

---

<p><b>« Réglementation aérienne pour les PUL : extraits de SERA (règles de l'air européennes standardisées) 1<sup>ère</sup> édition du 04 12 2014, textes associés et commentaires ».</b> Document réalisé par Gérard DELACOTE, CTN vol libre, juin 2016</p>
--

## **Préambule :**

Depuis le 04-12-2014, SERA (règles de l'air européennes) est le document réglementaire de référence à prendre en compte en matière de réglementation aérienne en remplacement du RDA-RCA (Règles de l'Air-Services de la Circulation Aérienne).

**Concernant les PUL, l'entrée en vigueur de SERA n'entraîne que très peu d'évolutions réglementaires, hormis quelques nouveautés (espaces de type RMZ ou TMZ par exemple),** ainsi que la rédaction des articles mais sans que la teneur en soit pour autant affectée dans la très grande majorité des cas, et, bien entendu, la modification des références des articles.

## **Pour prendre en compte ces évolutions, deux actions ont été réalisées :**

- D'une part, la mise à jour et le remodelage du document de base intitulé « **La réglementation aérienne du Vol Libre** » afin de coller aux nouveaux textes en vigueur.

- En complément, la création du présent document de synthèse intitulé « **Réglementation aérienne pour les PUL, extraits de SERA (règles de l'air européennes standardisées) 1<sup>ère</sup> édition du 04 12 2014, textes associés et commentaires** » et regroupant les articles et extraits réglementaires issus de SERA et les textes réglementaires associés aux règles de l'air concernant le vol libre.

Il a pour but de permettre aux pilotes de PUL de retrouver facilement et rapidement les articles les concernant directement, sachant que le document original SERA représente 172 pages.

Pour permettre aux pilotes de PUL d'avoir une vision plus large et plus compréhensible de la réglementation aérienne globale, j'ai jugé utile d'ajouter également, pour information, et assortis d'un commentaire, certains extraits réglementaires de SERA ne concernant pas le vol libre mais pouvant souvent constituer une source de confusion.

Afin de faciliter la lisibilité de ce document, j'ai utilisé un code couleurs et mis en gras certaines mentions importantes.

## **Utilisation et lecture du présent document :**

- Ce document est une annexe du document intitulé « la Réglementation aérienne du vol libre » et permet de retrouver les articles de SERA qui y sont évoqués.
- **Des commentaires personnels du rédacteur ont été ajoutés en gras toujours devancés de la mention NB :**
- Les alinéas mentionnant une particularité française sont toujours précédés de « Fra » suivi du numéro de l'article et figurent en bleu comme dans le document officiel SERA.
- Dans le sommaire et de même dans le corps du document, certains articles de SERA ne concernant pas directement les PUL ont néanmoins été conservés 'pour information' et figurent en rose, avec si besoin un commentaire de l'auteur.

**Attention : le présent document est une simple annexe du document « La réglementation aérienne du vol libre version 2016 » et se veut être une aide à la compréhension de la réglementation aérienne en vigueur : il n'a en aucun cas vocation à se substituer au document officiel SERA disponible sur le site du SIA.**

## SOMMAIRE – SERA

<b>DÉFINITIONS</b>	<b>9</b>
<i>PARTIE 1 - Survol de la haute mer (NB : pas de survol maritime pour les PUL)</i>	
<b>PARTIE 2 - Domaine d'application et conformité</b>	
SERA.2001	Application territoriale des règles de l'air 27
SERA.2005	Conformité aux Règles de l'Air 27
SERA.2010	Responsabilité pour l'application des règles de l'air 27
SERA.2015	Autorité du pilote commandant de bord d'un aéronef 28
SERA.2020	Usage de substances psychoactives qui pose des problèmes 28
<b>PARTIE 3 - Règles générales et prévention des abordages</b>	
<b>CHAPITRE 1 Protection des personnes et des biens 29</b>	
SERA.3101	Négligence conduite des aéronefs 29
SERA.3105	Hauteurs minimales 29
FRA.3105	Hauteurs minimales 29
SERA.3110	Niveaux de croisière 30
SERA.3115	Jet d'objets 30
SERA.3120	Remorquages (NB : pas de remorquage entre PUL) 30
SERA.3130	Vols acrobatique (NB : l'arrêté de 1958 ne concerne pas les PUL) 30
SERA.3145	Zones interdites et réglementées 31
FRA.3145	Zones interdites et réglementées 31
<b>CHAPITRE 2 - Prévention des abordages</b>	
SERA.3201	Généralités 33
SERA.3205	Proximité 33
SERA.3210	Priorité de passage 33
<b>CHAPITRE 3 - Signaux 41</b>	
SERA.3301	Règles applicables à tous les vols IFR 41
<b>CHAPITRE 4 - Heure 43</b>	
SERA.3401	Généralités (NB : utilisation de l'heure UTC comme référence) 43
<b>PARTIE 4 - Plans de vol 45</b>	
SERA.4001	Dépôt du plan de vol (NB : les PUL ne sont pas soumis à un dépôt de plan de vol) 45
<b>PARTIE 5 - Conditions météorologiques de vol à vue, règles de vol à vue, règles de vol VFR spécial et règles de vol aux instruments 49</b>	
SERA.5001	Minimums VMC de visibilité et de distance par rapport aux nuages 49
FRA.5001	
SERA.5005	Règles de vol à vue 50
FRA.5005	
SERA.5025	Règles applicables aux vols IFR hors de l'espace aérien contrôlé 57
FRA.5025	
<b>PARTIE 6 - Classification des espaces aériens 61</b>	
SERA.6001	Classification des espaces aériens 61
FRA. 6001	
SERA.6005	Exigences en matière de communications et de transpondeurs SSR 64

---

**PARTIE 7 - Services de la circulation aérienne**

SERA.7001	Généralités – Objectifs des services de la circulation aérienne	65
FRA.7002	Subdivision des services de la circulation aérienne	65
FRA.7012	Désignation des portions d'espace aérien et des aérodromes contrôlés où les services de la circulation aérienne sont assurés	67
FRA.7013	Classification des espaces aériens	67
FRA.7029	Importance de l'heure dans les services de la circulation aérienne	76

**PARTIE 8 - Service du contrôle de la circulation aérienne (NB : pour information)**

SERA.8001	Mise en œuvre	79
FRA.8002	Organisation pour la mise en œuvre du service du contrôle de la circulation aérienne	79
SERA.8005	Fonctionnement du service du contrôle de la circulation aérienne	80
FRA.8005		

**PARTIE 9 Service d'information de vol (NB : pour information)**

SERA.9001	Mise en œuvre	93
SERA.9010	Service automatique d'information de région terminale (ATIS)	95

Appendice 3 - Tableaux des niveaux de croisière (NB : pour information)	139
---	-----

---

# RÈGLES DE L'AIR – SERVICES DE LA CIRCULATION AÉRIENNE

## MISE EN ŒUVRE DU RÈGLEMENT N°923/2012 (« SERA ») EN FRANCE

Le règlement d'exécution (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 modifiant le règlement d'exécution (UE) n° 1035/2011, ainsi que les règlements (CE) n° 1265/2007, (CE) n° 1794/2006, (CE) n° 730/2006, (CE) n° 1033/2006 et (UE) n° 255/2010 (dit « SERA », pour Standardised European Rules of the Air) est applicable en France, comme dans la plupart des Etats membres de l'Union Européenne, à compter du **4 décembre 2014**. Il est d'une force juridique supérieure aux règlements français et se substitue automatiquement aux dispositions nationales correspondantes.

Le présent document reprend le règlement européen, détaille les modalités de sa mise en œuvre en France, et décrit les dispositions complémentaires nationales. Il intègre également les textes européens associés au règlement (AMC et GM, voir note).

Les dispositions rassemblées dans le présent document remplaceront, le 4 décembre 2014, celles de l'arrêté du 3 mars 2006 modifié relatif aux règles de l'air et aux services de la circulation aérienne (RDA/SCA).

### Note concernant les AMC/GM

Comme la plupart des règlements européens pris par la Commission sur proposition de l'AESA (Agence Européenne de la Sécurité Aérienne), le règlement (UE) n°923/2012 s'accompagne d'une décision de l'agence détaillant ses modalités d'application (Décision 2013/013/R). Cette décision contient des

« AMC » (Acceptable Means of Compliance) et « GM » (Guidance Material).

Un GM ou un AMC se rattache toujours à une disposition précise du règlement. Le respect d'un AMC garantit le respect de la disposition associée : son application est un moyen d'assurer la conformité avec ladite disposition. Enfin, un GM est purement informatif et explicatif.

### Code couleur

Afin de permettre l'identification de l'origine des dispositions rassemblées dans le présent document par les usagers, un code couleur est utilisé dans les parties 1 à 12 (hors appendices) :

Noir : dispositions issues du règlement (UE) n°923/2012 et de l'arrêté national de mise en œuvre du règlement européen.

→ FRA : Suppléments nationaux

AMC X : AMC SERA

GM X : GM SERA

### Applicabilité

Les dispositions du règlement (UE) n°923/2012 sont d'application directe en France.

L'attention des usagers est attirée sur le fait que, malgré le soin apporté, le présent document peut comporter des erreurs de transcription et peut ne pas être à jour par rapport aux publications du Journal officiel de la République française et du Journal officiel de l'Union européenne.

Dans le présent document, les AMC et GM sont fournis en français pour information mais l'unique référence juridiquement valable est la décision de l'EASA, publiée en langue anglaise (décision EASA « ED Decision 2013-013-R »).

## Définitions

*Note.* — dans la présente partie, les définitions issues du règlement (UE) n°923/2012 sont précédées de [X SERA], « X » indiquant le numéro de la définition dans le règlement européen.

**Accident** : Événement lié à l'utilisation d'un aéronef qui, dans le cas d'un aéronef avec pilote, se produit entre le moment où une personne monte à bord avec l'intention d'effectuer un vol et le moment où toutes les personnes qui sont montées dans cette intention sont descendues, ou, dans le cas d'un aéronef sans pilote, qui se produit entre le moment où l'aéronef est prêt à manœuvrer en vue du vol et le moment où il s'immobilise à la fin du vol et où le système de propulsion principal est arrêté, et au cours duquel :

a) Une personne est mortellement ou grièvement blessée du fait qu'elle se trouve :

- Dans l'aéronef, ou
- En contact direct avec une partie quelconque de l'aéronef, y compris les parties qui s'en sont détachées, ou
- Directement exposée au souffle des réacteurs, sauf s'il s'agit de lésions dues à des causes naturelles, de blessures infligées à la personne par elle-même ou par d'autres ou de blessures subies par un passager clandestin caché hors des zones auxquelles les passagers et l'équipage ont normalement accès ; ou

b) L'aéronef subit des dommages ou une rupture structurelle :

- Qui altèrent ses caractéristiques de résistance structurelle, de performances ou de vol, et
- qui normalement devraient nécessiter une réparation importante ou le remplacement de l'élément endommagé, sauf s'il s'agit d'une panne de moteur ou d'avaries de moteur, lorsque les dommages sont limités à un seul moteur y compris à ses capotages ou à ses accessoires, aux hélices, aux extrémités d'ailes, aux antennes, aux sondes, aux girouettes d'angle d'attaque, aux pneus aux freins, aux roues, aux carénages, aux panneaux, aux trappes de train d'atterrissage, aux pare-brise, au revêtement de fuselage (comme de petites entailles ou perforations), ou de dommages mineurs aux pales de rotor principal, aux pales de rotor anti couple, au train d'atterrissage et ceux causés par de la grêle ou des impacts d'oiseaux (y compris les perforations du radome) ; ou

c) L'aéronef a disparu ou est totalement inaccessible.

**Note 1.** – A seule fin d'uniformiser les statistiques, l'OACI considère comme blessure mortelle toute blessure entraînant la mort dans les 30 jours qui suivent la date de l'accident.

**Note 2.** – Un aéronef est considéré comme disparu lorsque les recherches officielles ont pris fin sans que l'épave ait été repérée.

**Note 3.** – Le type de système d'aéronef sans pilote qui doit faire l'objet d'une enquête est indiqué au § 5.1.

**Note 4.** – Des éléments indicatifs sur la détermination des dommages causés aux aéronefs figurent dans le Supplément F.

**[6 SERA] Aérodrome** : Une surface définie (comprenant, éventuellement, bâtiments, installations et matériel) sur terre ou sur l'eau ou encore sur une structure fixe, une structure off- shore fixe ou une structure flottante, destinée à être utilisée, en totalité ou en partie, pour l'arrivée, le départ et les évolutions des aéronefs à la surface.

