

**Arrêté du ministre de l'équipement, du transport et de la logistique
n°3283-13 du 18 moharrem 1435 (22 novembre 2013) r elatif aux règles de l'air.**

Le Ministre de l'équipement, du transport et de la logistique,

Vu le décret n°2-61-161 du 7 safar 1382 (10 juillet 1962) portant réglementation de l'aéronautique civile, tel qu'il a été modifié et complété, et notamment ses articles de 67 à 105 ;
Considérant la Convention relative à l'aviation civile internationale faite à Chicago le 7 décembre 1944, à laquelle le Royaume du Maroc a adhéré le 13 novembre 1956 et publiée par le dahir n°1-57-172 du 10 kaada 1376 (8 juin 1957) et notamment son annexe l'annexe 2, relative aux règles de l'air,

Arrête :

Article premier : Le présent arrêté a pour objet de définir les règles de l'air, de régir leur application par les services de la circulation aérienne et de préciser les règles qui doivent être appliquées aux vols VFR et IFR, conformément aux dispositions du décret n°2-61-161 et de l'annexe 2 à la Convention de Chicago susvisés.

Article 2 : Les règles de l'air s'appliquent :

- a) aux aéronefs civils évoluant sur les aérodromes sous l'autorité nationale et dans l'espace aérien où le Maroc assure, en vertu des accords régionaux de navigation aérienne, la fourniture des services de la circulation aérienne ainsi qu'aux aéronefs d'Etat, évoluant dans les mêmes espaces, dont les conditions d'exécution de la mission sont compatibles avec ces règles générales ;
- b) aux aéronefs portant les marques d'immatriculation marocaines, où qu'ils se trouvent, dans la mesure où ces règles ne contreviennent pas aux règles édictées par l'Etat sous l'autorité duquel le territoire survolé se trouve placé.

Article 3 : Les procédures complémentaires régionales de l'Organisation de l'aviation civile internationale relatives aux règles de l'air, sont applicables dans l'espace aérien où le Maroc assure la fourniture des services de la circulation aérienne, tel que défini par les accords régionaux de navigation aérienne. Ces procédures feront l'objet de publication d'information aéronautique.

L'ensemble des exigences réglementaires relatives aux règles de l'air sont fixées dans l'annexe à l'original du présent arrêté.

Article 4 : Le présent arrêté sera publié au Bulletin officiel.

Rabat, le 18 moharrem 1435 (22 novembre 2013).

Aziz Rabbah.

*

* *

Chapitre I : Définitions

1. Définitions

Dans le présent arrêté du ministre chargé de l'aviation civile :

- le terme " service " correspond à la notion de fonction ou de service assuré alors que le terme " organisme " désigne une entité administrative chargée d'assurer un service ;
- les expressions ci-dessous employées dans les chapitres II à V ont la signification suivante :

Accord ADS-C : Plan de compte rendu qui fixe les conditions qui régiront les comptes rendus de données ADS-C (c'est - à - dire les données nécessaires à l'organisme des services de la circulation aérienne et la fréquence des comptes rendus ADS-C, qui doivent être convenues avant l'emploi de l'ADS-C dans la fourniture de services de la circulation aérienne).

Note : Les modalités d'un accord ADS-C sont échangées entre le système sol et l'aéronef au moyen d'un contrat ou d'une série de contrats.

Aérodrome : Surface définie sur terre ou sur l'eau (comprenant, éventuellement, bâtiments, installations et matériel) destinée à être utilisée, en totalité ou en partie, pour l'arrivée, le départ et les évolutions des aéronefs à la surface.

Note : Les règles de l'air se rapportant aux aérodromes et à leur utilisation s'appliquent également aux emplacements sur lesquels l'atterrissage et le décollage sont permis.

Aérodrome contrôlé : Aérodrome où le service du contrôle de la circulation aérienne est assuré au bénéfice de la circulation d'aérodrome.

Note : l'expression aérodrome contrôlé indique que le service du contrôle de la circulation aérienne est assuré au bénéfice de la circulation d'aérodrome, mais n'implique pas nécessairement l'existence d'une zone de contrôle.

Aérodrome de dégagement : Aérodrome spécifié dans le plan de vol, vers lequel un aéronef peut poursuivre son vol lorsqu'il devient impossible ou inopportun de poursuivre le vol ou d'atterrir à l'aérodrome d'atterrissage prévu. On distingue les aérodromes de dégagement suivants :

Aérodrome de dégagement au décollage : Aérodrome de dégagement où un aéronef peut atterrir si cela devient nécessaire peu après le décollage et qu'il n'est pas possible d'utiliser l'aérodrome de départ.

