformes, en ce qui concerne les équipements nécessaires au vol à haute altitude, à la réglementation applicable aux aéronefs utilisés par une entreprise de transport aérien.

## **1.7 UTILISATIONS DIVERSES**

### **1.7.1 Instruction en vol**

Nul ne peut dispenser l'instruction de pilotage en vol à bord d'un aérodyne non équipé de double-commandes principales de conduite si les commandes principales ne sont pas facilement accessibles depuis les deux postes.

### **1.7.2 Hydravions et aéronefs amphibies utilisés comme hydravion**

Tout hydravion ou aérodyne amphibie utilisé comme hydravion doit être équipé :

- a) d'un gilet de sauvetage ou d'un dispositif individuel équivalent pour chaque personne se trouvant à bord, facilement accessible ;
- b) s'il y a lieu, de l'équipement nécessaire pour émettre les signaux sonores ou lumineux prescrits par les règlements de navigation ;
- c) d'une ancre ;
- d) d'une ancre flottante lorsqu'elle est nécessaire pour faciliter les manœuvres.

### **1.7.3 Avion atterrissant ou décollant sur une altisurface**

Tout avion atterrissant ou décollant sur une altisurface doit contenir le matériel de secours et de survie approprié, tel que défini dans l'annexe à l'arrêté relatif aux conditions dans lesquelles certains avions peuvent atterrir et décoller en montagne ailleurs que sur un aérodrome.

---

## **2 UTILISATIONS - LIMITATIONS**

**2.1** Le commandant de bord doit s'assurer avant tout vol que les quantités de carburant, de lubrifiant et autres produits consommables lui permettent d'effectuer le vol prévu avec une marge acceptable de sécurité.

En aucun cas ces quantités ne doivent être inférieures à celles nécessaires pour :

- atteindre la destination prévue compte tenu des plus récentes prévisions météorologiques, du régime et de l'altitude prévus, ou à défaut, les quantités nécessaires sans vent majorées de dix pour cent ;
- et poursuivre le vol au régime de croisière économique :
  - en vol VFR de jour pendant vingt minutes, excepté les ULM et les aérostats ;
  - en vol VFR de nuit, pendant quarante-cinq minutes, quel que soit le type d'aéronef.

**2.1.1** Nul ne peut entreprendre un vol local au voisinage de son lieu de départ si ne sont embarquées les quantités de carburant nécessaires pour voler :

- en VFR de jour, pendant trente minutes ;
- en VFR de nuit, pendant quarante-cinq minutes.

**2.1.2** Nul ne peut poursuivre un vol au voisinage d'un site d'atterrissage approprié si ne subsistent à bord les quantités de carburant nécessaires pour voler pendant quinze minutes.

## **2.2 UTILISATION DES CEINTURES ET DES HARNAIS DE SECURITE**

**2.2.1** Membres d'équipage

Tout membre de l'équipage doit :

- a) pendant les phases de décollage et de montée initiale, d'approche finale et d'atterrissage, occuper le poste approprié à l'exercice de sa fonction et garder sa ceinture de sécurité ou son harnais de sécurité attachés ; toutefois chaque membre de l'équipage de conduite qui n'occupe pas un siège de pilote peut ne pas utiliser son harnais de sécurité, chaque fois qu'il ne lui permettrait pas d'exercer normalement l'ensemble de ses fonctions ;
- b) pendant la phase de vol en route, garder sa ceinture de sécurité ou son harnais de sécurité attachés, sauf si l'exécution de ses tâches exige qu'il se déplace ou se détache, pour satisfaire à ses fonctions professionnelles ou physiologiques. Dans ces cas, un membre de l'équipage doit être en mesure d'assurer ses tâches pendant son absence.

**2.2.2** Passagers

Tout passager doit avoir sa ceinture de sécurité et son harnais attachés (si le siège en est équipé) pendant le décollage et l'atterrissage, et en toute circonstance où le commandant de bord l'estime nécessaire.

Un vol ne peut être entrepris que si les passagers peuvent attacher et détacher leur ceinture et harnais par leurs propres moyens ou avec l'aide d'une personne située à proximité immédiate.

Les aéronefs utilisés pour le largage de parachutistes sont soumis, pour ce qui concerne les sièges passagers, à des conditions techniques particulières fixées par le ministre chargé de l'aviation civile.

**2.2.3** Nombre d'occupants âgés de plus de deux ans

Le nombre total d'occupants âgés de plus de deux ans ne peut excéder le nombre maximal d'occupants et le nombre maximal de sièges prévu dans les documents de navigabilité associés à l'aéronef.

---

Cependant, sauf dans les cas où il est exigé un harnais de sécurité, il est admis que deux enfants âgés de deux à moins de douze ans et d'une corpulence comparable peuvent occuper un même siège et y être attachés par la même ceinture, si l'on a pu s'assurer avant le vol que l'un des deux au moins est capable d'attacher et de détacher la ceinture conformément aux instructions, ou qu'un occupant adulte et voisin est en mesure de s'en charger pour eux. Dans ce cas, il n'est autorisé qu'un seul regroupement d'enfants par rangée de sièges.

Aucun regroupement n'est autorisé sur les sièges pilote.

#### **2.2.4** Enfant de moins de deux ans

Un enfant de moins de deux ans peut être tenu dans les bras d'un adulte, si un dispositif agréé n'est pas disponible.

### **2.3 REGLES D'UTILISATION DIVERSES**

#### **2.3.1** Vols d'instruction ou de contrôle en conditions simulées de pilotage sans visibilité

Nul ne peut assurer l'instruction ou le contrôle en conditions simulées de pilotage sans visibilité s'il ne peut assurer la vigilance extérieure dans les conditions usuelles, ou si un observateur n'est pas en fonction à bord.

#### **2.3.2** Dépôts de neige, de glace ou autre

Aucun aéronef ne peut être utilisé s'il n'a été débarrassé de tout dépôt de neige, de glace ou autre pouvant affecter ses performances ou son bon fonctionnement.

#### **2.3.3** Utilisation en conditions givrantes

Le vol VFR en conditions givrantes n'est pas autorisé

## **3 DOCUMENTATION**

### **3.1 OBLIGATION D'EMPORT DES DOCUMENTS**

Les documents dont la liste suit doivent se trouver à bord de l'aéronef, tenus à jour et en état de validité. Ils doivent être présentés à la demande des services compétents.

#### **3.1.1** Pour tout vol :

- a) hormis le cas des planeurs et des U.L.M., la documentation à jour fixant les conditions et limites d'utilisation de l'aéronef, notamment le manuel de vol ou le document équivalent et la fiche de pesée ;
- b) les consignes relatives aux éventuelles utilisations particulières, aux opérations de secours et à l'utilisation des équipements de secours ;
- c) le plan de vol de circulation aérienne, lorsqu'il est établi ;
- d) sauf pour les vols restant dans la circulation d'aérodrome, les cartes appropriées à la route envisagée et à toute autre route de déroutement.

- 
- 3.1.2** Pour tout vol autre qu'en U.L.M., pour lequel l'aérodrome de décollage et d'atterrissage sont différents :
- a) le certificat d'immatriculation ou le document équivalent ;
  - b) le document de navigabilité ;
  - c) le document de limitation de nuisances exigé ;
  - d) la licence de station d'aéronef exigée ;
  - e) les licences, qualifications, autorisations techniques et carnets de vol (si une autorisation technique y est apposée) des membres d'équipage de conduite ;
  - f) le carnet de route. Toutefois l'emport de ce document n'est pas obligatoire sous réserve du respect des dispositions prévues au paragraphe 4.2.
- 3.1.3** Pour tout vol en U.L.M., pour lequel les terrains de décollage et d'atterrissage sont différents :
- a) la carte d'identification ;
  - b) la licence du pilote et si nécessaire la déclaration de niveau de compétence pour la pratique des activités particulières ;
  - c) la licence de station d'aéronef exigée.
- 3.1.4** Pour tout vol d'un aéronef français dans un pays étranger :
- a) les procédures, conformes aux dispositions de l'annexe 2 à la convention de Chicago, destinées au commandant de bord d'un aéronef intercepté ;
  - b) les signaux visuels que doivent utiliser les aéronefs interceptés conformément aux dispositions de l'annexe 2 à la convention de Chicago ;
- Ces documents doivent être à la portée de l'équipage.
- c) le carnet de route.

## **3.2 TENUE A JOUR DES DOCUMENTS**

### **3.2.1** Carnet de route

3.2.1.1 Les exigences du paragraphe 4.2.1 ne concernent pas les U.L.M.

3.2.1.2 Tout aéronef doit être doté d'un carnet de route dont la forme est acceptée par les services compétents de l'Etat d'immatriculation de l'aéronef.

Le carnet de route doit être tenu à jour et convenablement rempli, au plus tard en fin de journée et/ou après toute anomalie, incident ou accident.

3.2.1.3 La mise à jour du carnet de route doit être faite sous la responsabilité du commandant de bord et signée par lui, notamment en ce qui concerne : la date, le nom des membres d'équipage et leur fonction à bord, l'origine et la destination du vol, l'heure de départ et l'heure d'arrivée, le temps de vol, la nature du vol, le carburant embarqué lors de l'avitaillement, les anomalies constatées pendant le vol ou une mention explicite d'absence d'anomalie.

3.2.1.4 Pour les aéronefs français, après toute opération d'entretien, le carnet de route doit être revêtu de l'approbation pour remise en service, ainsi que de l'identification de l'organisme ou de la personne physique ayant effectué ces opérations d'entretien.

---

3.2.1.5 Pour les aéronefs français, après toute action de remise en état consécutive à une anomalie signalée au carnet de route, mention doit être faite des actions correctives effectuées ainsi que de l'identification de l'organisme ou de la personne physique ayant effectué ces opérations.

# ARRETE DU 21 JUIN 2001 MODIFIE RELATIF AUX EQUIPEMENTS DE COMMUNICATION, DE NAVIGATION DE SURVEILLANCE ET D'ANTI-COLLISION INSTALLES A BORD DES AERONEFS VOLANT EN VFR DANS LES REGIONS D'INFORMATION DE VOL DE LA FRANCE METROPOLITAINE (Extrait)

---

## 1 COMMUNICATION

### 1.1 OBLIGATION D'EMPORT

#### Généralités

Tout aéronef dispose de l'équipement de communication permettant une liaison bilatérale permanente avec les organismes au sol désignés :

- lorsqu'il effectue un vol contrôlé, c'est-à-dire un vol dont les évolutions sont subordonnées à une clearance ;
- lorsqu'il évolue dans des portions d'espace aérien ou sur des itinéraires portés à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique ;
- lorsqu'il utilise certains aérodromes portés à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique ;
- lorsqu'il quitte la vue du sol ou de l'eau ;
- lorsqu'il effectue un vol de nuit ;
- dans les autres cas où un texte réglementaire rend obligatoire un tel équipement.

#### Emetteur-Récepteur VHF à 25 kHz

Lorsqu'il est obligatoire, tout équipement de communication VHF installé à bord d'un aéronef est capable d'utiliser toutes les fréquences radioélectriques, espacées de 25 kHz, dans la bande de fréquences du service mobile aéronautique (R) <sup>(1)</sup>.

#### Emetteur-Récepteur VHF à 8.33 kHz

En application du règlement européen (UE) n° 1079/2012, de 2014 à 2018, les fréquences de France métropolitaine sont progressivement converties à l'espacement 8.33 kHz.

*De manière générale* : lorsque l'emport d'équipement radio est obligatoire et qu'une ou plusieurs fréquences 8.33 kHz sont susceptibles d'être utilisées au cours du vol, l'équipement radio exigé est compatible 8.33 kHz.

Lorsque l'emport d'équipement radio n'est pas obligatoire mais que l'aéronef est doté d'un tel équipement, le pilote ne contacte une fréquence 8.33 kHz que si l'équipement radio est compatible 8.33 kHz.

## 2 SURVEILLANCE

### 2.1 Obligation d'emport

Tout aéronef est équipé d'un transpondeur mode A + C avec alticodeur ou d'un transpondeur mode S niveau 2 au moins avec alticodeur :

- en espace aérien de classe B, C et D ;
- pour suivre certains itinéraires ou pour pénétrer dans certains espaces aériens portés à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique ;
- pour effectuer un vol de nuit.

---

## 2.2 Dérogations

Des dérogations au paragraphe 2.1 peuvent être accordées :

- par des protocoles d'accord entre le Directeur de l'Aviation Civile compétent ou son représentant et les demandeurs ;
- sous certaines conditions, sur demande des intéressés, par l'autorité compétente des services de la circulation aérienne.

---

*(1) Service mobile aéronautique (R) : service mobile aéronautique réservé aux communications relatives à la sécurité et à la régularité des vols, principalement le long des routes nationales ou internationales de l'aviation civile.*

# ARRETÉ DU 26 MARS 2008 MODIFIÉ PAR ARRETÉ DU 26 DÉCEMBRE 2008 RELATIF À L'OBLIGATION D'EMPORT, AUX FINS DE RECHERCHE ET SAUVETAGE DES AÉRONEFS, D'UNE BALISE DE DÉTRESSE FONCTIONNANT SUR 406 MHZ (Extrait)

---

## EQUIPEMENTS

Le terme générique **ELT** pour «émetteur de localisation d'urgence» désigne un équipement qui émet des signaux distinctifs sur des fréquences désignées et qui, selon l'application dont il s'agit, peut être mis en marche automatiquement à l'impact, on parle alors d'ELT automatique ( ELT[A] ), ou être mise en marche manuellement. Un ELT peut être l'un ou l'autre des appareils suivants :

- **ELT(AF)** : ELT automatique fixe ;
- **ELT(AP)** : ELT automatique portable ;
- **ELT(AD)** : ELT automatique largable, le largage et la mise en route pouvant être automatiques ou manuels ;
- **ELT(S)** : ELT de survie rangé de façon à faciliter son utilisation en cas d'urgence par des survivants ;

auxquels s'ajoute la **PLB** ( balise de localisation personnelle ), balise autonome et portable mise en marche manuellement par des survivants.

Toute balise ELT ou PLB doit être capable d'émettre simultanément sur les fréquences 121.5 MHz et 406 MHz, être codée (conformément à l'Annexe 10 OACI pour les ELT) et être enregistrée auprès des organismes nationaux chargés de lancer les opérations de recherches et sauvetage.

## OBLIGATION D'EMPORT

L'emport d'une balise de détresse (ELT ou PLB) est obligatoire pour tout avion à l'exception :

- des CNRA (certificat de navigabilité restreint d'aéronef),
- des CDNR (certificat de navigabilité restreint d'aéronef sans responsabilité de navigabilité),
- des CNRAC (certificat de navigabilité restreint d'aéronef de collection),
- des CNSK (certificat de navigabilité spécial d'aéronef en kit),
- des ULM,
- des aéronefs évoluant dans la circulation d'aérodrome, ainsi que des aéronefs utilisés pour la voltige aérienne lors des trajets entre un aérodrome et un axe de voltige porté à la connaissance des usagers aériens par la voie de l'information aéronautique et situé à moins de 25 NM de l'aérodrome, en vue d'y pratiquer la voltige aérienne, et lors des évolutions de voltige sur cet axe.

Les avions doivent être dotés d'au moins un ELT d'un type quelconque ou, à défaut, d'une PLB avec récepteur GNSS incorporé.

Le cas échéant, lorsque l'aéronef n'est pas équipé d'un ELT automatique, le commandant de bord doit s'assurer que tous les passagers ont reçu, en temps opportun, les informations sur l'emplacement et l'utilisation de la balise de détresse ( ELT de survie ou PLB ). Toute balise à déclenchement manuel ( ELT [S] ou PLB ) doit être rangée de manière à être facilement et rapidement accessible.

---

## **PRÉCAUTIONS POUR LES AÉRONEFS UTILISÉS POUR LA VOLTIGE AÉRIENNE**

Toute balise de détresse à déclenchement automatique (ELT [A]) installée à bord d'un aéronef utilisé pour les activités de voltige aérienne doit être désactivée avant d'entreprendre des évolutions de voltige, sauf s'il est démontré que les caractéristiques de déclenchement de la balise sont compatibles avec les facteurs de charge rencontrés lors de telles évolutions.

### **QUE FAIRE EN CAS DE DÉCLENCHEMENT DE LA BALISE PAR INADVERTANCE**

Vous disposez d'un interrupteur à deux positions sur le tableau de bord ; la balise émet sur la position «ON» et se déclenche automatiquement à l'impact sur la position «ARM». Si, par inadvertance, vous avez appuyé sur la position «ON», le signal est immédiatement émis sur 121.5 MHz et au bout de 50 secondes sur la fréquence 406 MHz. Vous devez dans les meilleurs délais, contacter les organismes suivants et leur donner l'immatriculation de votre aéronef, pour qu'ils annulent l'alerte :

- l'organisme de la circulation aérienne avec lequel vous êtes en contact, ou, à défaut, l'organisme le plus proche pour qu'il le signale au Centre de Coordination et Sauvetage approprié (CCS);
- le COSPAS / SARSAT de Toulouse au N° **05 61 27 46 36** qui est l'organisme qui aura reçu votre signal.

Note : Suite à l'Arrêté du 29 janvier 2010, la direction de la sécurité de l'aviation civile peut autoriser qu'un aéronef exempté d'obligation d'emport de balise de détresse et équipé d'une telle balise fonctionnant sur la fréquence 121,5 MHz mais pas sur la fréquence 406 MHz puisse conserver cette balise opérationnelle à bord, à titre temporaire.

# ARRÊTÉ DU 15 AVRIL 2009 RELATIF AU CODAGE ET À L'ENREGISTREMENT DES BALISES DE DÉTRESSE MODIFIÉ (EXTRAITS)

---

## Article 1

Balises de détresse : les balises de localisation par satellite fonctionnant dans la bande 406 à 406,1 MHz et qui englobent :

- les émetteurs de localisation d'urgence (ELT) ;
- les balises de localisation personnelle (PLB).
- Émetteur de localisation d'urgence (sigle international : ELT) : terme générique désignant un équipement qui émet des signaux distinctifs sur des fréquences désignées et qui, selon l'application dont il s'agit, peut être mis en marche automatiquement par l'impact ou être mis en marche manuellement.;
- Balise de localisation personnelle (sigle international : PLB) : balise de détresse autonome et portable fonctionnant sur la fréquence 406 MHz qui est mise en marche manuellement par les survivants.

## Article 2

Les balises de détresse émettant dans la bande 406 à 406,1 MHz transmettent, aux équipes de recherche et de sauvetage, un message numérique codé permettant d'identifier la balise, le propriétaire ou l'exploitant de l'aéronef. Ce message peut indiquer également la position de la balise.

## Article 3

Seules les balises de détresse ayant reçu un certificat d'approbation de type de COSPAS/SARSAT sont autorisées.

## Article 5

L'exploitant de l'aéronef ou le propriétaire de la balise de détresse a l'obligation d'enregistrer la ou les balises de détresse qu'il détient et de notifier tout changement dans l'affectation de celles-ci.

Lors de la vente de l'aéronef ou de la balise de détresse, l'exploitant de l'aéronef ou le propriétaire de la balise est tenu de renseigner le registre national des balises de détresse, afin que le nouveau propriétaire soit rapidement identifié par les services de recherche et de sauvetage.

L'exploitant de l'aéronef ou le propriétaire de la balise de détresse reste responsable des données inscrites dans le registre national des balises de détresse.

## Article 10 (Modifié par Arrêté du 30 juin 2010 - art. 1)

Pour l'aviation générale, les propriétaires ou les exploitants d'aéronefs dont les ELT 406 MHz sont installés avant le 1er juillet 2009 bénéficient d'une dispense de recodage de ces ELT.

---

**Article 12** (Créé par Arrêté du 30 juin 2010 - art.1)

Considérant l'importance des moyens mis en oeuvre lors du déclenchement d'une balise de détresse, s'il est prouvé que le détenteur d'une balise de détresse a utilisé cette dernière de manière inappropriée et non conforme aux règles d'utilisation, l'administration se réserve le droit de le poursuivre devant les instances administratives ou judiciaires compétentes.

**Nota** : Pour le codage des balises de détresse aéronautique se reporter au protocole de localisation normalisé, détaillé en annexe 1 à cet arrêté dont l'intégralité du texte et des annexes sont consultables sur le site de LEGIFRANCE:

[https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?sessionId=EAEB10C3BFBF329643B2EF5614B04D85.tpdila20v\\_2?cidTexte=JORFTEXT000020608855&idArticle=&categorieLien=id](https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?sessionId=EAEB10C3BFBF329643B2EF5614B04D85.tpdila20v_2?cidTexte=JORFTEXT000020608855&idArticle=&categorieLien=id)

---

**CIRCULATION AERIENNE**  
*AIR TRAFFIC*

**GENERALITES**  
*GENERAL*



## ABREVIATIONS PRINCIPALES / MAIN ABBREVIATIONS

|        |  |   |
|--------|--|---|
| A      | Ambre  | Amber   |
| A/A    | Radiocommunication Air/Air   | Air to Air radiocommunications  |
| AAL    | Au-dessus du niveau de l'aérodrome   | Above aerodrome level   |
| ABM    | Par le travers de  | Abeam   |
| ABN    | Phare d'aérodrome  | Aerodrome beacon  |
| ACB    | Aéro-club  | Flying club   |
| ACC    | Centre de Contrôle Régional  | Area Control Center   |
| ACFT   | Aéronef  | Aircraft  |
| ACN    | Numéro de classification d'avion   | Aircraft classification number  |
| AD     | Aérodrome  | Aerodrome   |
| ADC    | Carte d'aérodrome  | Aerodrome chart   |
| ADF    | Radio compas automatique   | Automatic direction finder  |
| Aé     | Faisceau de phare marin relevé de 10° au dessus de l'horizon en vue de son utilisation par les navigateurs aériens | Marine light beacon with beam angle 10° above the horizon for use by airmen |
| AEM    | Activité d'aéromodélisme   | Model flying activity   |
| AFIL   | Plan de vol déposé en vol  | Flight plan filed in the air  |
| AFIS   | Service d'information de vol d'aérodrome   | Aerodrome flight information service  |
| AFTN   | Réseau du service fixe des télécommunications aéronautiques  | Aeronautical fixed telecommunication network                                |
| AGL    | Au-dessus du niveau du sol   | Above ground level  |
| AIC    | Circulaire d'information aéronautique  | Aeronautical information circular   |
| AIP    | Publication d'information aéronautique   | Aeronautical information publication  |
| AIRAC  | Régularisation et contrôle de la diffusion des renseignements aéronautiques  | Aeronautical information regulation and control                             |
| AIS    | Service(s) d'information aéronautique  | Aeronautical information service(s)   |
| ALAT   | Aviation légère de l'armée de terre  | Army light aviation   |
| ALERFA | Phase d'alerte   | Alert Phase   |
| ALT    | Altitude   | Altitude  |
| AMSL   | Au-dessus du niveau moyen de la mer  | Above mean sea level  |
| AOC    | Carte d'obstacles d'aérodrome  | Aerodrome obstruction chart   |
| APCH   | Approche   | Approach  |
| APDC   | Carte d'aire de stationnement  | Aircraft parking and docking chart  |
| APP    | Centre de contrôle d'approche ou contrôle d'approche ou service  | Approach control office or approach control                                 |
| APP    | Carte d'approche à vue   | Visual approach chart   |
| APR    | Avril  | April   |
| ARP    | Point de référence d'aérodrome   | Aerodrome reference point   |
| ASDA   | Distance utilisable pour l'accélération arrêté   | Acceleration stop distance available  |
| ASFC   | Au-dessus de la surface  | Above surface   |
| ASI    | Aire à signaux   | Signal area   |
| AST    | Aire de stationnement  | Parking area  |
| ATC    | Contrôle de la circulation aérienne (en général)   | Air traffic control (in general)  |
| ATIS   | Service automatique d'information de région terminale  | Automatic terminal information service                                      |
| ATIS/S | ATIS surface   | Surface ATIS  |
| ATIS/V | ATIS VFR (portée réduite)  | VFR ATIS (reduced range)  |
| ATS    | Service de la circulation aérienne   | Air traffic services  |
| ATT    | Carte d'atterrissage à vue   | Visual landing chart  |
| AUG    | Août   | August  |
| AVASIS | Indicateur visuel de pente d'approche simplifié  | Abbreviated visual approach slope indicator system                          |
| AVGAS  | Carburant d'aviation   | Aviation gasoline   |
| AVOR   | Radiophare omnidirectionnel VHF de faible puissance  | Low power VHF omnirange   |
| AVP    | Plan d'utilisation de l'espace aérien  | Airpace Use Plan  |
| AVT    | Avitaillement  | Refuelling  |
| AWY    | Voie aérienne  | Airway  |
| BAR    | Barrière d'arrêt   | Arresting gear  |
| BATR   | Bande d'atterrissage train rentré  | Belly landing strip   |
| BDP    | Bureau de piste  | ATS reporting office (ARO)  |
| BI     | Basse intensité lumineuse  | Low light intensity   |
| BIA    | Bureau d'information aéronautique  | AIS office  |
| BMJ    | Bulletin de mise à jour  | Updating bulletin   |
| BNIA   | Bureau national d'information aéronautique   | AIS national office   |
| BRA    | Brin d'arrêt   | Arresting cable   |
| CAA    | Administration de l'Aviation Civile  | Civil Aviation authority  |

|          |  |  |
|----------|--|--|
| CAG      | Circulation aérienne générale  | <i>General air traffic</i>   |
| CAM      | Circulation aérienne militaire   | <i>Military air traffic</i>  |
| CAP      | Circulation aérienne publique  | <i>Public air traffic</i>  |
| CAVOK    | Visibilité, nuages et temps présent meilleurs que valeurs ou conditions prescrites | <i>Visibility, cloud and present weather better than prescribed values or conditions</i> |
| CLR      | Clairance  | <i>Clearance</i>   |
| CNL      | Annuler ou annulé  | <i>Cancel or cancelled</i>   |
| COM      | Circulation opérationnelle militaire   | <i>Operational military traffic</i>  |
| CRNA     | Centre régional de la navigation aérienne  | <i>Air navigation regional centre</i>  |
| CTA      | Région de contrôle   | <i>Control area</i>  |
| CTL      | Contrôle   | <i>Control</i>   |
| CTR      | Zone de contrôle   | <i>Control traffic region</i>  |
| CWY      | Prolongement dégagé  | <i>Clearway</i>  |
| D        | Zone dangereuse (suivie de son identification)                                     | <i>Danger area (followed by identification)</i>  |
| DAC      | Direction de l'aviation civile   | <i>Directorate of civil aviation</i>   |
| DEC      | Décembre   | <i>December</i>  |
| DEC      | Déclinaison  | <i>Magnetic variation</i>  |
| DEG      | Degrés   | <i>Degrees</i>   |
| DETRESFA | Phase de détresse  | <i>Distress phase</i>  |
| DGAC     | Direction générale de l'aviation civile  | <i>General directorate of civil aviation</i>   |
| DH       | Hauteur de décision  | <i>Decision height</i>   |
| DIM      | Dimanche   | <i>Sunday (SUN)</i>  |
| DIRCAM   | Direction de la circulation aérienne militaire                                     | <i>Military air traffic directorate</i>  |
| DIST     | Distance   | <i>Distance</i>  |
| DME      | Dispositif de mesure de distance   | <i>Distance measuring equipment</i>  |
| DME/ATT  | Dispositif de mesure de distance d'atterrissage                                    | <i>Landing distance measuring equipment</i>  |
| DP       | Point de rosée   | <i>Dew point</i>   |
| DSNA     | Direction des services de la navigation aérienne                                   | <i>Air navigation services directorate</i>   |
| DTHR     | Seuil décalé   | <i>Displaced threshold</i>   |
| DVOR     | VOR Doppler  | <i>Doppler VOR</i>   |
| ELT      | Émetteurs de localisation d'urgence  | <i>Emergency Locator Transmitter</i>   |
| EN       | Anglais  | <i>English</i>   |
| ENR      | En route   | <i>En route</i>  |
| FATO     | Aire d'approche finale et de décollage   | <i>Final approach and take off area</i>  |
| FEB      | Février  | <i>February</i>  |
| FIC      | Centre d'information de vol  | <i>Flight Information Center</i>   |
| FIR      | Région d'information de vol  | <i>Flight information region</i>   |
| FIS      | Service ou secteur d'information de vol  | <i>Flight information service or sector</i>  |
| FL       | Niveau de vol  | <i>Flight level</i>  |
| FPL      | Message de plan de vol déposé, type de plan de vol                                 | <i>Filed flight plan message, type of flight plan</i>                                    |
| FR       | Français   | <i>French language</i>   |
| FREQ     | Fréquence  | <i>Frequency</i>   |
| FRI      | Vendredi   | <i>Friday</i>  |
| FT       | Pieds  | <i>Feet</i>  |
| GMC      | Carte des mouvements à la surface  | <i>Ground movement chart</i>   |
| GNSS     | Système de navigation global par satellite   | <i>Global navigation system by satellite</i>   |
| GP       | Alignement de descente   | <i>Glide path</i>  |
| GUND     | Ondulation du Géoid  | <i>Geoid Undulation</i>  |
| HAUT     | Hauteur  | <i>Height (HGT)</i>  |
| HBN      | Phare de danger  | <i>Hazard beacon</i>   |
| HEL      | Hélicoptère  | <i>Helicopter</i>  |
| HGT      | Hauteur  | <i>Height</i>  |
| HI       | Haute intensité lumineuse  | <i>High Light intensity</i>  |
| HIV      | Hiver  | <i>Winter (WIN)</i>  |
| HJ       | Horaire de jour  | <i>Daytime</i>   |
| HN       | Horaire de nuit  | <i>Night time</i>  |
| HO       | Service disponible selon les besoins de l'exploitation                             | <i>Service available to meet operational requirements</i>                                |
| HOR      | Horaire ou à heure fixe  | <i>Fixed schedule or time</i>  |
| HPA      | Hectopascal  | <i>Hectopascal</i>   |
| HS       | Service disponible aux heures des vols réguliers                                   | <i>Service available during hours of scheduled operations</i>                            |
| HX       | Pas d'heures précises de fonctionnement  | <i>No specific working hours</i>   |

|         |  |   |
|---------|--|---|
| IAC     | Carte d'approche et d'atterrissage aux instruments                             | <i>Instrument approach chart</i>  |
| IAS     | Vitesse indiquée   | <i>Indicated air-speed</i>  |
| IBN     | Phare d'identification   | <i>Identification beacon</i>  |
| IFR     | Vol aux instruments  | <i>Instrument flight rules</i>  |
| ILS     | Système d'atterrissage aux instruments   | <i>Instrument landing system</i>  |
| IMC     | Conditions météorologiques de vol aux instruments                              | <i>Instrument meteorological flight conditions</i>                        |
| INCERFA | Phase d'incertitude  | <i>Incertainty phase</i>  |
| JAN     | Janvier  | <i>January</i>  |
| JEU     | Jeudi  | <i>Thursday (THU)</i>   |
| JF      | Jours fériés   | <i>Holidays (HOL)</i>   |
| JUL     | Juillet  | <i>July</i>   |
| JUN     | Juin   | <i>June</i>   |
| Kt      | Noeud(s)   | <i>Knot(s)</i>  |
| LDA     | Distance disponible à l'atterrissage   | <i>Landing distance available</i>   |
| LDAH    | Distance utilisable à l'atterrissage (hélicoptère)                             | <i>Landing distance available (helicopter)</i>                            |
| LDG     | Atterrissage   | <i>Landing</i>  |
| LDI     | Té d'atterrissage  | <i>Landing direction indicator</i>  |
| LIH     | Haute intensité lumineuse  | <i>Light intensity high</i>   |
| LIL     | Basse intensité lumineuse  | <i>Light intensity low</i>  |
| LOC     | Radiophare d'alignement de piste   | <i>Localizer</i>  |
| LTA     | Région inférieure de contrôle  | <i>Lower traffic area</i>   |
| LUN     | Lundi  | <i>Monday (MON)</i>   |
| MAR     | Mars   | <i>March</i>  |
| MAR     | Mardi  | <i>Tuesday (TUE)</i>  |
| MAY     | Mai  | <i>May</i>  |
| MER     | Mercredi   | <i>Wednesday (WED)</i>  |
| MET     | Météorologie ou météorologique   | <i>Meteorological or meteorology</i>                                      |
| METAR   | Message d'observation météorologique régulière pour l'aviation                 | <i>Aviation routine weather report</i>                                    |
| MIL     | Militaire  | <i>Military</i>   |
| MNM     | Minimum  | <i>Minimum</i>  |
| MON     | Lundi  | <i>Monday</i>   |
| NDB     | Radiophare non directionnel  | <i>Non-directional radio beacon</i>                                       |
| NIL     | Néant  | <i>None</i>   |
| NM      | Milles marins  | <i>Nautical miles</i>   |
| NOTAM   | Avis aux navigateurs aériens   | <i>Notice to airmen</i>   |
| NOV     | Novembre   | <i>November</i>   |
| O/R     | Sur demande  | <i>On request</i>   |
| OCC     | Feux à occultation   | <i>Occulting light</i>  |
| OCT     | Octobre  | <i>October</i>  |
| OPR     | En fonctionnement ou exploitant  | <i>Operator or operating</i>  |
| P...    | Zone interdite   | <i>Prohibited area</i>  |
| PA      | Prolongement d'arrêt   | <i>Stopway (SWY)</i>  |
| PAPI    | Indicateur de trajectoire d'approche de précision                              | <i>Precision approach path indicator</i>                                  |
| PCL     | Télécommande de balisage   | <i>Pilot control lighting</i>   |
| PCN     | Numéro de classification de chaussée   | <i>Pavement classification number</i>                                     |
| PD      | Prolongement dégagé  | <i>Clearway (CWY)</i>   |
| Ph      | Phare marin  | <i>Sea beacon</i>   |
| PJE     | Exercice de saut en parachute  | <i>Parachuting jumping exercise</i>                                       |
| PLB     | Balise de localisation personnelle   | <i>Personal Locator Beacon</i>  |
| PN      | Préavis exigé  | <i>Prior notice required</i>  |
| PPR     | Autorisation préalable nécessaire  | <i>Prior permission required</i>  |
| PRKG    | Aire de stationnement  | <i>Parking area</i>   |
| PROC    | Procédure  | <i>Procedure</i>  |
| PUL     | Planeur ultra-léger  | <i>Ultra light glider</i>   |
| QDM     | Route magnétique   | <i>Magnetic heading</i>   |
| QDR     | Relèvement magnétique  | <i>Magnetic bearing</i>   |
| QFE     | Pression atmosphérique à l'altitude de l'aérodrome                             | <i>Atmospheric pressure at aerodrome elevation</i>                        |
| QFU     | Direction magnétique de la piste   | <i>Magnetic orientation of runway</i>                                     |
| QNH     | Calage altimétrique requis pour lire une fois au sol l'altitude de l'aérodrome | <i>Altimeter setting to obtain aerodrome elevation when on the ground</i> |

|         |   |  |
|---------|---|--|
| R       | Droite (identification de piste)  | <i>Right (runway identification)</i>                     |
| R       | Rouge   | <i>Red</i>   |
| R       | Zone réglementée  | <i>Restricted area</i>                                   |
| RAI     | Répondeur automatique d'information   | <i>Automatic information transmitter</i>                 |
| RCA     | Règlement de la circulation aérienne  | <i>Air traffic regulations</i>                           |
| RCC     | Centre de coordination de sauvetage   | <i>Rescue coordination centre</i>                        |
| RDL     | Radial  | <i>Radial</i>  |
| RFFS    | Service de sauvetage et de lutte contre l'incendie                          | <i>Rescue Fire Fighting Service</i>                      |
| RMK     | Remarques   | <i>Remarks</i>   |
| RNAV    | Navigation de surface   | <i>Area navigation</i>                                   |
| RVR     | Portée visuelle de piste  | <i>Runway visual range</i>                               |
| RWY     | Piste   | <i>Runway</i>  |
| S/CTA   | Région de contrôle spécialisée  | <i>Specialized control area</i>                          |
| S/CTR   | Zone de contrôle spécialisée  | <i>Specialized control traffic region</i>                |
| SAM     | Samedi  | <i>Saturday (SAT)</i>                                    |
| SAR     | Recherches et sauvetage   | <i>Search and rescue</i>                                 |
| SAT     | Samedi  | <i>Saturday</i>  |
| Sc      | Scintillant   | <i>Flashing light</i>                                    |
| SDE     | Seuil d'atterrissage décalé   | <i>Displaced landing threshold</i>                       |
| SFC     | La surface (le sol ou la mer)   | <i>The surface (the ground or the sea)</i>               |
| SIV     | Secteur d'information de vol  | <i>Flight information sector</i>                         |
| SNOWTAM | NOTAM d'une série spéciale  | <i>A special series NOTAM</i>                            |
| SR      | Lever du soleil   | <i>Sunrise</i>   |
| SRR     | Région de recherche et de sauvetage   | <i>Search and Rescue Region</i>                          |
| SS      | Coucher du soleil   | <i>Sunset</i>  |
| STAP    | Système de transmission automatique de paramètres                           | <i>Parameter automatic transmission system</i>           |
| SUN     | Dimanche  | <i>Sunday</i>  |
| SWY     | Prolongement d'arrêt  | <i>Stopway</i>   |
| TA      | Altitude de transition  | <i>Transition altitude</i>                               |
| TACAN   | Système de navigation aérienne tactique (UHF)                               | <i>Tactical air navigation aid (UHF)</i>                 |
| THR     | Seuil   | <i>Threshold</i>   |
| THU     | Jeudi   | <i>Thursday</i>  |
| TKOF    | Décollage   | <i>Take-off</i>  |
| TLOF    | Aire de prise de contact et d'envoi   | <i>Touch down and lift off area</i>                      |
| TMA     | Région de contrôle terminale  | <i>Terminal control area</i>                             |
| TODA    | Distance utilisable au décollage  | <i>Take-off distance available</i>                       |
| TODAH   | Distance utilisable au décollage (hélicoptère)                              | <i>Take off distance available (helicopter)</i>          |
| TORA    | Distance de roulement utilisable au décollage                               | <i>Take-off run available</i>                            |
| TRSI    | Tonne par roue simple isolée  | <i>Single isolated wheel load</i>                        |
| TUE     | Mardi   | <i>Tuesday</i>   |
| TVOR    | VOR de région terminale   | <i>Terminal VOR</i>                                      |
| TWR     | Tour de contrôle d'aérodrome ou contrôle d'aérodrome                        | <i>Aerodrome control tower or aerodrome control</i>      |
| TWY     | Voie de circulation   | <i>Taxiway</i>   |
| ULM     | Ultra léger motorisé  | <i>Ultra light motorized</i>                             |
| UNL     | Illimité  | <i>Unlimited</i>   |
| UTC     | Temps universel coordonné   | <i>Coordinated universal time</i>                        |
| VAC     | Carte d'approche et d'atterrissage à vue                                    | <i>Visual approach and landing chart</i>                 |
| VAR     | Déclinaison magnétique  | <i>Magnetic variation</i>                                |
| VASIS   | Indicateur visuel de pente d'approche                                       | <i>Visual approach slope indicator system</i>            |
| VDF     | Station radiogoniométrique VHF  | <i>VHF direction finding station</i>                     |
| VEN     | Vendredi  | <i>Friday (FRI)</i>                                      |
| VFR     | Vol à vue   | <i>Visual flight rules</i>                               |
| VMC     | Conditions météorologiques de vol à vue                                     | <i>Visual meteorological flight conditions</i>           |
| VOLMET  | Renseignements météorologiques destinés aux aéronefs en vol                 | <i>Meteorological information for aircraft in flight</i> |
| VOR     | Radiophare omnidirectionnel VHF   | <i>VHF omnidirectional radio range</i>                   |
| VORTAC  | Combinaison VOR et TACAN  | <i>VOR and TACAN combination</i>                         |
| VSV     | Vol sans visibilité   | <i>Flight without visibility</i>                         |
| WDI     | Indicateur de direction du vent   | <i>Wind direction indicator</i>                          |
| WED     | Mercredi  | <i>Wednesday</i>   |
| WGS     | Système géodésique mondial de référence (associé à 84 : année de référence) | <i>World geodetic system</i>                             |
| WIN     | Hiver   | <i>Winter</i>  |