**[57 SERA] Aérodrome contrôlé** : Un aérodrome où le service du contrôle de la circulation aérienne est assuré au bénéfice de la circulation d'aérodrome, qu'il existe ou non une zone de contrôle.

**Aérodyn** (cf. Doc OACI 9713, définition H26) : Tout aéronef dont la sustentation en vol est obtenue principalement par des forces aérodynamiques

**[18 SERA] Aéronef** : Tout appareil qui peut se soutenir dans l'atmosphère grâce à des réactions de l'air autres que les réactions de l'air sur la surface de la Terre.

Aérostat (cf. Doc OACI 9713, définition L93) : Tout aéronef dont la sustentation est principalement due à sa flottabilité dans l'air

**Aérostat (cf. Doc OACI 9713, définition L93) : Tout aéronef dont la sustentation est principalement due à sa flottabilité dans l'air.**

**[39 SERA] Altitude** : La distance verticale entre un niveau, un point ou un objet assimilé à un point, et le niveau moyen de la mer (MSL).

**GM1 article 2(39) – « altitude »**

(a) Un altimètre barométrique étalonné d'après l'atmosphère type et calé sur le QNH, indique l'altitude (au-dessus du niveau moyen de la mer).

Le terme « altitude » désigne une altitude altimétrique et non géométrique

**[134 SERA] Altitude de transition** : L'altitude à laquelle ou au-dessous de laquelle la position verticale d'un aéronef est donnée par son altitude.

**[101 SERA] Altitude-pression** : Une pression atmosphérique exprimée sous forme de l'altitude correspondante en atmosphère type, selon la définition figurant dans l'annexe 8, partie 1, de la convention de Chicago.

**[55 SERA] Autorité compétente** : L'autorité désignée par l'État membre comme étant compétente pour garantir le respect des exigences du présent règlement.

**[16 SERA] Avion** : Un aérodyne entraîné par un organe moteur et dont la sustentation en vol est obtenue principalement par des réactions aérodynamiques sur des surfaces qui restent fixes dans des conditions données de

**[138 SERA] Ballon libre non habité** : Un aérostat non entraîné par un organe moteur, non habité, en vol libre.

**GM1 article 2(138) – « ballon libre non habité »**

Les ballons libres non habités sont classés en ballons lourds, moyens et légers conformément aux spécifications contenues dans l'appendice 2 au règlement n° 923/2012.

**[83 SERA] Cap** : L'orientation de l'axe longitudinal de l'aéronef, généralement exprimée en degrés par rapport au nord (vrai, magnétique, compas ou grille).

**[26 SERA] Circulation aérienne** : L'ensemble des aéronefs en vol et des aéronefs évoluant sur l'aire de manœuvre d'un aéroport.

**[10 SERA] Circuit d'aéroport** : La trajectoire déterminée que doit emprunter un aéronef évoluant aux abords d'un aéroport.

**[125 SERA] Circulation à la surface** : Le déplacement d'un aéronef, par ses propres moyens, à la surface d'un aéroport, à l'exclusion des décollages et des atterrissages.

**[9 SERA] Circulation d'aéroport** : L'ensemble de la circulation sur l'aire de manœuvre d'un aéroport et des aéronefs évoluant aux abords de cet aéroport. La définition d'un aéronef évoluant aux abords d'un aéroport englobe, sans s'y limiter, les aéronefs qui entrent dans un circuit d'aéroport ou qui en sortent.

**[91 SERA] Conditions météorologiques de vol aux instruments (IMC) :** Les conditions météorologiques, exprimées en fonction de la visibilité, de la distance par rapport aux nuages et du plafond, inférieures aux minimums spécifiés pour les conditions météorologiques de vol à vue.

**[142 SERA] Conditions météorologiques de vol à vue (VMC) :** Les conditions météorologiques, exprimées en fonction de la visibilité, de la distance par rapport aux nuages et du plafond, égales ou supérieures aux minimums spécifiés.

**[7 SERA] Contrôle d'aérodrome :** Le service du contrôle de la circulation aérienne pour la circulation d'aérodrome.

**[40 SERA] Contrôle d'approche :** Un service du contrôle de la circulation aérienne pour les aéronefs en vol contrôlé à l'arrivée ou au départ.

**[58 SERA] Espace aérien contrôlé :** Un espace aérien de dimensions définies à l'intérieur duquel le service du contrôle de la circulation aérienne est assuré selon la classification des espaces aériens.

**GM1 article 2(58) – « espace aérien contrôlé »**

Le terme « espace aérien contrôlé » est un terme générique désignant les espaces aériens ATS des classes A, B, C, D et E.

**[84 SERA] Hauteur :** La distance verticale entre un niveau, un point ou un objet assimilé à un point, et un niveau de référence spécifié.

**GM1 article 2(84) – « hauteur »**

- (a) Un altimètre barométrique étalonné d'après l'atmosphère type et calé sur le QFE indique la hauteur par rapport au niveau de référence QFE.
- (b) Le terme « hauteur » désigne une hauteur et altimétrique et non géométrique.

**[87 SERA] IFR :** L'abréviation utilisée pour désigner les règles de vol aux instruments.

**[89 SERA] IMC :** L'abréviation utilisée pour désigner les conditions météorologiques de vol aux instruments.

**Incident :** Événement, autre qu'un accident, lié à l'utilisation d'un aéronef, qui compromet ou pourrait compromettre la sécurité de l'exploitation.

*Note. - Les types d'incidents qui intéressent particulièrement l'Organisation de l'aviation civile internationale pour les études de prévention des accidents sont énumérés dans le Manuel de compte rendu accident/incident de l'OACI (Doc 9156).*

**[93 SERA] Niveau :** 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.

**[63 SERA] Niveau de croisière :** Le niveau auquel un aéronef se maintient pendant une partie appréciable d'un vol.

**[67 SERA] Niveau de référence:** Toute quantité ou tout ensemble de quantités pouvant servir de référence ou de base pour le calcul d'autres quantités.

**[135 SERA] Niveau de transition.** Le niveau de vol le plus bas qu'on puisse utiliser au-dessus de l'altitude de transition.

**[78 SERA] Niveau de vol (FL) :** Une surface isobare, liée à une pression de référence spécifiée, soit 1 013,2 hectopascals (hPa) et séparée des autres surfaces analogues par des intervalles de pression spécifiés.

**GM1 article 2(78) – « niveau de vol »**

Un altimètre barométrique étalonné d'après l'atmosphère type et calé sur une pression de 1 013,2 hPa peut être utilisé pour indiquer des niveaux de vol.

**NOTAM :** Avis diffusé par télécommunication et donnant, sur l'établissement, l'état ou la modification d'une installation, d'un service, d'une procédure aéronautiques, ou d'un danger pour la navigation aérienne, des renseignements qu'il est essentiel de communiquer à temps au personnel chargé des opérations aériennes.

**[97 SERA] Nuit :** La période pendant comprise entre la fin du crépuscule civil et le début de l'aube civile. Le crépuscule civil se termine lorsque le centre du disque solaire se trouve à 6 degrés en dessous de l'horizon et l'aube civile commence lorsque le centre du disque solaire se trouve à 6 degrés en dessous de l'horizon.

**GM1 article 2(97) – « nuit »**

Afin de permettre une application pratique de cette définition, les heures de fin du crépuscule civil et de début de l'aube civile devraient être fournies en cohérence avec la date et le lieu considérés.

**(Complément FR)**

Il est admis que :

- Pour des latitudes comprises entre 30° et 60° la nuit commence 30 minutes après le coucher du soleil et se termine 30 minutes avant le lever du soleil ;
- Pour des latitudes inférieures ou égales à 30° la nuit commence 15 minutes après le coucher du soleil et se termine 15 minutes avant le lever du soleil.

**[98 SERA] Obstacle :** tous les objets fixes (provisoires ou permanents) et mobiles, ou des parties de ces objets, qui :

- a) Sont situés sur une zone destinée aux évolutions des aéronefs à la surface ; ou
- b) S'étendent au-dessus d'une surface définie, destinée à protéger l'aéronef en vol ; ou
- c) se trouvent en dehors de ces surfaces définies et ont été jugés comme représentant un risque pour la navigation aérienne.

**Organisme AFIS :** Organisme rendant le service d'information de vol et le service d'alerte au bénéfice des aéronefs évoluant dans la circulation d'aérodrome de certains aérodromes non contrôlés.

**[35 SERA] Organisme des services de la circulation aérienne :** Un terme générique désignant, selon le cas, un organisme du contrôle de la circulation aérienne, un centre d'information de vol, un bureau de piste des services de la circulation aérienne.

**[41 SERA] Organisme de contrôle d'approche (APP) :** Un organisme chargé d'assurer le service du contrôle de la circulation aérienne aux aéronefs en vol contrôlés arrivant à un ou plusieurs aérodromes ou partant de ces aérodromes.

**GM1 article 2(41) – « organisme de contrôle d'approche »**

Le but de cette définition est de décrire les services spécifiques associés à un organisme de contrôle d'approche. Cette définition n'exclut pas la possibilité pour un tel organisme de fournir des services de contrôle de la circulation aérienne aux aéronefs autres que ceux étant au départ ou à l'arrivée.



**[31 SERA] Organisme de contrôle de la circulation aérienne** : Un terme générique désignant, selon le cas, un centre de contrôle régional, un organisme de contrôle d'approche ou une tour de contrôle d'aérodrome.

**[100 SERA] Pilote commandant de bord** : Le pilote désigné par l'exploitant, ou par le propriétaire dans le cas de l'aviation générale, comme étant celui qui commande à bord et qui est responsable de l'exécution sûre du vol.

**[113 SERA] Piste** : Une aire rectangulaire définie, sur un aérodrome terrestre, aménagée afin de servir au décollage et à l'atterrissage des aéronefs.

**[50 SERA] Plafond** : La hauteur, au-dessus du sol ou de l'eau, de la plus basse couche de nuages qui, au-dessous de 6 000 m (20 000 ft) couvre plus de la moitié du ciel.

**[117 SERA] Planeur** : Un aérodyne dont la sustentation en vol est obtenue par des réactions aérodynamiques sur des surfaces qui restent fixes et dont le vol libre ne dépend d'aucun moteur. Cette définition englobe également les deltaplanes, les parapentes et autres aéronefs comparables.

**[13 SERA] Publication d'information aéronautique (AIP)** : Une publication d'un État, ou éditée par décision d'un État, renfermant des informations aéronautiques de caractère durable et essentielles à la navigation aérienne.

**[108 SERA] Radiotéléphonie** : Un mode de radiocommunication prévu principalement pour l'échange d'informations vocales.

**Référentiel géodésique** : Ensemble minimal de paramètres nécessaire pour définir la situation et l'orientation du système de référence local par rapport au système ou cadre de référence mondial.

**[56 SERA] Région de contrôle** : Un espace aérien contrôlé situé au-dessus d'une limite déterminée par rapport à la surface.

**Région de contrôle terminale (TMA)** : Région de contrôle établie, en principe, au carrefour de routes ATS aux environs d'un ou de plusieurs aérodromes importants.

**[76 SERA] Région d'information de vol (FIR)** : Un espace aérien de dimensions définies à l'intérieur duquel le service d'information de vol et le service d'alerte sont assurés.

**[21 SERA] Renseignements AIRMET** : Des renseignements établis et communiqués par un centre de veille météorologique, concernant l'apparition effective ou prévue de phénomènes météorologiques en route spécifiés qui peuvent affecter la sécurité des vols exécutés à basse altitude et qui ne sont pas déjà inclus dans les prévisions destinées aux dits vols dans la région d'information de vol concernée ou l'une de ses sous-régions.

*Note (FR) : en France, ces renseignements sont communiqués sous la forme de cartes de prévisions de temps significatif TEMSI. La carte TEMSI France est une carte schématique du temps significatif prévu à heure fixe, où ne sont portés que les phénomènes importants et les masses nuageuses. Elle est élaborée pour les vols à basse altitude.*

**[119 SERA] Renseignements SIGMET** : Des renseignements établis et communiqués par un centre de veille météorologique, concernant l'occurrence effective ou prévue de phénomènes météorologiques en route spécifiés qui peuvent affecter la sécurité de l'exploitation aérienne.

**[130 SERA] Route** : La projection sur la surface de la terre de la trajectoire d'un aéronef, trajectoire dont l'orientation, en un point quelconque, est généralement exprimée en degrés par rapport au nord (vrai, magnétique ou grille).