Aérodrome de dégagement en route : Aérodrome où un aéronef peut atterrir si une anomalie ou une urgence se produit en route.

Aérodrome de dégagement en route ETOPS : Aérodrome de dégagement accessible et approprié où un avion en vol ETOPS peut atterrir si un arrêt de moteur ou une autre anomalie ou urgence se produit en route.

Aérodrome de dégagement à destination : Aérodrome de dégagement vers lequel un aéronef peut poursuivre son vol s'il devient impossible ou inopportun d'atterrir à l'aérodrome d'atterrissage prévu.

Note : L'aérodrome de départ d'un vol peut être son aérodrome de dégagement en route ou à destination.

Aérodrome : Tout aéronef dont la sustentation en vol est obtenue principalement par des forces aérodynamiques.

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.

Aéronef télépilote (RPA) : Aéronef non habité piloté depuis un poste de télépilotage.

Aérostat : Tout aéronef dont la sustentation est principalement due à sa flottabilité dans l'air.

Aire à signaux : Aire d'aérodrome sur laquelle sont disposés des signaux au sol.

Aire d'atterrissage : Partie d'une aire de mouvement destinée à l'atterrissage et au décollage des aéronefs.

Aire de manoeuvre : Partie d'un aérodrome à utiliser pour les décollages, les atterrissages et la circulation en surface des aéronefs, à l'exclusion des aires de trafic.

Aire de mouvement : Partie d'un aérodrome à utiliser pour les décollages, les atterrissages et la circulation des aéronefs à la surface qui comprend l'aire de manoeuvre et la (ou les) aire(s) de trafic.

Aire de trafic : Aire définie, sur un aérodrome terrestre, destinée aux aéronefs pour l'embarquement ou le débarquement des voyageurs, le chargement ou le déchargement de la poste et du fret, l'avitaillement ou la reprise de carburant, le stationnement ou l'entretien.

Altitude : Distance verticale entre un niveau, un point ou un objet assimilé à un point et le niveau moyen de la mer (MSL).

Altitude de transition : Altitude à laquelle ou au-dessous de laquelle la position verticale d'un aéronef est donnée par son altitude.

Altitude-pression : Pression atmosphérique exprimée sous forme de l'altitude correspondante en atmosphère type.

Approche à vue : Approche effectuée par un aéronef en vol IFR qui n'exécute pas ou interrompt la procédure d'approche aux instruments et exécute l'approche par repérage visuel du sol.

Autorisation : se référer à la définition du terme " clearance ".

Autorité ATS compétente : Autorité appropriée désignée par l'état Marocain chargé de fournir les services de la circulation aérienne.

Autorité ATS gouvernementale : Autorité gouvernementale responsable de l'établissement de règles ou de dispositions particulières dans les domaines qui relèvent de la fourniture des services de la circulation aérienne. Dans le contexte du présent arrêté, ce terme signifie la Direction de l'Aéronautique Civile.

Avion : 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 vol.

Ballon : Aérostat non entraîné par un organe moteur.

Ballon libre non habité : Aérostat non entraîné par un organe moteur, non habité, en vol libre.

Bureau de piste : Organisme de la circulation aérienne chargé de recevoir des comptes rendus concernant les services de la circulation aérienne et des plans de vol soumis avant le départ.

Note : Un bureau de piste peut être un organisme distinct ou être combiné avec un organisme existant.

Cap : orientation de l'axe longitudinal d'un aéronef, généralement exprimé en degrés par rapport au nord (vrai, magnétique, compas ou du canevas).

Centre de contrôle régional (ACC) : Organisme chargé d'assurer les services de la circulation aérienne au bénéfice des aéronefs évoluant dans les espaces aériens contrôlés relevant de son autorité.

Centre d'information de vol (FIC) : Organisme de la circulation aérienne institué pour assurer le service d'information de vol et le service de vol

Circuit d'aérodrome : Trajet de principe associé à un aérodrome indiquant les manœuvres successives que doivent effectuer en tout ou partie les aéronefs en vol utilisant l'aérodrome.

Circuit de circulation au sol : Cheminements spécifiés que les aéronefs doivent suivre sur l'aire de manœuvre.

Circulation aérienne : Ensemble des aéronefs évoluant dans l'espace aérien ou sur l'aire de manœuvre d'un aérodrome. La circulation aérienne comprend la circulation aérienne générale et la circulation aérienne militaire

Note : Dans le présent texte, sauf mention contraire, l'expression " circulation aérienne " désigne la circulation aérienne générale.