**INFORMATION AERONAUTIQUE**  
*AERONAUTICAL INFORMATION*

---

# INFORMATION AERONAUTIQUE EN LIGNE

## AERONAUTICAL INFORMATION ON LINE

---

L'ensemble des Publications d'Information Aéronautique Française est disponible sur le site Internet du SIA : [www.sia.aviation-civile.gouv.fr](http://www.sia.aviation-civile.gouv.fr)

En sélectionnant une des rubriques du menu gauche du site, vous pourrez consulter l'information aéronautique permanente et temporaire en vigueur et préparer votre vol :

| AIP                     |   |
|-------------------------|---|
| eAIP FRANCE             |   |
| eAIP CAR SAM NAM        |   |
| eAIP PAC-N              |   |
| eAIP PAC P              |   |
| eAIP RUN                |   |
| Préparation de vol      |   |
| NOTAM                   |    |
| Cartes AZBA             |   |
| SUP AIP                 |    |
| Atlas VAC FRANCE        |   |
| Olivia WEB              |    |
| AéroWeb                 |    |
| Assistance BRIA         |   |
| AIC                     |    |
| Réglementation NA       |   |
| Liens Utiles            |   |
| Site DGAC               |  |
| Liste des AIS étrangers |  |

- **les AIP France métropolitaine et outre-mer** (parties GEN, ENR et AD incluant les aérodromes IFR pour France Métropole et les aérodromes IFR/VFR pour les AIP outre-mer). Une notice expliquant l'utilisation de l'eAIP (AIP présenté selon les spécifications d'Eurocontrol) est disponible en cliquant sur l'icône Help de l'eAIP en vigueur.
- **les NOTAMS**
- **les cartes AZBA** des zones actives du Réseau Très Basse Altitude Défense RTBA de J à J+2.
- **les suppléments à l'AIP** (SUP AIP).
- **les cartes VAC** aérodromes et VAC hélistations pour la France métropolitaine.
- **le site de préparation de vol OLIVIA** pour déposer un plan de vol, consulter ou modifier un plan de vol déposé, consulter les NOTAMS en vigueur et les informations météorologiques les plus récentes. Il est possible d'avoir des informations plus précises lorsqu'un trajet a été préalablement défini.
- **les AIC.**
- **les textes réglementaires** concernant la circulation aérienne, ainsi que divers autres textes intéressant les services de l'aviation civile.



Vous pourrez créer votre espace personnel en sélectionnant « **Mon espace** ». Le compte personnel permet d'enregistrer ses recherches favorites et de recevoir par mail les mises à jour des rubriques SUP AIP, AIC et actualités.

Le moteur de **recherche** du site scrute l'ensemble des contenus du site y compris les mots présents dans les documents pdf. Il classe les résultats par catégorie et permet de les filtrer en fonction des secteurs ou des rubriques du site. Les NOTAMS étant sur un autre serveur, ils ne peuvent être inclus dans le périmètre de la recherche.

# **TELECOMMUNICATIONS**

## ***TELECOMMUNICATIONS***

---

## PORTEE OPERATIONNELLE SPECIFIEE DES FREQUENCES RADIO

### SPECIFIED OPERATIONAL COVERAGES OF RADIO FREQUENCIES

---

Une fréquence pouvant être attribuée à plusieurs AD, elle ne doit pas être utilisée au delà de la portée opérationnelle spécifiée ci-dessous pour éviter d'être brouillée ou de brouiller d'autres utilisateurs.

Les portées opérationnelles des fréquences radioélectriques sont les suivantes :

- AFIS : 16 NM - 3 000 ft AAL ;
- TWR : 25 NM - 4 000 ft AAL ;
- APP : L - 25 NM - FL 100,  
I - 40 NM - FL 150,  
H - 50 NM - FL 250 ;
- ATIS : 60 NM - FL 200 (1) (2) ;
- FIS : à l'intérieur des secteurs, jusqu'à FL 250 ;
- VOLMET : 250 NM - FL 450 ;
- RAI (3).

- (1) La portée opérationnelle de certains ATIS installés sur des aérodromes utilisables uniquement en VFR peut être réduite à la portée opérationnelle prévue pour le service "TWR" ; ces ATIS à portée ainsi réduite sont désignés "ATIS/V".
- (2) Sur certains aérodromes, des ATIS peuvent être installés sans bénéficier d'une portée opérationnelle spécifiée ; ces ATIS ne sont alors utilisables normalement que par des aéronefs à la surface et sont alors désignés "ATIS/S".
- (3) La portée opérationnelle des RAI est la portée de la fonction ATS normalement assurée sur la fréquence utilisée.

## UTILISATION DU TRANSPONDEUR / TRANSPONDER USE

---

Sauf pour les aéronefs qui ne disposent pas d'une alimentation électrique suffisante, Dès qu'un aéronef est équipé d'un transpondeur en état de marche, le pilote le fait fonctionner pendant toute la durée du vol, que l'aéronef se trouve ou non à l'intérieur d'un espace aérien contrôlé.

Règles d'utilisation :

- Dans les espaces où l'emport du transpondeur est prescrit, le pilote affiche le code assigné conformément à la clairance reçue et ce jusqu'à une nouvelle instruction ou, à défaut, jusqu'à l'immobilisation de l'avion à la fin du vol.
- Dans les autres espaces, en l'absence d'instruction de l'organisme de contrôle de la circulation aérienne, le pilote affiche le code 7000 (2000 dans les DOM-TOM) et si le transpondeur le permet active la fonction "report d'altitude" depuis le moment où l'aéronef commence à se déplacer par ses propres moyens jusqu'au moment où il s'immobilise à la fin du vol.

Cas particulier :

En fonction des circonstances et à l'initiative du pilote les codes suivants sont utilisés :

- 75 00 : en cas d'intervention illicite,
- 76 00 : en cas de panne radio,
- 77 00 : en cas d'urgence à bord ou de détresse.

## UTILISATION DES INSTALLATIONS RADIO ELECTRIQUES

### USE OF RADIOELECTRIC INSTALLATIONS

---

#### UTILISATION DE CERTAINS VOR SITUES EN MONTAGNE

Certains VOR sont situés sur des hauteurs élevées comme les VOR de NICE-Mt Chauve et AJACCIO-Coti-Chiavari.

Il est rappelé à cet égard que ces aides radio ne sont à utiliser qu'à une altitude supérieure à celle de l'installation, c'est à dire uniquement pour une navigation de route.

A une altitude inférieure à celle de l'installation on enregistre des indications fluctuantes qui rendent aléatoire et incertaine l'utilisation de ce moyen surtout pour un aéronef en cours d'exécution d'une procédure d'approche.

#### INSTALLATION EN "REGLAGE"

Pendant la mise en réglage d'une installation de radionavigation ou d'atterrissage, des indications erronées peuvent être fournies. Durant cette période on ne doit pas utiliser ces aides pour la navigation ou l'atterrissage et ceci, jusqu'à la date de mise en service annoncée par publication AIRAC.

L'identification est supprimée pendant toute la période de réglage.

#### USE OF CERTAIN VOR LOCATED IN MOUNTAINS AREAS

*Certain VOR are located on high elevation like NICE-Mt Chauve or AJACCIO-Coti-Chiavari VOR.*

*It should be noted that such radio aids are only to be used at a higher altitude than that of the facility i.e. for en route navigation only.*

*At an altitude lower than that of the facility, fluctuating indications will be recorded making the use of these aids uncertain chiefly for aircraft carrying out an IFR approach procedure.*

#### FACILITIES "ON TEST"

*While radionavigation and landing ground equipment are being adjusted, erroneous indications may be given. During this period, such nav aids should not be used for navigation or landing purposes, until an AIRAC publication announces the ground equipment has been commissioned.*

*The call sign code is not transmitted during adjustment.*



**AERODROMES ET FIR**  
*AERODROMES AND FIR*

---

## AERODROMES PAR ORDRE ALPHABETIQUE

| AERODROME                    | INDIC. OACI | AERODROME                  | INDIC. OACI |
|------------------------------|-------------|----------------------------|-------------|
| ABBEVILLE                    | LFOI        | BELLE ILE                  | LFEA        |
| AGEN LA GARENNE              | LFBA        | BELLEGARDE VOUVRAY         | LFHN        |
| AIRE SUR L'ADOUR             | LFDA        | BELLEVILLE VILLIE MORGON   | LFHW        |
| AIX LES MILLES               | LFMA        | BELLEY PEYRIEU             | LFKY        |
| AJACCIO NAPOLEON BONAPARTE   | LFKJ        | BELVES SAINT PARDOUX       | LFIB        |
| ALBERT BRAY                  | LFAQ        | BERCK SUR MER              | LFAM        |
| ALBERTVILLE                  | LFKA        | BERGERAC DORDOGNE PERIGORD | LFBE        |
| ALBI LE SEQUESTRE            | LFCI        | BERNAY SAINT MARTIN        | LFPD        |
| ALENÇON VALFRAMBERT          | LFOF        | BERRE LA FARE              | LFNR        |
| ALES CEVENNES                | LFMS        | BESANÇON LA VEZE           | LFQM        |
| AMBERIEU                     | LFXA        | BESANÇON THISE             | LFSA        |
| AMBERT LE POYET              | LFHT        | BEYNES THIVERVAL           | LFPF        |
| AMBOISE DIERRE               | LFEF        | BEZIERS VIAS               | LFMU        |
| AMIENS GLISY                 | LFAY        | BIARRITZ PAYS BASQUE       | LFBZ        |
| ANCENIS                      | FFFI        | BISCARROSSE PARENTIS       | LFBS        |
| ANDERNOS LES BAINS           | LFCO        | BLOIS LE BREUIL            | LFOQ        |
| ANGERS MARCE                 | LFJR        | BORDEAUX LEOGNAN SAUCATS   | LFCS        |
| ANGOULEME BRIE CHAMPNIERS    | LFBU        | BORDEAUX MERIGNAC          | LFBD        |
| ANNECY MEYTHET               | LFPL        | BORDEAUX YVRAC             | LFDY        |
| ANNEMASSE                    | LFLI        | BOURG CEYZERAT             | LFHS        |
| ARCACHON LA TESTE DE BUCH    | LFCH        | BOURGES                    | LFLD        |
| ARGENTAN                     | LFAJ        | BREST BRETAGNE             | LFBR        |
| ARGENTON SUR CREUSE          | LFEG        | BRIARE CHATILLON           | LFEI        |
| ARRAS ROCLINCOURT            | LFQD        | BRIENNE LE CHATEAU         | LFBN        |
| ASPRES SUR BUECH             | LFNJ        | BRIOUDE BEAUMONT           | LFHR        |
| AUBENAS ARDECHE MERIDIONALE  | LFHO        | BRIVE SOUILLAC             | LFSL        |
| AUBENASSON                   | LFJF        | BUNO BONNEVAUX             | LFBB        |
| AUBIGNY SUR NERE             | LFEH        | CAEN CARPIQUET             | LFRR        |
| AUCH GERS                    | LFDH        | CAHORS LALBENQUE           | LFCC        |
| AURILLAC                     | LFLW        | CALAIS DUNKERQUE           | LFAC        |
| AUTUN BELLEVUE               | LFQF        | CALVI SAINTE CATHERINE     | LFKC        |
| AUXERRE BRANCHES             | LFLA        | CAMBRAI NIERGNIES          | LFYG        |
| AVALLON                      | LFGE        | CANNES MANDELIEU           | LFMD        |
| AVIGNON CAUMONT              | LFMV        | CARCASSONNE SALVAZA        | LFMK        |
| AVIGNON PUJAUT               | LFNT        | CARPENTRAS                 | LFNH        |
| AVRANCHE LE VAL SAINT PERE   | LFRW        | CASSAGNES BEGHONES         | LFIG        |
| BAGNERES DE LUCHON           | LFCE        | CASTELNAUDARY VILLENEUVE   | LFMW        |
| BAGNOLES DE L'ORNE           | LFAO        | CASTELNAU MAGNOAC          | LFDQ        |
| BAILLEAU ARMENONVILLE        | LFFL        | CASTELSARRAZIN MOISSAC     | LFCE        |
| BALE MULHOUSE                | LFSB        | CASTRES MAZAMET            | LFCK        |
| BARCELONNETTE SAINT PONS     | LFMR        | CAZERES PALAMINY           | LFJH        |
| BAR LE DUC LES HAUTS DE CHEE | LFEU        | CESSAY BAIGNEUX LES JUIFS  | LFSS        |
| BAR SUR SEINE                | LFFR        | CHALAIS                    | LFII        |
| BASTIA PORETTA               | LFKB        | CHALON CHAMPFORGEUIL       | LFLH        |
| BEAUNE CHALLANGES            | LFGF        | CHALONS ECURY SUR COOLE    | LFQK        |
| BEAUVAIS TILLE               | LFOB        | CHALONS VATRY              | LFOK        |
| BEDARIEUX LA TOUR SUR ORB    | LFNX        | CHAMBERY AIX LES BAINS     | LFBL        |
| BELFORT CHAUX                | LFGG        | CHAMBERY CHALLES LES EAUX  | LFLF        |

| AERODROME                 | INDIC. OACI | AERODROME                   | INDIC. OACI |
|---------------------------|-------------|-----------------------------|-------------|
| CHAMBLEY                  | LFJY        | EPINAL MIRECOURT            | LFSG        |
| CHAMPAGNOLE CROTENAY      | LFGX        | ETAMPES MONDESIR            | LFOX        |
| CHARLEVILLE MEZIERES      | LFQV        | ETREPAGNY                   | FFFY        |
| CHARTRES METROPOLE        | LFOR        | EU MERS LE TREPORT          | LFAE        |
| CHATEAU ARNOUX ST AUBAN   | LFMX        | FALAISE MONT D'ERAINES      | LFAS        |
| CHATEAUBRIANT POUANCE     | LFTQ        | FAYENCE                     | LFMF        |
| CHATEAUDUN                | LFOC        | FEURS CHAMBEON              | LFLZ        |
| CHATEAUNEUF SUR CHER      | LFPU        | FIGARI SUD CORSE            | LFKF        |
| CHATEAUROUX DEOLS         | LFLX        | FIGEAC LIVERNON             | LFCF        |
| CHATEAUROUX VILLERS       | LFEJ        | FLERS SAINT PAUL            | LFOG        |
| CHATEAU THIERRY BELLEAU   | LFFH        | FLORAC SAINTE ENIMIE        | LFNO        |
| CHATELLERAULT TARGE       | LFCA        | FONTENAY LE COMTE           | LFFK        |
| CHATILLON SUR SEINE       | LFQH        | FONTENAY TRESIGNY           | LFPQ        |
| CHAUMONT SEMOUTIERS       | LFJA        | FUMEL MONTAYRAL             | LFDX        |
| CHAUVIGNY                 | LFDW        | GAILLAC LISLE SUR TARN      | LFDG        |
| CHAVENAY VILLEPREUX       | LFPX        | GAP TALLARD                 | LFNA        |
| CHELLES LE PIN            | LFPH        | GHISONNACCIA ALZITONE       | LFKG        |
| CHERBOURG MAUPERTUS       | LFRC        | GRANVILLE MONT SAINT MICHEL | LFRF        |
| CHOLET LE PONTREAU        | LFOU        | GRAULHET MONDRAGON          | LFCQ        |
| CLAMECY                   | LFJC        | GRAY SAINT ADRIEN           | LFEV        |
| CLERMONT FERRAND AUVERGNE | LFLC        | GRENOBLE LE VERSOUD         | LFLG        |
| COGNAC CHATEAUBERNARD     | LFBG        | GRENOBLE ISERE              | LFLS        |
| COLMAR HOUSSEN            | LFGA        | GUERET SAINT LAURENT        | LFCE        |
| COMPIEGNE MARGNY          | LFAD        | GUISCRUFF SCAER             | LFES        |
| CONDOM VALENCE SUR BAISE  | LFID        | HAGUENAU                    | LFSH        |
| CORLIER                   | LFJD        | HYERES LE PALLYVESTRE       | LFTH        |
| CORTE                     | LFKT        | ILE D'YEU LE GRAND PHARE    | LFEY        |
| COSNE SUR LOIRE           | LFGH        | ISSOIRE LE BROCC            | LFHA        |
| COUHE VERAC               | LFDV        | ISSOUDUN LE FAY             | LFKE        |
| COULOMMIERS VOISINS       | LFPK        | ISTRES LE TUBE              | LFMI        |
| COURCHEVEL                | LFJL        | ITXASSOU                    | LFIX        |
| CUERS PIERREFEU           | LFTF        | JOIGNY                      | LFGK        |
| DAX SEYRESSE              | LFBY        | JOINVILLE MUSSEY            | LFJF        |
| DEAUVILLE NORMANDIE       | LFRG        | JONZAC NEULLES              | LFCJ        |
| DIEPPE ST AUBIN           | LFAB        | JUVANCOURT                  | LFQX        |
| DIEUZE GUEBLANGE          | LFQZ        | L'AIGLE ST MICHEL           | LFOL        |
| DIJON LONGVIC             | LFSD        | L'ALPE D'HUEZ               | LFHU        |
| DIJON DAROIS              | LFGI        | LA BAULE ESCOUBLAC          | LFRE        |
| DINAN TRELIVAN            | LFEB        | LA FERTE ALAIS              | LFFQ        |
| DINARD PLEURTUIT ST MALO  | LFRD        | LA FERTE GAUCHER            | LFFG        |
| DOLE TAVAUX               | LFGJ        | LA FLECHE THOREE LES PINS   | LFAL        |
| DONCOURT LES CONFLANS     | LFGR        | LA GRAND'COMBE              | LFTN        |
| DREUX VERNOUILLET         | LFON        | LA LLAGONNE LA QUILLANE     | LFNQ        |
| DUNKERQUE LES MOERES      | LFKA        | LA MOLE                     | LFTZ        |
| EGLETONS                  | LFDE        | LA MOTTE CHALANCON          | LFJE        |
| ENGHIEN MOISSELLES        | LFPE        | LANGOGNE LESPERON           | LFHL        |
| EPERNAY PLIVOT            | LFWS        | LANGRES ROLAMPONT           | LFSS        |
| EPINAL DOGNEVILLE         | LFSE        | LANNION                     | LFRO        |

| AERODROME                    | INDIC. OACI | AERODROME                    | INDIC. OACI |
|------------------------------|-------------|------------------------------|-------------|
| LAON CHAMBRY                 | LFAF        | MEGEVE                       | LFBH        |
| LA REOLE FLOUDES             | LFDR        | MELUN VILLAROCHE             | LFBX        |
| LA ROCHELLE ILE DE RE        | LFBH        | MENDE BRENOUX                | LFQJ        |
| LA ROCHE SUR YON LES AJONCS  | LFRI        | MERIBEL                      | LFKX        |
| LA TOUR DU PIN CESSIEU       | LFKP        | MERVILLE CALONNE             | LFQT        |
| LAPALISSE PERIGNY            | LFHX        | METZ FRESCATY                | LFSF        |
| LASCLAVERIES                 | LFJV        | METZ NANCY LORRAINE          | LFJL        |
| LAVAL ENTRAMMES              | LFOV        | MILLAU LARZAC                | LFCM        |
| LE BLANC                     | LFEL        | MIMIZAN                      | LCFZ        |
| LE CASTELLET                 | LFMQ        | MONACO                       | LNMC        |
| LE HAVRE OCTEVILLE           | LFOH        | MONTAGNE NOIRE               | LFMG        |
| LE HAVRE SAINT ROMAIN        | LFOY        | MONTAIGU SAINT GEORGES       | LEFW        |
| LE LUC LE CANNET             | LFMC        | MONTARGIS VIMORY             | LFEM        |
| LE MANS ARNAGE               | LFRM        | MONTAUBAN                    | LFDB        |
| LE MAZET DE ROMANIN          | LFNZ        | MONTBELIARD COURCELLES       | LFSM        |
| LENS BENIFONTAINE            | LFQL        | MONTCEAU LES MINES POUILLOUX | LFGM        |
| LE PLESSIS BELLEVILLE        | LFPP        | MONT DAUPHIN SAINT CREPIN    | LFNC        |
| LE PUY LOUDES                | LFHP        | MONTDIDIER                   | LFAR        |
| LES MUREAUX                  | LF XU       | MONTELMAR ANCONE             | LF LQ       |
| LESPARRE SAINT LAURENT MEDOC | LFDU        | MONTENDRE MARCILLAC          | LFDC        |
| LES SABLES D'OLONNE TALMONT  | LFOO        | MONTLUÇON DOMERAT            | LFLT        |
| LESSAY                       | LFOM        | MONTLUÇON GUERET             | LFBK        |
| LE TOUQUET COTE D'OPALE      | LFAT        | MONTMEILLEUR                 | LFKK        |
| LEZIGNAN CORBIERES           | LFMZ        | MONTPELLIER CANDILLARGUES    | LFNG        |
| LIBOURNE ARTIGUES DE LUSSAC  | LFDI        | MONTPELLIER MEDITERRANEE     | LFMT        |
| LILLE LESQUIN                | LFQQ        | MORESTEL                     | LFHI        |
| LILLE MARCQ EN BARCÈUL       | LFQO        | MORET EPISY                  | LFPU        |
| LIMOGES BELLEGARDE           | LFBL        | MORLAIX PLOUJEAN             | LF RU       |
| LOGNES EMERAINVILLE          | LFPL        | MORTAGNE AU PERCHE           | LFAX        |
| LONGUYON VILLETTE            | LF GS       | MOULINS MONTBEUGNY           | LFHY        |
| LONS LE SAUNIER COURLAOUX    | LFGL        | MULHOUSE HABSHEIM            | LFBG        |
| LORIENT LANN BIHOUE          | LFRH        | MURET LHERM                  | LFB R       |
| LOUDUN                       | LF DL       | NANCY AZELOT                 | LFEX        |
| LUNEVILLE CROISMARE          | LFQC        | NANCY ESSEY                  | LFSN        |
| LURCY LEVIS                  | LFJU        | NANCY MALZEVILLE             | LFEZ        |
| LYON BRINDAS                 | LFKL        | NANGIS LES LOGES             | LF AI       |
| LYON BRON                    | LF LY       | NANTES ATLANTIQUE            | LFRS        |
| LYON CORBAS                  | LFHJ        | NARBONNE                     | LFNN        |
| LYON SAINT EXUPERY           | LFLL        | NEUFCHATEAU                  | LF FT       |
| MACON CHARNAY                | LFLM        | NEVERS FOURCHAMBAULT         | LFQG        |
| MANTES CHERENCE              | LF FC       | NICE COTE D'AZUR             | LF MN       |
| MARENNES                     | LFJI        | NIMES COURBESSAC             | LF ME       |
| MARIGNANE BERRE              | LF TB       | NIMES GARONS                 | LFTW        |
| MARMANDE VIRAZEIL            | LF DM       | NIORT MARAIS POITEVIN        | LFB N       |
| MARSEILLE PROVENCE           | LF ML       | NOGARO                       | LF CN       |
| MAUBEUGE ELESMES             | LFQJ        | NUIST SAINT GEORGES          | LF GZ       |
| MAULEON                      | LF JB       | OLORON HERRERE               | LF CO       |
| MEAUX ESBLY                  | LF PE       | ORLEANS BRICY                | LF OJ       |

| AERODROME                    | INDIC. OACI | AERODROME                              | INDIC. OACI |
|------------------------------|-------------|--|-------------|
| ORLEANS ST DENIS DE L'HOTEL  | LFOZ        | SAINT ANDRE DE L'EURE                  | LFDD        |
| OUESSANT                     | LFEC        | SAINT BRIEUC ARMOR                     | LFRT        |
| OYONNAX ARBENT               | LFLL        | SAINT CHAMOND L'HORME                  | LFHG        |
| PAMIERES LES PUJOLS          | LFDJ        | SAINT CYR L'ECOLE                      | LFYZ        |
| PARAY LE MONIAL              | LFGN        | SAINT DIE REMOMEIX                     | LFYD        |
| PARIS CHARLES DE GAULLE      | LFPG        | SAINTE FOY LA GRANDE                   | LFDF        |
| PARIS ISSY LES MOULINEAUX    | LFPI        | SAINTE LEOCADIE                        | LFYS        |
| PARIS LE BOURGET             | LFPB        | SAINTE THENAC                          | LFXB        |
| PARIS ORLY                   | LFPO        | SAINT ETIENNE LOIRE                    | LFMH        |
| PAU PYRENEES                 | LFBP        | SAINT FLORENTIN CHEU                   | LFGP        |
| PERIGUEUX BASSILLAC          | LFBX        | SAINT FLOUR COLTINES                   | LFHQ        |
| PERONNE SAINT QUENTIN        | LFAG        | SAINT GALMIER                          | LFKM        |
| PEROUGES MEXIMIEUX           | LFHC        | SAINT GAUDENS MONTREJEU                | LFIM        |
| PERPIGNAN RIVESALTES         | LFMP        | SAINT GIRON ANTICHAN                   | LFCC        |
| PERSAN BEAUMONT              | LFPA        | SAINT INGLEVERT LES DEUX CAPS          | LFIS        |
| PEYRESOURDE BALESTAS         | LFIP        | SAINT JEAN D'ANGELY SAINT DENIS DU PIN | LFYI        |
| PIERRELATTE                  | LFHD        | SAINT JEAN D'AVELANNE                  | LFKH        |
| PITHIVIERS                   | LFPP        | SAINT JEAN EN ROYANS                   | LFKE        |
| PLOERMEL LOYAT               | LFRP        | SAINT JUNIEN                           | LFBJ        |
| POITIERS BIARD               | LFBI        | SAINT MARTIN DE LONDRES                | LFNL        |
| PONS AVY                     | LFCP        | SAINT NAZAIRE MONTOIR                  | LFZD        |
| PONTARLIER                   | LFSP        | SAINT OMER WIZERNES                    | LFQN        |
| PONTIVY                      | LFED        | SAINT PIERRE D'OLERON                  | LFDP        |
| PONTOISE CORMEILLES EN VEXIN | LFPT        | SAINT QUENTIN ROUPY                    | LFOW        |
| PONT ST VINCENT              | LFVS        | SAINT RAMBERT D'ALBON                  | LFRL        |
| PONT SUR YONNE               | LFGO        | SAINT REMY DE MAURIENNE                | LFKR        |
| POUILLY MACONGE              | LFEP        | SAINT SULPICE DES LANDES               | LFSS        |
| PROPRIANO                    | LFKO        | SAINT VALERY VITTEFLEUR                | LFOS        |
| PUIMOISSON                   | LFTP        | SAINT YAN                              | LFNL        |
| PUIVERT                      | LFNW        | SALLANCHES MONT BLANC                  | LFHZ        |
| QUIBERON                     | LFEQ        | SALON EYGUIERES                        | LFNE        |
| QUIMPER PLUGUFFAN            | LFQD        | SARLAT DOMME                           | LFDS        |
| REDON BAINS SUR OUST         | LFER        | SARREBOURG BUHL                        | LFGT        |
| REIMS PRUNAY                 | LFQA        | SARREGUEMINES NEUNKIRCH                | LFGU        |
| RENNES ST JACQUES            | LFRN        | SARRE UNION                            | LFQU        |
| RETHEL PERTHES               | LFAP        | SAULIEU LIERNAIS                       | LFWE        |
| REVEL MONTGEY                | LFIR        | SAUMUR ST FLORENT                      | LFOD        |
| RIBERAC TOURETTE             | LFIK        | SAVERNE STEINBOURG                     | LFQY        |
| RION DES LANDES              | LFIL        | SEDAN DOUZY                            | LFSS        |
| ROANNE                       | LFLO        | SEMUR EN AUXOIS                        | LFQD        |
| ROCHEFORT CHARENTE MARITIME  | LFDN        | SERRES LA BATIE                        | LFMT        |
| RODEZ AVEYRON                | LFCE        | SEZANNE SAINT REMY                     | LFZD        |
| ROMANS SAINT PAUL            | LFHE        | SISTERON VAUMEILH                      | LFNS        |
| ROMORANTIN PRUNIERES         | LFYR        | SOISSONS COURMELLES                    | LFJS        |
| ROUEN VALLEE DE SEINE        | LFOP        | SOLLIERES SARDIERES                    | LFKD        |
| ROYAN MEDIS                  | LFYD        | SOULAC SUR MER                         | LFDK        |
| RUOMS                        | LFHF        | STRASBOURG ENTZHEIM                    | LFST        |
| SAINT AFFRIQUE BELMONT       | LFIF        | STRASBOURG NEUHOF                      | LFCC        |

| AERODROME                    | INDIC. OACI | AERODROME | INDIC. OACI |
|------------------------------|-------------|-----------|-------------|
| TARBES LALOUBERE             | LFDT        |           |             |
| TARBES LOURDES PYRENEES      | LFBT        |           |             |
| THOUARS                      | LFCT        |           |             |
| TIL CHATEL                   | LFET        |           |             |
| TOULOUSE BLAGNAC             | LFBO        |           |             |
| TOULOUSE BOURG SAINT BERNARD | LFIT        |           |             |
| TOULOUSE FRANCAZAL           | LFBF        |           |             |
| TOULOUSE LASBORDES           | LFCL        |           |             |
| TOURNUS CUISERY              | FFFX        |           |             |
| TOURS LE LOUROUX             | LFJT        |           |             |
| TOURS VAL DE LOIRE           | LFOT        |           |             |
| TOURS SORIGNY                | LFEN        |           |             |
| TOUSSUS LE NOBLE             | LFPN        |           |             |
| TROYES BARBEREY              | LFQB        |           |             |
| USSEL THALAMY                | LFUC        |           |             |
| UZES                         | LFNU        |           |             |
| VALENCE CHABEUIL             | LFLU        |           |             |
| VALENCIENNES DENAIN          | LFV         |           |             |
| VALREAS VISAN                | LFNV        |           |             |
| VANNES MEUCON                | LFRV        |           |             |
| VAUVILLE                     | LFAU        |           |             |
| VENDAYS MONTALIVET           | LFIV        |           |             |
| VERDUN SOMMEDIUE             | LFGW        |           |             |
| VESOUL FROTEY                | LFQW        |           |             |
| VICHY CHARMEIL               | LFLV        |           |             |
| VIENNE REVENTIN              | LFHH        |           |             |
| VIERZON MEREAU               | LFFV        |           |             |
| VILLACOUBLAY VELIZY          | LFPV        |           |             |
| VILLEFRANCHE DE ROUERGUE     | LFCV        |           |             |
| VILLEFRANCHE TARARE          | LFHV        |           |             |
| VILLENEUVE SUR LOT           | LFCW        |           |             |
| VILLERUPT                    | LFAW        |           |             |
| VINON                        | LFNF        |           |             |
| VITRY EN ARTOIS              | LFQS        |           |             |
| VITRY LE FRANÇOIS VAUCLERC   | LFSK        |           |             |
| YVETOT BAONS LE COMTE        | LFYV        |           |             |