**Route à navigation de surface** : Route ATS établie à l'usage des aéronefs qui peuvent utiliser la navigation de surface.

**[46 SERA] Route ATS** : Une route déterminée destinée à canaliser la circulation pour permettre d'assurer les services de la circulation aérienne.

**GM1 article 2(46) – « route ATS »**

(a) L'expression « route ATS » est utilisée pour désigner, selon le cas, les voies aériennes, les routes à service consultatif, les routes contrôlées ou les routes non contrôlées, les routes d'arrivée ou les routes de départ, etc.

(b) Une route ATS est définie par des caractéristiques qui comprennent un indicatif de route ATS, la route à suivre et la distance entre des points significatifs (points de cheminement), des prescriptions de compte rendu et l'altitude de sécurité la plus basse déterminée par l'autorité ATS compétente.

**[49 SERA] Service automatique d'information de région terminale (ATIS)** : La fourniture automatique de renseignements généraux et actualisés aux aéronefs à l'arrivée et au départ, tout au long de la journée ou d'une partie spécifique de la journée :

a) *Service automatique d'information de région terminale par liaison de données (D-ATIS)* : Service ATIS assuré au moyen d'une liaison de données.

b) *Service automatique d'information de région terminale par liaison vocale (ATIS-voix)* : Service ATIS assuré au moyen de diffusions vocales continues et répétitives.

**[32 SERA] Service de la circulation aérienne (ATS)** : Un terme générique désignant, selon le cas, le service d'information de vol, le service d'alerte, le service consultatif de la circulation aérienne, le service du contrôle de la circulation aérienne (contrôle régional, contrôle d'approche ou contrôle d'aérodrome).

**[77 SERA] Service d'information de vol** : Un service assuré dans le but de fournir les avis et les renseignements utiles à l'exécution sûre et efficace des vols.

**[30 SERA] Service du contrôle de la circulation aérienne (Service ATC)** : Service assuré dans le but :

a) D'empêcher :

1) Les abordages entre aéronefs ;

2) Les collisions sur l'aire de manœuvre, entre les aéronefs et les obstacles ;

**[128 SERA] Seuil** : Le début de la partie de la piste utilisable pour l'atterrissage.

**[104 SERA] Substances psychoactives** : Alcool, opioïdes, cannabinoïdes, sédatifs et hypnotiques, cocaïne, autres psychostimulants, hallucinogènes et solvants volatils. Le café et le tabac sont exclus.

**[17 SERA] Système anticollision embarqué (ACAS)** : Un système embarqué qui, au moyen des signaux du transpondeur de radar secondaire de surveillance (SSR) et indépendamment des systèmes sol, renseigne le pilote sur les aéronefs dotés d'un transpondeur SSR qui risquent d'entrer en conflit avec son aéronef.

**Système de gestion de la sécurité** : Approche systémique de la gestion de la sécurité comprenant les structures organisationnelles, responsabilités, politiques et procédures nécessaires.

**[127 SERA] Territoire** : Les régions terrestres et les eaux territoriales y adjacentes qui se trouvent sous la souveraineté, la suzeraineté, la protection ou le mandat d'un État.

**[8 SERA] Tour de contrôle d'aérodrome (TWR)** : Un organisme chargé d'assurer le service du contrôle de la circulation aérienne pour la circulation d'aérodrome.

**[12 SERA] Travail aérien:** Une exploitation d'aéronefs consistant à utiliser un aéronef pour assurer des services spécialisés, notamment dans les domaines de l'agriculture, de la construction, de la photographie, de la surveillance, de l'observation et des patrouilles, de la recherche et du sauvetage, de la publicité aérienne, etc.

**[102 SERA] Usage de substances qui pose des problèmes :** L'usage par du personnel aéronautique d'une ou de plusieurs substances psychoactives qui est tel :

- a) qu'il constitue un risque direct pour celui qui consomme ou qu'il compromet la vie, la santé ou le bien-être d'autrui ; et/ou
- b) qu'il engendre ou aggrave un problème ou trouble professionnel social, mental ou physique.

**[139 SERA] VFR :** L'abréviation utilisée pour désigner les règles de vol à vue.

**Virage de base :** Virage exécuté par un aéronef au cours de l'approche initiale, entre l'extrémité de la trajectoire d'éloignement et le début de la trajectoire d'approche intermédiaire ou finale. Ces deux trajectoires ne sont pas exactement opposées.

*Note. — Les virages de base peuvent être exécutés en vol horizontal ou en descente, selon les conditions d'exécution de chaque procédure.*

**[141 SERA] Visibilité :** La visibilité pour l'exploitation aéronautique correspond à la plus grande des deux valeurs suivantes :

- a) La plus grande distance à laquelle on peut voir et reconnaître un objet noir de dimensions appropriées situé près du sol lorsqu'il est observé sur un fond lumineux ;
- b) La plus grande distance à laquelle on peut voir et identifier des feux d'une intensité voisine de 1000 candelas lorsqu'ils sont observés sur un fond non éclairé.

**GM1 article 2(141) – « visibilité »**

(a) Les deux distances servant à déterminer la visibilité ont des valeurs différentes pour un coefficient d'atténuation donné de l'atmosphère. A l'article 2(141) (a), la distance définissant la visibilité basée sur la vision et la reconnaissance d'un objet est représentée par la portée optique météorologique (POM). A l'article 2(141) (b), la distance définissant la visibilité basée sur l'identification des feux varie en fonction de la luminance de fond.

(b) Cette définition s'applique aux observations de la visibilité figurant dans les messages d'observations régulières et spéciales locales, aux observations de la visibilité dominante et de la visibilité minimale communiquées dans les METAR et les SPECI et aux observations de la visibilité au sol.

**[82 SERA] Visibilité au sol :** La visibilité sur un aéroport, communiquée par un observateur accrédité ou par des systèmes automatiques.

**[80 SERA] Visibilité en vol :** La visibilité vers l'avant, à partir du poste de pilotage d'un aéronef en vol.

**[143 SERA] VMC :** L'abréviation utilisée pour désigner les conditions météorologiques de vol à vue.

**[36 SERA] Voie aérienne (AWY) :** Une région de contrôle ou portion de région de contrôle présentant la forme d'un couloir.

**[82 SERA] Visibilité au sol :** La visibilité sur un aéroport, communiquée par un observateur accrédité ou par des systèmes automatiques.

**[80 SERA] Visibilité en vol :** La visibilité vers l'avant, à partir du poste de pilotage d'un aéronef en vol.

**[143 SERA] VMC :** L'abréviation utilisée pour désigner les conditions météorologiques de vol à vue.

**[36 SERA] Voie aérienne (AWY) :** Une région de contrôle ou portion de région de contrôle présentant la forme d'un couloir.

**[126 SERA] Voie de circulation.** Une voie définie, sur un aérodrome terrestre, aménagée pour la circulation à la surface des aéronefs et destinée à assurer la liaison entre deux parties de l'aérodrome, notamment :

- a) *Voie d'accès de poste de stationnement d'aéronef.* Une partie d'une aire de trafic désignée comme voie de circulation et destinée seulement à permettre l'accès à un poste de stationnement d'aéronef.
- b) *Voie de circulation d'aire de trafic.* Une partie d'un réseau de voies de circulation qui est située sur une aire de trafic et destinée à matérialiser un parcours permettant de traverser cette aire.
- c) *Voie de sortie rapide.* Une voie de circulation raccordée à une piste suivant un angle aigu et conçue de façon à permettre à un avion qui atterrit de dégager la piste à une vitesse plus élevée que celle permise par les autres voies de sortie, ce qui permet de réduire au minimum la durée d'occupation de la piste

**[5 SERA] Vol acrobatique (ou voltige aérienne):** Des manœuvres effectuées intentionnellement par un aéronef, comportant un changement brusque d'assiette, une position anormale ou une variation anormale de la vitesse, et qui ne sont pas nécessaires pour un vol normal ou pour l'instruction débouchant sur des licences ou des qualifications autres que la qualification de vol acrobatique.

**[59 SERA] Vol contrôlé :** Tout vol exécuté conformément à une autorisation du contrôle de la circulation aérienne.

**[88 SERA] Vol IFR :** Un vol effectué conformément aux règles de vol aux instruments.

**[140 SERA] Vol VFR :** Un vol effectué conformément aux règles de vol à vue.

**Vol VFR de nuit :** Vol VFR, se déroulant de nuit.

**[122 SERA] Vol VFR spécial :** Un vol VFR autorisé par le contrôle de la circulation aérienne à l'intérieur d'une zone de contrôle dans des conditions météorologiques inférieures aux conditions VMC.

**[106 SERA] Zone à utilisation obligatoire de radio (RMZ) :** Un espace aérien, de dimensions définies, à l'intérieur duquel l'emport et l'utilisation d'équipements radio sont obligatoires.

**[136 SERA] Zone à utilisation obligatoire de transpondeur (TMZ) :** Un espace aérien, de dimensions définies, à l'intérieur duquel l'emport et l'utilisation de transpondeurs transmettant l'altitude-pression sont obligatoires..

**[11 SERA] Zone de circulation d'aérodrome (ATZ) :** Un espace aérien, de dimensions définies, établi autour de certains aérodromes en vue de la protection de la circulation d'aérodrome.

**[61 SERA] Zone de contrôle :** Un espace aérien contrôlé s'étendant verticalement à partir de la surface jusqu'à une limite supérieure spécifiée.

**[65 SERA] Zone dangereuse :** Un espace aérien, de dimensions définies, à l'intérieur duquel des activités dangereuses pour le vol des aéronefs peuvent se dérouler pendant des périodes spécifiées.

**[103 SERA] Zone interdite :** Un espace aérien, de dimensions définies, au-dessus du territoire ou des eaux territoriales d'un État, dans les limites duquel le vol des aéronefs est interdit.

**[111 SERA] Zone réglementée :** Un espace aérien, de dimensions définies, au-dessus du territoire ou des eaux territoriales d'un État, dans les limites duquel le vol des aéronefs est subordonné à certaines conditions spécifiées.

**Zone réservée temporairement (TRA) :** Volume d'espace aérien réservé temporairement à des usagers déterminés, pour un usage spécifique, et au travers duquel d'autres aéronefs peuvent être autorisés à transiter avec une clairance ATC.

**Zone de ségrégation temporaire (TSA) :** Volume d'espace aérien réservé temporairement à des usagers déterminés, pour leur usage exclusif.

**Zone de ségrégation temporaire transfrontalière (CBA) :** Volume d'espace aérien établi au-dessus de frontières internationales et réservé temporairement à des usagers déterminés, pour un usage spécifique. Une telle zone peut prendre la forme d'une TSA ou d'une TRA.

---

## PARTIE 2

### Domaine d'application et conformité

#### SERA.2001 Domaine d'application

Sans préjudice de la règle SERA.1001 ci-dessus et conformément à l'article 1er, le présent règlement s'applique notamment aux usagers de l'espace aérien et aux aéronefs :

- a) Exploités à destination, à l'intérieur ou au départ de l'Union ;
- b) Portant les marques de nationalité et d'immatriculation d'un État membre de l'Union, et exploités dans tout espace aérien, dans la mesure où les dispositions du présent règlement ne sont pas contraires aux règles publiées par le pays sous la juridiction duquel se trouve le territoire survolé.

Le présent règlement s'applique également aux autorités compétentes des États membres, aux prestataires de services de navigation aérienne et au personnel au sol affecté à l'exploitation d'aéronefs.

#### SERA.2005 Conformité aux règles de l'air

En vol, sur l'aire de mouvement d'un aérodrome comme sur un site d'exploitation, un aéronef est exploité conformément aux règles générales, aux dispositions locales applicables et, par ailleurs, en vol :

- a) Conformément aux règles de vol à vue ; ou
- b) Conformément aux règles de vol aux instruments.

#### GM1 SERA.2005(b) – « Conformité aux règles de l'air »

##### GENERALITES

Lorsqu'un pilote détermine les règles de vol qu'il appliquera, il peut décider de voler suivant les règles de vol aux instruments dans les conditions météorologiques de vol à vue ou y être invité par l'autorité compétente des services de la circulation aérienne.

#### SERA.2010 Responsabilités

- a) Responsabilité du pilote commandant de bord

Le pilote commandant de bord d'un aéronef, qu'il tienne ou non les commandes, est responsable de la conduite de l'aéronef conformément aux dispositions du présent règlement ; toutefois, il peut déroger à ces règles s'il le juge absolument nécessaire pour des motifs de sécurité.