Circulation d'aérodrome : Ensemble de la circulation des aéronefs et des véhicules sur l'aire de manœuvre d'un aérodrome et des aéronefs qui se trouvent dans le ou les circuits d'aérodrome, qui y pénètrent ou qui en sortent.

Circulation à la surface : Déplacement d'un aéronef, par ses propres moyens, à l'exclusion des décollages et atterrissages, à la surface d'un aérodrome, ou encore, dans le cas d'un hélicoptère, déplacement en vol rasant au-dessus de la surface de l'aérodrome à une hauteur permettant d'utiliser l'effet de sol et à une vitesse correspondant à celle de la circulation au sol (inférieur à 37 Km/h ou 20Kt).

Clearance : Autorisation délivrée à un aéronef de manœuvrer dans des conditions spécifiées par un organisme du contrôle de la circulation aérienne dans le but de lui fournir le service du contrôle de la circulation aérienne.

Clearance de séparation à vue : Clearance complémentaire accordée à un aéronef en vol contrôlé lui permettant de s'affranchir des espacements réglementaires vis à vis d'un seul autre aéronef contrôlé et d'assurer visuellement sa propre séparation par rapport à celui-ci.

Clearance VMC : Clearance complémentaire accordée à un aéronef en vol IFR, lui permettant, sur sa demande, en VMC, de s'affranchir des espacements réglementaires vis à vis de tous les autres aéronefs en vol IFR et d'assurer visuellement sa propre séparation par rapport à ceux-ci.

Communications contrôleur-pilote par liaison de données (CPDLC) : Moyen de communication par liaison de données pour les communications ATC entre le contrôleur et le pilote.

Communications par liaison de données : Mode de communication dans lequel l'échange des messages se fait par liaison de données.

Conditions météorologiques de vol aux instruments (IMC) : 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.

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

Contrôle d'aérodrome : Service du contrôle de la circulation aérienne pour la circulation d'aérodrome.

Contrôle d'approche : Service du contrôle de la circulation aérienne pour les aéronefs en vol contrôlé à l'arrivée ou au départ.

Contrôle régional : Service du contrôle de la circulation aérienne pour les aéronefs en vol contrôlé à l'intérieur des régions de contrôle.

Croisière ascendante : Technique de vol en croisière applicable à un aéronef, qui résulte en un accroissement net de l'altitude à mesure que la masse de l'aéronef diminue.

Détection et évitement : Possibilité de voir, de prévoir ou de détecter les conflits de circulation ou tout autre danger et de prendre les mesures appropriées.

Dirigeable : Aérostat entraîné par un organe moteur.

Durée totale estimée : Dans le cas des vols IFR, temps que l'on estime nécessaire à l'aéronef, à partir du moment du décollage, pour arriver à la verticale du point désigné, défini par référence à des aides de navigation, à partir duquel il est prévu qu'une procédure d'approche aux instruments sera amorcée, ou, si l'aérodrome de destination ne dispose pas d'aide de navigation, pour arriver à la verticale de l'aérodrome de destination. Dans le cas des vols VFR, temps que l'on estime nécessaire à l'aéronef, à partir du moment du décollage, pour arriver à la verticale de l'aérodrome de destination.

Espace aérien à service consultatif : Espace aérien de dimensions définies, ou route désignée, où le service consultatif de la circulation aérienne est assuré

Espace aérien non contrôlé de classe F (Espace aérien à service consultatif) : Espace aérien où sont admis les vols IFR et les vols VFR.

Dans cet espace, les organismes de la circulation aérienne assurent le service consultatif de la circulation aérienne.

Espace aérien contrôlé : Espace aérien de dimensions déterminées à l'intérieur duquel le service du contrôle de la circulation aérienne est assuré au bénéfice des vols contrôlés.

Note : " Espace aérien contrôlé " est un terme générique qui désigne l'un ou l'autre des espaces aériens contrôlés de classe A, B, C, D ou E.

Espace aérien contrôlé de classe A : Espace aérien où seul les vols IFR sont admis. Dans cet espace, les organismes du contrôle de la circulation aérienne assurent des espacements entre les vols IFR. (Copyright Artémis 2013 - tous droits réservés)

Espace aérien contrôlé de classe B : Espace aérien où sont admis les vols IFR et les vols VFR.

Dans cet espace, les organismes de contrôle de la circulation aérienne assurent des espacements entre les vols IFR, entre les vols IFR et les vols VFR et entre les vols VFR.