## INDICATEURS OACI PAR ORDRE ALPHABETIQUE

| INDIC. OACI | AERODROME                  | INDIC. OACI | AERODROME                    |
|-------------|----------------------------|-------------|------------------------------|
| LFAB        | DIEPPE ST AUBIN            | LFCG        | SAINT GIRONS ANTICHAN        |
| LFAC        | CALAIS DUNKERQUE           | LFCH        | ARCACHON LA TESTE DE BUCH    |
| LFAD        | COMPIEGNE MARGNY           | LFCI        | ALBI LE SEQUESTRE            |
| LFAE        | EU MERS LE TREPORT         | LFCJ        | JONZAC NEULLES               |
| LFAF        | LAON CHAMBRY               | LFCK        | CASTRES MAZAMET              |
| LFAG        | PERONNE SAINT QUENTIN      | LFCL        | TOULOUSE LASBORDES           |
| LFAI        | NANGIS LES LOGES           | LFCM        | MILLAU LARZAC                |
| LFAJ        | ARGENTAN                   | LFCN        | NOGARO                       |
| LFAK        | DUNKERQUE LES MOERES       | LFCO        | OLORON HERRERE               |
| LFAL        | LA FLECHE THOREE LES PINS  | LFCP        | PONS AVY                     |
| LFAM        | BERCK SUR MER              | LFCQ        | GRAULHET MONTDRAGON          |
| LFAO        | BAGNOLES DE L'ORNE         | LFCR        | RODEZ AVEYRON                |
| LFAP        | RETHEL PERTHES             | LFCS        | BORDEAUX LEOGNAN SAUCATS     |
| LFAQ        | ALBERT BRAY                | LFCT        | THOUARS                      |
| LFAR        | MONTDIDIER                 | LFCU        | USSEL THALAMY                |
| LFAS        | FALAISE MONT D'ERAINES     | LFCV        | VILLEFRANCHE DE ROUERGUE     |
| LFAT        | LE TOUQUET COTE D'OPALE    | LFCW        | VILLENEUVE SUR LOT           |
| LFAU        | VAUVILLE                   | LFCX        | CASTELSARRAZIN MOISSAC       |
| LFAV        | VALENCIENNES DENAIN        | LFCY        | ROYAN MEDIS                  |
| LFAW        | VILLERUPT                  | LFCZ        | MIMIZAN                      |
| LFAQ        | MORTAGNE AU PERCHE         | LFDA        | AIRE SUR L'ADOUR             |
| LFAY        | AMIENS GLISY               | LFDB        | MONTAUBAN                    |
| LFBA        | AGEN LA GARENNE            | LFDC        | MONTENDRE MARCILLAC          |
| LFBD        | BORDEAUX MERIGNAC          | LFDE        | EGLETONS                     |
| LFBE        | BERGERAC DORDOGNE PERIGORD | LFDF        | SAINTE FOY LA GRANDE         |
| LFBF        | TOULOUSE FRANCAZAL         | LFDG        | GAILLAC LISLE SUR TARN       |
| LFBG        | COGNAC CHATEAUBERNARD      | LFDH        | AUCH GERS                    |
| LFBH        | LA ROCHELLE ILE DE RE      | LFDI        | LIBOURNE ARTIGUES DE LUSSAC  |
| LFBI        | POITIERS BIARD             | LFDJ        | PAMIERES LES PUJOLS          |
| LFBJ        | SAINTE JUNIEN              | LFDK        | SOULAC SUR MER               |
| LFBK        | MONTLUÇON GUERET           | LFDL        | LOUDUN                       |
| LFBL        | LIMOGES BELLEGARDE         | LFDM        | MARMANDE VIRAZEIL            |
| LFBN        | NIORT MARAIS POITEVIN      | LFDN        | ROCHFORT CHARENTE MARITIME   |
| LFBO        | TOULOUSE BLAGNAC           | LFDP        | SAINTE PIERRE D'OLERON       |
| LFBP        | PAU PYRENEES               | LFDQ        | CASTELNAU MAGNOAC            |
| LFBR        | MURET LHERM                | LFDR        | LA REOLE FLOUDES             |
| LFBS        | BISCARROSSE PARENTIS       | LFDS        | SARLAT DOMME                 |
| LFBT        | TARBES LOURDES PYRENEES    | LFDT        | TARBES LALOUBERE             |
| LFBU        | ANGOULEME BRIE CHAMPNIERS  | LFDU        | LESPARRE SAINT LAURENT MEDOC |
| LFBX        | PERIGUEUX BASSILLAC        | LFDV        | COUHE VERAC                  |
| LFBY        | DAX SEYRESSE               | LFDW        | CHAUVIGNY                    |
| LFBZ        | BIARRITZ PAYS BASQUE       | LFDX        | FUMEL MONTAYRAL              |
| LFC A       | CHATELLERAULT TARGE        | LFDY        | BORDEAUX YVRAC               |
| LFCB        | BAGNERES DE LUCHON         | LFEA        | BELLE ILE                    |
| LFCC        | CAHORS LALBENQUE           | LFEB        | DINAN TRELIVAN               |
| LFCD        | ANDERNOS LES BAINS         | LFEC        | OUESSANT                     |
| LFCE        | GUERET SAINT LAURENT       | LFED        | PONTIVY                      |
| LFCF        | FIGEAC LIVERNON            | LFEE        | AMBOISE DIERRE               |

| INDIC.<br>OACI | AERODROME                | INDIC.<br>OACI | AERODROME                    |
|----------------|--------------------------|----------------|------------------------------|
| LFEG           | ARGENTON SUR CREUSE      | LFGJ           | DOLE TAVAUX                  |
| LFEH           | AUBIGNY SUR NERE         | LFGK           | JOIGNY                       |
| LFEI           | BRIARE CHATILLON         | LFGL           | LONS LE SAUNIER COURLAOUX    |
| LF EJ          | CHATEAUROUX VILLERS      | LFGM           | MONTCEAU LES MINES POUILLOUX |
| LF EK          | ISSOUDUN LE FAY          | LFGN           | PARAY LE MONIAL              |
| LF EL          | LE BLANC                 | LFGO           | PONT SUR YONNE               |
| LF EM          | MONTARGIS VIMORY         | LFGP           | SAINT FLORENTIN CHEU         |
| LF EN          | TOURS SORIGNY            | LFGQ           | SEMUR EN AUXOIS              |
| LF EP          | POUILLY MACONGE          | LFGR           | DONCOURT LES CONFLANS        |
| LF EQ          | QUIBERON                 | LFGS           | LONGUYON VILLETTE            |
| LF ER          | REDON BAINS SUR OUST     | LFGT           | SARREBOURG BUHL              |
| LF ES          | GUISCRIF SCAER           | LFGU           | SARREGUEMINES NEUNKIRCH      |
| LF ET          | TIL CHATEL               | LFGW           | VERDUN SOMMEDIUE             |
| LF EU          | BAR LE DUC               | LFGX           | CHAMPAGNOLE CROTENAY         |
| LF EV          | GRAY SAINT ADRIEN        | LFGY           | SAINT DIE REMOMEIX           |
| LF EW          | SAULIEU LIERNAIS         | LFGZ           | NUITS SAINT GEORGES          |
| LF EX          | NANCY AZELOT             | LFHA           | ISSOIRE LE BROC              |
| LF EY          | ILE D'YEU LE GRAND PHARE | LFHC           | PEROUGES MEXIMIEUX           |
| LF EZ          | NANCY MALZEVILLE         | LFHD           | PIERRELATTE                  |
| LF FB          | BUNO BONNEVAUX           | LFHE           | ROMANS SAINT PAUL            |
| LF FC          | MANTES CHERENCE          | LFHF           | RUOMS                        |
| LF FD          | SAINTE ANDRE DE L'EURE   | LFHG           | SAINT CHAMOND L'HORME        |
| LF FE          | ENGHIEN MOISSELLES       | LFHH           | VIENNE REVENTIN              |
| LF FG          | LA FERTE GAUCHER         | LFHI           | MORESTEL                     |
| LF FH          | CHATEAU THIERRY BELLEAU  | LFHJ           | LYON CORBAS                  |
| LF FI          | ANCENIS                  | LFHL           | LANGOGNE LESPERON            |
| LF FJ          | JOINVILLE MUSSEY         | LFHM           | MEGEVE                       |
| LF FK          | FONTENAY LE COMTE        | LFHN           | BELLEGARDE VOUVRAY           |
| LF FL          | BAILLEAU ARMONVILLE      | LFHO           | AUBENAS ARDECHE MERIDIONALE  |
| LF FN          | BRIENNE LE CHATEAU       | LFHP           | LE PUY LOUDES                |
| LF FP          | PITHIVIERS               | LFHQ           | SAINT FLOUR COLTINES         |
| LF FQ          | LA FERTE ALAIS           | LFHR           | BRIOUDE BEAUMONT             |
| LF FR          | BAR SUR SEINE            | LFHS           | BOURG CEYZERIAT              |
| LF FT          | NEUFCHATEAU              | LFHT           | AMBERT LE POYET              |
| LF FU          | CHATEAUNEUF SUR CHER     | LFHU           | L'ALPE D'HUEZ                |
| LF FV          | VIERZON MEREAU           | LFHV           | VILLEFRANCHE TARARE          |
| LF FW          | MONTAIGU SAINT GEORGES   | LFHW           | BELLEVILLE VILLIE MORGON     |
| LF FX          | TOURNUS CRUISERY         | LFHX           | LAPALISSE PERIGNY            |
| LF FY          | ETREPAGNY                | LFHY           | MOULINS MONTBEUGNY           |
| LF FZ          | SEZANNE SAINT REMY       | LFHZ           | SALLANCHES MONT BLANC        |
| LF GA          | COLMAR HOUSSEN           | LFIB           | BELVES SAINT PARDOUX         |
| LF GB          | MULHOUSE HABSHEIM        | LFID           | CONDOM VALENCE SUR BAISE     |
| LF GC          | STRASBOURG NEUHOF        | LFIF           | SAINT AFFRIQUE BELMONT       |
| LF GE          | AVALLON                  | LFIG           | CASSAGNES BEGHONES           |
| LF GF          | BEAUNE CHALLANGES        | LFIH           | CHALAIS                      |
| LF GG          | BELFORT CHAUX            | LFIK           | RIBERAC TOURETTE             |
| LF GH          | COSNE SUR LOIRE          | LFIL           | RION DES LANDES              |
| LF GI          | DIJON DAROIS             | LFIM           | SAINT GAUDENS MONTREJEU      |

| INDIC.<br>OACI | AERODROME                                  | INDIC.<br>OACI | AERODROME                 |                          |
|----------------|--|----------------|---------------------------|--------------------------|
| LFIP           | PEYRESOURDE BALESTAS                       | LFLI           | ANNEMASSE                 |                          |
| LFIR           | REVEL MONTGEY                              | LFLJ           | COURCHEVEL                |                          |
| LFIS           | SAINTE INGLEVERT LES DEUX CAPS             | LFLK           | OYONNAX ARBENT            |                          |
| LFIT           | TOULOUSE BOURG SAINT BERNARD               | LFLM           | LYON SAINT EXUPERY        |                          |
| LFIV           | VENDAYS MONTALIVET                         | LFLN           | MACON CHARNAY             |                          |
| LFIX           | ITXASSOU                                   | LFLQ           | SAINT YAN                 |                          |
| LFYI           | SAINTE JEAN D'ANGELY SAINT DENIS<br>DU PIN | LFLR           | ROANNE                    |                          |
| LFJA           | CHAUMONT SEMOUTIERS                        | LFLS           | ANNECY MEYTHET            |                          |
| LFJB           | MAULEON                                    | LFLT           | MONTLIMAR ANCOE           |                          |
| LFJC           | CLAMECY                                    | LFLU           | SAINTE RAMBERT D'ALBON    |                          |
| LFJD           | CORLIER                                    | LFLV           | GRENOBLE ISERE            |                          |
| LFJE           | LA MOTTE CHALANCON                         | LFLW           | MONTLUÇON DOMERAT         |                          |
| LFJF           | AUBENASSON                                 | LFLX           | VALENCE CHABEUIL          |                          |
| LFJH           | CAZERES PALAMINY                           | LFLY           | VICHY CHARMEIL            |                          |
| LFJI           | MARENNES                                   | LFLZ           | AURILLAC                  |                          |
| LFJL           | METZ NANCY LORRAINE                        | LFMA           | CHATEAUROUX DEOLS         |                          |
| LFJR           | ANGERS COURCE                              | LFMC           | LYON BRON                 |                          |
| LFJS           | SOISSONS MARCELLES                         | LFMD           | FEURS CHAMBEON            |                          |
| LFJT           | TOURS LE LOUROUX                           | LFME           | AIX LES MILLES            |                          |
| LFJU           | LURCY LEVIS                                | LFMF           | LE LUC LE CANNET          |                          |
| LFJV           | LASCLAVIERES                               | LFMG           | CANNES MANDELIEU          |                          |
| LFJY           | CHAMBLEY                                   | LFMH           | NIMES COURBESSAC          |                          |
| LFKA           | ALBERTVILLE                                | LFMI           | FAYENCE                   |                          |
| LFKB           | BASTIA PORETTA                             | LFMK           | MONTAGNE NOIRE            |                          |
| LFKC           | CALVI SAINTE CATHERINE                     | LFML           | SAINT ETIENNE LOIRE       |                          |
| LFKD           | SOLLIERES SARDIERES                        | LFMN           | ISTRES LE TUBE            |                          |
| LFKE           | SAINTE JEAN EN ROYANS                      | LFMP           | CARCASSONNE SALVAZA       |                          |
| LFKF           | FIGARI SUD CORSE                           | LFMQ           | MARSEILLE PROVENCE        |                          |
| LFKG           | GHISONACCIA ALZITONE                       | LFMR           | NICE COTE D'AZUR          |                          |
| LFKH           | SAINTE JEAN D'AVELANNE                     | LFMS           | PERPIGNAN RIVESALTES      |                          |
| LFKJ           | AJACCIO NAPOLEON BONAPARTE                 | LFMT           | LE CASTELLET              |                          |
| LFKK           | MONTMELLEUR                                | LFMU           | BARCELONNETTE SAINT PONS  |                          |
| LFKL           | LYON BRINDAS                               | LFMV           | ALES CEVENNES             |                          |
| LFKM           | SAINTE GALMIER                             | LFMW           | MONTPELLIER MEDITERRANEE  |                          |
| LFKO           | PROPRIANO                                  | LFMX           | BEZIERS VIAS              |                          |
| LFKP           | LA TOUR DU PIN CESSIEU                     | LFMZ           | AVIGNON CAUMONT           |                          |
| LFKR           | SAINTE REMY DE MAURIENNE                   | LFNA           | CASTELNAUDARY VILLENEUVE  |                          |
| LFKT           | CORTE                                      | LFNB           | CHATEAU ARNOUX ST AUBAN   |                          |
| LFKX           | MERIBEL                                    | LFNC           | LEZIGNAN CORBIERES        |                          |
| LFKY           | BELLEY PEYRIEU                             | LFNE           | GAP TALLARD               |                          |
| LFLA           | AUXERRE BRANCHES                           | LFNF           | MENDE BRENOUX             |                          |
| LFLB           | CHAMBERY AIX LES BAINS                     | LFNG           | MONT DAUPHIN SAINT CREPIN |                          |
| LFLC           | CLERMONT FERRAND AUVERGNE                  | LFNH           | SALON EYGUIERES           |                          |
| LFLE           | BOURGES                                    | LFNL           | VINON                     |                          |
| LFLE           | CHAMBERY CHALLES LES EAUX                  |                | MONTPELLIER CANDILLARGUES |                          |
| LFLE           | GRENOBLE LE VERSOUD                        |                | CARPENTRAS                |                          |
| LFLE           | CHALON CHAMPFORGEUIL                       |                | LFNJ                      | ASPRES SUR BUECH         |
| LFLE           |  |                | LFNL                      | SAINTE MARTIN DE LONDRES |

| INDIC.<br>OACI | AERODROME                   | INDIC.<br>OACI | AERODROME                    |
|----------------|-----------------------------|----------------|------------------------------|
| LFNN           | NARBONNE                    | LFPP           | LE PLESSIS BELLEVILLE        |
| LFNO           | FLORAC SAINT ENIMIE         | LFPQ           | FONTENAY TRESIGNY            |
| LFNQ           | LA LLAGONNE LA QUILLANE     | LFPT           | PONTOISE CORMEILLES EN VEXIN |
| LFNR           | BERRE LA FARE               | LFPU           | MORET EPISY                  |
| LFNS           | SISTERON VAUMEILH           | LFPV           | VILLACOUBLAY VELIZY          |
| LFNT           | AVIGNON PUJAUT              | LFPX           | CHAVENAY VILLEPREUX          |
| LFNU           | UZES                        | LFPZ           | SAINT CYR L'ECOLE            |
| LFNV           | VALREAS VISAN               | LFQA           | REIMS PRUNAY                 |
| LFNW           | PUIVERT                     | LFQB           | TROYES BARBEREY              |
| LFNX           | BEDARIEUX LA TOUR SUR ORB   | LFQC           | LUNEVILLE CROISMARE          |
| LFNZ           | LE MAZET DE ROMANIN         | LFQD           | ARRAS ROCLINCOURT            |
| LFOB           | BEAUVAIS TILLE              | LFQF           | AUTUN BELLEVUE               |
| LFOC           | CHATEAUDUN                  | LFQG           | NEVERS FOURCHAMBAULT         |
| LFOD           | SAUMUR ST FLORENT           | LFQH           | CHATILLON SUR SEINE          |
| LFOF           | ALENÇON VALFRAMBERT         | LFQJ           | MAUBEUGE ELESMES             |
| LFOG           | FLERS SAINT PAUL            | LFQK           | CHALONS ECURY SUR COOLE      |
| LFOH           | LE HAVRE OCTEVILLE          | LFQL           | LENS BENIFONTAINE            |
| LFOI           | ABBEVILLE                   | LFQM           | BESANÇON LA VEZE             |
| LFOJ           | ORLEANS BRICY               | LFQN           | SAINT OMER WIZERNES          |
| LFOK           | CHALONS VATRY               | LFQO           | LILLE MARCQ EN BARCÈUL       |
| LFOL           | L'AIGLE ST MICHEL           | LFQQ           | LILLE LESQUIN                |
| LFOM           | LESSAY                      | LFQS           | VITRY EN ARTOIS              |
| LFON           | DREUX VERNOUILLET           | LFQT           | MERVILLE CALONNE             |
| LFOO           | LES SABLES D'OLONNE TALMONT | LFQU           | SARRE UNION                  |
| LFOF           | ROUEN VALLEE DE SEINE       | LFQV           | CHARLEVILLE MEZIERES         |
| LFQQ           | BLOIS LE BREUIL             | LFQW           | VESOUL FROTEY                |
| LFOR           | CHARTRES METROPOLE          | LFQX           | JUVANCOURT                   |
| LFOF           | SAINT VALERY VITTEFLEUR     | LFQY           | SAVERNE STEINBOURG           |
| LFOF           | TOURS VAL DE LOIRE          | LFQZ           | DIEUZE GUEBLANGE             |
| LFOU           | CHOLET LE PONTREAU          | LFRB           | BREST BRETAGNE               |
| LFOV           | SAINT QUENTIN ROUPY         | LFRC           | CHERBOURG MAUPERTUS          |
| LFOV           | LAVAL ENTRAMMES             | LFRD           | DINARD PLEURTUIT ST MALO     |
| LFOX           | ETAMPES MONTDESIR           | LFRE           | LA BAULE ESCOUBLAC           |
| LFOY           | LE HAVRE SAINT ROMAIN       | LFRF           | GRANVILLE MONT SAINT MICHEL  |
| LFOZ           | ORLEANS ST DENIS DE L'HOTEL | LFRG           | DEAUVILLE NORMANDIE          |
| LFPA           | PERSAN BEAUMONT             | LFRH           | LORIENT LANN BIHOUE          |
| LFPB           | PARIS LE BOURGET            | LFRJ           | LA ROCHE SUR YON LES AJONCS  |
| LFPD           | BERNAY SAINT MARTIN         | LFRK           | CAEN CARPIQUET               |
| LFPE           | MEAUX ESBLY                 | LFRM           | LE MANS ARNAGE               |
| LFPF           | BEYNES THIVERVAL            | LFRN           | RENNES ST JACQUES            |
| LFPG           | PARIS CHARLES DE GAULLE     | LFRP           | LANNION                      |
| LFPH           | CHELLES LE PIN              | LFRP           | PLOERMEL LOYAT               |
| LFPI           | PARIS ISSY LES MOULINEAUX   | LFRQ           | QUIMPER PLUGUFFAN            |
| LFPK           | COULOMMIERS VOISINS         | LFRS           | NANTES ATLANTIQUE            |
| LFPL           | LOGNES EMERAINVILLE         | LFRT           | SAINT BRIEUC ARMOR           |
| LFPM           | MELUN VILLAROCHE            | LFRU           | MORLAIX PLOUJEAN             |
| LFPN           | TOUSSUS LE NOBLE            | LFRV           | VANNES MEUCON                |
| LFPQ           | PARIS ORLY                  | LFRW           | AVRANCHES LE VAL SAINT PERE  |

| INDIC.<br>OACI | AERODROME                  | INDIC.<br>OACI | AERODROME |
|----------------|----------------------------|----------------|-----------|
| LFRZ           | SAINT NAZAIRE MONTOIR      |                |           |
| LFSA           | BESANÇON THISE             |                |           |
| LFSE           | BALE MULHOUSE              |                |           |
| LFSD           | DIJON LONGVIC              |                |           |
| LFSE           | EPINAL DOGNEVILLE          |                |           |
| LFSF           | METZ FRESCATY              |                |           |
| LFSG           | EPINAL MIRECOURT           |                |           |
| LFSH           | HAGUENAU                   |                |           |
| LFSJ           | SEDAN DOUZY                |                |           |
| LFSK           | VITRY LE FRANÇOIS VAUCLERC |                |           |
| LFSL           | BRIVE SOUILLAC             |                |           |
| LFSM           | MONTBELIARD COURCELLES     |                |           |
| LFSN           | NANCY ESSEY                |                |           |
| LFSP           | PONTARLIER                 |                |           |
| LFSS           | SAINT SULPICE DES LANDES   |                |           |
| LFST           | STRASBOURG ENTZHEIM        |                |           |
| LFSU           | LANGRES ROLAMPONT          |                |           |
| LFSV           | PONT ST VINCENT            |                |           |
| LFSW           | EPERNAY PLIVOT             |                |           |
| LFSY           | CESSEY BAIGNEUX LES JUIFS  |                |           |
| LFTB           | MARIGNANE BERRE            |                |           |
| LFTF           | CUERS PIERREFEU            |                |           |
| LFTH           | HYERES LE PALLYVESTRE      |                |           |
| LFTM           | SERRES LA BATIE MONTSALEON |                |           |
| LFTN           | LA GRAND'COMBE             |                |           |
| LFTP           | PUIMOISSON                 |                |           |
| LFTQ           | CHATEAUBRIANT POUANCE      |                |           |
| LFTW           | NIMES GARONS               |                |           |
| LFTZ           | LA MOLE                    |                |           |
| LFXA           | AMBERIEU                   |                |           |
| LFXB           | SAINTE THENAC              |                |           |
| LFXU           | LES MUREAUX                |                |           |
| LFYG           | CAMBRAI NIERGNIES          |                |           |
| LFYR           | ROMORANTIN PRUNIER         |                |           |
| LFYS           | SAINTE LEOCADIE            |                |           |
| LFYV           | YVETOT BAONS LE COMTE      |                |           |
| LNMC           | MONACO                     |                |           |

## **INDICATEURS D'EMPLACEMENT FIR : FRANCE ET PAYS LIMITROPHES**

### *FIR LOCATION INDICATORS: FRANCE AND NEIGHBOURING STATES*

---

|            |      |
|------------|------|
| AMSTERDAM  | EHAA |
| BARCELONE  | LECB |
| BORDEAUX   | LFBB |
| BREST      | LFRR |
| BRUXELLES  | EBBU |
| DUSSELDORF | EDLL |
| FRANCFORT  | EDFF |
| GENEVE     | LSAG |
| LONDRES    | EGTT |
| MADRID     | LECM |
| MARSEILLE  | LFMM |
| MILAN      | LIMM |
| PARIS      | LFFF |
| REIMS      | LFEE |
| ZURICH     | LSAZ |

## **UTILISATION DES AERODROMES PRIVES / USE OF PRIVATE AIRFIELDS**

---

**Les aérodromes à usage privé ne peuvent être utilisés  
que sur autorisation du propriétaire  
et en conformité avec l'arrêté préfectoral créant l'aérodrome.**

## **UTILISATION DES HELISURFACES / USE OF HELISURFACES**

---

L'arrêté du 6 mai 1995 relatif aux aérodromes et autres emplacements utilisés par les hélicoptères et la circulaire du 6 mai 1995 relative aux hélistations et hélisurfaces fixent notamment les règles d'utilisation des hélisurfaces (cf AIP FRANCE AD 3.1).

L'attention des usagers est appelée sur le fait que l'utilisation d'une hélisurface est soumise à accord du propriétaire et qu'ils doivent aviser le directeur interrégional de la Police aux Frontières dont les coordonnées avec la zone de responsabilité sont indiquées sur la carte ci-jointe ; cet avis d'utilisation doit être transmis par téléphone (éventuellement sur répondeur) ou télécopie et comporter les renseignements suivants :

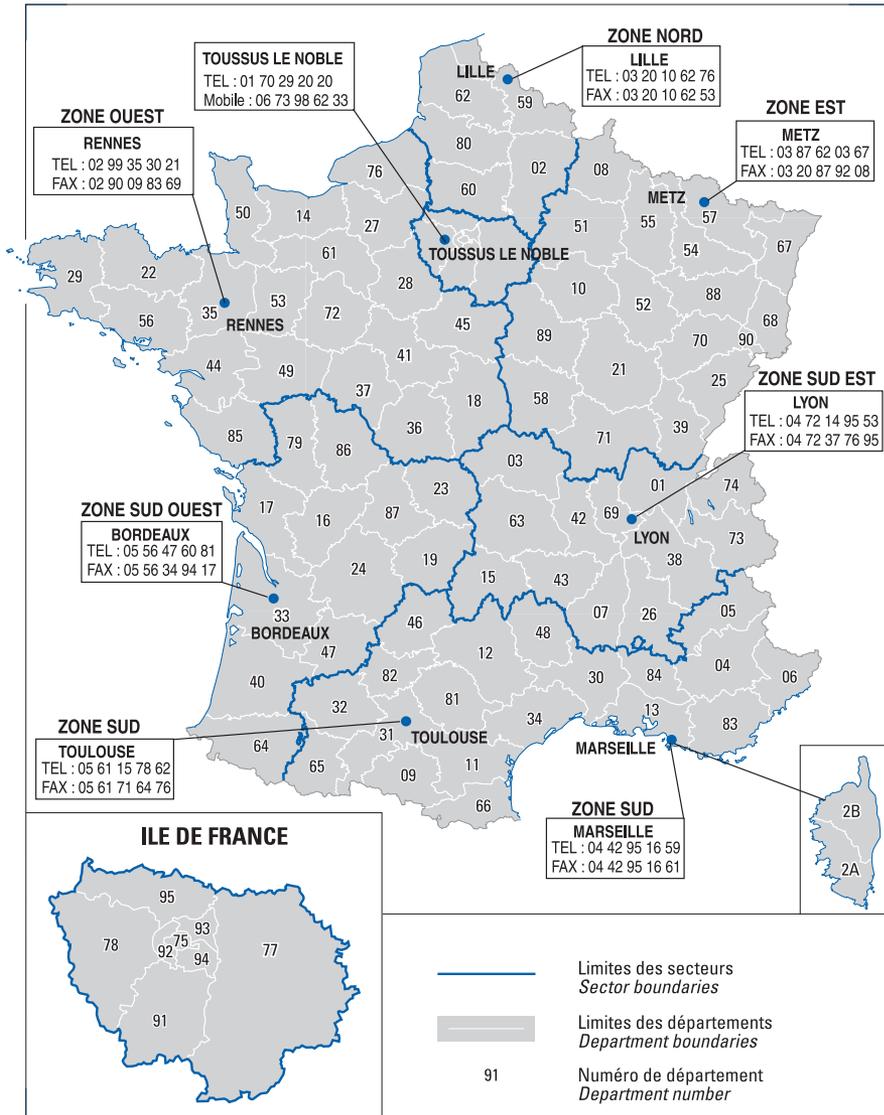
- Identité de l'utilisateur ;
- Date d'utilisation ;
- Période prévue d'utilisation, le cas échéant ;
- Lieu d'utilisation (commune, lieu-dit) ;
- Nom et prénom du pilote commandant de bord, créateur de l'hélisurface.

# DIRECTION CENTRALE DE LA POLICE AUX FRONTIÈRES

## CENTRAL DIRECTORY FOR BORDER POLICE

### Brigades de Police Aéronautique

*Aeronautic Police Squads*



# GENDARMERIE DES TRANSPORTS AERIENS

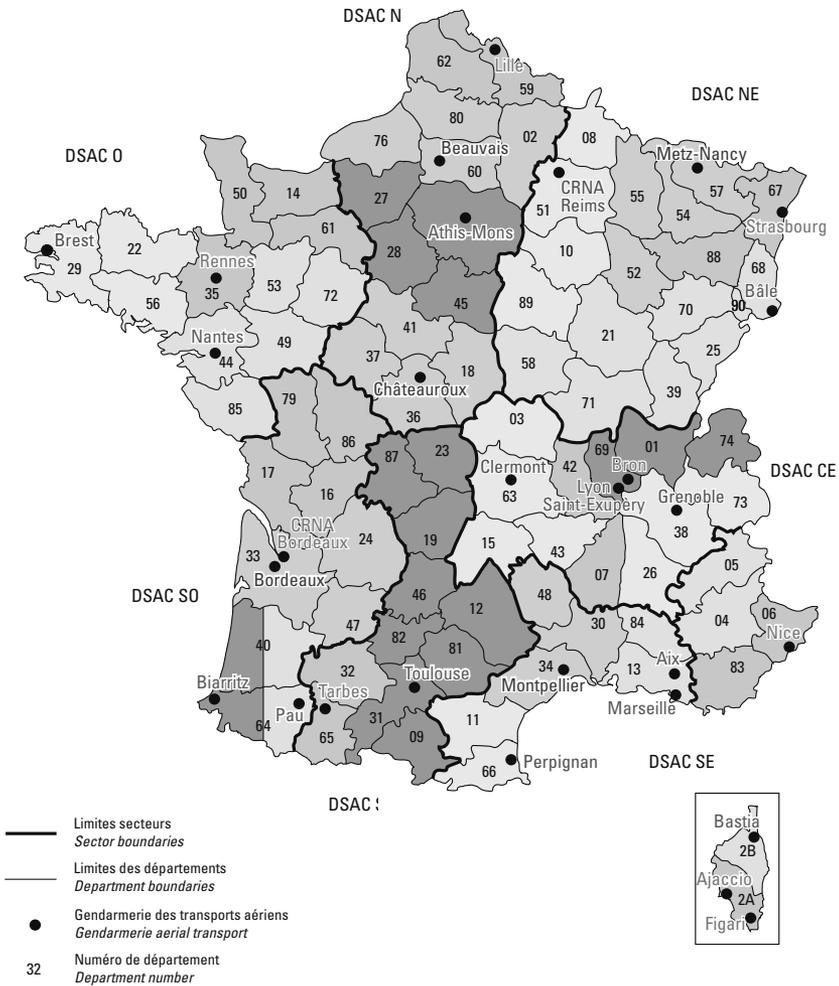
## AIR TRANSPORT GENDARMERIE

### GENDARMERIE DES TRANSPORTS AERIENS

#### GENDARMERIE AERIAL TRANSPORT

Centre Renseignements Opérations (contact national - H 24)  
 Operation Information Center (national contact - H 24)

☎ : 01 58 09 35 70  
 FAX : 01 58 09 38 22



**METEOROLOGIE**  
*METEOROLOGY*

---

# ASSISTANCE METEOROLOGIQUE AUX VOLS VFR

## METEOROLOGICAL ASSISTANCE TO THE VFR FLIGHTS

---

Les usagers effectuant leur vol en VFR sont invités à utiliser les services décrits ci-dessous :

AEROWEB : <https://aviation.meteo.fr>

Ce service est accessible sur simple inscription : l'utilisateur choisit son identifiant et son mot de passe, et doit accepter les conditions d'utilisation réservant ce service aux usagers aéronautiques.

Ce site Internet, actualisé en permanence, met à disposition toutes les informations météorologiques aéronautiques réglementaires.

AEROWEB contient les messages METAR, TAF SIGMET, AIRMET, GAMET et les cartes TEMSI (cartes de temps significatif) et WINTEM (cartes de vent et températures sur plusieurs niveaux) sur le monde entier.

Les messages MAA (message d'avertissement d'aérodrome), PREDEC (prévision de décollage) et GAFOR (General Aviation FORecast) français, ainsi que l'imagerie radar, satellitaire et la carte des fronts, sont également mis à disposition.

Les fonctionnalités permettent de zoomer, et de faire défiler les images par pas de temps ou par niveaux.

Le site est enrichi par de la documentation en météorologie aéronautique et de nombreux liens : fiches sur les principaux phénomènes significatifs météorologiques affectant l'aviation, dernière version du Guide Aviation, liens vers le didacticiel d'apprentissage des codes aéronautiques de l'École Nationale de la Météorologie, liens vers les sites institutionnels en lien avec l'aviation et vers le site VAAC Toulouse (cendres volcaniques).

Les vélivoles et libéristes peuvent consulter une rubrique "Aérologie" contenant des prévisions de convection, une carte d'image satellite prévue, des radio-sondages et d'autres produits spécifiques adaptés à leurs besoins.

Des données météorologiques sont également accessibles via OLIVIA <http://olivia.aviation-civile.gouv.fr/>.

*Users flying VFR are required to use the services described below:*

*AEROWEB : <https://aviation.meteo.fr>*

*This service is available upon registration: the user must choose a login and a password and accept the terms of use restricting the access to aeronautical users.*

*AEROWEB is constantly updated and displays all regulatory aeronautical weather information.*

*It provides METAR, TAF, SIGMET, AIRMET, and GAMET messages, as well as TEMSI (significant weather chart) and WINTEM (wind and temperature on many levels) charts all over the world.*

*French MAA (aerodrome warning messages), PREDEC (take-off forecasts) and GAFOR (General Aviation FORecast) messages, as well as radar and satellite imagery and the fronts map are also available.*

*Features include zooming in and out and image scrolling by time intervals or by levels.*

*The site has been enriched with aeronautical meteorology documentation and numerous links: sheets on the main meteorological significant events that have consequences on aviation, latest version of the Aviation guide, links to the education software for meteorological codes of the École Nationale de la Météorologie (French National School for Meteorology), links to official aviation-related websites and the Toulouse VAAC website (volcanic ashes).*

*Glider and hand-glider pilots can find convection forecasts, a planned satellite imagery map, radiosonde measurements and other pieces of information suited to their needs in the "Aerology" section.*

*Meteorological information are also available on OLIVIA [http://olivia.aviation-civile.gouv.fr](http://olivia.aviation-civile.gouv.fr/)*

---

**0 899 70 12 15 (2,99 Euros par appel + prix d'un appel local)**

Service téléphonique permettant de consulter un prévisionniste spécialisé en météorologie aéronautique pour obtenir des renseignements spécifiques (trajets, vols régionaux, etc.) ou des explications sur les données consultables sur AEROWEB.

**Documents météorologiques complémentaires**

Pour obtenir des documents météorologiques (graphiques ou non) autres que les documents réglementaires destinés à l'aéronautique, le pilote ou l'aéroclub peut contacter la Direction Interrégionale Météorologique la plus proche.

**ATIS : accès téléphonique**

Certains aérodromes sont dotés d'un ATIS avec accès téléphonique, dans ce cas, le numéro de téléphone est publié sur la carte VAC de l'aérodrome concerné.

**STAP : accès téléphonique**

Certains aérodromes sont dotés d'un système de transmission automatique de paramètres (STAP) avec accès téléphonique, dans ce cas le numéro de téléphone est publié sur la carte VAC de l'aérodrome concerné.

**VOLMET VHF**

Les informations météorologiques élaborées par METEO FRANCE sont transmises par le Service d'Information en Vol (cf. AIP FRANCE ENR 2.6).

**Guide aviation de Météo-France**

Ce guide publié par Météo-France, résume l'ensemble des services d'informations météorologiques disponibles avant le vol et pendant le vol. Il propose en outre une description complète de l'information météorologique codée alphanumérique (METAR, TAF, SIG, MET) et graphique (TEMSE, WINTEM). Pour se le procurer, il est nécessaire de contacter sa fédération aéronautique ou son club. Le guide est également téléchargeable sur Aeroweb au format pdf.

**0 899 70 12 15 (2,99 Euro/call + price of local call)**

*Phone service used to consult a forecaster specialized in aeronautical meteorology to obtain specific information (routes, regional flights, etc.) or explanations on data which may be consulted on AEROWEB.*

**Additional meteorological documents**

*To obtain meteorological documents (graphic or not) other than the regulatory documents intended for aeronautics, the pilot or flying club may contact the nearest Interregional meteorological center.*

**ATIS: phone access**

*Some aerodromes are equipped with an ATIS with phone access. In this case, the phone number is published on the VAC chart of the aerodrome concerned.*

**STAP: Phone access**

*Some aerodromes are equipped with a parameter automatic transmission system (STAP) with phone access. In this case, the phone number is published on the VAC chart of the concerned aerodrome.*

**VOLMET VHF**

*The Flight Information Service broadcasts the meteorological information provided by METEO FRANCE (cf AIP FRANCE ENR 2.6).*

**Météo-France aviation guide**

*This guide, which is published by Météo-France, summarizes all meteorological information services available before and during the flight. Besides, it provides a complete description of the alphanumerical (METAR, TAF, SIG, MET) and graphical (TEMSE, WINTEM) coded meteorological information. To obtain it, it is necessary to contact your aeronautical federation or your club. The guide can also be downloaded on AEROWEB in pdf format.*

---

### **Action préliminaire au vol**

L'action préliminaire au vol comprend une étude attentive des bulletins et prévisions météorologiques disponibles les plus récents. Il est conseillé de conserver l'ensemble des éléments obtenus dans le cadre de l'action préliminaire au vol pour consultation ultérieure.