- b) Action préliminaire au vol

Avant d'entreprendre un vol, le pilote commandant de bord d'un aéronef prend connaissance de tous les renseignements disponibles utiles au vol projeté. Pour les vols au-delà des abords d'un aérodrome et pour tous les vols IFR, l'action préliminaire au vol comprend l'étude attentive des bulletins et prévisions météorologiques disponibles les plus récents, en tenant compte des besoins en carburant et d'un plan de diversion pour le cas où le vol ne pourrait pas se dérouler comme prévu.

#### SERA.2015 Autorité du pilote commandant de bord d'un aéronef

Le pilote commandant de bord d'un aéronef décide en dernier ressort de l'utilisation de l'aéronef tant qu'il en a le commandement.

#### SERA.2020 Usage de substances qui pose des problèmes

Les personnes qui assurent des fonctions critiques pour la sécurité de l'aviation (personnel critique pour la sécurité) n'exercent pas ces dernières si elles se trouvent sous l'influence d'une quelconque substance psychoactive altérant les performances humaines. Ces personnes ne se livrent à aucune forme d'usage de substances qui pose des problèmes.

---

**PARTIE 3**  
**Règles générales et prévention des abordages**

**CHAPITRE 1**  
**Protection des personnes et des biens**

**SERA.3101 Négligence ou imprudence dans la conduite des aéronefs**

Un aéronef n'est pas exploité d'une façon négligente ou imprudente pouvant entraîner un risque pour la vie ou les biens de tiers.

**SERA.3105 Hauteurs minimales**

Sauf pour les besoins du décollage ou de l'atterrissage, ou sauf autorisation des autorités compétentes, les aéronefs ne volent pas au-dessus des zones à forte densité, des villes ou autres agglomérations, ou de rassemblements de personnes en plein air, à moins qu'ils ne restent à une hauteur suffisante pour leur permettre, en cas d'urgence, d'atterrir sans mettre indûment en danger les personnes ou les biens à la surface. Les hauteurs minimales qui s'appliquent aux vols VFR sont spécifiées à la règle SERA.5005, point f), et les niveaux minimaux qui s'appliquent aux vols IFR sont spécifiés à la règle SERA.5015, point b).

→ **FRA.3105 Hauteurs minimales**

Les autorisations mentionnées au premier alinéa de la disposition SERA.3105 sont délivrées par le préfet de département, ou le préfet de police pour ce qui concerne la ville de Paris, après avis technique des services compétents de l'aviation civile.

*Note. — Voir aussi l'arrêté du 10 octobre 1957 relatif au survol des agglomérations et des rassemblements de personnes ou d'animaux, l'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, ainsi que les décrets et arrêtés relatifs aux parcs nationaux et aux réserves naturelles.*

**GM1 SERA.3105 Hauteurs minimales**

ETABLISSEMENT PAR L'AUTORITE COMPETENTE DE HAUTEURS MINIMALES SUPERIEURES A CELLES PRESCRITES PAR LE REGLEMENT.

Lorsque l'autorité compétente juge trop basses les hauteurs minimales prescrites en SERA.5005 ou en SERA.5015, elle peut créer des structures appropriées, telles que des espaces aériens contrôlés, réglementés ou interdits.

**SERA.3110 Niveaux de croisière**

Les niveaux de croisière auxquels doit être effectué un vol ou une partie d'un vol sont exprimés :

- a) En niveaux de vol, pour les vols effectués à un niveau égal ou supérieur au niveau de vol le plus bas utilisable ou, le cas échéant, à un niveau supérieur à l'altitude de transition ;
- b) En altitudes, pour les vols effectués à une altitude inférieure au niveau de vol le plus bas utilisable ou, le cas échéant, à une altitude égale ou inférieure à l'altitude de transition.

**SERA.3120 Remorquages (NB : pour information si remorquage ULM-PUL)**

Un aéronef ou tout autre objet n'est remorqué par un aéronef que conformément :

- a) Aux dispositions de la législation de l'Union ou, le cas échéant, de la législation nationale concernant l'exploitation d'aéronefs réglementée par les États membres ; et
- b) À la manière indiquée dans tout renseignement, avis et/ou autorisation pertinents provenant de l'organisme compétent des services de la circulation aérienne.

---

**Attention :** l'article ci-dessous SERA.3130 Vol acrobatique (ou voltige aérienne) concerne uniquement la voltige avion : l'arrêté de 1958 évoque notamment les aspects de régime moteur et la détermination des axes de voltige représentés sur les cartes aéronautiques et inscrits à l'ENR 5.5.

NB : pour ce qui concerne la voltige en parapente et/ou delta (PUL), en toute logique, les mesures réglementaires de bon sens sont à prendre en compte : pas d'évolution pouvant mettre en danger les biens et les personnes à la surface et pas d'évolution au dessus d'un rassemblement de personnes. Il semble évident également de proscrire ces évolutions au dessus et à proximité des zones de décollage et d'atterrissage englobant les zones de perte d'altitude de même que dans les secteurs d'ascendances thermiques.

**SERA.3130 Vol acrobatique (ou voltige aérienne)**

Les vols acrobatiques ne sont effectués que conformément :

- a) Aux dispositions de la législation de l'Union ou, le cas échéant, de la législation nationale concernant l'exploitation d'aéronefs réglementée par les États membres ; et
- b) À la manière indiquée dans tout renseignement, avis et/ou autorisation pertinents provenant de l'organisme compétent des services de la circulation aérienne.

*Note. — Voir l'arrêté du 10 février 1958 portant réglementation de la voltige aérienne pour les aéronefs civils*

**SERA.3145 Zones interdites et zones réglementées**

Les aéronefs ne volent à l'intérieur d'une zone interdite ou d'une zone réglementée au sujet desquelles des renseignements ont été dûment diffusés, que s'ils se conforment aux restrictions de l'État sur le territoire duquel ces zones sont établies, ou que s'ils ont obtenu l'autorisation de cet État.

→ **FRA.3145 Zones interdites et zones réglementées**

Les restrictions ou conditions d'accès aux zones réglementées et, le cas échéant, les modalités d'obtention de l'autorisation d'accès aux zones interdites sont publiées par la voie de l'information aéronautique.

---

## CHAPITRE 2

### Prévention des abordages

#### SERA.3201 Généralités

Aucune disposition du présent règlement ne dégage le pilote commandant de bord d'un aéronef de la responsabilité de prendre les mesures les plus propres à éviter un abordage, y compris les manœuvres anticollisions fondées sur des avis de résolution émis par l'équipement ACAS.

##### GM1 SERA.3201 Généralités

##### VIGILANCE A BORD DES AERONEFS

Quel que soit le type de vol ou la classe de l'espace aérien dans lequel l'aéronef évolue, il importe d'exercer une vigilance à bord de l'aéronef en vue de déceler les risques de collision. Il importe d'exercer cette vigilance tout le temps, même au cours des évolutions sur l'aire de mouvement d'un aéroport.

#### SERA.3205 Proximité

Un aéronef n'évolue pas à une distance d'un autre aéronef telle qu'il puisse en résulter un risque d'abordage.

#### SERA.3210 Priorité de passage

- a) L'aéronef qui a la priorité de passage conserve son cap et sa vitesse.
- b) Lorsqu'un pilote sait que la manœuvrabilité d'un autre aéronef est entravée, il cède le passage à celui-ci.
- c) Lorsqu'un aéronef se trouve, aux termes des règles ci-après, dans l'obligation de céder le passage à un autre aéronef, il évite de passer au-dessus ou au-dessous de ce dernier, ou devant lui, à moins de le faire à bonne distance et de tenir compte de la turbulence de sillage.
  - 1) Aéronefs se rapprochant de face. Lorsque deux aéronefs se rapprochent de face ou presque de face et qu'il y a risque d'abordage, chacun d'eux oblique vers sa droite.
  - 2) Routes convergentes. Lorsque deux aéronefs se trouvant à peu près au même niveau suivent des routes convergentes, celui qui voit l'autre à sa droite s'en écarte ; toutefois :
    - i) Les aéroplanes moto propulsés cèdent le passage aux dirigeables, aux planeurs et aux ballons ;
    - ii) Les dirigeables cèdent le passage aux planeurs et aux ballons ;
    - iii) Les planeurs cèdent le passage aux ballons ;
    - iv) Les aéroplanes moto propulsés cèdent le passage aux aéronefs qui sont vus remorquant d'autres aéronefs ou objets.

3) **Dépassement.** Un aéronef dépassant est un aéronef qui s'approche d'un autre aéronef par l'arrière suivant une trajectoire formant un angle de moins de 70 degrés avec le plan de symétrie de ce dernier, c'est-à-dire dans une position telle, par rapport à l'autre aéronef, que, de nuit, il serait dans l'impossibilité de voir l'un ou l'autre des feux de navigation gauche (bâbord) ou droit (tribord). Au moment où un aéronef en dépasse un autre, ce dernier a la priorité de passage et l'aéronef dépassant, qu'il soit en montée, en descente ou en palier, s'écarte de la trajectoire de l'autre aéronef en obliquant vers la droite. Aucune modification ultérieure des positions relatives des deux aéronefs ne dispense l'aéronef dépassant de cette obligation jusqu'à ce qu'il ait entièrement dépassé et distancé l'autre aéronef.



---

i) **Dépassement entre planeurs.** Un planeur dépassant un autre planeur peut obliquer vers sa droite ou vers sa gauche.

4) **Atterrissage.** Un aéronef en vol ou manœuvrant au sol ou sur l'eau cède le passage aux aéronefs en train d'atterrir ou en train d'exécuter les phases finales d'une approche.

i) Lorsque deux ou plusieurs aéroplanes se rapprochent d'un aéroport ou d'un site d'exploitation afin d'y atterrir, l'aéroplane se trouvant au niveau le plus élevé cède le passage à celui qui se trouve au niveau inférieur, mais ce dernier ne se prévaut pas de cette règle pour se placer devant un autre aéroplane en train d'exécuter les phases finales d'une approche, ou pour le dépasser. Toutefois, les aéroplanes moto propulsés cèdent le passage aux planeurs.

ii) **Atterrissage d'urgence.** Un pilote, sachant qu'un autre aéronef est contraint d'atterrir, cède le passage à celui-ci.

**NB : ne pas perdre de vue que ce chapitre 2 constitue le cadre général des mesures à prendre pour la prévention des abordages pour tous les aéronefs.**

**Bien entendu cela ne remet pas en cause les règles de bon sens spécifiques à nos activités à prendre en compte du fait de nos évolutions à proximité du relief et/ou en vol thermique tels qu'ils figurent dans les documents de la FFVL notamment.**

**Ne pas omettre également que d'autres activités proches, comme le vol à voile, ont une règle inverse concernant la priorité au plus bas dans le thermique comme c'est le cas pour les PUL du fait d'une meilleure visibilité vers le haut en planeur et non vers le bas. Cette particularité permet de mettre en évidence les articles SERA 3201 et 3205 qui rappellent qu'en toutes circonstances, et au-delà de l'aspect purement réglementaire, il appartient à chaque pilote de tout mettre en œuvre pour éviter les abordages.**

## CHAPITRE 4

### Heure

#### SERA.3401 Généralités

a) Le temps utilisé est le temps universel coordonné (UTC), exprimé en heures, minutes et, s'il y a lieu, secondes, le jour étant de 24 heures commençant à minuit.

---

## **PARTIE 4**

### **Plans de vol**

**NB : rappel pour mémoire, et afin d'éviter toute interprétation erronée, la partie 4 'Plans de vol' ne concerne pas les PUL qui ne sont pas soumis à un dépôt de plan de vol. Ce chapitre n'est donc pas repris dans ce document.**

## PARTIE 5

### Conditions météorologiques de vol à vue, règles de vol à vue, règles de vol VFR spécial et règles de vol aux instruments

#### SERA.5001 Minimums VMC de visibilité et de distance par rapport aux nuages

Les minimums VMC de visibilité et de distance par rapport aux nuages figurent dans le tableau S5-1. Tableau S5-1.

Bande d'altitude	Classe d'espace aérien	Visibilité en vol	Distance par rapport aux nuages
À 3 050 m (10 000 ft) AMSL et au-dessus	A (**) B C D E F G	8 km	1 500 m horizontalement 300 m (1 000 ft) verticalement
Au-dessous de 3 050 m (10 000 ft) AMSL et au-dessus de 900 m (3 000 ft) AMSL ou à plus de 300 m (1 000 ft) au-dessus du relief, si ce niveau est plus élevé	A (**) B C D E F G	5 km	1 500 m horizontalement 300 m (1 000 ft) verticalement
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	A (**) B C D E	5 km	1 500 m horizontalement 300 m (1 000 ft) verticalement
	F G	5 km (***)	Hors des nuages et le sol en vue

(\*) Quand la hauteur de l'altitude de transition est inférieure à 3 050 m (10 000 ft) AMSL, il faut utiliser le niveau de vol 100 au lieu de 10 000 ft.

(\*\*) Les minimums VMC dans l'espace aérien de classe A sont donnés à titre d'indication aux pilotes; ils n'impliquent pas l'acceptation des vols VFR dans l'espace aérien de classe A.

(\*\*\*) Si l'autorité compétente le prescrit:

- a) des visibilités en vol réduites, au plus, à 1 500 m peuvent être autorisées pour des vols effectués:
  - 1) à des vitesses de 140 kts IAS, ou moins, pour laisser la possibilité de voir tout autre aéronef ou tout obstacle à temps pour éviter une collision; ou
  - 2) dans des circonstances où la probabilité de rencontrer d'autres aéronefs serait normalement faible, par exemple dans des zones à faible densité de circulation et pour des travaux aériens à basse altitude.
- b) Les HÉLICOPTÈRES peuvent être autorisés à voler avec une visibilité en vol inférieure à 1 500 m mais supérieure à 800 m s'ils volent à une vitesse qui permet de voir tout autre aéronef ou tout obstacle à temps pour éviter une collision. Les visibilités en vol inférieures à 800 m peuvent être autorisées dans des cas particuliers tels que les vols médicaux, les opérations de recherche et de sauvetage ainsi que les vols de lutte contre les incendies.

#### → FRA.5001 (\*\*\*)a)

En espace aérien non contrôlé, sous la surface définie par le plus haut des deux niveaux suivants : 900 mètres (3 000 pieds) au-dessus du niveau moyen de la mer ou 300 mètres (1 000 pieds) au-dessus de la surface, 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 nœuds.

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 nœuds 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.

---

## SERA.5005 Règles de vol à vue

Exception faite des vols VFR spéciaux, les vols VFR sont effectués dans des conditions de visibilité et de distance par rapport aux nuages au moins égales à celles qui sont spécifiées dans le tableau S5-1.

### → FRA.5005 f) 2)

i) Les aéronefs qui circulent sans personne à bord, les planeurs effectuant des vols de pente, les ballons **et les planeurs ultralégers peuvent évoluer à une hauteur inférieure à la hauteur minimale fixée par les dispositions de SERA.5005 f) 2) sous réserve de n'entraîner aucun risque pour les personnes ou les biens à la surface.**

ii) Dans le cadre d'un vol d'instruction, la hauteur minimale fixée par les dispositions de SERA 5005 f) 2) est abaissée à 50 m (150 ft) pour les entraînements aux atterrissages forcés.

iii) Les aéronefs habités mentionnés au i) et ii) maintiennent en permanence une distance de 150 m par rapport à toute personne, tout véhicule, tout navire à la surface et tout obstacle artificiel.

**Note 1. — La définition des planeurs ultralégers (PUL) ainsi que leurs règles d'utilisation sont fixées par l'arrêté du 7 octobre 1985 relatif à l'utilisation des planeurs ultralégers**

*Note 2. — Voir aussi SERA.3105.*

*Note 3. — Un arrêté interministériel et un arrêté du ministre chargé de l'aviation civile fixent, respectivement, les règles d'utilisation de l'espace aérien par les aéronefs qui ne circulent sans personne à bord et leurs conditions d'exploitation.*

*Note 4. — Les expressions « au-dessus du sol ou de l'eau » et « au-dessus de la surface » sont équivalentes.*

**NB : pour mémoire, ce n'est qu'à compter du 01 01 2007, lors de la révision du RDA-RCA que la FFVL a pu faire compléter l'alinéa 5005f permettant depuis cette date aux PUL d'évoluer à tout moment et pas uniquement en vol de pente comme les planeurs, en dessous des 500ft. Ce fut une avancée réglementaire majeure qui a à nouveau été défendue lors de la mise en œuvre de SERA et a ainsi pu être conservée.**

## PARTIE 6

### Classification des espaces aériens

#### SERA.6001 Classification des espaces aériens

En fonction de leurs besoins, les États membres définissent l'espace aérien selon la classification suivante des espaces aériens et conformément à l'appendice 4 :

a) **Classe A.** Seuls les vols IFR sont admis. Tous les vols bénéficient du service du contrôle de la circulation aérienne et sont séparés les uns des autres. Des communications vocales air-sol permanentes sont exigées pour tous les vols. **Tous les vols sont soumis à une clairance ATC.**

b) **Classe B.** Les vols IFR et VFR sont admis. Tous les vols bénéficient du service du contrôle de la circulation aérienne et sont séparés les uns des autres. Des communications vocales air-sol permanentes sont exigées pour tous les vols. **Tous les vols sont soumis à une clairance ATC.**

c) **Classe C.** Les vols IFR et VFR sont admis. Tous les vols bénéficient du service du contrôle de la circulation aérienne et les vols IFR sont séparés des autres vols IFR et des vols VFR. Les vols VFR sont séparés des vols IFR et reçoivent des renseignements sur la circulation des autres vols VFR ainsi que des suggestions de manœuvre d'évitement sur demande. Des communications vocales air-sol permanentes sont exigées pour tous les vols. Dans le cas des vols VFR, une limitation de la vitesse air indiquée (IAS) à 250 kts s'applique en dessous de 3 050 m (10 000 ft) AMSL, sauf dans les cas approuvés par l'autorité compétente pour les types d'aéronef qui, pour des raisons techniques ou liées à la sécurité, ne peuvent maintenir cette vitesse. **Tous les vols sont soumis à une clairance ATC.**

d) **Classe D.** Les vols IFR et VFR sont admis et tous les vols bénéficient du service du contrôle de la circulation aérienne. Les vols IFR sont séparés des autres vols IFR et reçoivent des renseignements sur la circulation des vols VFR ainsi que des suggestions de manœuvre d'évitement sur demande. Les vols VFR reçoivent des renseignements sur la circulation de tous les autres vols ainsi que des suggestions de manœuvre d'évitement sur demande. Des communications vocales air-sol permanentes sont exigées pour tous les vols et une limitation de la vitesse air indiquée (IAS) à 250 kts s'applique à tous les vols en dessous de 3 050 m (10 000 ft) AMSL, sauf dans les cas approuvés par l'autorité compétente pour les types d'aéronef qui, pour des raisons techniques ou liées à la sécurité, ne peuvent maintenir cette vitesse. **Tous les vols sont soumis à une clairance ATC.**

e) **Classe E.** Les vols IFR et VFR sont admis. Les vols IFR bénéficient du service du contrôle de la circulation aérienne et sont séparés des autres vols IFR. Tous les vols reçoivent, dans la mesure du possible, des renseignements relatifs à la circulation. Des communications vocales air-sol permanentes sont exigées pour les vols IFR. Une limitation de la vitesse air indiquée (IAS) à 250 kts s'applique à tous les vols en dessous de 3 050 m (10 000 ft) AMSL, sauf dans les cas approuvés par l'autorité compétente pour les types d'aéronef qui, pour des raisons techniques ou liées à la sécurité, ne peuvent maintenir cette vitesse. **Tous les vols IFR sont soumis à une clairance ATC. La classe E n'est pas utilisée pour les zones de contrôle.**

f) **Classe F.** Les vols IFR et VFR sont admis. Tous les vols IFR participants bénéficient d'un service consultatif de la circulation aérienne et tous les vols bénéficient du service d'information de vol sur demande. Des communications vocales air-sol permanentes sont exigées pour les vols IFR qui participent au service consultatif et tous les vols IFR sont en mesure d'établir des communications vocales air-sol. Une limitation de la vitesse air indiquée (IAS) à 250 kts s'applique à tous les vols en dessous de 3 050 m (10 000 ft) AMSL, sauf dans les cas approuvés par l'autorité compétente pour les types d'aéronef qui, pour des raisons techniques ou liées à la sécurité, ne peuvent maintenir cette vitesse. **Une clairance ATC n'est pas exigée.**

**NB : pour mémoire, il n'y a pas de classe F en France.**

g) **Classe G.** Les vols IFR et VFR sont admis et bénéficient d'un service d'information de vol sur demande. Tous les vols IFR sont en mesure d'établir des communications vocales air-sol. Une limitation de la vitesse air indiquée (IAS) à 250 kts s'applique à tous les vols en dessous de 3 050 m (10 000 ft) AMSL, sauf dans les cas approuvés par l'autorité compétente pour les types d'aéronef qui, pour des raisons techniques ou liées à la sécurité, ne peuvent maintenir cette vitesse. **Une clearance ATC n'est pas exigée.**

h) La classe F est instaurée à titre temporaire en attendant de pouvoir être remplacée par une autre classification.

**NB : en résumé pour mémoire, les classes A, B, C et D nécessitant une clearance ne sont pas accessibles aux PUL. Par ailleurs, il n'y a pas de classe F en France.**

→ **FRA.6001**

La limitation de la vitesse air indiquée (IAS) à 250 kt en dessous de 3050 mètres (10 000 pieds) AMSL ne s'applique pas aux aéronefs de la défense qui, pour des raisons techniques ou de qualité de vol, ne peuvent maintenir cette vitesse.

**NB : c'est cette dérogation qui permet aux avions de chasse d'évoluer hors des zones d'entraînement de la Défense, à toutes altitudes, y compris en espace de classe E et G dans lesquelles nous évoluons également.**

**Beaucoup de récits de pilotes de PUL font état de leur surprise d'avoir croisé un chasseur en espace de classe G : rien d'anormal en cela, chacun évolue par contre forcément en vol à vue.**

**SERA.6005 Exigences en matière de communications et de transpondeurs SSR**

**a) Zone à utilisation obligatoire de radio (RMZ)**

1) Les vols VFR qui sont effectués dans des parties d'espace aérien de classe E, F ou G et les vols IFR qui sont effectués dans des parties d'espace aérien de classe F ou G désignées par l'autorité compétente comme étant des zones à utilisation obligatoire de radio (RMZ), gardent une écoute permanente des communications vocales air-sol et établissent des communications bilatérales, le cas échéant, sur le canal de communication approprié, sauf application d'autres dispositions prescrites par le prestataire de services de la navigation aérienne (PSNA) pour cet espace aérien spécifique.

2) Avant qu'un aéronef ne pénètre dans une zone RMZ, un appel initial contenant la désignation de la station appelée, l'indicatif d'appel, le type d'aéronef, la position, le niveau et les intentions de vol, ainsi que d'autres renseignements selon les prescriptions de l'autorité compétente, est émis par les pilotes sur le canal de communication approprié.

**b) Zone à utilisation obligatoire de transpondeur (TMZ)**

1) Tous les vols effectués dans un espace aérien désigné par l'autorité compétente comme étant une zone à utilisation obligatoire de transpondeur (TMZ) emportent et utilisent des transpondeurs SSR capables de fonctionner en mode A et C ou en mode S, sauf application d'autres dispositions prescrites par le PSNA pour cet espace aérien spécifique.

c) Les espaces aériens désignés comme étant des zones à utilisation obligatoire de radio et/ou des zones à utilisation obligatoire de transpondeur sont dûment publiés dans les publications d'information aéronautique.

**NB : Cet article SERA.6005, introduit la possibilité pour la DGAC de créer de nouvelles portions d'espaces dont l'accès sera réservé aux seuls aéronefs équipés d'une radio (RMZ) ou d'un transpondeur (TMZ). Cela constituera alors de nouveaux espaces inaccessibles aux PUL. Ce type de solution sera vraisemblablement mis en œuvre pour la protection des certains aérodromes non pourvus de CTR.**

## **PARTIE 7**

### **Services de la circulation aérienne**

#### **SERA.7001 Généralités – Objectifs des services de la circulation aérienne**

Les services de la circulation aérienne ont pour objectifs de :

- a) Prévenir les abordages entre aéronefs ;
- b) Prévenir les collisions, sur l'aire de manœuvre, entre les aéronefs et des obstacles ;
- c) Accélérer et régulariser la circulation aérienne ;
- d) Fournir des avis et des renseignements utiles à l'exécution sûre et efficace des vols ;
- e) Alerter les organismes compétents lorsque des aéronefs ont besoin de l'aide des organismes de recherches et de sauvetage, et prêter à ces organismes le concours nécessaire.