**Note :** les horaires figurant dans toutes les informations météorologiques sont exprimés en UTC.

### ***Pre-flight action***

*The pre-flight action includes a careful study of the most recent meteorological bulletins and forecasts available. It is recommended to keep all information obtained concerning the pre-flight action for further consultation.*

**Note:** *times indicated in all meteorological information are expressed in UTC.*

**AERODROMES POUR LESQUELS LE CRITERE D'APPLICATION DE CAVOK EST UNE HAUTEUR DE LA BASE DES NUAGES SUPERIEURE A 5000 FT / AERODROMES FOR WHICH THE CRITERION USE OF CAVOK IS A CLOUD BASE HEIGHT UPPER THAN 5000 FT**

---

| Indicatif | Aérodrome                 | Hauteur CAVOK (ft) |
|-----------|---------------------------|--------------------|
| LFMA      | AIX LES MILLES            | 7650               |
| LFKJ      | AJACCIO CAMPO DELL'ORO    | 10710              |
| LFLP      | ANNECY MEYTHET            | 8190               |
| LFLW      | AURILLAC                  | 6330               |
| LFMV      | AVIGNON CAUMONT           | 7890               |
| LFSB      | BALE MULHOUSE             | 5520               |
| LFKB      | BASTIA PORETTA            | 10500              |
| LFMU      | BEZIERS VIAS              | 5760               |
| LFBZ      | BIARRITZ PAYS BASQUE      | 7080               |
| LFKC      | CALVI SAINTE CATHERINE    | 10890              |
| LFMD      | CANNES MANDELIEU          | 10710              |
| LFCK      | CASTRES MAZAMET           | 5220               |
| LFMK      | CARCASSONNE SALVAZA       | 8880               |
| LFLB      | CHAMBERY AIX LES BAINS    | 8940               |
| LFLC      | CLERMONT FERRAND AUVERGNE | 6630               |
| LFGA      | COLMAR HOUSSEN            | 5880               |
| LFKF      | FIGARI SUD CORSE          | 8430               |
| LFLS      | GRENOBLE SAINT GEOIRS     | 7800               |
| LFTZ      | LA MOLE                   | 5160               |
| LFLY      | LYON BRON                 | 5370               |
| LFLI      | LYON SAINT EXUPERY        | 5190               |
| LFMN      | NICE COTE D'AZUR          | 10710              |
| LFBP      | PAU PYRENEES              | 11790              |
| LFMP      | PERPIGNAN RIVESALTES      | 10560              |
| LFMH      | SAINT ETIENNE LOIRE       | 5790               |
| LFLN      | SAINT YAN                 | 5010               |
| LFST      | STRASBOURG ENTZHEIM       | 6120               |
| LFBT      | TARBES LOURDES PYRENEES   | 11250              |
| LFLU      | VALENCE CHABEUIL          | 9180               |

**NOTE :** sur tous les autres aérodromes de métropole, la règle d'application de CAVOK relative aux nuages sera : "aucun nuage au-dessous de 5000 ft et absence de cumulonimbus (CB) et de cumulus bourgeonnant (TCU)".

**NOTE:** on all other mainland aerodromes, the CAVOK application rules about clouds will be: "no cloud below 5000 ft and absence of cumulonimbus (CB) and towering cumulus (TCU)".

## **SITE INTERNET OLIVIA**

### *OLIVIA WEBSITE*

---

#### **SITE INTERNET OLIVIA**

#### **OLIVIA WEB SITE**

<http://olivia.aviation-civile.gouv.fr>

Préparation de vol :

- NOTAM
- SUP AIP
- MET
- PLN

*Preflight briefing :*

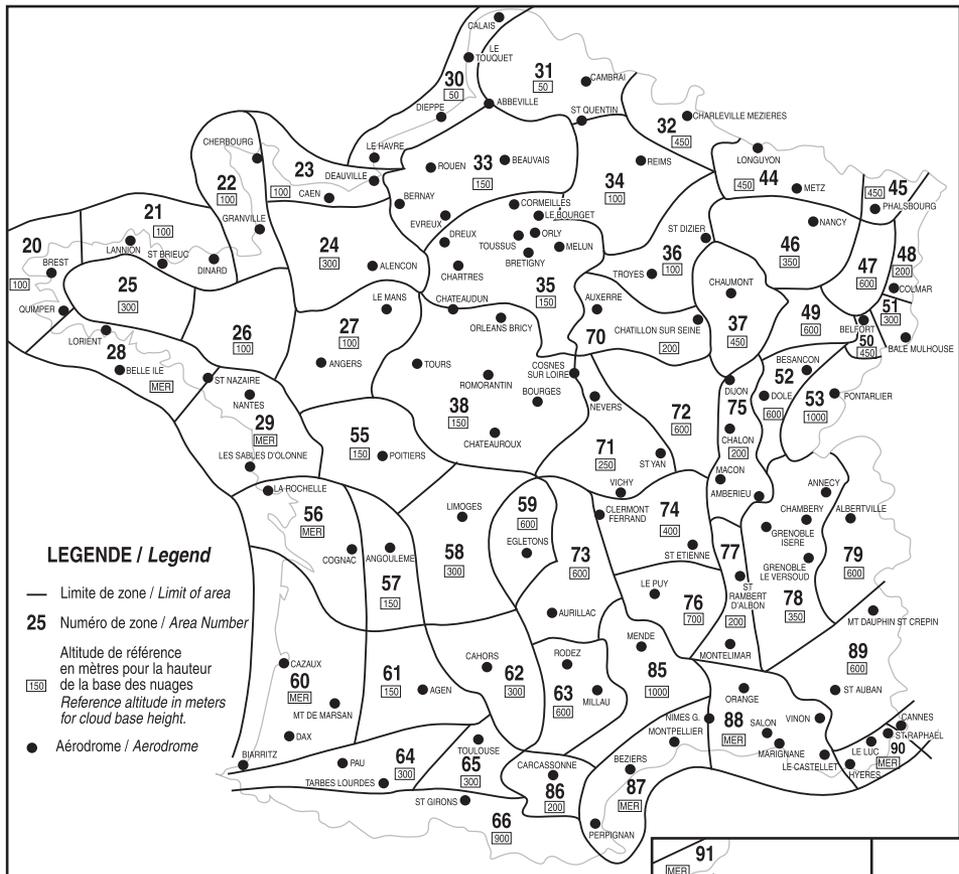
- NOTAM
- AIP SUP
- MET
- FPL

## DENOMINATION DES SECTEURS VFR / VFR SECTORS IDENTIFICATION

---

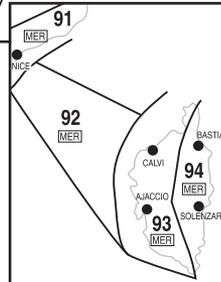
- |   |  |
|---|--|
| <b>1 Haute Normandie - Picardie<br/>Nord/Pas de Calais</b><br>Départements n° 27, 76, 60, 80, 02, 62, 59<br>Zones VFR n° 30, 31, 33 (approximativement)     | <b>8 Poitou - Charentes - Limousin<br/>Dordogne</b><br>Départements n° 79, 86, 17, 16, 24, 19, 23, 87<br>Zones VFR n° 55 à 59 (approximativement)                  |
| <b>2 Bretagne - Basse Normandie</b><br>Départements n° 29, 22, 56, 35, 50, 14, 61<br>Zones VFR n° 20, 21, 22, 23, 24, 25, 28, 26 (en partie)                | <b>9 Massif Central</b><br>Départements n° 63, 42, 69, 15, 43, 07<br>Zones VFR n° 73, 74, 76 (approximativement)   |
| <b>3 Pays de la Loire</b><br>Départements n° 44, 53, 72, 49, 85<br>Zones VFR n° 27, 29, 26<br>(en partie)   | <b>10 Vallée du Rhône - Est Rhône</b><br>Départements n° 01, 74, 38, 73, 26<br>Zones VFR n° 75, 77, 78, 79<br>(approximativement)                                  |
| <b>4 Ile de France - Centre</b><br>Départements n° 75, 77, 78, 91, 92, 93, 94, 95, 45, 28, 41, 37, 36, 18<br>Zones VFR n° 35, 38 (approximativement)        | <b>11 Gironde - Landes - Gers<br/>Lot et Garonne</b><br>Départements n° 33, 40, 47, 32<br>Zones VFR n° 60, 61, 64 (approximativement)                              |
| <b>5 Champagne - Ardennes</b><br>Départements n° 08, 51, 10, 52<br>Zones VFR n° 32, 34, 36, 37<br>(approximativement)                                       | <b>12 Midi Pyrénées sauf Gers<br/>Pyrénées Atlantiques</b><br>Départements n° 46, 12, 82, 81, 31, 64, 65, 09<br>Zones VFR n° 62, 63, 65, 66<br>(approximativement) |
| <b>6 Bourgogne - Allier</b><br>Départements n° 89, 21, 58, 71, 03<br>Zones VFR n° 70, 71, 72, 75<br>(approximativement)                                     | <b>13 Languedoc - Roussillon</b><br>Départements n° 48, 30, 34, 11, 66<br>Zones VFR n° 85, 86, 87 (approximativement)  |
| <b>7 Alsace - Lorraine - Franche Comté</b><br>Départements n° 54, 55, 57, 67, 68, 88, 70, 25, 39, 90<br>Zones VFR n° 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53 | <b>14 Provence - Alpes - Côte d'Azur - Corse</b><br>Départements n° 05, 84, 04, 06, 13, 83, 20<br>Zones VFR n° 88 à 94 (approximativement)                         |

# CARTE DE ZONES POUR PREVISIONS VFR / VFR FORECAST AREAS



## VOLMET (FR)

|           |                    |  |
|-----------|--------------------|--|
| PARIS     | 125.150<br>126.005 | METAR de Bâle - Beauvais - Brest - Lille - LYON Saint Exupéry - Nantes - PARIS CDG - PARIS Orly - Reims - Strasbourg - Tours.        |
| MARSEILLE | 128.6<br>127.405   | METAR de Ajaccio - Bastia - Lille - LYON Saint Exupéry - Marseille - Montpellier - Nice - Nîmes - PARIS CDG - PARIS Orly - Toulouse. |
| BORDEAUX  | 127.0<br>126.405   | METAR de Biarritz - Bordeaux - Lille - Marseille - Nice - Pau - PARIS Orly - PARIS CDG - Tarbes - Toulouse - Tours.                  |



## Aide au décodage des SNOWTAM

(Réf AIP France – AD1-2)

### Rappels :

Seuls les aérodromes qui sont reliés au réseau RSFTA diffusent des SNOWTAM, par conséquent, pour les petits aérodromes, il y a lieu de se renseigner sur l'état des pistes au moindre doute avant de partir ;

Pour les aérodromes pour lesquels les METAR sont disponibles, l'état des pistes est signalé en fin de message ; pour décoder cette rubrique, reportez-vous au Guide Aviation édité par METEO FRANCE.

| Champ du SNOWTAM | Signification des champs codés   |
|------------------|--|
| <b>A</b>         | INDICATEUR D'EMPLACEMENT DE L'AÉRODROME  |
| <b>B</b>         | DATE/HEURE DE L'OBSERVATION (heure de la fin des mesures en UTC)   |
| <b>C</b>         | IDENTIFICATION DE LA PISTE<br><b>Cas de pistes parallèles : les pistes sont désignées avec le suffixe L, C ou R, selon le cas.</b><br>Les rubriques C à P sont reprises pour chaque piste pour lesquelles les informations sont disponibles  |
| <b>D</b>         | LONGUEUR DÉBLAYÉE SI INFÉRIEURE A LA LONGUEUR DE PISTE PUBLIÉE ( en m )  |
| <b>E</b>         | LARGEUR DÉBLAYÉE SI INFÉRIEURE A LA LARGEUR DE PISTE PUBLIÉE<br>(en m, si décalée à gauche ou à droite par rapport à l'axe, ajouter "L" ou "R" après les chiffres)   |
| <b>F</b>         | CONDITIONS SUR TOUTE LA LONGUEUR DE LA PISTE<br>Observées sur chaque tiers de la piste à partir du seuil qui porte le numéro d'identification de piste le plus faible<br>0 - PISTE DÉBLAYÉE ET SÈCHE                      4 - NEIGE SÈCHE                      7 – GLACE<br>1 – HUMIDE    5 - NEIGE MOUILLÉE                      8 - NEIGE COMPACTÉE<br>2 - MOUILLÉE OU FLAQUES D'EAU              6 - NEIGE FONDANTE                      9 - ORNIÈRES ET ARÊTES<br>3 - GIVRE OU GELÉE BLANCHE (épaisseur normalement moins de 1 mm) |
| <b>G</b>         | ÉPAISSEUR MOYENNE ( en mm ) SUR CHAQUE TIERS DE LA LONGUEUR TOTALE DE LA PISTE   |
| <b>H</b>         | COEFFICIENT DE FROTTEMENT MESURÉ OU ESTIMÉ POUR CHAQUE TIERS DE LA PISTE<br>>40 ou 5 – BON                      39 à 36 ou 4 – MOYEN/BON                      35 à 30 ou 3 – MOYEN<br>29 à 26 ou 2 – MOYEN/MÉDIOCRE <25 OU 1 - MÉDIOCRE                      99 OU 9 – DOUTEUX<br>(Coefficient calculé ou mesuré : indiqué avec 2 chiffres suivis de l'abréviation de l'équipement de mesure utilisé.<br>Coefficient estimé : indiqué par un seul chiffre )  |
| <b>J</b>         | CONGÈRES CRITIQUES : Hauteur (cm), Distance (m) du bord de la piste suivis de "L", "R" ou "LR", s'il y a lieu  |
| <b>K</b>         | FEUX DE PISTE S'ILS SONT OBSCURCIS ( Dans l'affirmative, mention "OUI" suivi de "L", "R" ou "LR", s'il y a lieu )  |
| <b>L</b>         | NOUVEAU DÉBLAIEMENT SERA EFFECTUÉ SUR.. ( long ) /...(larg.) m<br>(Mention « TOTAL » si déblaiement sur toute la longueur et toute la largeur)   |
| <b>M</b>         | QUE L'ON ESPÈRE TERMINER A... ( UTC )  |
| <b>N</b>         | VOIE DE CIRCULATION.<br>( Mention « NON » si aucune des voies de circulation appropriées n'est disponible )  |
| <b>P</b>         | PRÉSENCE DE BANCS DE NEIGE SUR LES VOIES DE CIRCULATION<br>(si les bancs ont plus de 60 cm de haut, mention "OUI" suivi de l'espacement, en m )  |
| <b>R</b>         | AIRE DE TRAFIC ( Mention « NON » si aire de trafic inutilisable )  |
| <b>S</b>         | PROCHAINE OBSERVATION / MESURE PRÉVUE POUR.... ( mois / jour / heure en UTC )  |
| <b>T</b>         | REMARQUE EN LANGAGE CLAIR ( notamment, présence de dépôts et autres renseignements intéressant l'exploitation, par exemple sablage, déglçage )   |



**REGLES DE L'AIR ET SERVICES DE LA  
CIRCULATION AERIENNE**  
*AIR TRAFFIC RULES AND SERVICES*

---

# PROCEDURES GENERALES DE CIRCULATION AERIEENNE POUR L'UTILISATION DES AERODROMES PAR LES AERONEFS

## GENERAL AIR TRAFFIC PROCEDURES FOR THE USE OF AERODROMES BY AIRCRAFT

### SONT APPELES

Aérodromes contrôlés : les aérodromes sur lesquels le service du contrôle de la circulation aérienne est assuré au bénéfice de la circulation d'aérodrome; ils ne sont contrôlés que pendant les horaires de fonctionnement de l'organisme chargé d'y assurer ce service; ces horaires sont portés à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique.

Aérodromes AFIS : les aérodromes sur lesquels seuls le service d'information de vol et le service d'alerte sont assurés au bénéfice de la circulation d'aérodrome; ils ne sont aérodromes AFIS que lorsque l'organisme AFIS est en activité.

### WE CALL

Controlled aerodromes: aerodromes on which air traffic services are ensured for aerodrome traffic; they are only controlled during the operating hours of the air traffic service in question; these times are available to users through aeronautical information publications.

AFIS aerodromes: aerodromes on which only flight information and alerting services are ensured for aerodrome traffic; they are only AFIS aerodromes when the AFIS organism is on duty.

### DISPOSITIONS GENERALES RELATIVES A LA CIRCULATION D'AERODROME DANS LE CAS D'UN AERODROME AUTRE QU'UN ALTIPOINT

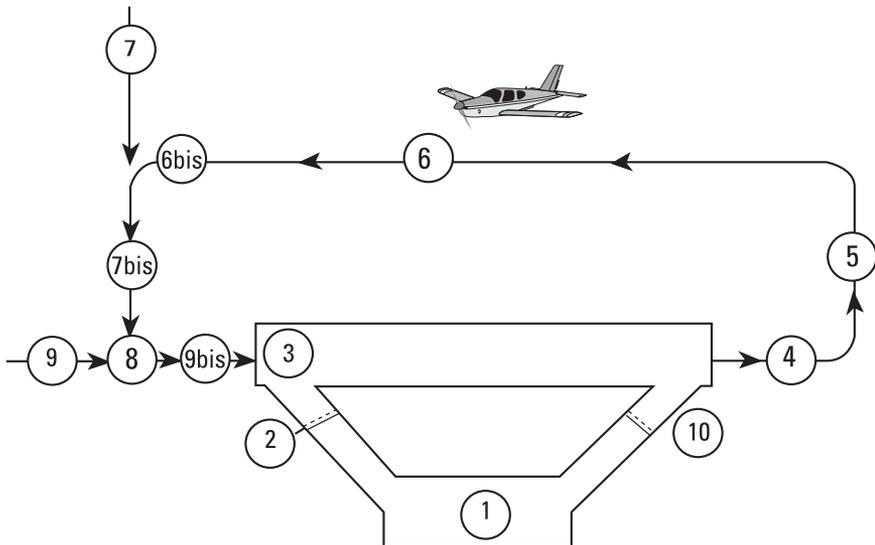
#### Positions caractéristiques

Les positions caractéristiques d'un circuit de circulation en surface type et d'un circuit d'aérodrome type sont les suivantes :

### GENERAL DISPOSITIONS RELATING TO AERODROME TRAFFIC FOR AN AERODROME OTHER THAN AN ALTIPOINT

#### Typical positions

The typical positions of a traffic circuit on a standard surface and aerodrome circuit are as follows:



## CIRCULATION D'AERODROME / AERODROME TRAFFIC

---

### Positions caractéristiques d'un aéronef dans la circulation d'aérodrome du point de vue de la tour

*Typical positions of an aircraft in the aerodrome traffic seen from TWR.*

- Position 1 : **Aire de trafic / Traffic area**  
La clairance de circulation au sol est accordée à cet endroit.  
*Clearance for ground traffic is granted at this position.*
- Position 2 : **Point d'attente avant piste / Holding point before runway**  
La clairance de pénétrer sur la piste est donnée au plus tard à cet endroit.  
*Clearance for runway penetrating is granted at the latest at this position.*
- Position 3 : **Aligné / Lined up**  
La clairance de décollage est donnée au plus tard à cet endroit.  
*Clearance for take-off is granted at the latest at this position.*
- Position 4 : **Montée initiale / Initial climb**
- Position 5 : **Vent traversier / Cross wind**  
Segment rejoignant le segment vent arrière.  
*Circuit leg joining down wind leg.*
- Position 6 : **Vent arrière, travers mi-piste / Down wind leg, half way down runway**  
Position où est normalement communiqué le numéro d'ordre à l'atterrissage.  
*Position at which is normally transmitted the running number for landing.*
- Position 6 bis : **Fin de vent arrière / End of down wind leg**  
Position où doit être communiqué au plus tard le numéro d'ordre à l'atterrissage.  
*Position at which must be transmitted at the latest the running number for landing.*
- Position 7 : **Entrée base (à l'extérieur du circuit) / Joining base leg ( outside circuit )**  
Position où un aéronef effectuant une approche semi directe doit recevoir au plus tard le numéro d'ordre à l'atterrissage. Ce point est l'équivalent du point 6 bis et se situe à l'extérieur du circuit d'aérodrome.  
*Position at which an aircraft proceeding for a semi-direct approach shall receive at the latest the running number for landing. This position is equivalent to the position 6 bis and is located outside the aerodrome traffic circuit.*
- Position 7 bis : **Base / Base leg**  
Segment rejoignant le segment de la finale.  
*Circuit leg joining final leg.*
- Position 8 : **Dernier virage / Final turn**
- Position 9 : **Longue finale (à la hauteur du circuit) / Long final ( at circuit height )**  
Position où un aéronef effectuant une approche directe doit recevoir au plus tard le numéro d'ordre à l'atterrissage. Ce point est l'équivalent du point 6 bis et se situe au plus tard au franchissement de la hauteur du circuit d'aérodrome.  
*Position at which an aircraft proceeding for a direct approach shall receive at the latest the running number for landing. This position is equivalent to the position 6 bis and is located at the latest when entering the aerodrome traffic circuit.*
- Position 9 bis : **Finale / Final**  
Segment où est donnée au plus tard la clairance d'atterrissage ou de remise des gaz.  
*Circuit leg where, at the later, the landing or pull-up clearance is granted.*
- Position 10 : **Piste dégagée / Runway vacated**  
Position où est donnée la clairance pour rejoindre l'aire de trafic.  
*Position at which the clearance for joining traffic area is granted.*

# PROCEDURES DE CIRCULATION / AIR TRAFFIC PROCEDURES

---

## Différents circuits

Sur un aérodrome, différents circuits de circulation en surface et différents circuits d'aérodrome spécifiques aux avions, planeurs, ULM, hélicoptères peuvent être établis. Tout aéronef qui utilise un aérodrome doit se conformer au circuit d'aérodrome et au circuit de circulation en surface associés à l'aéronef utilisé (avion, planeur, ULM, hélicoptère, etc..) lorsqu'ils sont définis.

## Circuit type

En règle générale les circuits d'aérodrome n'ont pas de dimensions strictement définies. Il incombe au pilote commandant de bord d'adapter le trajet en fonction des possibilités manœuvrières de son aéronef et des circonstances afin de ne pas gêner les autres aéronefs évoluant dans la circulation d'aérodrome ou passant à proximité.

Toutefois, afin de limiter les nuisances phoniques, des consignes particulières peuvent prévoir :

- certaines zones dont il est recommandé d'éviter le survol;
- de respecter, dans la mesure du possible, le circuit d'aérodrome quand, à titre exceptionnel, il est publié dans son intégralité.

Dans la mesure où des dispositions différentes ne figurent pas dans les consignes particulières, le pilote commandant de bord doit, lorsqu'il évolue dans un circuit d'aérodrome :

- effectuer le vent arrière à 300 mètres (1000 pieds) AAL lorsque la hauteur des nuages le permet; une hauteur différente peut être utilisée pour des besoins de formation au pilotage, à condition de ne pas gêner les autres usagers de l'aérodrome;
- effectuer les virages par la gauche;
- en cas de remise de gaz, manœuvrer de façon à ne pas gêner les autres aéronefs évoluant dans la circulation d'aérodrome.

## Intégration

L'intégration dans un circuit d'aérodrome doit se faire en fonction des aéronefs qui suivent le dit circuit mais aussi des aéronefs qui peuvent suivre les autres circuits d'aérodrome.

Sur un aérodrome non contrôlé un aéronef appartenant à la circulation d'aérodrome qui connaît la présence d'un aéronef en vol IFR à l'arrivée doit, à moins d'entente préalable entre les commandants de bord, manœuvrer de façon à ne pas compromettre la poursuite de l'approche et l'atterrissage de l'aéronef en vol IFR.

## Different circuits

*On an aerodrome, different traffic circuits on the ground and aerodrome circuits specific to planes, gliders, ULM, helicopters can be established. Any aircraft using an aerodrome must comply with the aerodrome and ground traffic circuit according to the type of aircraft used (aeroplane, glider, ULM, helicopter, etc..) when they are defined.*

## Typical circuit

*As a general rule aerodrome circuit dimensions are not strictly defined. It is the captain's duty to fly his aircraft within its manoeuvring limits according to circumstances so as not to bother other aerodrome traffic or traffic in the vicinity.*

*However for noise abatement reasons, remarks may stipulate:*

- *certain areas which pilots are recommended to avoid overflying;*
- *to adhere, to the aerodrome circuit, as far as possible, when, it is exceptionally published as a whole.*

*When the different dispositions do not appear in the remarks, the captain must, whilst flying in an aerodrome circuit:*

- *fly the down wind leg at 300 meters (1000 ft) AAL. When he is free of cloud; pilots under training may use a different height provided that they do not bother other aerodrome users;*
- *make left hand turns;*
- *when going round again, not to make any manoeuvres which could bother other circuit traffic.*

## Circuit joining

*Circuits must be joined in accordance with traffic already in the said circuit but also in accordance with traffic which may be in the other aerodrome circuits.*

*On a non controlled aerodrome an aircraft in the aerodrome traffic which is aware of an inbound IFR flight must, unless previously agreed between captains, fly in such a way so as not to interfere with the approach and landing of the IFR flight.*

---

Cette disposition ne s'applique que si l'aéronef en vol IFR effectue une approche finale aux instruments pour un atterrissage direct sur la piste en service ou lorsque l'approche finale est suivie d'une manœuvre à vue imposée (MVI).

### **Dépassement**

Un aéronef ne peut dépasser un autre aéronef dans le circuit d'aérodrome qu'à condition de ne pas gêner et de ne pas retarder l'atterrissage de l'aéronef dépassé et des autres aéronefs qui peuvent suivre des circuits d'aérodrome différents.

### **Radiotéléphonie**

Pour s'intégrer ou évoluer dans la circulation d'aérodrome d'un aérodrome contrôlé, un aéronef doit être en mesure à tout instant de recevoir et d'émettre en radiotéléphonie les messages nécessaires à la fourniture des services de la circulation aérienne.

### **Clairances**

Sur un aérodrome contrôlé, tout aéronef doit obtenir une clairance avant :

- de pénétrer et se déplacer sur l'aire de manœuvre ;
- de pénétrer sur une piste ;
- de décoller ;
- de s'intégrer dans la circulation d'aérodrome ;
- d'atterrir.

### **Auto-information**

Des comptes rendus d'auto-information doivent être transmis par les aéronefs dotés d'un équipement de radiocommunication lorsqu'ils évoluent dans la circulation d'aérodrome en l'absence d'organisme de la circulation aérienne sur l'aérodrome.

### **Circulation au sol**

Sauf consignes particulières, un aéronef ne peut attendre à l'une des extrémités de la piste en service, y compris sur les raquettes, lorsqu'un autre aéronef est en train d'atterrir sur cette piste. Lorsque les points d'arrêt n'ont pas été établis ou que leurs marques ne sont pas visibles, et sauf consignes particulières d'utilisation de l'aérodrome, tout aéronef doit attendre à une distance du bord de la piste au moins égale à :

*This disposition only applies if the IFR flight is making a final instrument approach for a direct landing on the runway in use or when the final approach is followed by a visual manoeuvring with prescribed track (MVI).*

### **Overtaking**

*An aircraft may only overtake another one in the aerodrome circuit provided that he does not bother or delay the landing of the aircraft which he has overtaken in addition to the other aircraft which may be in the different aerodrome circuits.*

### **Radiotelephony**

*To join or fly in aerodrome traffic of a controlled aerodrome, an aircraft must be able at any given time to transmit and receive the necessary messages required by air traffic services.*

### **Clearances**

*On a controlled aerodrome, any aircraft must be given clearance before:*

- *going on to or taxiing on the ramp;*
- *going on to the RWY;*
- *taking off;*
- *joining aerodrome traffic;*
- *landing.*

### **Auto-information**

*Auto-information reports must be transmitted by aircraft equipped with radiocommunications equipment whilst flying in aerodrome traffic when there is no air traffic services organism.*

### **Taxiing**

*Unless otherwise instructed, an aircraft may not wait at either end of the runway in use or the turnaround areas, when another aircraft is landing on the runway in question. When there are no holding points or their markings are not visible, and unless otherwise stated in the aerodrome remarks for the use of the aerodrome, aircraft must wait at a distance from the edge of the runway at least equal to:*

- 
- 30 m pour une piste revêtue d'une longueur inférieure à 1000 m ou une piste non revêtue;
  - 50 m pour une piste revêtue d'une longueur égale ou supérieure à 1000 m.

### **Espacement en raison de la turbulence de sillage**

Sur un aérodrome contrôlé, la clairance délivrée au départ aux vols VFR prend en compte la nécessité d'espacement résultant de la turbulence de sillage :

- derrière un autre décollage lorsque les aéronefs utilisent :
  - la même piste ou des pistes parallèles distantes de moins de 750 m,
  - des pistes sécantes si les trajectoires de vol prévues doivent se croiser,
  - des pistes parallèles distantes de 750 m ou plus, si les trajectoires de vol prévues doivent se croiser,
- derrière un aéronef à l'arrivée sur une piste avec un seuil décalé.

Dans les autres cas, un aéronef doit manœuvrer de façon à éviter tout incident dû à la turbulence de sillage ; il fait de même :

- au départ, si sur sa demande il est autorisé à décoller en s'affranchissant de l'espacement prévu par l'organisme de la circulation aérienne ;
- lorsqu'il a obtenu une clairance de séparation à vue.

Dans la circulation d'aérodrome d'un aérodrome contrôlé, les informations relatives à l'aéronef qui le précède sont transmises au pilote.

### **ACTIVATION CTR HORS HOR PUBLIE**

En dehors des horaires programmés :

- Le service de contrôle peut être rendu à tout moment sans préavis en circulation d'aérodrome. La présente veille de ce service est connue sur la fréquence TWR (ainsi que via l'ATIS s'il existe).
- La CTR est susceptible d'être maintenue sans NOTAM dans l'heure qui suit la fin des horaires programmés. L'activité réelle est connue sur la fréquence TWR si la CTR existe (ainsi que via l'ATIS s'il existe).

### **Service AFIS hors HOR publiés**

Hors horaires publiés, le service AFIS peut être rendu à tout moment sans préavis. La présence réelle de ce service est connue sur la fréquence AFIS.

- 30 m for a paved RWY whose length is less than 1000 m or an unpaved RWY;
- 50 m for a paved RWY whose length is equal to or greater than 1000 m.

### **Seperation due to wake turbulence**

On a controlled aerodrome, clearance given to departing VFR flights takes into account the necessary separation as a result of wake turbulence:

- behind another take off when aircraft use:
  - the same runway or parallel runways at a distance of less than 750 m,
  - secant runways if the planned flight paths must cross each other,
  - parallel runways at a distance of 750 m or more, if the planned flight must cross each other,
- behind an inbound aircraft on a runway with a landing displaced threshold.

In other cases, a pilot must fly in such a way as to avoid all incidents due to wake turbulence; he must also do so:

- on departure, if on his request he is cleared for take off disregarding the separation planned by the air traffic services organism;
- when he has been cleared for visual separation.

In aerodrome traffic on a controlled aerodrome, information relating to the aircraft that he has been preceded by is transmitted to the pilot.

### **CTR ACTIVATION OUT OF PUBLISHED**

Outside of scheduled operating hours :

- ATC service can be provided for aerodrome traffic anytime without prior notice. This service is known on TWR FREQ (as well as ATIS FREQ if there is ATIS).
- CTR may remain active up to one hour past scheduled operating hours without NOTAM. Real activity is known on TWR FREQ if there is CTR (as well as ATIS FREQ if there is ATIS).

### **AFIS service out of published hours**

Outside scheduled hours, AFIS service can be provided at anytime without prior notice. Real presence of this service is known on AFIS FREQ

---

## DISPOSITIONS APPLICABLES POUR LES AÉRONEFS ÉVOLUANT SELON LES RÈGLES DE VOL À VUE (VFR)

### Dispositions relatives aux paramètres

#### Aérodrome contrôlé

Sur un aérodrome contrôlé, le pilote commandant de bord doit prendre connaissance des paramètres en radiotéléphonie :

- au départ, avant de quitter l'aire de trafic;
- à l'arrivée, avant de s'intégrer dans la circulation d'aérodrome.

#### Aérodrome AFIS

Sur un aérodrome AFIS, le pilote commandant de bord doit :

- lorsque l'aéronef est doté de l'équipement de radiocommunication, prendre connaissance des paramètres;
- lorsque l'aéronef n'est pas doté de l'équipement de radiocommunication et lorsque l'aérodrome est accessible à de tels aéronefs, au départ, prendre connaissance des paramètres avant de quitter l'aire de trafic; à l'arrivée, procéder à l'évaluation des paramètres nécessaires à l'atterrissage.

#### Autre aérodrome

Sur un aérodrome autre que contrôlé ou AFIS, le pilote commandant de bord doit procéder lui-même à l'évaluation des paramètres :

- au départ, avant de quitter l'aire de trafic;
- à l'arrivée, avant de s'intégrer dans la circulation d'aérodrome, en procédant à l'examen de l'aérodrome. Cet examen doit être effectué, sauf impossibilité, à une hauteur supérieure au plus haut des circuits d'aérodrome et doit notamment porter sur l'aire à signaux, la manche à air, l'état de la surface de l'aire de manœuvre afin de déterminer la piste ou l'aire d'atterrissage à utiliser et s'assurer que l'usage de l'aérodrome ne présente pas de danger apparent.

**Note 1 :** Dans le cas d'un aérodyne non motopropulsé à l'arrivée, si les possibilités de manœuvre ne permettent pas de se conformer aux dispositions précédentes, le pilote commandant de bord doit évaluer les paramètres en fonction des possibilités de vol plané de l'aérodyne et en fonction des autres aéronefs qui sont déjà engagés dans la circulation d'aérodrome.

---

## DISPOSITIONS APPLICABLE TO AIRCRAFT FLYING IN ACCORDANCE WITH VISUAL FLIGHT RULES (VFR)

### Dispositions relating to parameters

#### Controlled aerodrome

On a controlled aerodrome, the captain must be aware of data transmitted to him by means of radiotelephony:

- on departure, before leaving the ramp;
- on arrival, before joining aerodrome traffic.

#### AFIS aerodrome

On an AFIS aerodrome the captain must:

- when the aircraft is fitted with radio communications equipment be aware of data;
- when the aircraft is not fitted with radio communications equipment and when the aerodrome can be used by such aircraft, on departure, be aware of parameters before leaving the ramp; on arrival, evaluate the necessary parameters for landing.

#### Other aerodromes

On an aerodrome other than controlled or AFIS, the captain must evaluate parameters himself:

- on departure, before leaving the ramp;
- on arrival, before joining aerodrome traffic, by examining the aerodrome. This should be done, unless impossible, at a height greater than the highest of the aerodrome circuits and must in particular concentrate on the signal area, the wind sock, taxiways in order to determine the runway or landing strip to be used and to ensure that using the aerodrome does not present any apparent danger.

**Note 1 :** In the case of a non powered aerodyne, on arrival, if the pilot cannot fly in such a way as to adhere to the previous dispositions, he must evaluate parameters for a glide arrival taking into account the other aircraft which are already in the aerodrome traffic.

---

**Note 2 :** Un pilote commandant de bord peut se dispenser de l'examen de l'aérodrome à l'arrivée :

- lorsqu'il a pris connaissance de la piste en service en exploitant les messages d'auto information transmis par les aéronefs évoluant dans la circulation d'aérodrome;
- lorsqu'il a déjà connaissance du vent et des signaux pouvant être disposés sur l'aire à signaux et sur l'aire de manœuvre.

## Règles d'intégration dans la circulation d'aérodrome

### Aérodrome contrôlé

Lorsque l'aérodrome est contrôlé l'aéronef doit s'intégrer dans la circulation d'aérodrome conformément aux clairances.