#### **GM1 SERA.7001 Généralités – Objectifs des services de la circulation aérienne**

##### **GENERALITES**

Ces dispositions sont des énoncés généraux qui représentent des objectifs de sécurité de haut niveau à atteindre lors de la fourniture de l'ATS et qui sont à la base de toutes les dispositions de cette partie.

#### → **FRA.7002 Subdivision des services de la circulation aérienne**

Les services de la circulation aérienne comprennent 3 services, définis ci-après.

- a) Le service du contrôle de la circulation aérienne, correspondant aux fonctions définies en SERA.7001, alinéas a), b) et c), ce service étant lui-même subdivisé en 3, de la façon suivante:
  - 1) Le contrôle régional : pour les vols contrôlés sauf pour les parties de ces vols indiquées aux alinéas 2) et 3) ci-dessous, correspondant aux fonctions indiquées en SERA.7001, alinéas a) et c) ;
  - 2) Le contrôle d'approche : pour les parties des vols contrôlés se rattachant à l'arrivée ou au départ, correspondant aux fonctions indiquées en SERA.7001, alinéas a) et c) ;
  - 3) le contrôle d'aérodrome : pour la circulation d'aérodrome sauf pour les parties des vols indiquées à l'alinéa 2) ci-dessus, correspondant aux fonctions indiquées en SERA.7001, alinéas a), b) et c).
- b) Le service d'information de vol, correspondant aux fonctions indiquées en SERA.7001, alinéa d).
- c) Le service d'alerte, correspondant aux fonctions indiquées en SERA.7001, alinéa e).

#### → **FRA.7012 Désignation des portions d'espace aérien et des aérodromes contrôlés où les services de la circulation aérienne sont assurés**

- a) Lorsqu'il est décidé que des services de la circulation aérienne sont assurés dans des portions déterminées de l'espace aérien ou sur des aérodromes déterminés, ces portions de l'espace aérien et ces aérodromes sont alors désignés suivant la nature des services de la circulation aérienne qui doivent être établis.

b) La désignation de portions déterminées d'espace aérien ou d'aérodromes déterminés est effectuée de la manière suivante :

- 1) Régions d'information de vol. Les portions d'espace aérien dans lesquelles il est décidé d'établir un service d'information de vol et un service d'alerte sont appelées régions d'information de vol.
- 2) Régions de contrôle et zones de contrôle.
  - i) Les portions d'espace aérien dans lesquelles il est décidé d'établir un service du contrôle de la circulation aérienne pour les vols IFR sont appelées régions de contrôle ou zones de contrôle.
  - ii) Les portions de l'espace aérien contrôlé à l'intérieur desquelles il est établi que les vols VFR bénéficient également du service du contrôle de la circulation aérienne, sont désignées comme espaces aériens de classes B, C ou D.
  - iii) Les régions de contrôle et les zones de contrôle désignées font partie de la région d'information de vol à l'intérieur de laquelle elles sont établies.
- 3) Aérodromes contrôlés. Les aérodromes pour lesquels il est décidé d'assurer le service du contrôle de la circulation aérienne pour la circulation d'aérodrome sont appelés aérodromes contrôlés.

→ **FRA.7013 Classification des espaces aériens**

- a) Les classes d'espaces aériens sont définies en fonction des besoins.
- b) Les conditions applicables aux vols effectués dans chacune des classes d'espaces aériens sont conformes au tableau de l'Appendice 4.

*Note — Lorsque les espaces aériens sont contigus dans le plan vertical, c'est-à-dire quand ils sont superposés, les vols qui se trouvent à un niveau commun aux 2 espaces se conforment à la classe d'espace aérien moins restrictive et reçoivent les services qui s'appliquent à cette classe. Dans l'application de ces critères, l'espace aérien de classe B est donc considéré moins restrictif que l'espace aérien de classe A, l'espace aérien de classe C moins restrictif que l'espace aérien de classe B, etc.*



## PARTIE 8

### Service du contrôle de la circulation aérienne

#### SERA.8001 Mise en œuvre

Le service du contrôle de la circulation aérienne est fourni à :

- a) Tous les vols IFR dans un espace aérien de classe A, B, C, D ou E ;
- b) Tous les vols VFR dans un espace aérien de classe B, C ou D ;
- c) Tous les vols VFR spéciaux ;
- d) L'ensemble de la circulation d'aérodrome dans les aérodromes contrôlés.

*Note : Le service rendu aux vols VFR de nuit est identique à celui fourni aux vols VFR de jour.*

#### → FRA.8002 Organisation pour la mise en œuvre du service du contrôle de la circulation aérienne

Les différentes fonctions du service du contrôle de la circulation aérienne décrites en SERA.7001 sont assurées par les différents organismes de la manière suivante :

- a) Contrôle régional :
  - 1) Par un centre de contrôle régional ; ou
  - 2) Par l'organisme assurant le service du contrôle d'approche dans une zone de contrôle, ou dans une région de contrôle d'étendue limitée, qui est surtout destinée à assurer le service du contrôle d'approche et où il n'a pas été créé de centre de contrôle régional ;
- b) Contrôle d'approche :
  - 1) Par une tour de contrôle d'aérodrome ou un centre de contrôle régional, lorsqu'il est nécessaire ou souhaitable de grouper sous la responsabilité d'un seul organisme les fonctions du service du contrôle d'approche et celles du service du contrôle d'aérodrome ou du service du contrôle régional ;
  - 2) Par un organisme de contrôle d'approche, lorsqu'il est nécessaire ou souhaitable d'établir un organisme séparé.
- c) Contrôle d'aérodrome : par une tour de contrôle d'aérodrome.

*Note. — La tâche qui consiste à assurer des services spécifiés sur l'aire de trafic, par exemple un service de gestion d'aire de trafic, peut être confiée à une tour de contrôle d'aérodrome ou à un organisme distinct.*

#### SERA.8005 Fonctionnement du service du contrôle de la circulation aérienne

- a) Pour assurer le service du contrôle de la circulation aérienne, un organisme du contrôle de la circulation aérienne :
  - 1) Dispose de renseignements relatifs aux mouvements prévus de chaque aéronef, ou à toute modification à cet égard, et d'informations actualisées sur la progression réelle de chaque aéronef ;

- 2) Détermine, d'après les renseignements reçus, les positions relatives des aéronefs signalés ;
  - 3) Délivre des clairances et des renseignements afin de prévenir les abordages entre des aéronefs placés sous son contrôle, et d'accélérer et de régulariser la circulation aérienne ;
  - 4) Coordonne les clairances, le cas échéant, avec d'autres organismes :
    - i) Chaque fois qu'un aéronef pourrait sinon entraver la circulation d'aéronefs placés sous le contrôle de ces autres organismes ;
    - ii) Avant de transférer à ces autres organismes le contrôle d'un aéronef.
- b) Les clairances délivrées par des organismes de contrôle de la circulation aérienne assurent la séparation :
- 1) Entre tous les vols dans un espace aérien de classe A ou B ;
  - 2) Entre les vols IFR dans un espace aérien de classe C, D ou E ;
  - 3) Entre les vols IFR et les vols VFR dans l'espace aérien de classe C ;
  - 4) Entre les vols IFR et les vols VFR spéciaux ;

Entre les vols VFR spéciaux, sauf prescription contraire de l'autorité compétente.

## PARTIE 9

### Service d'information de vol

#### SERA.9001. Mise en œuvre

a) Le service d'information de vol est assuré par les organismes des services de la circulation aérienne compétents pour tous les aéronefs auxquels les renseignements pourraient être utiles et :

- 1) Auxquels est assuré le service du contrôle de la circulation aérienne ; ou
- 2) Dont la présence est connue par d'autres moyens des organismes des services de la circulation aérienne intéressés.

#### SERA.9005 Portée du service d'information de vol

a) Les renseignements suivants relèvent du service d'information de vol :

- 1) Renseignements Sigmet et Airmet ;

#### → FRA.9005 a) 1)

En France, les renseignements AIRMET sont communiqués sous la forme de cartes de prévisions de temps significatif TEMSI. La carte TEMSI France est une carte schématique du temps significatif prévu à heure fixe, où ne sont portés que les phénomènes importants et les masses nuageuses. Elle est élaborée pour les vols à basse altitude.

#### → FRA.9010 a) 2)

- i) Les renseignements communiqués se rapportent à un seul aéroport ;
- ii) Les renseignements communiqués sont mis à jour aussitôt qu'un changement notable se produit ;
- iii) Il incombe aux services de la circulation aérienne de rédiger et de diffuser le message ATIS ;
- iv) Chaque message ATIS est désigné par un identifiant constitué par une lettre du code d'épellation de l'OACI. Ces identifiants sont affectés, dans l'ordre alphabétique, aux messages ATIS successifs ;
- v) Les renseignements météorologiques sont extraits des messages d'observations météorologiques régulières ou spéciales I o c a l e s .

#### → FRA.9010 a) 6)

2) Le contenu des messages ATIS est aussi bref que possible et les renseignements qui s'ajoutent aux renseignements spécifiés en 4.3.7 à 4.3.9, par exemple les renseignements déjà communiqués dans les publications d'information aéronautique (AIP) ou par NOTAM, ne sont transmis que si des circonstances exceptionnelles le justifient.

b) ATIS pour les aéronefs à l'arrivée et au départ

Les messages ATIS qui comportent des renseignements destinés à la fois aux aéronefs à l'arrivée et aux aéronefs au départ contiendront les éléments d'information suivants dans l'ordre indiqué :

- 1) Nom de l'aérodrome ;
- 2) Indicateur d'arrivée et/ou de départ ;
- 3) Type de contrat, dans le cas d'une communication par D-ATIS ;
- 4) Indicatif ;
- 5) Heure de l'observation, s'il y a lieu ;
- 6) Type(s) d'approche à prévoir ;
- 7) Piste(s) en service ; état du dispositif d'arrêt constituant un danger possible, le cas échéant ;
- 8) Conditions significatives à la surface de la piste et, s'il y a lieu, efficacité de freinage ;
- 9) Durée d'attente, s'il y a lieu ;
- 10) Niveau de transition, si applicable ;
- 11) Autres renseignements essentiels pour l'exploitation ;
- 12) Direction et vitesse du vent à la surface, y compris les variations significatives, et, si on dispose de capteurs de mesure du vent de surface reliés spécifiquement aux sections de la ou des pistes en service et si les exploitants ont besoin de l'information, indication de la piste et des sections de piste auxquelles les renseignements s'appliquent ;
- 13) Visibilité et portée visuelle de piste (RVR), le cas échéant ;
- 14) Le temps présent ;
- 15) Nuages au-dessous de la plus haute des deux altitudes ci-après : 1 500 m (5 000 ft) ou altitude minimale de secteur la plus élevée ; cumulonimbus ; si le ciel est invisible, la visibilité verticale lorsqu'elle est disponible ;

*Note : les éléments 13, 14 et 15 sont remplacés par la mention « CAVOK » (Ceiling And Visibility OK) lorsque les conditions suivantes existent simultanément au moment de l'observation : a) visibilité d'au moins 10 km et visibilité la plus faible non précisée ; b) aucun nuage présentant une importance pour l'exploitation ; et c) absence de phénomènes météorologiques significatifs.*

**NB : le premier article SERA.9001. 'Mise en œuvre' précise d'entrée que les SIV sont à destination des aéronefs équipés de radio aéronautique a minima, dont ne font pas partie les PUL.**

**Cependant, même s'il ne peut par conséquent avoir d'échange direct avec les SIV, il est intéressant pour un pilote de PUL, de connaître et comprendre le fonctionnement du Service d'Information en Vol pour deux raisons majeures.**

- D'une part les bulletins MTO spécifiques aviation, dont est issu le bulletin « vol à voile vol libre » disponible sur AEROWEB, sont réalisés dans le cadre de la fourniture d'informations MTO par Météo France à destination des pilotes d'aéronef pour la sécurité des vols.
- D'autre part, cela permet aux pilotes de PUL équipés d'une radio bi-bande leur permettant d'écouter et veiller les fréquences aéronautiques et donc les ATIS, de bénéficier ainsi d'informations importantes concernant notamment le QFU (piste) en service sur l'aérodrome concerné, le vent, la MTO et l'activité de certaines zones aériennes particulières proches.

### Appendice 3

#### Tableaux des niveaux de croisière

1.1 Les niveaux de croisière à respecter sont indiqués ci-après :

ROUTE											
De 000 à 179 degrés						De 180 à 359 degrés					
Vols IFR			Vols VFR			Vols IFR			Vols VFR		
Niveau de vol	Pieds	Mètres	Niveau de vol	Pieds	Mètres	Niveau de vol	Pieds	Mètres	Niveau de vol	Pieds	Mètres
<u>010</u>	<u>1000</u>	<u>300</u>	-	-	-	020	2000	600	-	-	-
<u>030</u>	<u>3000</u>	<u>900</u>	<u>035</u>	3500	1050	040	4000	1 200	-	-	-
<u>050</u>	<u>5000</u>	<u>1 500</u>	<u>055</u>	5500	1700	060	6000	1 850	045	4500	1350
<u>070</u>	<u>7000</u>	<u>2 150</u>	<u>075</u>	7500	2300	080	8000	2 450	065	6500	2000
<u>090</u>	<u>9000</u>	<u>2 750</u>	<u>095</u>	9500	2900	100	10000	3 050	085	8500	2600
<u>110</u>	<u>11000</u>	<u>3 350</u>	<u>115</u>	11500	3500	120	12000	3 650	105	10500	3200
<u>130</u>	<u>13000</u>	<u>3 950</u>	<u>135</u>	13500	4100	140	14000	4 250	125	12500	3800
<u>150</u>	<u>15000</u>	<u>4 550</u>	<u>155</u>	15500	4700	160	16000	4 900	145	14500	4400
<u>170</u>	<u>17000</u>	<u>5 200</u>	<u>175</u>	17500	5 350	180	18000	5 500	165	16500	5050
<u>190</u>	<u>19000</u>	<u>5 800</u>	<u>195</u>	19500	5 950	200	20000	6 100	185	18500	5650
<u>210</u>	<u>21000</u>	<u>6 400</u>	<u>215</u>	21500	6550	220	22000	6 700	205	20500	6250
<u>230</u>	<u>23000</u>	<u>7 000</u>	<u>235</u>	23500	7150	240	24000	7 300	225	22500	6850
<u>250</u>	<u>25000</u>	<u>7 600</u>	<u>255</u>	25500	7750	260	26000	7 900	245	24500	7450
<u>270</u>	<u>27000</u>	<u>8 250</u>	<u>275</u>	27500	8400	280	28000	8 550	265	26500	8100
<u>290</u>	<u>29000</u>	<u>8 850</u>				300	30000	9 150	285	28500	8700
<u>310</u>	<u>31000</u>	<u>9450</u>				320	32000	9 750			
<u>330</u>	<u>33000</u>	<u>10 050</u>				340	34000	10 350			
<u>350</u>	<u>35000</u>	<u>10 650</u>				360	36000	10 950			
<u>370</u>	<u>37000</u>	<u>11 300</u>				380	38000	11 600			
<u>390</u>	<u>39000</u>	<u>11900</u>				400	40000	12 200			
<u>410</u>	<u>41000</u>	<u>12 500</u>									
<u>450</u>	<u>45000</u>	<u>13 700</u>				430	43000	13 100			
<u>490</u>	<u>49000</u>	<u>14 950</u>				470	47000	14 350			
<u>etc.</u>	<u>etc.</u>	<u>etc.</u>				510	51000	15 550			
						etc.	etc.	etc.			

\* Route magnétique ou, dans les régions arctiques, sous des latitudes supérieures à 70 degrés et dans les parties au-delà qui peuvent être spécifiées par les autorités compétentes, routes déterminées par un système de lignes parallèles au méridien de Greenwich superposé en canevas à une carte en projection stéréographique polaire dans laquelle le méridien de Greenwich orienté vers le pôle Nord est utilisé comme référence Nord.

**NB : le tableau permet de comprendre les règles de séparation des avions en fonction de leur route vers le Nord ou vers le Sud.**

## Appendice 4

### Classes d'espaces aériens ATS— services assurés et prescriptions de vol

[Voir SERA.6001 et SERA.5025, point b)]

Classe	Type de vol	Séparation assurée	Service assuré	Limite de vitesse (*)	Exigences en termes de communications radio	Continues deux sens communications radiotéléphoniques air-sol exigées	Clairance ATC requise
A	IFR uniquement	À tous les aéronefs	Service de contrôle de la circulation aérienne	Sans objet	Oui	Oui	Oui
B	IFR	À tous les aéronefs	Service de contrôle de la circulation aérienne	Sans objet	Oui	Oui	Oui
	VFR	À tous les aéronefs	Service de contrôle de la circulation aérienne	Sans objet	Oui	Oui	Oui
C	IFR	Entre IFR et IFR	Service de contrôle de la circulation aérienne	Sans objet	Oui	Oui	Oui
		Entre IFR et VFR					
	VFR	Entre VFR et IFR	1) Service de contrôle de la circulation aérienne pour séparation entre vols IFR ; 2) Renseignements sur la circulation VFR/VFR (et suggestion de manœuvre d'évitement sur demande)	250 kts IAS en dessous de 3050 m (10 000 ft) AMSL	Oui	Oui	Oui
D	IFR	Entre IFR et IFR	Service de contrôle de la circulation aérienne, renseignements sur la circulation des vols VFR (et suggestion de manœuvre d'évitement sur demande)	250 kts IAS en dessous de 3050 m (10 000 ft) AMSL	Oui	Oui	Oui
	VFR	Néant	Renseignements sur la circulation IFR/VFR et VFR/VFR (et suggestion de manœuvre d'évitement sur demande)	250 kts IAS en dessous de 3050 m (10 000 ft) AMSL	Oui	Oui	Oui
E	IFR	Entre IFR et IFR	Service de contrôle de la circulation aérienne et dans la mesure du possible, renseignements sur la circulation des vols VFR	250 kt IAS en dessous de 3050 m (10 000 ft) AMSL	Oui	Oui	Oui
	VFR	Néant	Renseignements sur la circulation dans la mesure du possible	250 kt IAS en dessous de 3050 m (10 000 ft) AMSL	Non (**)	Non (**)	Non

<b>F</b>	IFR	Entre IFR et IFR dans la mesure du possible	Services consultatifs de circulation aérienne service d'information de vol si demandé	250 kt IAS en dessous de 3050 m (10 000 ft) AMSL	Oui (***)	Non (***)	Non
	VFR	Néant	Service d'information de vol si demandé	250 kt IAS en dessous de 3050 m (10 000 ft) AMSL	Non (**)	Non (**)	Non
<b>G</b>	IFR	Néant	Service d'information de vol si demandé	250 kt IAS en dessous de 3050 m (10 000 ft) AMSL	Oui (**)	Non (**)	Non
	VFR	Néant	Service d'information de vol si demandé	250 kt IAS en dessous de 3050 m (10 000 ft) AMSL	Non (**)	Non (**)	Non

(\*) Lorsque le niveau de l'altitude de transition est inférieur à 3 050 m (10 000 ft) AMSL, le niveau de vol 100 devrait être utilisé au lieu de 10 000 ft. L'autorité compétente peut aussi exempter des types d'aéronef qui, pour des raisons techniques ou de sécurité, ne peuvent maintenir cette vitesse.

(\*\*) Les pilotes gardent une écoute permanente des communications vocales air-sol et établissent des communications bilatérales, selon le cas, sur le canal de communication approprié en RMZ.

(\*\*\*) Communications vocales air-sol obligatoires pour des vols participant au service consultatif. Les pilotes gardent une écoute permanente des communications vocales air-sol et établissent des communications bilatérales, selon le cas, sur le canal de communication approprié en RMZ.

(<sup>1</sup>) Sauf dans les cas approuvés par l'autorité compétente pour les types d'aéronef qui, pour des raisons techniques ou liées à la sécurité, ne peuvent maintenir cette vitesse.

## Textes associés aux Règles de l'Air concernant totalement ou partiellement les PUL

- Arrêté du 10 octobre 1957 relatif au survol des agglomérations et des rassemblements de personnes ou d'animaux
- Arrêté du 17 juillet 1992 relatif aux procédures générales pour l'utilisation des aérodromes (**NB : voir prioritairement page 1 et annexe 4 page 15**)
- Arrêté du 1<sup>er</sup> juillet 1993 relatif au survol de certains aérodromes réservés à l'usage des administrations de l'Etat
- Arrêté du 27 juin 2000 relatif aux procédures de radiotéléphonie à l'usage de la circulation aérienne générale **NB : l'arrêté ne concernant pas directement les PUL, ne sont repris ici que les extraits, pour information, concernant le glossaire et le tableau d'épellation des lettres.**



**Arrêté du 10 octobre 1957 relatif au survol des  
agglomérations et des rassemblements de personnes  
ou d'animaux**

**(J.O.R.F. du 5.11.57)**

(Extension outre-mer : Arrêté du 02 décembre 1958, article 2  
J.O.R.F. du 17 décembre 1958)

LE MINISTRE DE L'INTÉRIEUR,

LE SOUS-SECRÉTAIRE D'ÉTAT À L'AVIATION CIVILE,

Vu la loi du 31 mai 1924 relative à la navigation aérienne,

Vu la Convention relative à l'aviation civile internationale signée à Chicago le 7 décembre 1944 et ratifiée en application du décret n° 47974 du 31 mai 1947;

Vu le décret 57 597 du 13 mai 1957 portant définition des types de circulation aérienne et fixant les conditions d'établissement de leur réglementation;

Vu le décret 57 598 du 13 mai 1957 fixant les règles de l'air, les attributions et le rôle des services civils de la circulation aérienne et ses annexes et notamment le § 3.1.2 de l'annexe 1,

ARRÊTENT :

**Article 1<sup>er</sup> : AERONEFS MOTOPROPULSÉS À L'EXCLUSION DES HÉLICOPTÈRES**

Sauf pour les besoins du décollage ou de l'atterrissage et des manœuvres qui s'y rattachent les aéronefs moto propulsés à l'exclusion des hélicoptères doivent se maintenir à une hauteur minima, au-dessus du sol, définie comme suit :

**A - Pour le survol :**

- d'usines isolées,
- de toutes autres installations à caractère industriel,
- d'hôpitaux, de centres de repos ou de tout autre établissement ou exploitation portant une marque distinctive,
- ainsi que pour les vols suivant une direction parallèle à une autoroute et à proximité de celle-ci :
  - 300 mètres pour les aéronefs équipés d'un moteur à pistons,
  - 1 000 mètres pour les aéronefs équipés de plusieurs moteurs à pistons ou d'une ou plusieurs turbomachines.

Un arrêté précisera les marques distinctives visées ci-dessus (formes, couleurs et dimensions) ainsi que les conditions dans lesquelles elles pourront être apposées.

**B - Pour le survol de toute agglomération dont la largeur moyenne ne dépasse pas 1 200 mètres, ainsi que pour le survol de tout rassemblement de personnes ou d'animaux (plages, stades, réunions publiques, hippodromes, parcs à bestiaux, etc.):**

- 500 mètres pour les aéronefs équipés d'un moteur à pistons,
- 1 000 mètres pour les aéronefs équipés de plusieurs moteurs à pistons ou d'une ou plusieurs turbomachines.

**C - Pour le survol de toute ville dont la largeur moyenne est comprise entre 1 200 et 3 600 mètres ainsi que pour le survol de tout rassemblement supérieur à 10 000 personnes environ :**

- 1 000 mètres pour tous les aéronefs moto propulsés (sauf les hélicoptères).

**D - Pour le survol de toute ville (PARIS excepté) dont la largeur moyenne est supérieure à 3 600 mètres ainsi que pour le survol de tout rassemblement supérieur à 100 000 personnes environ :**

- 1 500 mètres pour tous les aéronefs moto propulsés (sauf les hélicoptères).

La largeur moyenne des agglomérations susvisées est celle qui figure sur l'édition la plus récente de la carte au 1/500 000 publiée par l'Institut Géographique National.

Art. 2: HÉLICOPTÈRES

Un arrêté particulier fixera les conditions de survol des agglomérations et des rassemblements de personnes ou d'animaux par les hélicoptères.