### Aérodrome non contrôlé

Après avoir pris connaissance des paramètres en radiotéléphonie ou après les avoir évalués lui-même, et avoir observé la position des autres aéronefs évoluant dans la circulation d'aérodrome, le pilote commandant de bord doit venir s'intégrer en début de vent arrière à la hauteur du circuit d'aérodrome en assurant une séparation visuelle avec les aéronefs déjà engagés dans la circulation d'aérodrome et en leur laissant la priorité de passage;

**Note :** Dans le cas d'un aérodyne non motopropulsé à l'arrivée, si les possibilités de manœuvre ne permettent pas de se conformer aux dispositions précédentes, le pilote commandant de bord doit évoluer jusqu'à l'atterrissage en fonction des possibilités de vol plané de l'aérodyne et en fonction des autres aéronefs qui sont déjà engagés dans la circulation d'aérodrome.

Lorsqu'un aérodrome AFIS n'est accessible qu'aux aéronefs dotés de l'équipement de radiocommunication, l'aéronef peut, lorsque sa route le lui permet, s'intégrer directement en approche finale ou en étape de base, si aucun autre aéronef n'évolue dans la circulation d'aérodrome.

## Dispositions relatives aux radiocommunications

### Aérodrome contrôlé

Le pilote commandant de bord doit transmettre un compte rendu de position :

- à l'arrivée, avant de s'intégrer dans la circulation d'aérodrome;
- au départ, avant de quitter l'aire de trafic;
- à toute autre position caractéristique, à la demande de la tour de contrôle.

**Note 2:** A captain does not have to examine the aerodrome on arrival:

- if he is aware of the runway in use by listening to the messages transmitted on the auto information frequency by aircraft already in the aerodrome traffic;
- if he already knows the wind direction and velocity and what signals are displayed on the signal area and taxiways.

## Rules for joining an aerodrome circuit

### Controlled aerodrome

For controlled aerodromes the aircraft must join aerodrome traffic when given clearance to do so.

### Non controlled aerodrome

After having found out data through radio telephony means, or after having evaluated them himself and noted the position of the other aircraft flying in the aerodrome traffic, the captain must join at the beginning of the down wind leg at aerodrome circuit height ensuring visual separation with aircraft already in the aerodrome traffic giving them the right of way.

**Note:** In the case of a non powered aerodyne, on arrival, if the captain cannot fly in such a way as to adhere to the previous dispositions, he must make a glide landing taking into account the parameters of the aerodyne and other aircraft which are already in the aerodrome traffic.

When an AFIS aerodrome is only open for aircraft fitted with radio communications equipment, the aircraft may, if his track allows him to, join directly on final approach or base leg if there are no other aircraft flying in the aerodrome traffic.

## Dispositions relating to radio communications

### Controlled aerodrome

The captain must report his position:

- on arrival before joining the aerodrome traffic;
- on departure before leaving the ramp;
- at any other typical position, on request of the control tower.

---

## **Aérodrome non contrôlé**

### Fréquences :

Lorsque, sur un aérodrome pourvu d'une tour de contrôle ou d'un organisme AFIS, ces organismes ne sont pas en activité, c'est la fréquence assignée à ces organismes qui doit être utilisée.

Dans le cas où aucun organisme n'existe, la fréquence à utiliser est la fréquence d'auto-information assignée à l'aérodrome. En l'absence de fréquence propre à l'aérodrome la fréquence commune 123,5 MHz doit être utilisée (130,0 MHz sur aéroports et altisurfaces)

### Procédures :

Le pilote commandant de bord d'un aéronef doté de l'équipement de radiocommunication doit transmettre des comptes rendus de position, indiquer ses intentions et transmettre toutes modifications ultérieures à l'organisme AFIS ou, à défaut, en auto-information :

- à l'arrivée :
  - avant de s'intégrer dans la circulation d'aérodrome,
  - en vent arrière,
  - en base,
  - en finale,
  - lorsque la piste est dégagée,
  - sur l'aire de trafic.
- au départ :
  - sur l'aire de trafic, avant de se déplacer,
  - au(x) point(s) d'arrêt, avant de pénétrer sur une piste,
  - une fois aligné avant de décoller,
  - lorsqu'il quitte la circulation d'aérodrome.

## **Panne de l'équipement de radiocommunication**

### **Aérodrome contrôlé**

Si une panne de l'équipement de radiocommunication survient :

- au départ, le pilote commandant de bord ne doit pas décoller ;
- à l'arrivée, après avoir reçu la clairance d'intégration dans la circulation d'aérodrome le pilote commandant de bord doit suivre la dernière clairance qui lui a été délivrée et poursuivre jusqu'à l'atterrissage en veillant à recevoir les instructions complémentaires qui peuvent lui être transmises par signaux visuels ;

## **Non controlled aerodrome**

### Frequencies:

*When, on an aerodrome having a control tower or an AFIS organism these organisms are not on duty, the assigned frequency of these organisms must be used.*

*When there is no organism, the auto information frequency assigned to the aerodrome must be used. When the aerodrome does not have its own frequency the common frequency 123.5 MHz is to be used (130.0 MHz for mountain airfields).*

### Procedures:

*The captain of an aircraft fitted with radio communications equipment must make reports on his position, state his intentions and transmit any subsequent changes to the AFIS organism or, in default, on auto information:*

- on arrival:
  - before joining the aerodrome traffic,
  - on down wind leg,
  - on base leg,
  - on final approach,
  - clear of runway,
  - on the ramp.
- on departure:
  - on the ramp before moving,
  - at holding point(s) before going on to a runway,
  - when lined up before taking off,
  - when he leaves the aerodrome traffic.

## **Radio communications equipment failure**

### **Controlled aerodrome**

*If the radio communications equipment fails:*

- on departure, the captain must not take off;
- on arrival, after having been cleared to join the aerodrome traffic the captain must adhere to his last clearance up to landing whilst keeping a look out for any complementary information which could be conveyed to him by visual signals;

---

- à l'arrivée, avant d'avoir reçu la clairance d'intégration, le pilote commandant de bord ne doit pas s'intégrer dans la circulation d'aérodrome sauf cas d'urgence. Dans ce cas il doit, si les circonstances le permettent, après un passage à la verticale de l'aérodrome au-dessus du plus haut des circuits d'aérodrome, s'intégrer en veillant à recevoir les clairances qui peuvent lui être transmises par signaux visuels.

### **Aérodrome non contrôlé**

Si une panne de l'équipement de radiocommunication survient :

- au départ, le pilote commandant de bord ne doit pas décoller avant d'avoir prévenu l'organisme AFIS si l'aérodrome est doté d'un tel organisme, et si l'usage de la radio est obligatoire ;
- à l'arrivée, si l'usage de la radio est obligatoire, le pilote ne doit pas s'intégrer dans la circulation d'aérodrome sauf cas d'urgence ou lorsque l'organisme AFIS, si l'aérodrome est doté d'un tel organisme, a été prévenu ; dans ces cas, il doit, si les circonstances le permettent, après passage à la verticale de l'aérodrome au-dessus du plus haut des circuits d'aérodrome, s'intégrer.

### **Dispositions complémentaires pour les ALTIPOrts et ALTISURFACES**

#### **Circuit type**

En règle générale les circuits d'aérodrome n'ont pas de dimensions strictement définies. Il incombe au pilote commandant de bord d'adapter le trajet en fonction du relief environnant et des possibilités manœuvrières de son aéronef et des circonstances afin de ne pas gêner les autres aéronefs qui évoluent dans la circulation d'aérodrome. Toutefois lorsque les consignes particulières le mentionnent, le vol au-dessus de certains lieux doit être évité.

Dans la mesure où des dispositions différentes ne figurent pas dans les consignes particulières, le vent arrière dans le circuit d'aérodrome s'effectue à environ 300 m (ou 1000 ft) au-dessus du niveau de la plate-forme supérieure du côté le plus dégagé d'obstacles ou sinon par la gauche.

#### **Départ**

Sauf clairance, un aéronef, au point d'attente ne doit s'aligner et décoller qu'après une surveillance de la direction de décollage pendant un temps suffisant pour permettre à un aéronef à l'arrivée qu'il n'aurait pas vu en approche finale d'atterrir et de libérer la piste.

*- on arrival, before having been cleared to join, the captain must not join the aerodrome traffic except in the case of an emergency. In this event he must, if he is able to do so, join the circuit after having flown over the aerodrome above the highest of the aerodrome circuits keeping a look out for visual clearance signals which may be conveyed to him.*

### **Non controlled aerodrome**

*If the radio communications equipment fails:*

- on departure, the captain must not take off before having notified the AFIS organism if the aerodrome has one, and if the use of radio is compulsory;*
- on arrival, if the use of radio is compulsory the pilot must not join the aerodrome traffic except in the case of an emergency or when the AFIS organism, if the aerodrome has one, has been notified; in these cases, he must, if he is able to do so, after having flown over the aerodrome above the highest of the aerodrome circuits, join.*

### **Complementary dispositions for MOUNTAIN AIRPORTS and MOUNTAIN AIRFIELDS**

#### **Typical circuit**

*As a general rule aerodrome circuit dimensions are not strictly defined. It is captain's duty to fly in a way which is compatible to the surrounding relief and within the manoeuvring limits of his aircraft according to circumstances so as not to bother other aerodrome traffic. However when special instructions are given in the remarks, he must avoid overflying certain places.*

*Unless otherwise stated in the remarks, the down wind leg of the aerodrome circuit will be made at about 300 m (or 1000 ft) above the highest level of the aerodrome on the side which has the fewest obstructions or if not by the left hand side.*

#### **Outbound traffic**

*Unless cleared to do so, at holding point, an aircraft must not line up and take off without having carried out a visual surveillance in the direction of take off a sufficiently long time to enable an inbound aircraft that he may not have seen on final approach to land and clear the runway.*

---

## **Arrivée**

Sauf clairance, un aéronef à l'arrivée doit s'intégrer en début de vent arrière après être passé à la verticale de la plate-forme supérieure de façon à :

- prendre connaissance des renseignements fournis par l'aire à signaux;
- s'assurer que l'usage de l'altiport ou de l'altisurface n'est pas interdit ou ne présente pas de danger apparent;
- vérifier qu'un autre aéronef ne se trouve pas sur le point de décoller.

Un aéronef ne doit pas entreprendre l'approche finale lorsqu'un autre aéronef se trouve au point d'attente ou se déplace sur la plate-forme supérieure tant que ce dernier n'a pas clairement manifesté son intention de différer le décollage.

## **Equipped radio**

Un aéronef ne peut évoluer dans la circulation d'aérodrome d'un altiport ou d'une altisurface que s'il est en mesure de recevoir et d'émettre à tout instant sur un altiport contrôlé les messages nécessaires à la fourniture du contrôle de la circulation aérienne, sur les altiports et altisurfaces non contrôlés les messages d'auto-information sur les fréquences spécifiées.

## **Fréquence utilisée**

En l'absence d'une fréquence propre à l'altiport ou à l'altisurface, l'auto-information doit être effectuée sur la fréquence commune 130,0 MHz.

## **Inbound traffic**

*Unless cleared to do otherwise, on arrival, an aircraft must join at the beginning of the down wind leg after having overflown the highest level of the aerodrome so that he can:*

- be aware of information given on the signal area;*
- make sure that the use of the altiport or altisurface is not prohibited and using the altiport or altisurface doesn't present any apparent danger;*
- check that another aircraft is not about to take off.*

*An aircraft must not undertake its final approach when another aircraft is at holding point or moving towards the far end of the field without the latter having clearly shown his intention to abandon the take off.*

## **Radio equipment**

*An aircraft may not fly in the aerodrome traffic of an altiport or an altisurface unless he is able to receive and transmit at any time on a controlled altiport the necessary messages for supplying information to air traffic services, on non controlled altiports and altisurfaces auto information messages on the specified frequencies.*

## **Frequencies used**

*When the altiport or altisurface does not have its own auto information frequency auto information must be given on the common frequency 130.0 MHz.*

# **DISPOSITIONS COMPLEMENTAIRES CONCERNANT LES PROCEDURES RADIOTELEPHONIQUES POUR L'UTILISATION DES AERODROMES / PARTICULAR DISPOSITIONS WITH REGARD TO RADIOTELEPHONY FOR THE USE OF AERODROMES**

---

## **CAS OU PLUSIEURS FREQUENCES SONT ASSIGNEES AUX ORGANISMES ATS**

Lorsque plusieurs fréquences sont assignées à un service TWR, APP ou AFIS, (fréquence nominale et fréquence supplétive), en l'absence d'instruction contraire des organismes de la circulation aérienne, le premier contact doit avoir lieu sur la fréquence nominale du service considéré.

En dehors des horaires de fonctionnement des organismes de la circulation aérienne, des compte-rendus de position doivent être fournis en auto-information sur cette même fréquence.

## **INDICATIF D'APPEL POUR LES AERODROMES**

L'indicatif d'appel de l'aérodrome est formé :

- du nom de l'emplacement;
- d'un suffixe indiquant l'organisme ou le service rendu (Approche, Tour, Info).

Au premier contact radio, l'indicatif d'appel de l'aérodrome comprend au moins le nom de l'emplacement, sauf dans le cadre du service d'information de vol ou l'indicatif d'appel comprend le nom de l'emplacement et le suffixe **info**.  
Exemple : **Nantes Info**.

Le nom de l'aérodrome et/ou le suffixe de la station au sol peuvent être omis dès lors qu'une communication bilatérale directe satisfaisante a été établie et que l'intervalle entre les communications n'induit aucune ambiguïté d'identification.

## **LANGUES A UTILISER**

Les messages de la circulation aérienne peuvent être transmis en Français ou en Anglais sauf lorsque la mention "FR uniquement" est indiquée sur les cartes de l'aérodrome; dans ce cas seul le Français doit être utilisé. Toutefois les pilotes français doivent utiliser la langue française sauf pour les besoins d'entraînement.

**Note** : la mention "FR uniquement" est automatiquement indiquée lorsque l'aérodrome est accessible en IFR en l'absence d'organisme de la circulation aérienne.

## **IN THE EVENT OF SEVERAL FREQUENCIES BEING ASSIGNED TO ATS ORGANISMS**

*When several frequencies are assigned to APP, TWR or AFIS service (case of a nominal frequency and a suppleant frequency), except otherwise instructed by the ATC services the first contact must be made on the nominal frequency of the considered service.*

*Outside HOR ATS, reports on position must be made on auto information using the same frequency.*

## **DESIGNATORS FOR AERODROMES**

*The aerodrome designators consists of:*

- *the name of the place;*
- *the suffix indicating the air traffic organism or provided services (Approach, Tower, Info).*

*At the first contact, the aerodrome designator includes more than the name of the place, except the case of flight information service for which the designator includes the name of the place and the suffix **info**. For example: **Nantes info**.*

*The name of the aerodrome and/or the suffix of the ground station can be missed out upon a satisfied direct bilateral communication is established and the interval between communications induce no identification ambiguity.*

## **LANGUAGES TO BE USED**

*Air traffic services messages can be transmitted in French or in English unless "FR only" appears on the aerodrome charts; when it does only the French must be used. However French pilots must use the French language except for training requirements.*

**Note**: *the abbreviation "FR only" is systematically indicated when the aerodrome is open to IFR traffic when there is no traffic services organism.*

### CONSULTER LE MANUEL DE PHRASEOLOGIE PUBLIE PAR LE SIA SEE THE PHRASEOLOGY MANUEL PUBLISHED BY SIA

#### Quelques exemples de phraséologie / *Phraseology Examples*

##### **Premier contact**

**P I L** - Nantes INFO, FGSIA bonjour

**TWR** - FIA Nantes INFO, bonjour,

**P I L** - Robin F-IA, demandons ...

##### **First contact**

*Nantes INFO, FGSIA, good day*

*FIA Nantes INFO, good day*

*Robin F-IA, requesting ...*

##### **Au Sol**

**P I L** - Trinidad F-GSIA, demandons  
Roulage (vol local ou navigation)

**P I L** - FZG demandons à traverser la piste 02

**TWR** - FZG maintenez position

**P I L** - FZG maintenons position

**TWR** - FZG expédiez le roulage

**TWR** - FZG laissez passer l'ATR42 venant de votre droite

**TWR** - Traversez piste 25

**TWR** - FVM alignez-vous piste 02 et attendez

**P I L** - FVM nous alignons piste 02 et attendons

**TWR** - FVM piste 02 autorisé décollage, vent

**P I L** - Piste 02 autorisé décollage

**TWR** - Stoppez immédiatement, FZG, stoppez immédiatement

**P I L** - Stoppons immédiatement

##### **On the ground**

*Requesting taxi (local flight or navigation)*

*Requesting to cross runway 02*

*Hold position*

*Holding position*

*Expedite taxi*

*Give way to the ATR42 coming from your right*

*Cross runway 25*

*Line up and runway 02 and wait*

*Lining up runway 02 and waiting*

*Runway 02 cleared for take-off, wind*

*Runway 02 cleared for take-off.*

*Stop immediately, FZG, stop immediately*

*Stopping immediately*

##### **Expressions usuelles**

Roulez parking

Ralentissez

Roulez via

Maintenez avant point d'attente

Rappelez prêt au départ

Rappelez après envol

Remontez piste

Interrompons décollage

##### **Usual vocabulary**

*Taxi apron*

*Taxi slower*

*Taxi via*

*Hold short of holding point*

*Report when ready for departure*

*Report airborne*

*Backtrack runway*

*Aborting take-off*

##### **En Vol**

**P I L** - TB20 ZG au point Echo, demandons intégration

**TWR** - FZG entrez vent arrière main droite piste 03

FZG exécutez approche directe piste 05

FZG attendez à vue verticale terrain

**TWR** - FZG exécutez une approche courte

##### **In Flight**

*At E Point, requesting joining instructions*

*Join right hand downwind runway 03*

*Make straight-in approach runway 05*

*Hold visual over the airfield*

*Make a short approach*

---

**TWR** - FZG allongez vent arrière

**TWR** - FZG rappelez finale

**P I L** - TB20 ZG pour un toucher

**TWR** - FZG autorisé atterrissage piste 22

**P I L** - FZG autorisé atterrissage piste 22

**TWR** - FZG rappelez piste dégagée

*Extend downwind*

*Report final*

*For touch and go*

*Cleared to land runway 22*

*Cleared to land runway 22*

*Report runway vacated*

### **Expressions usuelles**

Accusez réception

Annulez

Approuvé

Collationnez

Me recevez-vous ?

Confirmez

Circuit main gauche

Dépasser

Trafic convergent

Pas visuel sur le trafic

Circuit basse hauteur approuvé

Autorisé option piste ...

Demandons l'heure exacte

Laissez passer

Remettez les gaz

Rappelez quittant la fréquence

Je ne reçois pas votre transpondeur

Continuez au cap de la piste

Maintenez axe de piste

### **Usual vocabulary**

*Acknowledge*

*Cancel*

*Approved*

*Read-back*

*Do you read ?*

*Confirm*

*Left hand circuit*

*Overtake*

*Closing traffic*

*Traffic not in sight*

*Low circuit approved*

*Cleared option runway ...*

*Requesting time check*

*Give way*

*Go around*

*Report leaving frequency*

*Squawk not received*

*Continue runway heading*

*Maintain runway track*

## VOLS VFR EN CROISIERE / VFR CRUISING FLIGHTS

### ALTITUDE DE TRANSITION

En l'absence d'altitude de transition publiée, les pilotes VFR observeront les règles suivantes :

- au-dessus de 3000 ft ASFC, tout vol dans la phase de croisière en palier sera effectué selon la règle de la semi-circulaire en adoptant un niveau de vol (cf. tableau ci-dessous) ;
- à et au-dessous de 3000 ft ASFC, tout vol dans la phase de croisière en palier sera effectué à une altitude / niveau de vol librement choisie.

### TRANSITION ALTITUDE

*In the absence of published transition altitude, VFR pilots will consequently observe the following rules:*

- *above 3000 ft ASFC, all level flight in en-route phase is to be performed according to the semi-circular rule with a flight level (see table hereunder);*
- *at and below 3000 ft ASFC, all level flight in en-route phase is to be performed at an altitude / flight level freely selected.*

### ROUTE / TRACK

de (from) 000° à (to) 179°

| Niveau de vol<br><i>Flight level</i> | Altitude-Pression |        |
|--------------------------------------|-------------------|--------|
|                                      | m                 | ft     |
| -                                    | -                 | -      |
| -                                    | -                 | -      |
| 35                                   | 1 050             | 3 500  |
| 55                                   | 1 700             | 5 500  |
| 75                                   | 2 300             | 7 500  |
| 95                                   | 2 900             | 9 500  |
| 115                                  | 3 500             | 11 500 |
| 135                                  | 4 100             | 13 500 |
| 155                                  | 4 700             | 15 500 |
| 175                                  | 5 350             | 17 500 |
| 195                                  | 5 950             | 19 500 |

de (from) 180° à (to) 359°

| Niveau de vol<br><i>Flight level</i> | Altitude-Pression |        |
|--------------------------------------|-------------------|--------|
|                                      | m                 | ft     |
| -                                    | -                 | -      |
| -                                    | -                 | -      |
| 45                                   | 1 350             | 4 500  |
| 65                                   | 2 000             | 6 500  |
| 85                                   | 2 600             | 8 500  |
| 105                                  | 3 200             | 10 500 |
| 125                                  | 3 800             | 12 500 |
| 145                                  | 4 400             | 14 500 |
| 165                                  | 5 050             | 16 500 |
| 185                                  | 5 650             | 18 500 |

Le respect de la semi-circulaire s'applique également pour les VFR évoluant le long d'une voie aérienne (AWY) de classe E ou traversant cette voie aérienne, sans tenir compte des restrictions éventuelles imposées aux IFR dans les publications d'information aéronautiques (sens unique de circulation, niveaux de vol ne respectant pas la semi-circulaire, etc.).

*The semi-circular rule is to be also applied to VFR flights operating along a class-E airway (AWY) or crossing this airway, irrespective of possible restrictions required for IFR flights in Aeronautical Information Publications (one-way traffic direction, flight levels not complying with the semi-circular rule, etc.).*

## **VOL EN VFR SPECIAL / SPECIAL VFR FLIGHT**

---

### **SERA.5010 Vols VFR spéciaux en zones de contrôle**

Des vols VFR spéciaux peuvent être autorisés à l'intérieur d'une zone de contrôle, sous réserve d'une autorisation du contrôle de la circulation aérienne (clearance ATC). À l'exception des autorisations délivrées aux hélicoptères par l'autorité compétente dans des cas particuliers tels que les vols médicaux, les opérations de recherches et de sauvetage ainsi que les vols de lutte contre les incendies, les conditions supplémentaires suivantes sont applicables :

- a) de jour uniquement, sauf pour les hélicoptères (voir conditions pour le VFR de nuit en hélicoptère ci-dessous)
- b) par le pilote :
  - 1) hors des nuages et en vue du sol ;
  - 2) la visibilité de vol n'est pas inférieure à 1 500 m ou, pour les hélicoptères, à 800 m ;
  - 3) vitesse de 140 kts IAS, ou moins, pour permettre de voir tout autre aéronef et tout obstacle à temps pour éviter une collision ; et
- c) un organisme du contrôle de la circulation aérienne ne délivre pas de clearance VFR spécial autorisant un aéronef à décoller d'un aéroport situé dans une zone de contrôle, à atterrir sur cet aéroport ou à pénétrer dans la zone de circulation ou dans le circuit d'aéroport lorsque les conditions météorologiques rapportées pour cet aéroport sont inférieures aux minimums suivants:

- 1) la visibilité au sol n'est pas inférieure à 1 500 m ou, pour les hélicoptères, à 800 m ;
- 2) le plafond n'est pas inférieur à 180 m (600 ft).

### **Conditions VFR Spécial pour les Hélicoptères, de nuit**

- 1) l'aéronef évolue hors des nuages et en vue du sol,
- 2) la visibilité en vol est égale à 4 000 mètres ou plus,
- 3) vitesse de 140 noeuds IAS, ou moins,
- 4) le plafond est au moins égal à 1 000 pieds.

### **SERA.5010 Special VFR flights in control zones**

*Special VFR flights may be authorized within a control zone, subject to air traffic control clearance (ATC clearance). With the exception of authorizations issued to helicopters by the competent authority in special cases such as medical flights, search and rescue operations and fire-fighting flights, the following additional conditions shall apply:*

- a) by day only, except for helicopters (see conditions for night-time helicopter VFR below)*
- b) by the pilot:*
  - 1) out of the clouds and in view of the ground;*
  - 2) the flight visibility is not less than 1 500 m or, for helicopters, 800 m;*
  - 3) speed of 140 kts IAS, or less, to allow any other aircraft and obstacles to be seen in time to avoid a collision; and*
- c) an air traffic control body does not issue any special VFR clearance authorizing an aircraft to take off from an aerodrome located in a control area, to land on this aerodrome or to enter the traffic area or in the aerodrome pattern when the weather conditions reported for this aerodrome are less than the following minima:*

- 1) the ground visibility is not less than 1 500 m or, for helicopters, 800 m;*
- 2) the ceiling is not less than 180 m (600 ft).*

### **Special VFR conditions for helicopters, by night**

- 1) the aircraft flies clear of cloud and with the surface in sight,*
- 2) the flight visibility is 4 000 meters or more,*
- 3) at a speed of 140 knots IAS or less,*
- 4) the ceiling is not less than 1 000 feet.*

# HAUTEUR MINIMALE EN VOL VFR / MINIMUM HEIGHT FOR VFR FLIGHT

---

## 1 - Généralités

Sauf pour les besoins du décollage et de l'atterrissage, les aéronefs ne volent pas au-dessous du niveau minimal fixé au §2 ci-dessous, et au-dessous du niveau minimal fixé par arrêté pour le survol des villes ou autres agglomérations, ou des rassemblements de personnes ou d'animaux en plein air, ainsi que le survol de certaines installations ou établissements. Les aéronefs volent à une hauteur suffisante permettant, en cas d'urgence, lors du survol des villes ou autres agglomérations d'atterrir sans mettre indûment en danger les personnes ou les biens à la surface.

Des dérogations peuvent être accordées par le préfet du département après avis technique des services compétents de l'aviation civile.

Note.- Voir notamment :

- les hauteurs minimales qui s'appliquent aux vols VFR ci-dessous,
- Arrêté du 10 octobre 1957 relatif au survol des agglomérations et des rassemblements de personnes ou d'animaux,
- Arrêté du 15 juin 1959 précisant les marques distinctives à apposer sur les hôpitaux, centres de repos ou tout autre établissement ou exploitation, pour en interdire le survol à basse altitude,
- Décrets et arrêtés relatifs aux parcs nationaux et aux réserves naturelles.

## 2 - Hauteur minimale de vol en VFR

Sauf pour les besoins du décollage et de l'atterrissage, ou sauf autorisation des autorités compétentes, aucun vol VFR n'est effectué :

- a) au-dessus des zones à forte densité des villes ou autres agglomérations ou de rassemblements de personnes en plein air à moins de 1000 ft au-dessus de l'obstacle le plus élevé situé dans un rayon de 600 m autour de l'aéronef ;
- b) ailleurs qu'aux endroits spécifiés en a), à une hauteur inférieure à 500 ft au-dessus du sol ou de l'eau ; toutefois :

- les aéronefs télépilotés, les planeurs effectuant des vols de pente ainsi que les ballons et les PUL peuvent faire exception à cette règle sous réserve de n'entraîner aucun risque pour les personnes ou les biens à la surface ;
- dans le cadre d'un vol d'instruction en avion ou hélicoptère, cette hauteur est ramenée à 150 ft pour les entraînements aux atterrissages forcés ; d'autre part, une distance de 150 m par rapport à toute personne, tout véhicule, tout navire à la surface et tout obstacle artificiel est respectée en permanence.

Note. 1 - Les PUL (planeurs ultra-légers) sont définis dans l'arrêté du 7 octobre 1985 relatif à l'utilisation des PUL.

## 1 - General

Other than for the purposes of taking-off or landing, aircraft will not fly below the minimum heights defined in §2 below, and below the minimum heights specified in a decree for the overflying of towns and other urban areas, or assemblies of persons or animals outside, and the overflying of some facilities or premises. Aircraft will fly at a sufficient height enabling, in case of emergency, when flying over towns or other urban areas, a landing to be carried out without unduly putting in danger persons or surface property.

Derogations may be accorded by the prefect of the department with the technical opinion of the competent civil aviation services.

Note - In particular:

- the minimum heights applicable to VFR flights below,
- Order of 10 October 1957 concerning the overflying of urban areas and groups of persons or animals,
- Order of 15 June 1959 specifying the distinctive markings to be placed on hospitals, rest centres or any other establishment or operation, to prohibit low level overflying,
- Decrees and orders concerning national parks and national reserves.

## 2 - Minimum heights for VFR flights

Except for take-off and landing or with the authorization of the competent authorities, no VFR flight will be undertaken:

- a) above high density areas, cities or other towns or groups of persons outdoors at less than 1000 ft above the highest obstacle located within a 600 m-radius around the aircraft ;
- b) everywhere except in locations specified in a), at a height of less than 500 ft above ground level or water, however:
  - unmanned remote controlled aircraft, gliders performing ridge soaring flights and balloons and ultralight gliders are not required to comply with this regulation provided that there is no risk for persons or surface property ;
  - with aircraft or helicopter training flights, this height may be reduced to 150 ft for practicing forced landings. In addition, a distance of 150 m will be constantly maintained from any people, vehicle, surface ship or any artificial obstacle.

Note. 1 - Ultralight gliders are defined in the order of 7 October 1985 concerning the use of ultralight gliders.

**3 - Hauteurs minimales fixées par Arrêté du 10 octobre 1957 et arrêté du 17 novembre 1958 pour les avions et les hélicoptères**

**3 - Minimum heights specified in department order dated October 10th, 1957 and department order dated November 17th, 1958 for aircraft and helicopters**

**a) Survol de certaines installations ou établissements**

**a) Overflying of some facilities or premises**

| <b>Installations &amp; Etablissements survolés<br/>Facilities and premises overflown</b>   | <b>Hauteur minimale de survol<br/>Minimum flying height</b>   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Usines isolées / <i>Isolated plants</i> ;</li> <li>- Installations à caractère industriel / <i>Industrial facilities</i> ;</li> <li>- Hôpitaux, Centres de repos / <i>Hospitals, rest centers</i> ;</li> <li>- Tout établissement ou exploitation portant une marque distinctive* / <i>All facility or farm having a distinctive marking*</i> ;</li> <li>- Vol suivant une direction parallèle à une autoroute et à proximité de celle ci / <i>Flight along a direction parallel to a highway and in vicinity of this one.</i></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1000 ft pour les avions monomoteurs à piston et les hélicoptères / <i>1000 ft for single-engine aircraft and helicopters</i> ;</li> <li>- 3300 ft pour les autres avions / <i>3300 ft for other aircraft.</i></li> </ul> |

\* Couronne blanche sur fond rouge carré : voir encart A de la carte aéronautique au 1/500 000 OACI éditée par l'Institut Géographique National. (IGN).

\* *White crown with red square background: see insert A in the ICAO 1/500 000 aeronautical chart issued by the National Geographic Institute (IGN).*

**b) Agglomérations**

**b) Urban areas**

| <b>Type d'avions<br/>Aircraft types</b>                                     | <b>Hauteur minimale de survol<br/>Minimum flying height</b> | <b>Largeur moyenne de l'agglomération<br/>Average width of the urban area</b> |
|---|---|---|
| Monomoteurs ou hélicoptères<br><i>Single-engine aircraft or helicopters</i> | 1700 ft   | Largeur < 1200 m<br><i>Width &lt; 1200 m</i>                                  |
| Multi-moteurs<br><i>Multi-engine aircraft</i>                               | 3300 ft   | Largeur < 1200 m<br><i>Width &lt; 1200 m</i>                                  |
| Tous avions ou hélicoptères<br><i>All aircraft or helicopters</i>           | 3300 ft   | 1200 m < Largeur < 3600 m<br><i>1200 m &lt; Width &lt; 3600 m</i>             |
| Tous avions ou hélicoptères<br><i>All aircraft or helicopters</i>           | 5000 ft   | Largeur > 3600 m<br><i>Width &gt; 3600 m</i>                                  |

1) Les agglomérations sont représentées sur la carte aéronautique au 1/500 000 OACI éditée par l'Institut Géographique National (IGN), par des symboles traduisant leur largeur moyenne.

1) *The urban areas are represented on the ICAO 1/500 000 aeronautical chart issued by the National Geographic Institute (IGN), by symbols indicating their average width.*

2) Cas particulier: le survol de la ville de Paris est interdit sauf dérogation délivrée à titre exceptionnel.

2) *Special case: overflying of Paris town is prohibited except with an exemption issued exceptionally.*

---

c) Survol des rassemblements de personnes ou d'animaux : plages, stades, courses cyclistes, réunions publiques, hippodromes, parcs à bestiaux, etc.

c) *Overflying of assemblies of persons or animals: beaches, stadiums, bicycle races, public meetings, racetrack patterns, cattle enclosures, etc.*

| <b>Types d'avion</b><br><b><i>Aircraft types</i></b>                         | <b>Hauteur minimale de survol</b><br><b><i>Minimum flying height</i></b> |
|--|--|
| Monomoteurs et hélicoptères<br><i>Single-engine aircraft and helicopters</i> | 1700 ft  |
| Multi-moteurs<br><i>Multi-engine aircraft</i>                                | 3300 ft  |

## FRANCHISSEMENT DE FRONTIÈRES EN VFR / CROSSING THE FRONTIERS IN VFR

---

Conformément à SERA 4001, le franchissement des frontières de la France métropolitaine selon les règles de vol à vue (VFR) doit être effectué d'après les dispositions suivantes :

### 1. PLAN DE VOL

#### 1.1. Obligation

Tout pilote d'aéronef ne peut effectuer, selon les règles de vol à vue, un vol comportant le franchissement, dans l'un ou l'autre sens, des frontières terrestres ou maritimes de la France métropolitaine que s'il a, au préalable, déposé un plan de vol.

#### 1.2. Délai

Le plan de vol doit être communiqué au moins soixante minutes avant l'heure estimée de départ du poste de stationnement.

#### 1.3. Insertion des données

Inscrire le point de franchissement de la frontière dans la case 15 du plan de vol.

Reporter en case 18 après l'abréviation EET/, le temps estimé nécessaire pour arriver à ce point.

#### 1.4. Clôture

Il est rappelé que le plan de vol communiqué ne peut être clos qu'à l'arrivée à destination (FRA.4020 f).

### 2. CONTACT RADIO

#### 2.1. Entrée dans l'espace aérien français

Tout pilote d'aéronef motopropulsé ne peut pénétrer à l'intérieur de l'espace aérien métropolitain en évoluant selon les règles de vol à vue que si son appareil est équipé de moyens de radiocommunications. Lors du franchissement de la frontière, il doit se mettre en relation radiotéléphonique avec un organisme français de la circulation aérienne. Si la liaison ne peut être établie au franchissement de la frontière, le pilote doit tenter de l'obtenir pendant la suite du vol.

*According to SERA 4001, crossing the frontiers of Metropolitan France in accordance with visual flight rules (VFR) must be carried out using the following procedure:*

### 1. FLIGHT PLAN

#### 1.1. Obligation

*Aircraft pilots may carry out flights, in accordance with visual flight rules, which include crossing the land or sea territorial frontiers of Metropolitan France in either direction only if they have previously submitted a flight plan.*

#### 1.2. Delay

*The flight plan must be submitted at least sixty minutes before the estimated time of departure from the apron parking station.*

#### 1.3. Insertion of data

*The border crossing point must be entered in item 15 of the flight plan.*

*Insert the estimated elapsed time to reach this point in item 18 after the indicator EET/.*

#### 1.4. Closing

*Remember that the submitted flight plan can only be closed once arrived at the aerodrome of destination (FRA.4020 f).*

### 2. RADIO CONTACT

#### 2.1. Entry into French Airspace

*The pilot of powered aircraft may enter into Metropolitan French airspace when flying in accordance with visual flight rules only if his aircraft is equipped with radiocommunications facilities. When crossing the frontier, he must make radio contact with a French air traffic control organisation. If the communication cannot be established on crossing the frontier, the pilot must try to establish it during the continuation of the flight.*

---

## 2.2. Organisme à contacter

Le contact radiotéléphonique doit être établi **en priorité** avec le centre d'information de vol (FIC) ou le secteur d'information de vol (SIV) compétent.

En cas d'impossibilité d'établir, au passage de la frontière, le contact radio avec le FIC ou le SIV concerné, le pilote doit contacter **de préférence** les organismes de la circulation aérienne implantés sur les aérodromes, dont la liste suit, pour leur transmettre le message "passage frontière".

Aérodromes frontaliers concernés :

|                                   |             |
|-----------------------------------|-------------|
| <b>AJACCIO NAPOLEON BONAPARTE</b> | <b>LFKJ</b> |
| <b>BALE MULHOUSE</b>              | <b>LFSB</b> |
| <b>BASTIA PORETTA</b>             | <b>LFKB</b> |
| <b>BIARRITZ PAYS BASQUE</b>       | <b>LFBZ</b> |
| <b>CALAIS DUNKERQUE</b>           | <b>LFAC</b> |
| <b>CHAMBERY AIX LES BAINS</b>     | <b>LFLB</b> |
| <b>LILLE LESQUIN</b>              | <b>LFQQ</b> |
| <b>NICE COTE D'AZUR</b>           | <b>LFMN</b> |
| <b>PERPIGNAN RIVESALTES</b>       | <b>LFMP</b> |
| <b>STRASBOURG ENTZHEIM</b>        | <b>LFST</b> |

## 2.3. Compte rendu de passage de la frontière

Le message de compte rendu, qui est obligatoire, comporte les éléments suivants :

- indicatif de l'aéronef ;
- provenance/destination ;
- indication "passage frontière" ;
- position/altitude/heure ;

Si le message "passage frontière" n'a pu être transmis au passage de la frontière, il doit être complété par la position et l'altitude de l'aéronef au moment de la transmission du message.

## 2.4. Impossibilité de contact

Si pour des raisons indépendantes de sa volonté il ne parvient pas à établir cette liaison, le pilote doit, dès l'atterrissage, se mettre en rapport avec les services de douane et de police compétents et les organismes locaux de la circulation aérienne ou, à défaut, avec le Centre d'Information de Vol (FIC) concerné :

### FIR BREST

Centre d'information de vol de Brest (FIC Brest) ☎ 02 98 37 34 36

Adresse RSFTA (AFTM) : LFRRYVYX

## 2.2. The unit to be contacted

The radio contact must be established **first** with the flight information centre (FIC) or flight information sector (FIS) concerned.

If it is impossible to establish radio contact with the FIC or the FIS concerned when crossing the border, the pilot must contact **preferably** the air traffic control units set up on the aerodromes, which are listed below, in order to transmit them the "border crossed" message.

Border aerodromes concerned:

## 2.3. Border crossed report

The mandatory report message shall include information on:

- aircraft registration;
- aerodrome of departure/destination;
- "border crossed" indication;
- position/altitude/time;

If it was not possible to transmit the message "border crossed" when crossing the border, the message must be completed by the position and altitude when the transmission is possible.

## 2.4. Radio contact not possible

If the pilot cannot make this contact for reasons against his will, he must, after landing, contact the police and customs services and the local air traffic control units concerned or, otherwise, the Flight Information Center (FIC) concerned:

---

## FIR MARSEILLE

Centre d'information de vol de Marseille (FIC Marseille) ☎ 04 42 33 76 76

Adresse RSFTA (AFTN) : LFMMYVYX

## FIR PARIS

Centre d'information de vol de Paris (FIC Paris) ☎ 01 69 57 66 61

Adresse RSFTA (AFTN) : LFFFYVYX

### 3. NUMERO 01 56 301 301

Ce numéro, coût d'une communication locale, permet de :

- Déposer, modifier ou obtenir toute information relative à un plan de vol.
- Clôturer un plan de vol (1).
- Obtenir des informations aéronautiques.
- Obtenir des informations concernant l'activité du Réseau Très Basse Altitude Défense (RTBA)

Le principe de ce numéro est d'acheminer automatiquement l'appel vers le correspondant des services de l'aviation civile adéquat.

Les numéros à 10 chiffres existant des Centres d'Information de Vol (FIC), des Bureaux Régionaux d'Information Aéronautique et d'Assistance au vol (BRIA) et le numéro vert 0800 24 54 66 (activité du réseau RTBA) restent utilisables pour accéder directement à ces services .

(1) La mise en place de cette procédure ne remet pas en cause la réglementation existante concernant la clôture des plans de vol. Il est rappelé qu' "Afin d'éviter de graves perturbations dans la marche des organismes de la circulation aérienne et des frais considérables résultant de l'exécution d'opérations de recherches superflues, tous les plans de vol doivent être clos" (SERA 4020).

Le numéro 0156 301 301 a pour but de faciliter la clôture d'un plan de vol à l'arrivée, lorsque cette clôture n'a pas pu être réalisée sur la fréquence de l'organisme de la circulation aérienne intéressé ou auprès du bureau de piste.

### 3. CALL NUMBER +33 (0)156 301 301

*This local call rate number is used to:*

- *File, modify or obtain any information relating to a flight plan.*
- *Close a flight plan (1).*
- *Obtain aeronautical information.*
- *Obtain information regarding the activity of the Defense very low altitude network (RTBA)*

*The principle of this number is to route the call automatically to the adequate civil aviation services correspondent.*

*The existing 10-digit numbers of the Flight Information Centers (FIC), Regional Offices for Flight Information and Assistance (BRIA) and the toll-free number +33 (0)800 24 54 66 (activity of the RTBA network) remain usable to access directly these services.*

*(1) The implementation of this procedure does not affect compliance with the existing regulations regarding flight plan closing. Reminder: "In order to avoid serious disturbances in the operation of the air traffic units and significant costs resulting from the performance of useless search operations, all the flight plans shall be closed" (SERA 4020).*

*The local call rate number +33 (0)156 301 301 is aimed at facilitating closing of a flight plan on arrival, when this closing could not be performed on the frequency of the concerned air traffic unit or to the reporting office.*

## **CONTACT RADIO EN VFR AVEC OU SANS PLAN DE VOL**

### ***COMPULSORY RADIO CONTACT FOR VFR FLIGHTS WITH OR WITHOUT FLIGHT PLANS***

---

1. Il est vivement recommandé aux aéronefs évoluant en VFR, avec ou sans plan de vol, d'établir un contact radio au moins toutes les heures ou tous les 120 NM environ.

**2. Teneur du message**

- indicatif de l'aéronef,
- provenance et destination,
- position et altitude.

**3. Les organismes à contacter en route sont donc dans l'ordre préférentiel :**

- les organismes civils ou militaires gestionnaires des espaces aériens dont le statut impose normalement le contact radio en cas de pénétration dans ces espaces,
- les centres d'informations de vol (FIC) ou à défaut tout organisme de la circulation aérienne civil ou militaire situé le long de la route en veillant à :
  - éviter, sauf cas d'urgence, les fréquences qui risquent d'être encombrées sur des aérodromes importants,
  - ne pas contacter des organismes trop éloignés afin de respecter les portées opérationnelles spécifiées des fréquences utilisées (voir guide page 52),
  - clôturer les communications radio notamment lorsque le contact radio est exigé dans l'espace concerné afin d'éviter le déclenchement inutile du service d'alerte.

**4. Cette disposition a pour but d'améliorer la sécurité des vols ; elle permet, en effet, d'actualiser les prévisions météorologiques communiquées au départ, de bénéficier du service d'information de vol (panne de moyens radio par exemple) et de faciliter les opérations de recherche et de sauvetage en cas d'accident.**

*1. Aircraft flying VFR with or without flight plans are strongly recommended to make radio contact at least once an hour or approximately every 120 NM.*

**2. Content of message**

- aircraft call sign,
- outbound from and inbound to,
- position and altitude.

**3. Enroute air traffic organisms should therefore preferably be contacted in the following order:**

- civil or military air traffic organisms who manage airspace which normally necessitates radio contact before entry within the airspace in question,
- flight information centres (FIC) or in default of this any civil air traffic organism located on the route making sure to:
  - avoid, unless in an emergency, frequencies which are likely to be congested at large aerodromes,
  - avoid contacting air traffic organisms too far away in order to adhere to the specified operational range of frequencies used (see guide page 24),
  - to acknowledge the end of radio contact particularly when radio contact is compulsory in the airspace in question in order to avoid the alerting services being brought into action.

**4. The purpose of this disposition is to make flights safer ; in fact it enables pilots to obtain the latest weather forecasts to take advantage of the flight information service (radio aids failure for instance) and to facilitate search and rescue procedures in the event of an accident.**

## SURVOL DES INCENDIES DE FORET / OVERFLYING OF FOREST FIRES

---

### Survol des incendies de forêts

a) Les incendies de forêts, fréquents particulièrement en période estivale en FIR MARSEILLE, sont susceptibles de mettre en cause la sécurité des aéronefs évoluant à leur proximité.

Outre les dangers dûs à l'abaissement de la visibilité par fumée et à la présence de fortes turbulences, il peut exister des risques d'abordage avec les aéronefs de secours appelés à évoluer sur l'incendie.

Les aéronefs de la Sécurité Civile spécialisés dans la lutte anti-incendie, l'observation et le secours (en particulier Canadairs - Tracker - FK27 - C 130 Hercules - Hélicoptères - Avions légers d'observation) sont en effet amenés par la nature de leur mission à survoler les feux à des altitudes très basses par conditions de visibilité réduites et sans possibilité d'assurer l'antiabordage de façon efficace.

b) Il est en conséquence demandé aux navigateurs aériens constatant la présence d'une fumée révélant un feu de forêts :

- de s'en écarter au maximum, afin de laisser l'espace avoisinant disponible pour les aéronefs de secours présents ou attendus. Il est interdit de survoler les zones en cours de traitement à moins de 5 NM et à une hauteur inférieure à 1500 m (5000 ft) ASFC ;
- pour éventuellement déclencher l'alerte "Feu", de signaler la présence de cette fumée en radiotéléphonie et selon le cas :
  - à l'organisme de la circulation aérienne avec lequel ils sont en contact,
  - à un organisme de la circulation aérienne proche de leur position,
  - au centre d'information de vol (FIC).

### Flying over forest fires

a) *Forest fires, which are particularly frequent in FIR MARSEILLE during the summer, are capable of affecting the safety of aircraft flying in their proximity.*

*In addition to danger due to reduction of visibility by smoke and the presence of strong turbulences, there may be a risk of collision with rescue aircraft called in to fly over the fire.*

*"Sécurité Civile" aircraft specialised in fire-fighting, observation and rescue (in particular Canadair - Tracker - FK27 - C 130 Hercules - Helicopters - Light Observation Aircraft) are, by the very nature of their tasks, called upon to fly over the fires at very low altitudes in low-visibility conditions with no possibility of effectively ensuring collision avoidance.*

b) *Air navigators in the presence of smoke indicating a forest fire are therefore requested:*

- *to move away from it as far as possible in order to leave the adjacent space available for the rescue aircraft present or expected. It is prohibited to fly over zones being operated upon closer than 5 NM and at a height of less than 1500 m (5000 ft) ASFC;*
- *in order, possibly, to initiate the "Fire" warning, to report the presence of this smoke by radio-telephone to, depending on the circumstances:*
  - *the air traffic control unit with which they are in contact,*
  - *an air traffic control unit close to their position,*
  - *the Flight Information Centre (FIC).*



## **MISE EN VIGUEUR ET CLOTURE DU PLAN DE VOL (FPL)**

### **ENFORCING AND CLOSING A FLIGHT PLAN (FPL)**

---

#### **MISE EN VIGUEUR D'UN FPL**

Un pilote ayant déposé un plan de vol au départ d'un aérodrome non pourvu d'un organisme de la circulation aérienne doit communiquer, dès que possible après son décollage, son heure réelle de départ à l'organisme assurant les services de la circulation aérienne dans l'espace concerné, ou à défaut, à tout autre organisme de la circulation aérienne.

#### **CLOTURE D'UN PLAN DE VOL**

##### **Clôture à l'arrivée**

Si l'aérodrome d'arrivée est doté d'un service TWR ou AFIS, l'échange de communication radio lors de l'atterrissage est suffisant pour la clôture du PLN.

A défaut, un compte rendu d'arrivée doit être transmis le plus tôt possible après l'atterrissage à un organisme de la circulation aérienne.

Lorsque le pilote sait que les moyens de communication à l'aérodrome d'arrivée ou sur le site d'exploitation sont insuffisants et qu'il ne dispose pas d'autres moyens d'acheminement au sol du compte rendu d'arrivée, le pilote peut transmettre à l'organisme compétent des services de la circulation aérienne un message tenant lieu de compte rendu d'arrivée, si un tel compte rendu est exigé. En principe, ce message est transmis à la station aéronautique qui dessert l'organisme des services de la circulation aérienne chargé de la région d'information de vol dans laquelle évolue l'aéronef.

Un numéro unique pour tout le territoire français métropolitain permet un accès aisé aux services de l'aviation civile, le principe de ce numéro étant d'acheminer automatiquement l'appel vers le correspondant des services de l'aviation civile adéquat quel que soit le lieu d'atterrissage. Le coût de l'appel est celui d'une communication locale.

##### **Ce numéro est le 01 56 301 301.**

Les Centres d'Information de Vol peuvent également être joints par leur numéro de téléphone propre (voir page 101).

#### **ENFORCING OF A FPL**

*A pilot who has filed in a flight plan departing from an aerodrome not equipped with an air traffic service, must give as soon as possible after take-off his real departure time to the organism providing the air traffic service in the airspace in question, or if unable to, to any other air traffic service.*

#### **CLOSING A FLIGHT PLAN**

##### **Closing at the arrival**

*If the arrival aerodrome is equipped with an ATS unit (TWR or AFIS), the radio communication exchange when landing is sufficient to close the FPL.*

*When no ATS unit exists at the arrival aerodrome, the arrival report must be made as soon as possible after landing and by the quickest means available to the nearest ATS unit.*

*When the pilot knows that the communication means at the arrival aerodrome or on the operations site are insufficient and that other ground means for communicating the arrival report are not available, he can send a message acting as an arrival report to the concerned air traffic service authority, if such a report is required. Technically speaking, this message is sent to the aeronautical station that serves the air traffic service authority in charge of the flight information region in which the aircraft is flying.*

*A single telephone number for the whole French metropolitan territory enables an easy access to the civil aviation facilities, the principle of this telephone number being to automatically direct the call to the adequate representative of civil aviation services, irrespective of landing location.*

##### **This number is: +33 (0)156 301 301.**

*Flight Information Center may also be contacted by their own telephone numbers (see page 101).*

---

### **Clôture pendant le vol**

- Un plan de vol concernant un vol VFR peut-être clos en vol dès lors que le plan de vol n'est pas ou plus obligatoire.
- Dans le cas d'un plan de vol réduit (transmission de ses éléments de vol sur la fréquence), l'échange de radiocommunication avec l'organisme de la circulation aérienne, dès que l'aéronef cesse de bénéficier du service du contrôle de la circulation aérienne, **vaut clôture du PLN.**

### **Closing during flight**

- *A flight plan concerning a VFR flight may be closed in flight when the flight plan becomes not compulsory.*
- *In the case of a reduced flight plan (data transmission on the frequency), the exchange of radiocommunication with the ATS, when the aircraft does not benefit of the control service, **means closing the flight plan.***

## QUAND DEPOSER UN PLAN DE VOL (FPL) / WHEN TO FILE A FLIGHT PLAN (FPL)

---

### DEPOT DU PLAN DE VOL

Un plan de vol peut être communiqué :

- sous forme de plan de vol déposé (FPL) avant ou pendant le vol. Un plan de vol, ne peut être communiqué pendant le vol que si le pilote CDT de bord se trouve placé dans des circonstances imprévues qui le conduisent à prendre une telle décision;
- Pour un vol au cours duquel l'aéronef doit franchir une frontière du territoire français fait l'objet d'un plan de vol déposé au moins 60 minutes avant le départ.
- Pour un vol VFR intérieur, le plan de vol est déposé au moins 30 minutes avant le départ.

Un plan de vol (FPL) est obligatoire :

- pour tout franchissement de frontière indiquer alors le point de franchissement et la durée estimée jusqu'à ce point. Le PLN doit être déposé au moins 60 minutes avant l'heure estimée de départ du poste de stationnement.
- pour le VFR de nuit, dans les conditions indiquées à la page 90.  
Itinéraires : voir COMPLEMENT AUX CARTES.
- Pour les vols effectués dans certaines régions ou le long des routes mentionnées dans l'AIP (publication d'information aéronautique) comme nécessitant le dépôt d'un plan de vol.
- pour les survols maritimes au-delà de la distance la plus faible des 2 distances suivantes :

- . distance permettant en cas de panne d'un moteur, d'atteindre une terre se prêtant à un atterrissage d'urgence,
- . distance égale à 15 fois l'altitude de l'aéronef.

Itinéraires et règles : voir COMPLEMENT AUX CARTES.

### SUBMISSION OF FLIGHT PLAN

*A flight plan may be submitted:*

- *as filed flight plan (FPL) before or during flight. A FPL may only be submitted during flight if the pilot is faced with unforeseen circumstances that lead him to make this decision;*
- *A flight plan must be filed at least 60 minutes before departure for a flight during which the aircraft must cross a border of the French territory.*
- *A flight plan must be filed at least 30 minutes before departure for a domestic VFR flight.*

*A flight plan (FPL) is compulsory:*

- *for any boundary crossing, indicate the crossing point and the estimated time until this point. The PLN shall be filed at least 60 minutes before the estimated time of departure from the aircraft stand.*
- *for night VFR with the conditions indicated in the page 90.  
Routes: see "COMPLEMENT AUX CARTES"*
- *For the flights performed in certain regions or along the routes mentioned in the AIP (aeronautical information publication) as requiring the filing of a flight plan.*
- *for maritime flight when the distance from the coast exceeds the lowest of the following two distances:*
  - . *the distance necessary to land on "emergency ground" in case of engine breakdown,*
  - . *a distance equal to 15 times the altitude of the aircraft.*

*Routes and rules: see "COMPLEMENT AUX CARTES".*

## **COMMENT DEPOSER UN PLAN DE VOL / HOW TO FILE A FLIGHT PLAN**

---

Le site Internet du SIA ([www.sia.aviation-civile.gouv.fr](http://www.sia.aviation-civile.gouv.fr)), et le site OLIVIA (<http://olivia.aviation-civile.gouv.fr>) permettent :

- de déposer un plan de vol ;
- de consulter un plan de vol existant et effectuer les opérations DLA, CHG ou CNL.

*The INTERNET site of the SIA ([www.sia.aviation-civile.gouv.fr](http://www.sia.aviation-civile.gouv.fr)), and OLIVIA WEBSITE (<http://olivia.aviation-civile.gouv.fr>) enable:*

- to file a flight plan;*
- to consult a filed flight plan and carry out operations such as DLA, CHG or CNL.*

## **COMMENT OBTENIR L'INFORMATION AERONAUTIQUE AVANT LE VOL HOW TO OBTAIN AERONAUTICAL INFORMATION BEFORE THE FLIGHT**

---

L'information aéronautique temporaire nécessaire à la préparation du vol est disponible sur le site Internet du SIA ([www.sia.aviation-civile.gouv.fr](http://www.sia.aviation-civile.gouv.fr)), et le site OLIVIA (<http://olivia.aviation-civile.gouv.fr>)

*Temporary aeronautical information which is necessary for preparing the flight is available on the INTERNET site of the SIA ([www.sia.aviation-civile.gouv.fr](http://www.sia.aviation-civile.gouv.fr)), and OLIVIA WEBSITE (<http://olivia.aviation-civile.gouv.fr>)*

## **AUTRES POSSIBILITES / OTHER POSSIBILITIES**

---

A défaut de pouvoir accéder aux systèmes cités précédemment pour effectuer les opérations relatives au plan de vol ou pour obtenir des explications ou des précisions complémentaires en matière d'information aéronautique et de messages relatifs au plan de vol, le pilote s'adresse :

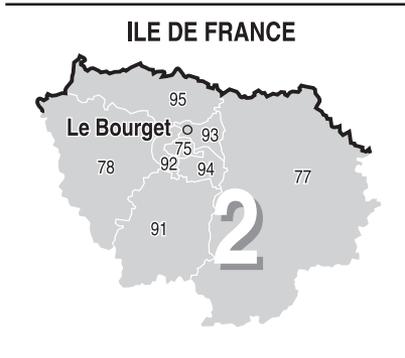
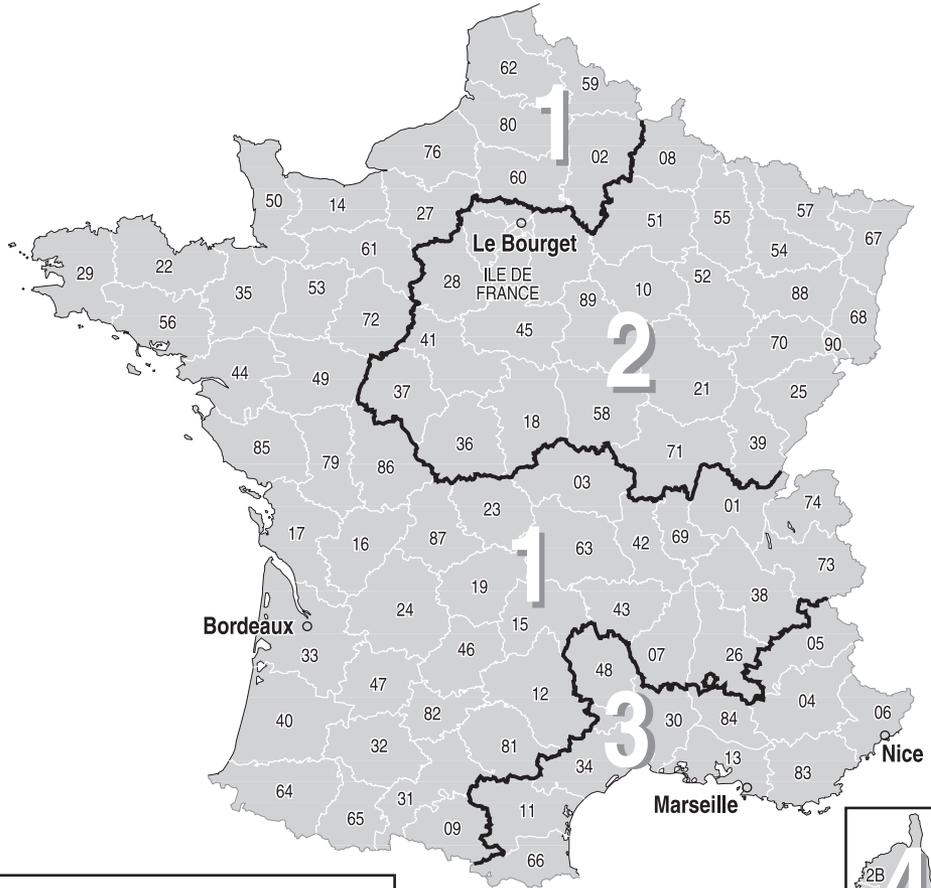
- lorsqu'il existe, au BIA/BDP de l'aérodrome sur lequel il se trouve ;
- en l'absence de BIA/BDP ou en dehors des horaires d'ouverture publiés du BIA/BDP, au BRIA (Bureau Régional d'Information et d'Assistance au vol) désigné pour la région de service où il se trouve (cf. carte).

*If pilots do not have access to the systems mentioned above to carry out operations related to the flight plan or wish to obtain supplementary aeronautical information and messages relative to flight plans, they should apply:*

- when there is one, to the AIS office/ATS reporting office of the aerodrome where they are;*
- when there is no AIS office/ATS reporting office, or if outside normal hours of opening of AIS office/ATS reporting office, to the Regional flight assistance information office (BRIA) of the designated service region where they are (see chart).*

# REGIONS DE SERVICE DES BRIA

## SERVICE AREAS OF THE AERONAUTICAL INFORMATION REGIONAL OFFICES (BRIA)



- 1** Numéros des BRIA  
*BRIA number*
- Limites des BRIA  
*BRIA boundaries*
- Limites des départements  
*Department boundaries*
- 33 Numéro de département  
*Department number*

## **LISTES DES BRIA / AERONAUTICAL INFORMATION REGIONAL OFFICES**

---

| <b>BRIA</b>                                       | <b>TELEPHONE / PHONE NUMBER</b> | <b>FAX</b>     |
|---|---------------------------------|----------------|
| 1. BORDEAUX (LILLE,<br>LYON, NANTES,<br>TOULOUSE) |                                 | 05 57 92 83 34 |
| 2. LE BOURGET (BALE)                              | 01 56 301 301                   | 01 48 62 65 04 |
| 3. MARSEILLE                                      |                                 | 04 42 31 15 69 |
| 4 AJACCIO   |                                 | 04 95 23 59 69 |

**SERVICES ASSURES AUX VOLS VFR DANS LES ESPACES A L'INTERIEUR DESQUELS LES ORGANISMES FRANÇAIS ASSURENT LES SERVICES DE LA CIRCULATION AERIEENNE**  
**SERVICES PROVIDED TO VFR FLIGHTS IN AIRSPACES WITHIN WHICH FRENCH ORGANISMS PROVIDE AIR TRAFFIC SERVICES**

| Classe d'espace<br><i>Airspace classification</i>   | Type de vol<br><i>Type of flight</i> | Séparation assurée<br><i>Separation granted</i> | Services assurés aux vols VFR<br><i>Services provided to VFR flights</i>   | Limitation de vitesse* ( VI )<br><i>Speed limitation ( IAS )</i>                                      | Radiocommunications obligatoires<br><i>Radio use compulsory</i> | Autorisation ATC requise<br><i>ATC clearance requested</i> |
|---|--------------------------------------|---|--|---|---|--|
| C   | VFR                                  | VFR / IFR                                       | Information de trafic VFR / VFR ( et suggestion de manoeuvre d'évitement O/R )<br><br><i>Traffic information VFR / VFR ( and avoidance action O/R )</i>                            | 250 kt <sup>1</sup> au-dessous de 10 000 ft AMSL<br><br><i>250 kt<sup>1</sup> below 10 000ft AMSL</i> | Continues deux sens<br><br><i>Permanent two way</i>             | Oui / Yes  |
| D   | VFR                                  | VFR S / IFR (En CTR)                            | Information de trafic VFR / IFR et VFR / VFR ( et suggestion de manoeuvre d'évitement O/R )<br><br><i>Traffic information VFR / IFR and VFR / VFR ( and avoidance action O/R )</i> | 250 kt <sup>1</sup> au-dessous de 10 000 ft AMSL<br><br><i>250 kt<sup>1</sup> below 10 000ft AMSL</i> | Continues deux sens<br><br><i>Permanent two way</i>             | Oui / Yes  |
| E   | VFR                                  | NIL   | Information de trafic VFR / IFR et VFR / VFR<br><br><i>Traffic information VFR / IFR and VFR / VFR</i>   | 250 kt <sup>1</sup> au-dessous de 10 000 ft AMSL<br><br><i>250 kt<sup>1</sup> below 10 000ft AMSL</i> | Non / No  | Non / No   |
| G   | VFR                                  | NIL   | Information de vol<br><i>Flight information</i>  | 250 kt <sup>1</sup> au-dessous de 10 000 ft AMSL<br><br><i>250 kt<sup>1</sup> below 10 000ft AMSL</i> | Non / No  | Non / No   |
| <p>* Quand l'altitude de transition est inférieure à 10 000 ft AMSL, FL 100 est utilisé au lieu de 10 000 ft.<br/> * When the transition altitude is lower than 10 000 ft AMSL, FL100 is used instead of 10 000 ft.</p> |                                      |   |  |   |   |  |

<sup>1</sup> Sauf pour les aéronefs qui, pour des raisons techniques ou de qualité de vol, ne peuvent maintenir cette vitesse.

<sup>1</sup> Except for aircraft which, for technical reasons or flight characteristics, cannot maintain this speed.

VFR S = VFR spécial / special VFR

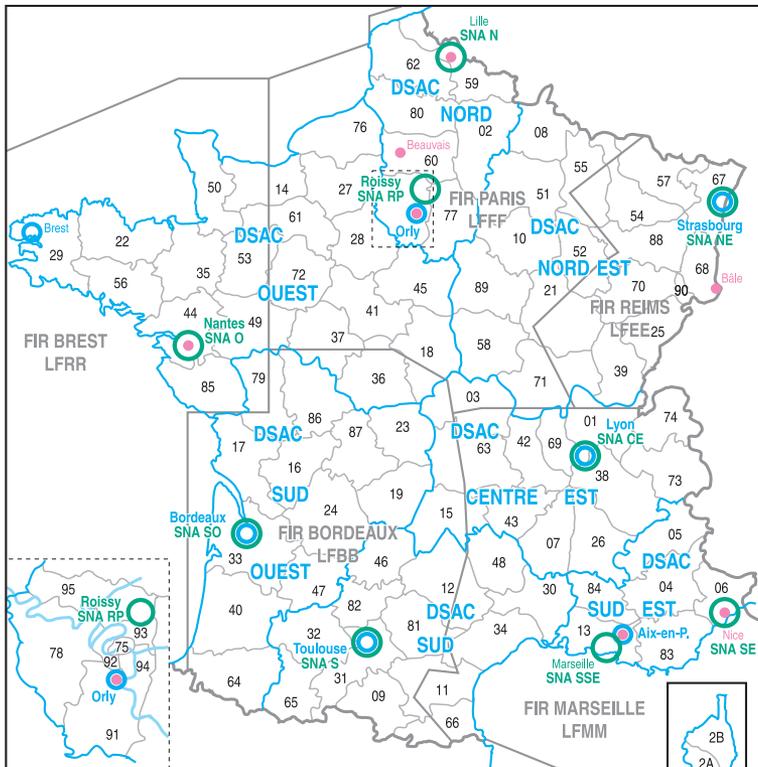
# REGIONS D'INFORMATION DE VOL ESPACE INFERIEUR (FIR) FLIGHT INFORMATION REGIONS - LOWER AIRSPACE (FIR)

Les régions d'information de vol de France métropolitaine sont définies entre la surface et FL 195. Elles sont classées G à l'exclusion des régions et des zones de contrôle.

Flight information regions above Metropolitan France are defined from the surface to FL 195. They are classified G, excluding control regions and zones.

## FIR ET ORGANISATION TERRITORIALE DE L'AVIATION CIVILE

*FIR and Civil aviation territorial organisation*



-  Limites des Directions de la Sécurité de l'Aviation Civile Inter-Régionales (DSAC-IR)  
*Civil Aviation Safety Direction boundaries*
-  Limites des départements  
*Department boundaries*
-  Limites des FIR  
*FIR boundaries*
-  Siège de SNA  
*SNA location*
-  Siège de DSAC-IR  
*DSAC location*
-  Siège de délégation  
*Delegation location*
-  LECM Indicateur d'emplacement OACI FIR  
*FIR ICAO location indicator*
-  56 Numéro de département  
*Department number*

## LTA

La région inférieure de contrôle (LTA) située entre le plus élevé des deux niveaux suivants FL 115 ou 3000 ft ASFC et le FL 195 à l'exclusion sauf mention contraire :

- des régions de contrôle terminales (TMA) et des voies aériennes (AWY),
- des zones réglementées, dangereuses et interdites,
- des régions de contrôle (CTA), des zones transfrontalières (CBA), des zones réservées temporaires (TRA) et des zones de ségrégation temporaires (TSA).

est classée D à l'exception des volumes situés au-dessus des régions montagneuses décrits ci-dessous et de l'espace situé au-dessus de la haute mer (au-delà de 12 NM des côtes) qui sont classés E.

Les limites des volumes situés au-dessus des régions montagneuses sont définies comme suit :

### Au dessus des ALPES :

#### Limites latérales

- frontière franco-italienne,
- bordure Nord TMA NICE,
- bordure Nord AWY R16/A3,
- bordure est TMA 6 Lyon,
- sud et est de la ligne brisée 45°04'00"N - 005°23'23"E, 44°59'25"N - 005°24'17"E, 45°00'00"N - 005°31'16"E, 45°06'24"N - 005°46'25"E, 45°19'50"N - 005°56'14"E, 45°24'46"N - 005°55'03"E, 45°27'21"N - 005°58'49"E, 45°38'12"N - 005°56'42"E,
- sud et est de la limite de TMA GENEVE,
- bordure sud AWY G32.

#### Limite supérieure des différentes parties de LTA de classe E :

- LTA FRANCE partie 3 Alpes 1 : FL 195
- LTA FRANCE partie 4 Alpes 2 Vercors : FL 125
- LTA FRANCE partie 5 Alpes 3 Belledonne : FL 145
- LTA FRANCE partie 6 Alpes 4 Bauges : FL 125
- LTA FRANCE partie 7 Alpes 5 Vanoise : FL 175

### Au-dessus du VERDON

#### Limites latérales

- 44°12'32" N - 006°13'20"E - 43°45'40"N - 006°13'20"E
- 43°43'40"N - 006°40'19"E - 43°41'26" N - 006°42'48"E
- 43°56'10"N - 006°37'52"E - 44°03'53"N - 006°39'07"E
- 44°12'32"N - 006°13'20"E

#### Limite supérieure

FL 135

## LTA

Lower traffic area (LTA) situated between the highest levels FL 115 or 3000 ft ASFC and FL 195 and except otherwise instructed:

- terminal control areas (TMA) and airways (AWY),
- restricted, danger and prohibited areas,
- control traffic areas (CTA), cross-border areas (CBA), temporary reserved areas (TRA) and temporary segregated areas (TSA).

is classified D except volumes situated above mountainous regions and airspace located above the open sea (more than 12 NM from coasts), which are classified E.

The limits of the volume situated above mountainous regions are defined hereafter:

### Above ALPES:

#### Lateral limits

- french - italian border,
- North limits of TMA NICE,
- North limits of R 16 and A3
- East limits TMA 6 Lyon,
- South and East of broken line 45°04'00"N - 005°23'23"E, 44°59'25"N - 005°24'17"E, 45°00'00"N - 005°31'16"E, 45°06'24"N - 005°46'25"E, 45°19'50"N - 005°56'14"E, 45°24'46"N - 005°55'03"E, 45°27'21"N - 005°58'49"E, 45°38'12"N - 005°56'42"E,
- South and East limits of TMA GENEVE,
- South limits of AWY G32.

#### Upper limit of different parts of class E LTA:

### Above VERDON

#### Lateral limits

#### Upper limit

FL 135

---

## Au dessus des PYRENEES :

### Limites latérales

- frontière franco-espagnole,
- bordure Est AWY R299,
- bordure Sud TMA BIARRITZ, PYRENEES, et TOULOUSE,
  
- bordure Ouest TMA PERPIGNAN et AWY B384.

### Limite supérieure

- FL 195

### Cas particulier de l'espace aérien classé D dans la LTA :

Les vols de la circulation aérienne militaire peuvent évoluer dans l'espace visé selon les dispositions suivantes :

#### Vols de la circulation aérienne militaire de type «V» :

- 1) De façon générale, les vols de la circulation aérienne militaire du type «V» demandent une clearance, pour pénétrer dans la LTA. Ces vols, dès lors qu'ils ont obtenu une clearance auprès du centre de contrôle régional concerné, reçoivent un service identique à celui que reçoivent les vols VFR de la circulation aérienne générale dans le même espace.  
Dans ce cas, les aéronefs de la circulation aérienne militaire en vol de type «V» satisfont aux mêmes conditions d'équipement que les aéronefs de la circulation aérienne générale en VFR.
- 2) Les vols de la circulation aérienne militaire de type «V» qui n'ont pas obtenu de clearance (ou qui, pour des raisons techniques ou opérationnelles, ne sont pas en mesure de la demander), peuvent néanmoins pénétrer dans la LTA pour poursuivre leur mission. La prévention des abordages entre aéronefs, quel que soit le type de circulation à laquelle ils appartiennent, relève en dernier ressort de l'application des règles de l'air.
- 3) La délivrance d'une clearance par un centre de contrôle régional au profit d'un aéronef de la circulation aérienne militaire en vol de type «V» est fonction de la charge de travail des secteurs concernés dans les centres régionaux de la navigation aérienne.

#### Vols de la circulation aérienne militaire de type «I» :

Les vols de la circulation aérienne militaire de type «I» sont contrôlés dans l'espace visé par les centres de contrôle militaires. La traversée des routes aériennes s'effectue sans coordination sous contrôle radar.

La pénétration dans les régions terminales de contrôle s'effectue, le cas échéant, dans les conditions prévues par protocoles entre les organismes concernés de la circulation aérienne militaire.