Art. 3: AÉRONEFS NON MOTOPROPULSÉS

**Sauf pour les besoins du décollage ou de l'atterrissage et des manœuvres qui s'y rattachent, les aéronefs non moto propulsés ne voleront pas au-dessus des agglomérations et des rassemblements de personnes en plein air sauf s'ils restent à une hauteur suffisante pour permettre un atterrissage, sans que soient, indûment mis en danger les personnes et les biens à la surface ; cette hauteur ne sera pas inférieure à 300 mètres au-dessus de l'obstacle le plus élevé situé dans un rayon de 600 mètres autour de l'aéronef.**

Art. 4: Les survols de PARIS et du département de la Seine restent soumis aux prescriptions des arrêtés suivants :

- Arrêté du 20 janvier 1948 relatif au survol de PARIS,
- Arrêté du 3 novembre 1948 interdisant le survol du département de la Seine aux aéronefs effectuant certains exercices d'entraînement en vol.

Art. 5: Des dérogations aux règles de survol fixées par les articles 1, 2, 3 et 4 peuvent être accordées :

a) aux aéronefs civils :

Par le Secrétaire Général à l'Aviation Civile et Commerciale sur le plan technique. Toutefois, ces dérogations ne seront valables qu'avec l'accord, avant chaque vol ou groupe de vol, du Préfet du département intéressé, du Préfet de police en ce qui concerne le département de la Seine.

b) aux aéronefs militaires :

Par les états-majors et directions compétentes.

Art. 6 : Le Ministre de l'Intérieur et le Secrétaire Général à l'Aviation Civile et Commerciale sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Journal officiel de la République Française.

Fait à Paris, le 10 octobre 1957

*Le Ministre de l'Intérieur,*

pour le Ministre et par délégation :

*Le Préfet Directeur du Cabinet,*

Signé : J. MILLOT

*Le Sous-Secrétaire d'Etat à l'Aviation Civile,*

pour le Sous-Secrétaire d'Etat et par délégation :

*Le Chef de Cabinet,*

Signé : J. BARBIER

Pour ampliation :

*Le Directeur de la Navigation Aérienne,*

Signé : MOUCHEZ

---

**Note de l'éditeur :** Par décision ministérielle n° 10 553/SGAC/DNA 1 du 26 mai 1961, les Directeurs des Régions Aéronautiques Civiles ont reçu délégation permanente pour accorder sur le plan technique aux aéronefs civils, dans les limites de leur Région, les dérogations aux règles prévues à l'article 5, alinéa a).

**Arrêté du 17 juillet 1992**  
**relatif aux procédures générales de circulation aérienne**  
**pour l'utilisation des aérodromes par les aéronefs**  
(J.O.R.F. du 22 septembre 1992)  
(Extension outre-mer : Arrêté du 26 août 1992  
J.O.R.F. du 22 septembre 1992)

Le ministre de l'équipement, du logement et des transports,

Vu la convention relative à l'aviation civile internationale, signée à Chicago le 7 décembre 1944, ratifiée le 13 novembre 1946 et publiée dans sa version authentique en langue française par décret n°69-1158 du 18 décembre 1969 ;

Vu le code de l'aviation civile et notamment les articles R 211-1, D.131-1 à D. 131-10 et leurs annexes 1 et 2, et D.132-4 à D.132-12 ;

Vu l'arrêté du 6 juillet 1992 relatif aux procédures pour les organismes rendant les services de la circulation aérienne aux aéronefs de la circulation aérienne générale ;

Vu l'accord du ministre de la défense en date du 22 juin 1992 ;

Vu l'avis du délégué à l'espace aérien en date du 1er juillet 1992,

**ARRÊTE :**

**Article 1er :** Le présent arrêté définit les règles applicables aux aéronefs utilisant les aérodromes. Ces règles s'appliquent, sauf mention contraire, aux aéronefs utilisant les emplacements autres que les aérodromes sur lesquels le décollage et l'atterrissage sont permis en application des articles D.132-4 et suivants du code de l'aviation civile.

**Art. 2 :** Les procédures générales de circulation aérienne applicables par les aéronefs sont définies à l'annexe 1 au présent arrêté.

**Art. 3 :** Les procédures générales complémentaires propres aux hélicoptères, aux planeurs, aux avions ultra légers motorisés (ULM) et aux planeurs ultra légers (PUL), aux dirigeables, aux ballons habités et aux aéronefs non habités sont respectivement définies aux annexes 2 à 7 au présent arrêté.

**Art. 4 :** En complément des procédures générales, des consignes particulières de circulation aérienne peuvent être établies, si nécessaire, selon les modalités définies aux articles 5 à 7 ci-après.

Ces consignes particulières doivent être portées à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique.

**Art. 5 :** Pour les aérodromes dont le ministre chargé de l'aviation civile est l'affectataire principal, les consignes particulières de circulation aérienne sont établies par les directeurs régionaux de l'aviation civile, les directeurs ou chefs de service de l'aviation civile outre-mer, le directeur général d'Aéroports de Paris ou les délégués de ces différentes autorités, après avis des usagers et, en tant que de besoin, des autorités et organismes concernés.

**Art. 6 :** Pour les aérodromes dont le ministre chargé de l'aviation civile n'est pas l'affectataire principal et qui sont ouverts à la circulation aérienne publique, les consignes particulières de circulation aérienne destinées aux aéronefs de la circulation aérienne générale sont établies par l'autorité désignée par l'affectataire principal en accord avec le directeur régional de l'aviation civile, le directeur ou chef de service de l'aviation civile outre-mer, le directeur général d'Aéroports de Paris ou les délégués de ces différentes autorités, après avis des usagers et, en tant que de besoin, des autorités et organismes concernés.

**Art. 7 :** Pour les aérodromes dont le ministre chargé de l'aviation civile n'est pas l'affectataire principal et qui ne sont pas ouverts à la circulation aérienne publique, les consignes particulières de circulation aérienne sont établies par l'autorité désignée par l'affectataire principal qui en informe le directeur régional de l'aviation civile, le directeur ou chef de service de l'aviation civile outre-mer, le directeur général d'Aéroports de Paris ou les délégués de ces différentes autorités.

**Art. 8 :** Sauf dérogation de l'autorité compétente des services de la circulation aérienne, tout aéronef qui utilise un aérodrome doit se conformer :

- aux procédures générales de circulation aérienne, qui font l'objet des articles 2 et 3 ci-dessus ;
- aux consignes particulières qui ont été définies si nécessaire pour l'aérodrome considéré et ont été portées à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique.

**Art. 9 :** Les dérogations à l'article 8 ci-dessus peuvent être délivrées par l'autorité compétente des services de la circulation aérienne sous forme de consignes locales applicables par certains usagers.

**Art. 10 :** L'arrêté du 8 décembre 1987 modifié relatif aux procédures générales de circulation aérienne pour l'utilisation des aérodromes par les aéronefs est abrogé.

**Art. 11 :** Le directeur général de l'aviation civile est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 17 juillet 1992

Pour le ministre et par délégation :

Par empêchement du directeur général de l'aviation civile :

Le directeur de la navigation aérienne

Y. LAMBERT

**Arrêté du 1<sup>er</sup> juillet 1993**  
**relatif au survol de certains aérodromes**  
**réservés à l'usage des administrations de l'État**  
(J.O.R.F. du 28/07/93)

Le ministre d'État, ministre de la défense, et le ministre de l'équipement, des transports et du tourisme,  
Vu la convention relative à l'aviation civile internationale, signée à Chicago le 7 décembre 1944, ratifiée le 13 novembre 1946 et publiée dans sa version authentique en langue française par décret n° 69-1158 du 18 décembre 1969 ;  
Vu le code de l'aviation civile, notamment l'article R. 131-4, les articles D. 131-1 à D. 131-10 et leurs annexes telles qu'elles résultent du décret n° 91-660 du 11 juillet 1991 ;  
Vu l'arrêté du 23 novembre 1962 relatif au classement des aérodromes suivant leur usage aéronautique et les conditions de leur utilisation ;  
Vu l'avis du délégué à l'espace aérien en date du 17 mai 1993.

**ARRÊTENT :**

**Article 1<sup>er</sup> : Le survol de certains aérodromes réservés à l'usage des administrations de l'État et dont le ministre de la défense est affectataire principal est interdit au-dessous d'une hauteur de 300 mètres (1000 pieds).**

**Art. 2 :** Les aérodromes visés à l'article 1<sup>er</sup> ci-dessus figurent sur la liste annexée au présent arrêté et sont portés à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique.

**Art. 3 :** Les dispositions du présent arrêté ne s'appliquent pas aux aéronefs ayant obtenu une clairance ou une autorisation de l'autorité compétente.

**Art. 4 :** Le directeur de la navigation aérienne et le directeur de la circulation aérienne militaire sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 1<sup>er</sup> juillet 1993

Le ministre de l'équipement, des transports et du tourisme,

Pour le ministre et par délégation :

Par empêchement du directeur général de l'aviation civile :

Le directeur de la navigation aérienne,

Y. LAMBERT

Le ministre d'État, ministre de la défense,

Pour le ministre et par délégation :

Par empêchement du commandant de la défense aérienne :

Le directeur de la circulation aérienne militaire,

J.-P. SPENGLER

**ANNEXE - Liste des aérodromes**

AVORD

BORDEAUX-SOUGE

BRÉTIGNY-SUR-ORGE

CAMBRAI-ÉPINOY

CAZAUX

COGNAC-CHÂTEAUBERNARD

COLMAR-MEYENHEIM

CREIL

ÉTAIN-ROUVRES

ÉVREUX-FAUVILLE

HYÈRES-LE-PALYVESTRE

LANDIVISIAU

LORIENT-LANN-BIHOUÉ

LUXEUIL-SAINT SAUVEUR

NANCY-OCHEY

ORANGE-CARITAT

ORLÉANS-BRICY

PHALSBOURG-BOURSCHEID

ROCHEFORT-SOUBISE

SAINT DIZIER-ROBINSON

SALON

SOLENZARA

TOULOUSE-FRANCAZAL

TOUL-ROSIÈRES

VILLACOUBLAY-VÉLIZY

## Glossaire

ACAS	Système embarqué d'anti-abordage / <i>Airborne Collision Avoidance System</i>
AFIS	Service d'information de vol d'aérodrome / <i>Aerodrome Flight Information Service</i>
ATFM	Régulation du débit / <i>Air Traffic Flow Management</i>
ATS	Service de la circulation aérienne / <i>Air Traffic Service</i>
DME	Dispositif de mesure de distance / <i>Distance Measuring Equipment</i>
HAP	Heure d'Approche Prévues / <i>Expected Approach Time</i>
HF	Haute Fréquence / <i>High Frequency</i>
ILS	Système d'atterrissage aux instruments / <i>Instrument Landing System</i>
LLZ	Radiophare d'alignement de piste / <i>Localizer</i>
MSAW	Système sol d'avertissement de proximité du relief / <i>Minimum Safe Altitude Warning</i>
OACI	Organisation de l'Aviation Civile Internationale / <i>International Civil Aviation Organisation</i>
PANS	Procédures pour les Services de la Navigation Aérienne / <i>Procedure for Air Navigation Services</i>
PAR	Radar d'approche de précision / <i>Precision Approach Radar</i>
QFU	Direction magnétique de la piste / <i>Magnetic orientation of runway</i>
SID	Départ normalisé aux instruments / <i>Standard Instrument Departure</i>
STAR	Arrivée normalisée aux instruments / <i>Standard Terminal Arrival Route</i>
UHF	Ultra haute fréquence / <i>Ultra High Frequency</i>
VHF	Très haute fréquence / <i>Very High Frequency</i>
VOR	Radiophare omnidirectionnel VHF / <i>VHF Omnidirectional radio Range</i>

## Epellation des lettres et transmission des nombres

## 1.1. Epellation des lettres

Le code d'epellation suivant est utilisé en radiotéléphonie :

Lettre	Mot de code	Prononciation * avec l'alphabet latin
A	alfa	al fah
B	bravo	bra vo
C	charlie	tchah li/ char li
D	delta	del tah
E	echo	èk o
F	foxtrot	fox trott
G	golf	golf
H	hotel	ho tèll
I	india	in di ah
J	juliett	djou li ètt
K	kilo	ki lo
L	lima	li mah
M	mike	maïk
N	november	no vèmm ber
O	oscar	oss kar
P	papa	pah pah
Q	quebec	ké bèk
R	romeo	ro mi o
S	sierra	si èr rah
T	tango	tang go
U	uniform	<u>you</u> ni form/ ou ni form
V	victor	vik tar
W	whiskey	ouiss ki
X	x-ray	èkss ré
Y	yankee	yang ki
Z	zulu	<u>zou</u> lou

\* Les syllabes accentuées sont soulignées.