## Above PYRENEES:

### Lateral limits

- French-spanish border,
- East limits of AWY R 299,
- South limits of TMA BIARRITZ, PYRENEES, and TOULOUSE,
- West limits TMA PERPIGNAN and AWY B384

### Upper limits

- FL 195

### The particular case of airspace classified D in LTA:

Military flights may be carried out in the above said airspace in compliance with the following:

#### «V» type military air traffic flights:

- 1) Generally speaking a clearance is required to enter LTA for «V» type military air traffic flights. These flights, as soon as they have obtained clearance from the appropriate en route air traffic center, are assisted in the same way as general air traffic VFR flights in the same airspace.

*In this case «V» type military air traffic flights will adhere to the same conditions concerning equipment as general air traffic VFR aircraft.*

- (2) «V» type military air traffic flights which have not obtained clearance (or for technical or operational reasons are not able to request it) may nevertheless enter the LTA without obtaining clearance to continue their flights, the avoidance of collisions between aircraft, whatever type of air traffic they belong to, depends on, as a last resort, application of rules of the air.

- (3) «V» type military air traffic flight is granted clearance by an enroute air traffic center depending on the workload on the sectors concerned of the regional air traffic centers.

#### Type «I» military flights:

*Type «I» military flights will be controlled in the said airspace by military control centers.*

*Crossing airways shall be carried out without coordination but under radar control.*

*Entering the terminal control areas is executed under the conditions laid down by conventions between the relevant air traffic control agencies.*

## **CLASSIFICATION DE L'ESPACE AERIEN, SERVICES DE LA CIRCULATION AERIENNE, CONDITIONS DE VOL**

Note : Dans toutes les classes d'espace, le service rendu aux vols VFR de nuit est identique à celui fourni aux vols VFR de jour.

### ***AIRSPACE CLASSIFICATION, AIR TRAFFIC SERVICES, FLIGHT CONDITIONS***

*Note : In all airspace classes, the provided service to night VFR is the same as the one provided to daylight VFR flights.*

---



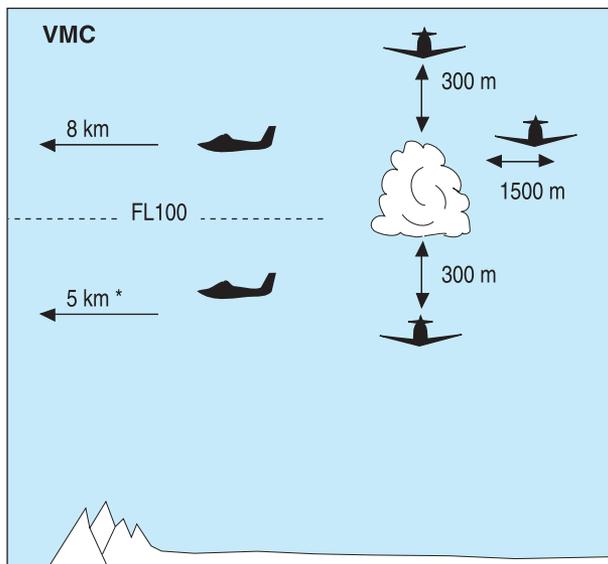
# C

## SEPARATION ASSUREE / SEPARATION PROVIDED

- VFR / IFR

## SERVICE : INFORMATION DE TRAFIC / TRAFFIC INFORMATION

- VFR / VFR



## LIMITATION DE VITESSE / SPEED LIMITATION

- VFR : 250 kt IAS sous / below FL 100  
(VFR seulement / only)

## RADIO :



## AUTORISATION ATC / ATC CLEARANCE

- OUI / YES

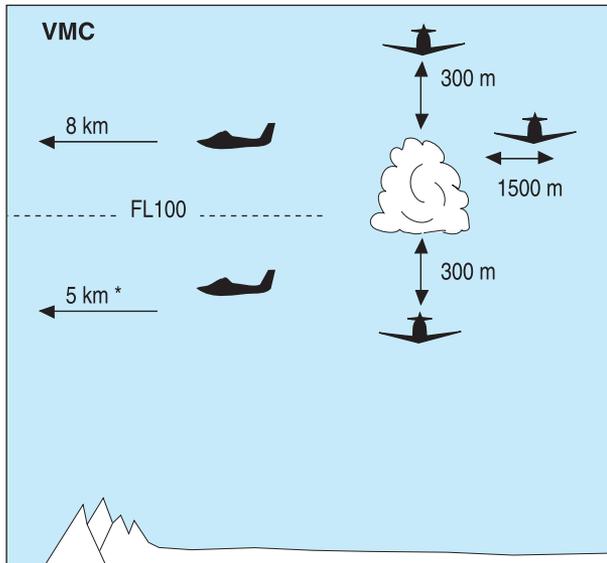
# D

## SEPARATION ASSUREE / SEPARATION PROVIDED

- VFR spécial / IFR dans les zones de contrôle \*

## SERVICE : INFORMATION DE TRAFIC / TRAFFIC INFORMATION

- VFR / IFR
- VFR / VFR
- VFR spécial / VFR spécial



## LIMITATION DE VITESSE / SPEED LIMITATION

- 250 kt IAS sous / below FL 100

## AUTORISATION ATC / ATC CLEARANCE

- OUI / YES

RADIO :



Voir page suivante / See next page

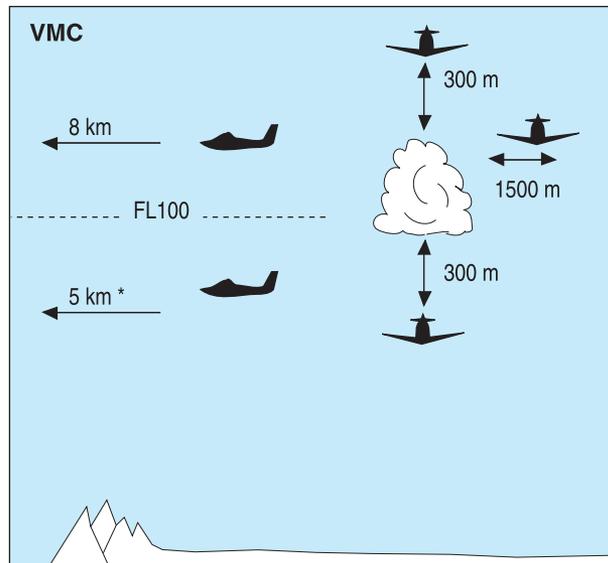
# E

## SEPARATION ASSUREE / SEPARATION PROVIDED

- NON / NO

## SERVICE : INFORMATION DE TRAFIC / TRAFFIC INFORMATION

- VFR / IFR



## LIMITATION DE VITESSE / SPEED LIMITATION

- 250 kt IAS sous / below FL 100

## RADIO

- NON obligatoire sauf pour VFR de nuit / No except for night VFR

## AUTORISATION ATC / ATC CLEARANCE

- NON / NO

# G

## SEPARATION ASSUREE / SEPARATION PROVIDED

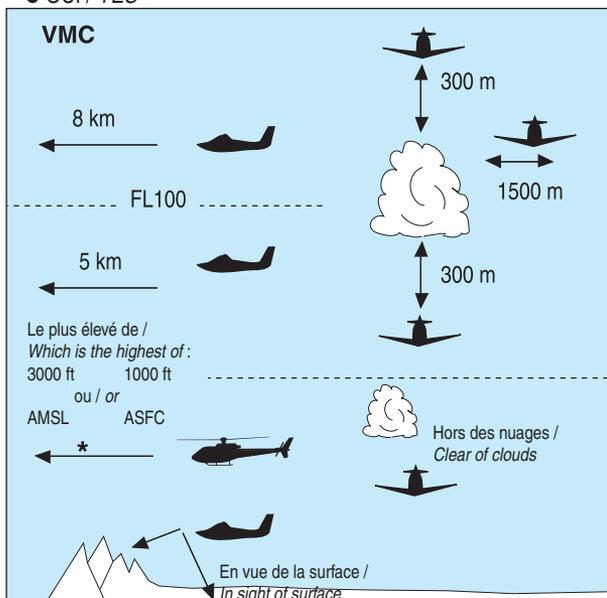
- NON / NO

## SERVICE : INFORMATION DE TRAFIC / TRAFFIC INFORMATION

- NON / NO

## SERVICE : INFORMATION DE VOL / FLIGHT INFORMATION

- OUI / YES



## LIMITATION DE VITESSE / SPEED LIMITATION

- 250 kt IAS sous / below FL 100

## RADIO

- NON obligatoire sauf pour VFR de nuit / No except for night VFR

## AUTORISATION ATC / ATC CLEARANCE

- NON / NO

Voir au verso / See overleaf

---

\* Visibilité sous la surface (3 000 ft AMSL/ 1 000 ft ASFC) en classe G :

#### **Aéronefs autres que les hélicoptères**

La visibilité en vol requise pour les aéronefs autres que les hélicoptères est :

- 5 000 mètres, ou
- 1 500 mètres, si la vitesse indiquée est inférieure ou égale à 140 kt (1).

#### **Hélicoptères**

La visibilité en vol requise pour les hélicoptères est :

- 5 000 mètres, si la vitesse indiquée est supérieure à 140 kt,
- 1 500 mètres, si la vitesse indiquée est supérieure à 50 kt et inférieure ou égale à 140 kt,
- 800 mètres, si la vitesse indiquée est inférieure ou égale à 50 kt.

(1) Les aéronefs qui pour des raisons techniques ou de qualité de vol ne permettent pas le maintien d'une vitesse indiquée inférieure ou égale à 140 kt peuvent, sous réserve d'évoluer à une distance de 15 km au moins des aérodromes ouverts à la circulation aérienne publique et des aérodromes réservés à l'usage des administrations et de l'Etat, sauf pour les besoins des arrivées et des départs, être exploités avec une visibilité en vol équivalente à la distance qu'ils parcourent en 30 secondes de vol.

#### **Recommandation :**

Pour tous les types d'aéronefs, ces valeurs de vitesse, à adopter en fonction de la visibilité, doivent être considérées comme des maximums et ne devraient pas être utilisées en toutes circonstances. Des éléments tels que les conditions locales, le nombre et l'expérience des pilotes à bord devraient être pris en compte. Il est généralement considéré que le maintien d'une visibilité au moins équivalente à la distance parcourue en trente secondes de vol permet à un pilote d'assurer la prévention des collisions.

\* *Visibility below the level (3,000 ft AMSL/ 1,000 ft ASFC) in class G airspace:*

#### **Aircraft other than helicopters**

*The required flight visibility for aircraft other than helicopters is:*

- 5,000 meters, or*
- 1,500 meters, if the indicated airspeed is 140 kt or less (1).*

#### **Helicopters**

*The required flight visibility for helicopters is:*

- 5,000 meters, if the indicated airspeed is more than 140 kt,*
- 1,500 meters, if the indicated airspeed is more than 50 kt and less than or equal to 140 kt,*
- 800 meters, if the indicated airspeed is 50 kt or less.*

*(1) Aircraft which for technical or flight quality reasons cannot maintain an indicated speed less than or equal to 140 kt may, provided that they fly at a distance of at least 15 km from aerodromes open to public air traffic and aerodromes reserved for the use of administrative bodies and the State, except for the purposes of arrivals and departures, be operated with a flight visibility equivalent to the distance traveled in 30 seconds flight.*

#### **Recommendation:**

*For all types of aircraft, these speed values, to be adopted according to the visibility, are to be considered as maxima and are not be used in all circumstances. Information such as the local conditions and the number and experience of pilots on-board the aircraft should be taken into account. It is generally considered that maintaining a visibility at least equivalent to the distance traveled in 30 seconds flight allows a pilot to ensure collisions are prevented.*

## VFR DE NUIT (AVIONS) / VFR AT NIGHT (AIRCRAFT)

---

Les vols VFR de nuit sont autorisés dans les conditions définies par les dispositions SERA.5005 c) et FRA.5005 c), respectivement de l'annexe au règlement (UE) n°923/2012 de la commission du 26 septembre 2012 établissant les règles de l'air communes et des dispositions opérationnelles relatives aux services et procédures de navigation aérienne, et de l'annexe à l'arrêté du 11 décembre 2014 relatif à la mise en œuvre du règlement (UE) n°923/2012. Ces dispositions sont rappelées ci-dessous.

### Généralités

Dans la présente partie, un vol est considéré comme évoluant aux abords d'un aérodrome s'il est effectué :

- i) à l'intérieur des limites latérales d'une zone de contrôle (CTR) et éventuellement dans un volume défini localement dans les limites d'une TMA jointive et porté à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique ; ou
- ii) en l'absence de zone de contrôle,
  - à l'intérieur d'une zone réglementée établie dans le but de protéger la circulation d'aérodrome de l'aérodrome auquel elle est associée, ou
  - à une distance de l'aérodrome inférieure à 12 kilomètres (6,5 milles marins) de l'aérodrome.

### Plan de vol

Si l'aéronef quitte les abords d'un aérodrome, un plan de vol est déposé. Un vol VFR de nuit est dispensé de déposer un plan de vol avant le départ lorsque le vol ne concerne qu'un seul organisme d'approche ou un seul organisme « secteur d'information de vol » (APP ou SIV/APP) de la circulation aérienne dans sa phase de croisière et qu'il établit une liaison radiotéléphonique bilatérale avec cet organisme ; les éléments de vol sont alors transmis dès que possible à cet organisme.

### Radiocommunications

Le pilote d'un aéronef évoluant en VFR de nuit établit et maintient des communications bilatérales sur le canal de communication ATS approprié, lorsqu'il est disponible.

### Conditions météorologiques

Les minimums VMC de visibilité et de distance par rapport aux nuages, tels que spécifiés s'appliquent. Toutefois :

- 1) le plafond n'est pas inférieur à 450 m (1 500 ft) ;
- 2) les dispositions relatives aux visibilités en vol réduites ne s'appliquent pas,

*Night-time VFR flights are authorized in the conditions defined by provisions SERA.5005 c) and FRA.5005 c), respectively from the appendix to Commission regulation (EU) no. 923/2012 of 26 September, 2012 which establishes common rules of the air and operational provisions relating to services and procedures for air navigation, and from the appendix of the Order dated 11 December, 2014 relating to the implementation of regulation (EU) no. 923/2012. Details of these provisions are given below.*

### General

*In this part, a flight is considered to be operating in the neighborhood of an aerodrome if it is carried out:*

- i) within the lateral limits of a control traffic region (CTR) and possibly in a locally-defined sector within the limits of an adjacent TMA and notified to users through the aeronautical information service; or*
- ii) if there is no control traffic region,*
  - within a restricted area established with the aim of protecting the aerodrome traffic of the aerodrome with which it is associated, or*
  - at a distance of less than 12 kilometers (6.5 nautical miles) from the aerodrome.*

### Flight plan

*If the aircraft is leaving the neighborhood of an aerodrome, a flight plan shall be filed. A night-time VFR flight is exempted from filing a flight plan before departure when the flight concerns only a single approach unit or a single air traffic "flight information sector" (APP or FIS/APP) in its cruise phase and it establishes two-way radio communication with this unit; flight information shall then be transmitted to this unit as soon as possible.*

### Radio-communications

*The pilot of an aircraft operating in night-time VFR shall establish and maintain two-way radio communication on the appropriate ATS communication channel, when available.*

### Weather conditions

*The VMC visibility and distance from cloud minima, as specified [in the airspace class tables], shall apply. However:*

- 1) the ceiling shall not be less than 450 m (1,500 ft);*
- 2) the reduced flight visibility provisions shall not apply,*

---

3) dans un espace aérien de classe B, C, D, E ou G, à 900 m (3 000 ft) AMSL et au-dessous ou à 300 m (1 000 ft) au-dessus du relief, si ce niveau est plus élevé, le pilote garde une vue permanente de la surface,

4) pour les hélicoptères dans un espace aérien de classe G, à 900 m (3 000 ft) AMSL et au-dessous ou à 300 m (1 000 ft) au-dessus du relief, si ce niveau est plus élevé, la visibilité de vol n'est pas inférieure à 3 km, pour autant que le pilote garde une vue permanente de la surface et que l'appareil vole à une vitesse permettant de voir tout autre aéronef ou tout obstacle à temps pour éviter une collision, et

5) pour les reliefs montagneux, des minimums VMC de visibilité et de distance par rapport aux nuages supérieurs peuvent être prescrits par l'autorité compétente.

**Recommandation:** pour faciliter la réunion des conditions requises, il est fortement recommandé de s'assurer avant le départ que la hauteur de base des nuages sera 1 500 pieds au moins au-dessus du niveau de croisière prévu, et d'une absence de précipitation ou d'orage.

#### **Niveau minimal**

Rappel : «niveau» est un terme générique employé pour indiquer la position verticale d'un aéronef en vol et désignant, selon le cas, une hauteur, une altitude ou un niveau de vol.

Excepté lorsqu'il suit un itinéraire spécifiant une altitude de vol, le pilote est responsable du franchissement des obstacles.

#### Aéronefs autres que les hélicoptères

Sauf pour les besoins du décollage et de l'atterrissage et sauf autorisation expresse de l'autorité compétente, le niveau minimal pour un vol VFR de nuit effectué hors itinéraire publié, au-delà des abords d'un aérodrome, est, pour les aéronefs autres que les hélicoptères, fixé à :

1) au-dessus de régions accidentées ou montagneuses, 600 mètres (2 000 pieds) au-dessus de l'obstacle le plus élevé situé dans un rayon de 8 km autour de la position estimée de l'aéronef ;

2) ailleurs que dans les régions spécifiées au 1), 450 mètres (1 500 pieds) au-dessus de l'obstacle le plus élevé situé dans un rayon de 8 km autour de la position estimée de l'aéronef.

#### Ballons

Dans le cas de vols de ballons, les valeurs indiquées ci-dessus s'appliquent, cependant l'obstacle à considérer est le plus élevé situé dans un rayon équivalent à la distance parcourue en 10 mn de vol autour de la position estimée de l'aéronef.

3) in airspace classes B, C, D, E or G, at 900 m (3,000 ft) AMSL and below or at 300 m (1,000 ft) above the terrain, whichever is higher, the pilot shall maintain continuous sight of the surface,

4) for helicopters in airspace classes G, at 900 m (3,000 ft) AMSL and below or at 300 m (1,000 ft) above the terrain, whichever is higher, flight visibility shall not be less than 3 km, provided that the pilot maintains continuous sight of the surface and that the aircraft flies at a speed allowing the pilot to see any other aircraft or obstacle in time to avoid a collision, and

5) for mountainous terrain, higher VMC visibility and distance from cloud minima may be prescribed by the competent authority.

**Recommendation:** to meet the required conditions, it is strongly recommended to ensure before departure that the cloud base is at least 1,500 feet above the planned cruising level and that there is no precipitation or storm.

#### **Minimum level**

Reminder: "level" is a general term used to indicate the vertical position of an aircraft in flight and designates, according to the case, a height, an altitude or a flight level.

Except when following a route with a specified flight altitude, the pilot is responsible for clearing obstacles.

#### Aircraft other than helicopters

Except when necessary for take-off and landing and except when specifically authorized by the competent authority, the minimum level for a night-time VFR flight outside a published route, beyond the neighborhood of an aerodrome, is, for aircraft other than helicopters, set at:

1) over high or mountainous areas, 600 meters (2,000 feet) above the highest obstacle located within an 8-km radius of the estimated position of the aircraft;

2) elsewhere than as specified in 1), 450 meters (1,500 feet) above the highest obstacle located within an 8-km radius of the estimated position of the aircraft.

#### Ballons

In the case of balloon flights, the values indicated above shall apply, however the obstacle to be considered shall be the highest located in a radius equivalent to the distance traveled in 10 minutes flight around the estimated position of the aircraft.

---

### Hélicoptères

Le niveau minimal pour le vol VFR de nuit en hélicoptère effectué hors itinéraire publié est fixé à 300 mètres (1 000 pieds) au-dessus de l'obstacle le plus élevé dans un rayon équivalent à une minute de vol autour de la position estimée de l'aéronef.

### Aérodromes

Un vol VFR de nuit en avion est effectué au départ et à destination d'aérodromes homologués au sens de l'arrêté relatif aux conditions d'homologation et aux procédures d'exploitation des aérodromes. Les aérodromes homologués et le cas échéant, les consignes à respecter sont portés à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique. Un aérodrome homologué « avec limitations » est réservé aux seuls pilotes autorisés par le directeur de la sécurité de l'aviation civile territorialement compétent ou son représentant ; ces pilotes prennent alors connaissance des consignes locales fixant les règles particulières d'utilisation de cet aérodrome.

Les vols d'hélicoptères en VFR de nuit sont effectués au départ ou à destination :

- d'aérodromes utilisables de nuit ;
- d'hélicoptères sur lesquelles l'exploitant d'hélicoptère s'est assuré qu'il peut effectuer son vol en sécurité.

### Itinéraires

Des itinéraires VFR de nuit peuvent être publiés dans les espaces aériens de classe B, C ou D. Un vol VFR de nuit contrôlé peut être effectué hors itinéraires, sur demande du pilote et acceptation de l'organisme de contrôle.

Dans les espaces aériens de classe E ou G, des itinéraires VFR de nuit peuvent être publiés. Leur suivi est obligatoire lorsqu'ils sont définis en dérogation à une règle particulière d'application générale comme celle relative aux hauteurs minimales de survol ; il est recommandé dans les autres cas. Le caractère obligatoire ou recommandé de l'itinéraire est porté à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique

### Helicopters

*The minimum level for helicopter night-time VFR flights outside a published route is set at 300 meters (1,000 feet) above the highest obstacle in a radius equivalent to one minute flight around the estimated position of the aircraft.*

### Aerodromes

*An aircraft night-time VFR flight shall be carried out from and to approved aerodromes as defined by the Order related to aerodrome approval conditions and operating procedures. Users shall be informed of the approved aerodromes and, when appropriate, the instructions to be followed through the aeronautical information service. An aerodrome approved "with limitations" is reserved only for pilots authorized by the competent Civil Aviation Safety Director or his/her representative; these pilots shall then be aware of the local instructions setting the specific operating rules for this aerodrome.*

*Helicopter night-time VFR flights shall be carried out from or to:*

- aerodromes that can be used at night;*
- helipads on which the helicopter operator has ensured that the flight can be carried out safely.*

### Routes

*Night-time VFR routes may be published in airspace classes B, C or D. A controlled night-time VFR flight may be carried out outside routes on pilot request, upon acceptance by the control unit.*

*Night-time VFR routes may be published for airspace classes E or G. These rules are mandatory when they are defined as a concession to a generally applicable specific rule such as that relating to minimum overflight heights; in other cases, it is recommended that they be followed. Users are informed of the mandatory or recommended nature of the route through the aeronautical information service.*

# SIGNAUX VISUELS POUR L'INTERCEPTION DES AERONEFS EN VOL

## VISUALS SIGNALS FOR THE INTERCEPTION OF AIRCRAFT IN FLIGHT

|         |   |
|---------|---|
| SERIE 1 | <p><b>SIGNAUX DE L'INTERCEPTEUR - DE JOUR ET DE NUIT</b> balancer l'appareil et faire clignoter à intervalles irréguliers les feux de position (et les feux d'atterrissage dans le cas d'un hélicoptère) après s'être placé légèrement au-dessus et en avant, et normalement à la gauche de l'aéronef intercepté (ou à sa droite, si l'intercepté est un hélicoptère) puis, après réponse, effectuer un lent virage en palier, normalement vers la gauche (ou vers la droite dans le cas d'un hélicoptère), pour prendre le cap voulu.</p> <p><b>SIGNIFICATION</b> - vous avez été intercepté. Suivez-moi.</p> <p><b>REPONSE DE L'INTERCEPTE - DE JOUR ET DE NUIT</b> balancer l'appareil, faire clignoter à intervalles irréguliers les feux de position et suivre.</p> <p><b>SIGNIFICATION</b> - compris, j'obéis.</p> <p><i>Note 1 : les conditions météorologiques ou le relief peuvent exiger que l'intercepteur inverse les positions et le sens du virage indiqués ci-dessus dans la série 1.</i></p> <p><i>Note 2 : si l'aéronef intercepté ne peut évoluer aussi rapidement que l'intercepteur, ce dernier devrait exécuter une série de circuits en hippodrome et balancer l'appareil chaque fois qu'il dépasse l'aéronef intercepté.</i></p> |
| SERIE 2 | <p><b>SIGNAUX DE L'INTERCEPTEUR - DE JOUR ET DE NUIT</b> exécuter une manœuvre brusque de dégageement consistant en un virage en montée de 90° ou plus, sans couper la ligne de vol de l'aéronef intercepté.</p> <p><b>SIGNIFICATION</b> - vous pouvez continuer.</p> <p><b>REPONSE DE L'INTERCEPTE - DE JOUR ET DE NUIT</b> balancer l'appareil.</p> <p><b>SIGNIFICATION</b> - compris, j'obéis.</p>   |
| SERIE 3 | <p><b>SIGNAUX DE L'INTERCEPTEUR - DE JOUR ET DE NUIT</b> abaisser le train d'atterrissage (si l'aéronef en est doté), allumer les phares d'atterrissage fixes et survoler la piste en service. Si l'aéronef intercepté est un hélicoptère, survoler l'aire d'atterrissage pour hélicoptères. S'il s'agit d'hélicoptères, l'hélicoptère intercepteur exécute une approche et se met en vol stationnaire près de l'aire d'atterrissage.</p> <p><b>SIGNIFICATION</b> - atterrissez sur cet aérodrome.</p> <p><b>REPONSE DE L'INTERCEPTE - DE JOUR ET DE NUIT</b> abaisser le train d'atterrissage (si l'aéronef en est doté), allumer les phares d'atterrissage fixes, suivre l'aéronef intercepteur et, si après le survol de la piste en service ou de l'aire d'atterrissage pour hélicoptères, il est jugé possible d'atterrir en sécurité, procéder à l'atterrissage.</p> <p><b>SIGNIFICATION</b> - compris, j'obéis.</p>  |
| SERIE 4 | <p><b>SIGNAUX DE L'INTERCEPTE - DE JOUR ET DE NUIT</b> rentrer le train d'atterrissage (si l'aéronef en est doté) et faire clignoter les phares d'atterrissage en passant au-dessus de la piste d'atterrissage en service ou de l'aire d'atterrissage en service ou de l'aire d'atterrissage pour hélicoptères à une hauteur supérieure à 300 m (1000 ft), mais inférieure à 600 m (2000 ft) dans le cas d'un hélicoptère, à une hauteur supérieure à 50 m (170 ft), mais inférieure à 100 m (330 ft) au-dessus du niveau de l'aérodrome, et continuer à exécuter des circuits autour de la piste en service ou de l'aire d'atterrissage pour hélicoptères. Si il est impossible de faire clignoter les phares d'atterrissage, faire clignoter tous les autres feux utilisables.</p> <p><b>SIGNIFICATION</b> - Il m'est impossible d'atterrir sur cet aérodrome.</p> <p><b>REPONSE DE L'INTERCEPTEUR - DE JOUR ET DE NUIT</b> s'il désire que l'aéronef intercepté le suivre vers un autre aérodrome, l'intercepteur rentre son train d'atterrissage (si l'aéronef en est doté) et fait les signaux de la première série prescrits pour l'intercepteur.</p>   |

|                |  |
|----------------|--|
|                | <p><b>SIGNIFICATION</b> - Compris, suivez-moi.</p> <p><b>REPONSE DE L'INTERCEPTEUR - DE JOUR ET DE NUIT</b> s'il décide de laisser partir l'aéronef intercepté, l'intercepteur fait les signaux de la deuxième série prescrits pour l'intercepteur.</p> <p><b>SIGNIFICATION</b> - Compris, vous pouvez continuer.</p>  |
| <b>SERIE 5</b> | <p><b>SIGNAUX DE L'INTERCEPTE - DE JOUR ET DE NUIT</b> allumer et éteindre régulièrement tous les feux disponibles, mais d'une manière qui permette de les distinguer de feux clignotants.</p> <p><b>SIGNIFICATION</b> - Il m'est impossible d'obéir.</p> <p><b>REPONSE DE L'INTERCEPTEUR - DE JOUR ET DE NUIT</b> utiliser les signaux de la deuxième série prescrits pour l'aéronef intercepteur.</p> <p><b>SIGNIFICATION</b> - Compris.</p> |
| <b>SERIE 6</b> | <p><b>SIGNAUX DE L'INTERCEPTE - DE JOUR ET DE NUIT</b> faire clignoter de façon irrégulière tous les feux disponibles.</p> <p><b>SIGNIFICATION</b> - En détresse.</p> <p><b>REPONSE DE L'INTERCEPTEUR - DE JOUR ET DE NUIT</b> utiliser les signaux de la deuxième série prescrits pour l'aéronef intercepteur.</p> <p><b>SIGNIFICATION</b> - Compris.</p>   |

**Mesures à prendre par l'aéronef intercepté :**

- a) suivre les instructions de l'aéronef intercepteur, en interprétant les signaux visuels et en y répondant conformément au tableau ci-dessus.
- b) aviser, si possible, l'organisme compétent des services de la circulation aérienne.
- c) essayer d'établir des radiocommunications avec l'aéronef intercepteur ou avec l'organisme approprié de contrôle d'interception, en lançant un appel général sur la fréquence d'urgence 121,5 MHZ, en indiquant l'identité de l'aéronef intercepté et la nature du vol,
- d) s'il est doté d'un transpondeur, émettre le groupe codé 7700 sur le mode A, à moins qu'il ne reçoive des instructions contraires de l'organisme compétent des services de la circulation aérienne.
- e) si des instructions reçues par radio et émanant d'une source quelconque sont contraires à celles qui ont été données par l'aéronef intercepteur au moyen de signaux visuels, l'aéronef intercepté doit demander immédiatement des éclaircissements, tout en continuant de se conformer aux instructions visuelles données par l'aéronef intercepteur.
- f) si des instructions reçues par radio et émanant d'une source quelconque sont contraires à celles qui ont été données par radio par l'aéronef intercepteur, l'aéronef intercepté doit demander immédiatement des éclaircissements, tout en continuant de se conformer aux instructions radio données par l'aéronef intercepteur.

Si le contact radio est établi pendant l'interception, mais qu'il est impossible de communiquer dans une langue commune, on doit essayer de communiquer les instructions, accusés de réception des instructions et renseignements essentiels en utilisant les expressions conventionnelles et leur prononciation figurant dans les procédures de radiotéléphonie définies par arrêté du ministre chargé de l'aviation civile.

# **RESTRICTIONS DE L'ESPACE AERIEN**

## *AIRSPACE RESTRICTIONS*

---

## ZONES A STATUT PARTICULIER / PARTICULAR STATUS AREAS

---

### **Zones P**

Zones interdites.

Le vol des aéronefs dans ces zones est interdit. Les dérogations sont publiées dans l'AIP France page ENR 5.1.0.

### **Zone R**

Zones réglementées

Pénétration subordonnée à certaines conditions spécifiées (contact radio par exemple).

### **Zones D**

Zones dangereuses.

Pénétration non soumise à restriction. Des activités dangereuses pour les aéronefs peuvent s'y dérouler pendant des périodes spécifiées.

### **Zones Interdites Temporaires (ZIT)**

Des zones interdites temporaires (ZIT) ont été créées pour des raisons de sûreté aérienne (protection de sites sensibles). Ces zones sont publiées par la voie de l'information aéronautique et figurent sur les cartes aéronautiques.

### **Zones Réglementées Temporaires (ZRT)**

Des zones réglementées temporaires (ZRT) ont été créées pour des raisons de sûreté aérienne (protection de certaines agglomérations) ou pour instaurer le contact radio obligatoire autour de certains aérodromes. Ces zones sont publiées par la voie de l'information aéronautique et figurent sur les cartes aéronautiques.

### **Zones de ségrégation temporaire (TSA)**

Zones réservées à l'usage exclusifs d'usagers spécifiques pendant une durée déterminée.

Zones réputées imperméables aux vols IFR et aux vols VFR pendant leur activité.

### **Zones transfrontalières (CBA)**

Zones de ségrégation temporaire établies au-dessus de frontières internationales.

Zones réputées imperméables aux vols IFR et aux vols VFR pendant leur activité.

**Note** : lorsque plusieurs zones portant restriction à l'espace aérien se trouvent imbriquées, les usagers doivent tenir compte des restrictions spécifiques à chaque zone.

### **P Areas**

*Prohibited areas.*

*Aircraft flight in these areas is prohibited. Special clearance are published in AIP France page ENR 5.1.0.*

### **R Areas**

*Restricted areas.*

*Penetration subject to certain specified conditions (e.g. radio contact).*

### **D Areas**

*Dangers areas.*

*Penetration is not restricted. Activities dangerous for aircraft may take place in such areas during specified periods.*

### **Temporary prohibited areas (ZIT)**

*Some temporary prohibited areas (ZIT) have been implemented for safety reasons (protection of sensitive areas). These areas are published by the means of aeronautical information and are shown on the aeronautical charts.*

### **Temporary restricted areas (ZRT)**

*Some temporary restricted areas (ZRT) have been implemented for safety reasons (protection of particular cities) or to made compulsory the radio contact around some aerodromes. These areas are published by the means of aeronautical information and are shown on the aeronautical charts.*

### **Temporary segregated areas (TSA)**

*Areas reserved for exclusive use by specific users during a definite period.*

*When they are active, these areas are not permeable to IFR flights and to VFR flights.*

### **Cross-border areas (CBA)**

*Temporary segregated areas established above international boundaries.*

*When they are active, these areas are not permeable to IFR flights and to VFR flights.*

**Note**: when several areas restricting airspace are imbricated, users shall take into consideration the restrictions specific to each area.

## **VOLS D'ENTRAÎNEMENT MILITAIRES A GRANDE OU TRES GRANDE VITESSE ET A BASSE OU TRES BASSE ALTITUDE**

### **MILITARY TRAINING FLIGHTS CONDUCTED AT HIGH OR VERY HIGH SPEED AND AT LOW OR VERY LOW ALTITUDE**

---

La plupart des vols d'entraînement des aéronefs militaires sont effectués **du lundi au vendredi sauf jours fériés**. Ces vols d'entraînement sont conduits :

- à très grande vitesse et basse ou très basse altitude :

Ces vols d'entraînement se déroulent à l'intérieur de zones réglementées constituant un réseau désigné « RTBA » dont les caractéristiques sont portées à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique. Compte tenu du fait que ces vols se font par toutes conditions météorologiques et qu'en raison de sa vitesse, le pilote n'est pas en mesure d'assurer la prévention des collisions, **le contournement de la zone est impératif pendant les périodes d'activité**.

Ces zones font l'objet d'une représentation cartographique particulière sur les diverses cartes aéronautiques (cf. [légende des cartes](#)).

L'activation de ces zones fait l'objet d'un message quotidien particulier « AZBA » qui est disponible sur OLIVIA en cochant l'option « AZBA » et elles sont également signalées lors d'une demande de protection aéronautique sur un trajet.

L'attention des usagers est attirée sur le fait que :

- **certains tronçons du réseau partent du sol** pour permettre l'entraînement à très basse altitude et les vols qui s'y déroulent peuvent utiliser conjointement le tronçon collant au sol et la zone qui lui est superposée.
- **certains tronçons ne sont activables que de nuit**, le symbolisme est alors légèrement différent pour faciliter la préparation des vols.

*Most military training flights occur **from Monday to Friday except on public holidays**. These training flights take place :*

*- at very high speed and low or very low altitude :*

*These training flights take place within restricted areas part of a network named "RTBA" which characteristics are notified to users via aeronautical information media. Due to the fact that these flights are conducted under any meteorological conditions and at very high speed, military pilots are not able to prevent collisions and consequently, **it is compulsory to avoid these areas during their activity**.*

*These areas are represented on aeronautical charts by a distinctive symbol ([see charts legend](#)).*

*The activation of these areas is notified on a daily particular message named "AZBA" which is available using OLIVIA terminals.*

*The attention of the pilots is drawn to the fact that :*

- **some network segments have a lower limit at ground level** and military pilots may also use the area located above.
- **some network segments have only a night activity** and their chart symbol is different.

---

**- à grande vitesse et basse altitude :**

Ces vols sont effectués du LS-30 au CS+30, hors du réseau RTBA, pratiquement au-dessus de tout le territoire français et généralement en dessous de 1500 pieds (450 m) ASFC avec une visibilité pouvant être réduite à 5 km, d'où la recommandation aux pilotes volant en VFR de jour, pour autant que cela soit possible et permis, de conduire leur vol en croisière à partir de 1500 pieds ASFC ; cette recommandation est rappelée dans la légende des cartes aéronautiques.

Certaines missions se déroulent toutefois sur un axe précis qui est alors publié comme « **zone dangereuse** » par la voie de l'information aéronautique.

**NOTE 1 :**

Une carte spécifique intitulée « CARTE DU RESEAU TRES BASSE ALTITUDE DEFENSE (RTBA) » est éditée par la Direction de la Circulation Aérienne Militaire et permet aux pilotes VFR d'obtenir une information nationale synthétique sur les zones utilisées pour ce type de vols.

Cette carte est également consultable sur le site INTERNET de la DIRCAM (rubrique « Cartes aéronautiques ») à l'adresse suivante :

[www.dircam.air.defense.gouv.fr](http://www.dircam.air.defense.gouv.fr)

[www.sia.aviation-civile.gouv.fr](http://www.sia.aviation-civile.gouv.fr)

**NOTE 2 :**

Un lien spécifique "cartes AZBA" de la rubrique « Préparation de vol » du site INTERNET du SIA permet d'accéder à une visualisation cartographique des zones actives du RTBA en sélectionnant les créneaux horaires correspondants aux vols projetés.

Ces visualisations sont réalisées à partir du message d'activation des zones dit AZBA émis la veille par la Défense.

**- at high speed and low altitude :**

*These flights are conducted from SR-30 to SS+30, outside RTBA network, practically above the entire French territory and generally below 1500 ft ASFC (450 m) with a horizontal visibility which may be reduced to 5 km. Consequently it is recommended to VFR pilots, if possible, to cruise at 1500 ft ASFC (450 m) or above. This recommendation is recalled on the charts legend.*

*However some missions are done on a precise axis which is published via aeronautical information as a dangerous area.*

**NOTE 1 :**

*A special chart named "CARTE DU RESEAU TRES BASSE ALTITUDE DEFENSE (RTBA)" is published by the military authority permitting to VFR pilots to have a global synthetic information about these kind of flights.*

*This chart is consultable on the INTERNET site of the military authority at the following address :*

[www.dircam.air.defense.gouv.fr](http://www.dircam.air.defense.gouv.fr)

[www.sia.aviation-civile.gouv.fr](http://www.sia.aviation-civile.gouv.fr)

**NOTE 2 :**

*On the INTERNET site of the French AIS, at the "Preflight briefing" item, a special link "AZBA charts" enable VFR pilots to view a cartographic representation of the activated areas at the time of their flight choosing beginning and ending hours.*

*These cartographic representations are done from the areas activation messages (AZBA) which are transmitted the day before by the military authority.*

**RECHERCHES ET SAUVETAGE**  
*SEARCH AND RESCUE*

---

# PROCEDURE DE DETRESSE ET D'URGENCE / DISTRESS AND EMERGENCY PROCEDURE

---

## 1 - Définitions

- a) **Détresse** : état caractérisé par la menace d'un danger grave et imminent et par la nécessité d'une assistance immédiate ;
- b) **Urgence** : état concernant la sécurité d'un aéronef ou de tout autre véhicule, ou celle d'une personne se trouvant à bord mais qui n'est pas caractérisé par la nécessité d'une assistance immédiate.

## 2 - Communications de détresse / Urgence

### 2.1 - Message de détresse / urgence

Un message de détresse ou d'urgence comprend :

- a) le signal radiotéléphonique de détresse **mayday**, ou d'urgence **pan pan**, prononcé, dans toutes les langues comme l'expression française "m'aider" ou "panne panne", répété de préférence trois fois ;
- b) puis, si possible dans l'ordre :
- 1) le nom de la station à laquelle le message est adressé (si le temps disponible et les circonstances le permettent) ;
  - 2) l'indicatif d'appel de l'aéronef ;
  - 3) la nature du cas de détresse ou d'urgence ;
  - 4) la position, le niveau et le cap ;
  - 5) les intentions du commandant de bord.

### 2.2 - Fréquence à utiliser

- Message de détresse ou d'urgence :  
Fréquence air-sol en cours d'utilisation.
- Message de détresse :  
Peut-être émis sur la fréquence 121,5 MHz ou sur toute autre fréquence du service mobile aéronautique ou maritime si nécessaire ou souhaitable.

Les navigateurs aériens ont le plus grand intérêt à étudier à l'avance, en fonction des équipements de bord disponibles et pour chaque tronçon de route, les dispositions qu'ils seraient amenés à prendre, le cas échéant pour l'émission de messages ou de signaux d'urgence ou de détresse, ou le déclenchement du mode et du code SSR appropriés.

## 1 - Definitions

- a) **Distress**: condition featured by the threat of a severe and impending danger and requiring an immediate assistance;
- b) **Emergency**: condition concerning the safety of an aircraft or any other vehicle, or safety of any people being on-board but not requiring immediate assistance.

## 2 - Distress / Emergency Communications

### 2.1 - Distress / Emergency Messages

A distress or emergency message includes:

- a) the radiotelephony distress signal **mayday**, or the radiotelephony emergency signal **pan pan** pronounced in all areas as the French expression "m'aider" or "panne panne", repeated preferably three times;
- b) then, if possible in the following order:
- 1) name of the station to which the message is addressed (available time and circumstances permitting);
  - 2) aircraft call sign;
  - 3) distress or emergency type;
  - 4) position, level and heading;
  - 5) intentions of aircraft captain.

### 2.2 - Frequency to be used

- Distress or Emergency Message:  
Operating air-ground frequency.
- Distress message:  
May be transmitted on frequency 121.5 MHz or on any other frequency of the Aeronautical or Maritime Mobile Service if necessary or desirable.

The air navigators should rather to forecast actions to take, for transmission of emergency or distress messages or signals, or for activation of required SSR mode and code if necessary and depending on the available airborne equipment for any route segment.

**FREQUENCES UTILISABLES - USABLE FREQUENCIES**

|   |                           |                                   |                                |
|---|---------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| <b>Fréquence-Frequency</b>  | <b>de Route-in Route</b>  | <b>121.5 MHz</b>                  | <b>2 182 kHz (1)</b>           |
| <b>Utilisation normale</b>  | <b>Liaison Air/Sol</b>    | <b>de Détresse internationale</b> | <b>Internationale Maritime</b> |
| <i>Normal utilisation</i>   | <i>Ground/Air contact</i> | <i>of international Distress</i>  | <i>Maritime International</i>  |
| <b>(1) Silence international : H + 00 à H + 03 et H + 30 à H + 33</b><br><i>International Silence : H + 00 to H + 03 and H + 30 to H + 33</i> |                           |                                   |                                |

**2.3 - Imposition du silence**

- Lors d'un appel de détresse, le silence peut-être imposé suite au message :

**Arrêtez toutes transmissions - mayday / stop transmitting - mayday**

- Lorsque la phase de détresse prend fin, fin du silence par le message :

**Trafic de détresse terminé / distress traffic terminated**

**2.3 - Imposition of silence**

- For a distress call, the silence can be required after the message:

**Stop transmitting- mayday**

- When the distress phase is over, end of silence by the following message:

**Distress traffic terminated**

**2.4 - Accusé de réception d'un message de détresse ou d'urgence**

**SI LA STATION A LAQUELLE S'ADRESSE LE PILOTE N'ACCUSE PAS RECEPTION DU MESSAGE DE DETRESSE OU D'URGENCE, TOUTE AUTRE STATION ACCUSE RECEPTION ET PORTE ASSISTANCE.**

Il est recommandé au pilote VFR effectuant des voyages devant durer plus d'une heure ou sur une distance supérieure à 200 km, de contacter, au moins toutes les heures ou tous les 200 km, des organismes spécifiés (CIV, certains organismes de contrôle d'APP des aérodromes civils ou militaires, certains aérodromes AFIS) en donnant clairement leur indicatif, leur position, leur provenance et destination.

**2.4 - Acknowledgement of a distress or emergency message**

**IF THE STATION THAT THE PILOT IS CALLING DOES NOT ACKNOWLEDGE THE DISTRESS OR EMERGENCY MESSAGE, ANY OTHER STATION SHALL ACKNOWLEDGE AND GIVE ASSISTANCE.**

*It is recommended that a VFR pilot whose flights last for more than one hour, or cover a distance of more than 200 km to make contact, at least once an hour, or every 200 km with specific services (FIS, certain civil or military aerodrome approach control services, certain aerodrome AFIS) stating clearly their call sign, position, place of departure and destination.*

## **NUMÉRO D'URGENCE AÉRONAUTIQUE : 191 / BALISES 406 MHZ**

**AERONAUTICAL EMERGENCY NUMBER : 191 / BEACONS 406 MHZ**

---

**3 - Mise en service du numéro d'urgence aéronautique 191 à l'ARCC (Aeronautical Rescue Coordination Centre) de Lyon Mont Verdun (France métropolitaine)**

**3 - Commissioning of the aeronautical emergency number 191 at the Aeronautical Rescue Coordination Centre (ARCC) of Lyon Mont Verdun (metropolitan France).**

### **3.1 - Organisation de l'alerte aéronautique :**

A compter du 20 avril 2017, il est possible de contacter **depuis un fixe ou un mobile** l'ARCC de Lyon Mont Verdun en composant le numéro d'urgence aéronautique **191**.

NB : Les opérateurs de téléphonie par satellite sont actuellement exclus de ces dispositions.

### **3.1 - Organisation of the aeronautical alert:**

From 20 April 2017, it is possible to contact **from a landline or a mobile** phone the ARCC of Lyon Mont Verdun with the aeronautical emergency number **191**.

NB: Mobile satellite system operators are currently excluded from these provisions.

### **3.2 - Utilisation du numéro d'urgence aéronautique 191**

L'usage de la ligne recevant les appels par le numéro **191** est destiné exclusivement au traitement des appels d'urgence aéronautique.

**Le numéro 191 est un numéro d'appel gratuit, utilisable 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7.**

Il est utilisable par tout usager en situation de détresse, par tout témoin direct d'un accident d'aéronef, ou par toute personne inquiète de la disparition d'un aéronef et de ses occupants.

### **3.2 - Use of the Aeronautical Emergency Number 191**

The use of the line receiving calls by the number **191** is intended exclusively for the treatment of aeronautical emergency calls.

**The number 191 is a toll-free number, available 24 hours a day, 7 days a week.**

It is usable by any airspace user in distress, by any direct witness of an accident of aircraft, or by any person worried about the disappearance of an aircraft and its occupants.

---

#### 4 BALISES DE DETRESSE 406 MHZ

Une balise de détresse 406 MHz, est un émetteur radio que l'on peut activer dans une situation d'urgence afin de demander de l'aide aux autorités de sauvetage.

L'aéronef, peut être équipé soit d'une ELT, balise à usage aéronautique uniquement soit d'une PLB, balise à usage terrestre et/ou aéronautique. Dans ce cas, l'utilisateur doit alors vérifier auprès des autorités locales dans quelles conditions cet usage est autorisé et ne pas oublier de recoder la balise pour son usage aéronautique (si elle a été utilisée en tant que PLB terrestre précédemment).

**COSPAS-SARSAT ne détectant plus les fréquences 121,5 MHz ou 243 MHz** celles-ci ne peuvent être reçues que par les services ATS qui veillent ces fréquences, un avion ou les sauveteurs (équipés pour le homing).

Une balise 406 MHz émet lorsqu'elle déclenchée en cas d'urgence (ou lorsque l'usager active certains dispositifs d'essai). Certaines peuvent être activées manuellement, d'autres le sont automatiquement dans certaines circonstances (ainsi les ELT peuvent se déclencher automatiquement en cas de choc, une chute ou une collision par exemple)

##### 4.1 - Enregistrement des balises de détresse 406 MHz

*Arrêté du 29 janvier 2010 modifiant l'arrêté du 26 mars 2008 relatif à l'obligation d'emport, aux fins de recherche et sauvetage des aéronefs, d'une balise de détresse fonctionnant sur 406 MHz.*

L'exploitant de l'aéronef ou le propriétaire de la balise de détresse a **l'obligation d'enregistrer** sa ou ses balises de détresse dans le registre national des balises de détresse, et de notifier tout changement dans l'affectation de celles-ci. Cela permet en cas d'urgence, aux organismes en charge de la recherche et du sauvetage de faire un lien entre le numéro identifiant de la balise et son utilisateur.

Les **données** fournies **doivent être complètes, exactes et mises à jour**, notamment en cas de vente de l'aéronef ou de la balise.

#### 4 EMERGENCY BEACONS OPERATING ON 406 MHZ

*An emergency beacon 406-MHz beacon is a radio transmitter that can be activated to summon assistance from government authorities.*

*An aircraft is equipped with either an ELT beacon used for aircraft only or a PLB, beacon both for aeronautical and/or terrestrial use. In that case, you must check with local authorities about the circumstances under which this is permitted and you must recode the beacon for its aeronautical use if used before as a terrestrial beacon.*

**COSPAS-SARSAT does not monitor on 121.5 MHz or 243 anymore.** *They are received only by ATS services monitoring these frequencies, nearby aircraft or rescue personnel (equipped with homing device).*

*A 406-MHz beacon transmits when it is activated in an emergency (or when certain testing features are activated by the user). Some beacons are designed to be manually activated, and some others are designed for automatic activation in certain circumstances (e.g., ELTs may be automatically activated by a physical shock, such as in a crash)*

##### 4.1 - 406 MHz emergency beacons registration

*The aircraft operator or the owner of the emergency beacon **must register** its emergency beacon(s) and notify any change of the allocation of these beacons in the national register of the emergency beacons.*

*It enables the authorities in charge of search and rescue operations to provide a link between the beacon identification number and its user.*

*The **data** provided must be **complete, accurate and updated**, particularly in the event of sale of the aircraft or the emergency beacon.*

---

Sans enregistrement, une balise n'est d'aucune utilité. L'enregistrement est une **opération obligatoire, essentielle et indispensable**.

L'exploitant de l'aéronef ou le propriétaire de la balise de détresse reste responsable des données inscrites dans ce registre.

**Enregistrez votre balise en ligne à l'adresse suivante :**

**<https://registre406.cnes.fr>**

#### **4.2 - Essais balise de détresse 406 MHz**

Il est strictement interdit de tester les balises émettant sur 406 MHz en mode opérationnel.

Seule l'utilisation du dispositif intégré d'autotest équipant certaines balises 406 MHz est autorisée.

Les essais devront être effectués conformément au manuel d'utilisation de la balise.

**Pour des informations détaillées, contactez COSPAS/SARSAT, site internet :**

**<https://www.cospas-sarsat.int>**

*Without registration, a beacon is useless.*

*The beacon registration is **mandatory, essential and absolutely necessary**.*

*The aircraft operator or the owner of the emergency beacon is at any rate responsible for the data recorded in this register.*

**Register your beacon online by visiting:**

**<https://registre406.cnes.fr>**

#### **4.2 - 406 MHz beacon tests**

*Testing the beacons transmitting on 406 MHz in operational mode is strictly prohibited.*

*Only the use of the built in self-test system of some 406 MHz beacons is authorized.*

*The tests shall be performed in compliance with the beacon user manual.*

**For further information, please do contact COSPAS/SARSAT web site:**

**<https://www.cospas-sarsat.int>**

# TABLE DE CONVERSION / CONVERSION TABLES

## METRES / PIEDS / METERS / FEET

| M    | 0       | 1       | 2       | 3       | 4       | 5       | 6       | 7       | 8       | 9       |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 0    | 0       | 3,28    | 6,56    | 9,84    | 13,12   | 16,40   | 19,68   | 22,97   | 26,25   | 29,53   |
| 10   | 32,81   | 36,09   | 39,37   | 42,65   | 45,93   | 49,21   | 52,49   | 55,77   | 59,05   | 62,34   |
| 20   | 65,62   | 68,90   | 72,18   | 75,46   | 78,74   | 82,02   | 85,30   | 88,58   | 91,86   | 95,14   |
| 30   | 98,42   | 101,70  | 104,99  | 108,27  | 111,55  | 114,83  | 118,11  | 121,39  | 124,67  | 127,95  |
| 40   | 131,23  | 134,51  | 137,79  | 141,07  | 144,36  | 147,64  | 150,92  | 154,20  | 157,48  | 160,76  |
| 50   | 164,04  | 167,32  | 170,60  | 173,88  | 177,16  | 180,44  | 183,72  | 187,01  | 190,29  | 193,57  |
| 60   | 196,85  | 200,13  | 203,41  | 206,69  | 209,97  | 213,25  | 216,53  | 219,81  | 223,09  | 226,38  |
| 70   | 229,66  | 232,94  | 236,22  | 239,50  | 242,78  | 246,06  | 249,34  | 252,62  | 255,90  | 259,18  |
| 80   | 262,46  | 265,74  | 269,03  | 272,31  | 275,59  | 278,87  | 282,15  | 285,43  | 288,71  | 291,99  |
| 90   | 295,27  | 298,55  | 301,83  | 305,11  | 308,40  | 311,68  | 314,96  | 318,24  | 321,52  | 324,80  |
|      | 0       | 10      | 20      | 30      | 40      | 50      | 60      | 70      | 80      | 90      |
| 100  | 328,08  | 360,89  | 393,70  | 426,50  | 459,31  | 492,12  | 524,93  | 557,74  | 590,54  | 623,35  |
| 200  | 656,16  | 688,97  | 721,78  | 754,58  | 787,39  | 820,20  | 853,01  | 885,82  | 918,62  | 951,43  |
| 300  | 984,24  | 1017,00 | 1049,90 | 1082,70 | 1115,50 | 1148,30 | 1181,10 | 1213,90 | 1246,70 | 1279,50 |
| 400  | 1312,30 | 1345,10 | 1377,90 | 1410,70 | 1443,60 | 1476,40 | 1509,20 | 1542,00 | 1574,80 | 1607,60 |
| 500  | 1640,40 | 1673,20 | 1706,00 | 1738,80 | 1771,60 | 1804,40 | 1837,20 | 1870,10 | 1902,90 | 1935,70 |
| 600  | 1968,50 | 2001,30 | 2034,10 | 2066,90 | 2099,70 | 2132,50 | 2165,30 | 2198,10 | 2230,90 | 2263,80 |
| 700  | 2296,60 | 2329,40 | 2362,20 | 2395,00 | 2427,80 | 2460,60 | 2493,40 | 2526,20 | 2559,00 | 2591,80 |
| 800  | 2624,60 | 2657,40 | 2690,30 | 2723,10 | 2755,90 | 2788,70 | 2821,50 | 2854,30 | 2887,10 | 2919,90 |
| 900  | 2952,70 | 2985,50 | 3018,30 | 3051,10 | 3084,00 | 3116,80 | 3149,60 | 3182,40 | 3215,20 | 3248,00 |
|      | 0       | 100     | 200     | 300     | 400     | 500     | 600     | 700     | 800     | 900     |
| 1000 | 3280,80 | 3608,90 | 3937,00 | 4265,00 | 4593,10 | 4921,20 | 5249,30 | 5577,40 | 5905,40 | 6233,50 |
| 2000 | 6561,60 | 6889,70 | 7217,80 | 7545,80 | 7873,90 | 8202,00 | 8530,10 | 8858,20 | 9186,20 | 9514,30 |
| 3000 | 9842,40 | 10170   | 10499   | 10827   | 11155   | 11483   | 11811   | 12139   | 12467   | 12795   |
| 4000 | 13123   | 13451   | 13779   | 14107   | 14436   | 14764   | 15092   | 15420   | 15748   | 16076   |
| 5000 | 16404   | 16732   | 17060   | 17388   | 17716   | 18044   | 18373   | 18701   | 19029   | 19357   |
| 6000 | 19685   | 20013   | 20341   | 20669   | 20997   | 21325   | 21653   | 21981   | 22309   | 22638   |
| 7000 | 22966   | 23294   | 23622   | 23950   | 24278   | 24606   | 24934   | 25262   | 25590   | 25918   |
| 8000 | 26246   | 26574   | 26903   | 27231   | 27559   | 27887   | 28215   | 28543   | 28871   | 29199   |
| 9000 | 29527   | 29865   | 30183   | 30511   | 30840   | 31168   | 31496   | 31824   | 32152   | 32480   |

**PIEDS / METRES / FEET / METERS**

| ft    | 0       | 1       | 2       | 3       | 4       | 5       | 6       | 7       | 8       | 9       |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 0     | 0       | 0,30    | 0,61    | 0,91    | 1,22    | 1,52    | 1,83    | 2,13    | 2,44    | 2,74    |
| 10    | 3,05    | 3,35    | 3,66    | 3,96    | 4,27    | 4,57    | 4,88    | 5,18    | 5,49    | 5,79    |
| 20    | 6,10    | 6,40    | 6,71    | 7,01    | 7,32    | 7,62    | 7,92    | 8,23    | 8,53    | 8,84    |
| 30    | 9,14    | 9,45    | 9,75    | 10,06   | 10,36   | 10,67   | 10,97   | 11,28   | 11,58   | 11,89   |
| 40    | 12,19   | 12,50   | 12,80   | 13,11   | 13,41   | 13,72   | 14,02   | 14,33   | 14,63   | 14,94   |
| 50    | 15,24   | 15,54   | 15,85   | 16,15   | 16,46   | 16,76   | 17,07   | 17,37   | 17,68   | 17,98   |
| 60    | 18,29   | 18,59   | 18,90   | 19,20   | 19,51   | 19,81   | 20,12   | 20,42   | 20,73   | 21,03   |
| 70    | 21,34   | 21,64   | 21,95   | 22,25   | 22,56   | 22,86   | 23,16   | 23,47   | 23,77   | 24,08   |
| 80    | 24,38   | 24,69   | 24,99   | 25,30   | 25,60   | 25,91   | 26,21   | 26,52   | 26,82   | 27,13   |
| 90    | 27,43   | 27,74   | 28,04   | 28,35   | 28,65   | 28,96   | 29,26   | 29,57   | 29,87   | 30,18   |
|       | 0       | 10      | 20      | 30      | 40      | 50      | 60      | 70      | 80      | 90      |
| 100   | 30,48   | 33,53   | 36,58   | 39,62   | 42,67   | 45,72   | 48,77   | 51,82   | 54,86   | 57,91   |
| 200   | 60,96   | 64,01   | 67,06   | 70,10   | 73,15   | 76,20   | 79,25   | 82,30   | 85,34   | 88,39   |
| 300   | 91,44   | 94,49   | 97,54   | 100,53  | 103,63  | 106,68  | 109,73  | 112,78  | 115,82  | 118,87  |
| 400   | 121,92  | 124,97  | 128,02  | 131,06  | 134,11  | 137,16  | 140,21  | 143,26  | 146,30  | 149,35  |
| 500   | 152,40  | 155,45  | 158,50  | 161,54  | 164,59  | 167,64  | 170,69  | 173,74  | 176,78  | 179,83  |
| 600   | 182,88  | 185,93  | 188,98  | 192,02  | 195,07  | 198,12  | 201,17  | 204,22  | 207,26  | 210,31  |
| 700   | 213,36  | 216,41  | 219,46  | 222,50  | 225,55  | 228,60  | 231,65  | 234,70  | 237,74  | 240,79  |
| 800   | 243,84  | 246,89  | 249,94  | 252,98  | 256,03  | 259,08  | 262,13  | 265,18  | 268,22  | 271,27  |
| 900   | 274,32  | 277,37  | 280,42  | 283,46  | 286,51  | 289,56  | 292,61  | 295,66  | 298,70  | 301,75  |
|       | 0       | 100     | 200     | 300     | 400     | 500     | 600     | 700     | 800     | 900     |
| 1000  | 304,80  | 335,28  | 365,76  | 396,24  | 426,72  | 457,20  | 487,68  | 518,16  | 548,64  | 579,12  |
| 2000  | 609,60  | 640,08  | 670,56  | 701,04  | 731,52  | 762,00  | 792,48  | 822,96  | 853,44  | 883,92  |
| 3000  | 914,40  | 944,88  | 975,36  | 1005,80 | 1036,30 | 1066,80 | 1097,30 | 1127,80 | 1158,20 | 1188,70 |
| 4000  | 1219,20 | 1249,70 | 1280,20 | 1310,60 | 1341,10 | 1371,60 | 1402,10 | 1432,60 | 1463,00 | 1493,50 |
| 5000  | 1524,00 | 1554,50 | 1585,00 | 1615,40 | 1645,90 | 1676,40 | 1706,90 | 1737,40 | 1767,80 | 1798,30 |
| 6000  | 1828,80 | 1859,30 | 1889,80 | 1920,20 | 1950,70 | 1981,20 | 2011,70 | 2042,20 | 2072,60 | 2103,10 |
| 7000  | 2133,60 | 2164,10 | 2194,60 | 2225,00 | 2255,50 | 2286,00 | 2316,50 | 2347,00 | 2377,40 | 2407,90 |
| 8000  | 2438,40 | 2468,90 | 2499,40 | 2529,80 | 2560,30 | 2590,80 | 2621,30 | 2651,80 | 2682,20 | 2712,70 |
| 9000  | 2743,20 | 2773,70 | 2804,20 | 2834,60 | 2865,10 | 2895,60 | 2926,10 | 2956,60 | 2987,00 | 3017,50 |
|       | 0       | 1000    | 2000    | 3000    | 4000    | 5000    | 6000    | 7000    | 8000    | 9000    |
| 10000 | 3048,0  | 3352,8  | 3657,6  | 3962,4  | 4267,2  | 4572,0  | 4876,8  | 5181,6  | 5486,4  | 5791,2  |
| 20000 | 6096,0  | 6400,8  | 6705,6  | 7010,4  | 7315,2  | 7620,0  | 7924,8  | 8229,6  | 8534,4  | 8839,2  |
| 30000 | 9144,0  | 9448,8  | 9753,6  | 10058   | 10363   | 10668   | 10973   | 11278   | 11582   | 11887   |
| 40000 | 12192   | 12497   | 12802   | 13106   | 13411   | 13716   | 14021   | 14326   | 14630   | 14935   |
| 50000 | 15240   | 15545   | 15850   | 16154   | 16459   | 16764   | 17069   | 17374   | 17678   | 17983   |

---

## KILOMÈTRES/MILLES MARINS / KILOMETERS/NAUTICAL MILES

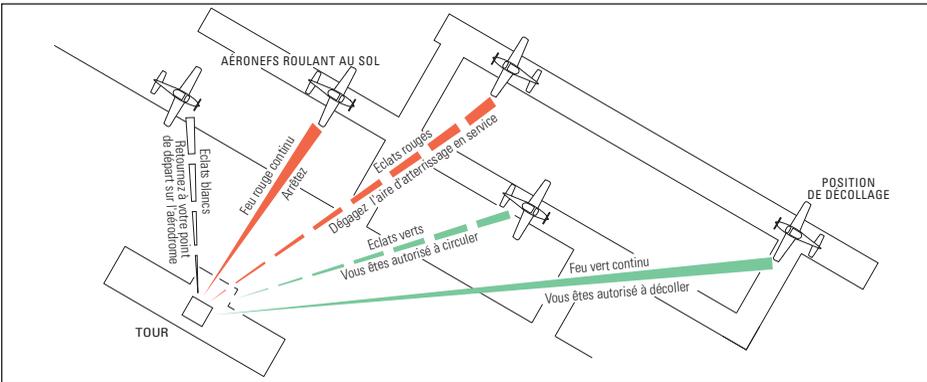
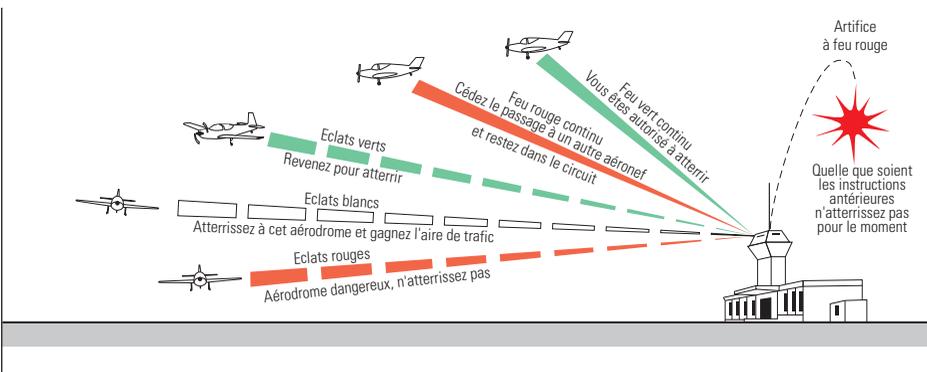
| km  | 0     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 0   | 0     | 0,540 | 1,080 | 1,620 | 2,160 | 2,700 | 3,240 | 3,780 | 4,320 | 4,860 |
| 10  | 5,40  | 5,939 | 6,479 | 7,019 | 7,559 | 8,099 | 8,639 | 9,179 | 9,719 | 10,26 |
| 20  | 10,80 | 11,34 | 11,88 | 12,42 | 12,96 | 13,50 | 14,04 | 14,58 | 15,12 | 15,66 |
| 30  | 16,20 | 16,74 | 17,28 | 17,82 | 18,36 | 18,90 | 19,44 | 19,98 | 20,52 | 21,06 |
| 40  | 21,60 | 22,14 | 22,68 | 23,22 | 23,76 | 24,30 | 24,84 | 25,38 | 25,92 | 26,46 |
| 50  | 27,00 | 27,54 | 28,08 | 28,62 | 29,16 | 29,70 | 30,24 | 30,78 | 31,32 | 31,86 |
| 60  | 32,40 | 32,94 | 33,48 | 34,02 | 34,56 | 35,10 | 35,64 | 36,18 | 36,72 | 37,26 |
| 70  | 37,80 | 38,34 | 36,88 | 39,42 | 39,96 | 40,50 | 41,04 | 41,58 | 42,12 | 42,66 |
| 80  | 43,20 | 43,74 | 44,28 | 44,82 | 45,36 | 45,90 | 46,44 | 46,98 | 47,52 | 48,05 |
| 90  | 48,59 | 49,13 | 49,67 | 50,21 | 50,75 | 51,29 | 51,83 | 52,37 | 52,91 | 53,45 |
|     | 0     | 10    | 20    | 30    | 40    | 50    | 60    | 70    | 80    | 90    |
| 100 | 54,00 | 59,40 | 64,80 | 70,20 | 75,60 | 80,99 | 86,39 | 91,79 | 97,19 | 102,6 |
| 200 | 108,0 | 113,4 | 118,8 | 124,2 | 129,6 | 135,0 | 140,4 | 145,8 | 151,2 | 156,6 |
| 300 | 162,0 | 167,4 | 172,8 | 178,2 | 183,6 | 189,0 | 194,4 | 199,8 | 205,2 | 210,6 |
| 400 | 216,0 | 221,4 | 226,8 | 232,2 | 237,6 | 243,0 | 248,4 | 253,8 | 259,2 | 264,6 |
| 500 | 270,0 | 275,4 | 280,8 | 286,2 | 291,6 | 297,0 | 302,4 | 307,8 | 313,2 | 318,6 |
| 600 | 324,0 | 329,4 | 334,8 | 340,2 | 345,6 | 351,0 | 356,4 | 361,8 | 367,2 | 372,6 |
| 700 | 378,0 | 383,4 | 388,8 | 394,2 | 399,6 | 405,0 | 410,4 | 415,8 | 421,2 | 426,6 |
| 800 | 432,0 | 437,4 | 442,8 | 448,2 | 453,6 | 459,0 | 464,0 | 469,8 | 475,2 | 480,5 |
| 900 | 485,9 | 491,3 | 496,7 | 502,1 | 507,5 | 512,9 | 518,3 | 523,7 | 529,1 | 534,5 |

## MILLES MARINS/KILOMÈTRES / NAUTICAL MILES/KILOMETERS

| NM  | 0     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 0   | 0     | 1,852 | 3,704 | 5,556 | 7,408 | 9,260 | 11,11 | 12,96 | 14,82 | 16,67 |
| 10  | 18,52 | 20,37 | 22,22 | 24,08 | 25,93 | 27,78 | 29,63 | 31,48 | 33,34 | 35,19 |
| 20  | 37,04 | 38,89 | 40,74 | 42,60 | 44,45 | 46,30 | 48,15 | 50,00 | 51,86 | 53,71 |
| 30  | 55,56 | 57,41 | 59,26 | 61,12 | 62,97 | 64,82 | 66,67 | 68,52 | 70,38 | 72,23 |
| 40  | 74,80 | 75,93 | 77,78 | 79,64 | 81,49 | 83,34 | 85,19 | 87,04 | 88,90 | 90,75 |
| 50  | 92,60 | 94,45 | 96,30 | 98,16 | 100,0 | 101,9 | 103,7 | 105,6 | 107,4 | 109,3 |
| 60  | 111,1 | 113,0 | 114,8 | 116,7 | 118,5 | 120,4 | 122,2 | 124,1 | 125,9 | 127,8 |
| 70  | 129,6 | 131,5 | 133,3 | 135,2 | 137,0 | 138,9 | 140,7 | 142,6 | 144,4 | 146,3 |
| 80  | 148,2 | 150,0 | 151,9 | 153,7 | 155,6 | 157,4 | 159,3 | 161,1 | 163,0 | 164,8 |
| 90  | 166,7 | 168,5 | 170,4 | 172,2 | 174,1 | 175,9 | 177,8 | 179,6 | 181,5 | 183,4 |
|     | 0     | 10    | 20    | 30    | 40    | 50    | 60    | 70    | 80    | 90    |
| 100 | 185,2 | 203,7 | 222,2 | 240,8 | 259,3 | 277,8 | 296,3 | 314,8 | 333,4 | 351,9 |
| 200 | 370,4 | 388,9 | 407,4 | 426,0 | 444,5 | 463,0 | 481,5 | 500,0 | 518,6 | 537,1 |
| 300 | 555,6 | 574,1 | 592,6 | 611,2 | 629,7 | 648,2 | 666,7 | 685,2 | 703,8 | 722,3 |
| 400 | 740,8 | 759,3 | 777,8 | 796,4 | 814,9 | 833,4 | 851,9 | 870,4 | 889,0 | 907,5 |
| 500 | 926,0 | 944,5 | 963,0 | 981,6 | 1000  | 1019  | 1037  | 1056  | 1074  | 1093  |
| 600 | 1111  | 1130  | 1148  | 1167  | 1185  | 1204  | 1222  | 1241  | 1259  | 1278  |
| 700 | 1296  | 1315  | 1333  | 1352  | 1370  | 1389  | 1407  | 1426  | 1444  | 1463  |
| 800 | 1482  | 1500  | 1519  | 1537  | 1556  | 1574  | 1593  | 1611  | 1630  | 1648  |
| 900 | 1667  | 1685  | 1704  | 1722  | 1741  | 1759  | 1778  | 1796  | 1815  | 1834  |

# SIGNAUX OPTIQUES UTILISES EN CIRCULATION D'AERODROME

## AIR TRAFFIC LIGHT GUN SIGNALS



## SIGNAUX AU SOL

### GROUND SIGNALS



Atterrissage ou décollage.  
*Landing or take-off direction.*



Direction du décollage exprimée en dizaines de degrés du compas magnétique arrondies à la dizaine la plus proche.  
*Direction for take-off expressed in units of 10 degrees to the nearest 10 degrees of the magnetic compass.*



Tour de piste à droite.  
*Right hand traffic circuit.*



Interdiction d'atterrir.  
*Landing prohibited.*



"Attention", prendre des précautions spéciales à l'atterrissage.  
*Need for special precautions while landing.*



Vol de planeurs en cours au-dessus de l'aérodrome.  
*Glider flights in operation above the aerodrome.*



Atterrissage et décollage interdits en dehors des pistes / Roulage interdit en dehors des voies de circulation.  
*Landing and take-off prohibited outside runways / Taxiing prohibited outside taxiways*



Atterrissage et décollage interdits en dehors des pistes / Roulage autorisé en dehors des voies de circulation.  
*Landing and take-off prohibited outside runways / Taxiing authorized outside taxiways.*



Indique les zones impropres aux manoeuvres des aéronefs.  
*Indicates an area unfit for movement of aircraft.*



Bureau de piste.  
*Reporting office.*

**Service de l'Information Aéronautique**

8 avenue Roland Garros

CS 90048

F-33693 Mérignac cedex

téléphone :

+33 (0)5 57 92 56 68

télécopie :

+33 (0)5 57 92 56 69

courriel :

sia-direction@aviation-civile.gouv.fr

site internet :

[www.sia.aviation-civile.gouv.fr](http://www.sia.aviation-civile.gouv.fr)

**CODE PRIX**

**REG 05**