Espace aérien contrôlé de classe C : Espace aérien où sont admis les vols IFR et les vols VFR. Dans cet espace, les organismes du contrôle de la circulation aérienne assurent des espacements entre les vols IFR et entre les vols IFR et les vols VFR, et fournissent des informations de trafic aux vols VFR sur les autres vols VFR.

Espace aérien contrôlé de classe D : Espace aérien où sont admis les vols IFR et les vols VFR. Dans cet espace, les organismes du contrôle de la circulation aérienne assurent des espacements entre les vols IFR et fournissent des informations de trafic aux vols IFR sur les vols VFR et aux vols VFR sur les vols IFR et sur les autres vols VFR.

Espace aérien contrôlé de classe E : Espace aérien où sont admis les vols IFR et les vols VFR. Dans cet espace, les organismes du contrôle de la circulation aérienne assurent des espacements entre les vols IFR. Tous les vols reçoivent dans la mesure du possible des informations de circulation.

Espace aérien non contrôlé de classe G : Espace aérien où sont admis les vols IFR et les vols VFR. Dans cet espace, les organismes de la circulation aérienne assurent seulement le service d'information de vol et le service d'alerte.

Espacement : Intervalle ménagé par un organisme du contrôle de la circulation aérienne entre les positions de deux aéronefs et exprimé en distance horizontale, en différence de niveau ou en temps de vol.

Exploitant : Personne, organisme ou entreprise qui se livre ou propose de se livrer à l'exploitation d'un ou de plusieurs aéronefs.

Note : Dans le contexte des aéronefs télépilotes, une exploitation inclut le système d'aéronef télépilote.

Hauteur : Distance verticale entre un niveau, un point ou un objet assimilé à un point et un niveau de référence spécifié.

Hélicoptère : Aérodyne dont la sustentation en vol est obtenue principalement par la réaction de l'air sur un ou plusieurs rotors qui tournent, entraînés par un organe moteur, autour d'axes sensiblement verticaux.

Heure d'approche prévue : Heure à laquelle un organisme de la circulation aérienne prévoit qu'un aéronef à la suite d'un retard quittera le repère d'attente pour exécuter son approche en vue d'un atterrissage

Note : L'heure réelle à laquelle l'aéronef quitte le repère d'attente dépend de la clearance d'approche.

Heure estimée d'arrivée : Pour les vols IFR, heure à laquelle il est estimé que l'aéronef arrive à la verticale du point désigné, défini par référence à des aides à la navigation, à partir duquel il est prévu qu'une procédure d'approche aux instruments sera amorcée, ou, si l'aérodrome ne dispose d'aucune aide à la navigation, heure à laquelle l'aéronef arrivera à la verticale de l'aérodrome. Pour les vols VFR, heure à laquelle il est estimé que l'aéronef arrive à la verticale de l'aérodrome.

Heure estimée de départ du poste de stationnement : Heure à laquelle il est estimé que l'aéronef commence à se déplacer pour le départ.

IFR : Abréviation utilisée pour désigner les règles de vol aux instruments.

IMC : Abréviation utilisée pour désigner les conditions météorologiques de vol aux instruments.

Information de trafic : Renseignements donnés à un pilote par un organisme de la circulation aérienne pour l'avertir que d'autres aéronefs, dont la présence est connue ou observée, peuvent se trouver à proximité de sa position ou de sa route prévue, afin de l'aider à éviter une collision en appliquant les règles de l'air.

Liaison de commande et de contrôle (C2) : Liaison de données entre l'aéronef télépilote et le poste de télépilotage aux fins de la gestion du vol.

Limite de clearance : Point ou instant jusqu'auquel est valable une clearance accordée à un aéronef.
Membre d'équipage de conduite : Membre d'équipage titulaire d'une licence, chargé d'exercer des fonctions essentielles à la conduite d'un aéronef pendant une période de service de vol.

Navigation de surface (RNAV) : Méthode de navigation permettant le vol sur n'importe quelle trajectoire voulue dans les limites de la couverture d'aides de navigation basées au sol ou dans l'espace, ou dans les limites des possibilités d'une aide autonome, ou grâce à une combinaison de ces moyens.

Note : La navigation de surface englobe la navigation fondée sur les performances ainsi que d'autres opérations qui ne répondent pas à la définition de la navigation fondée sur les performances.

Niveau : 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.

Note : un altimètre barométrique étalonné d'après l'atmosphère type :

- a) calé sur le QNH, indique l'altitude ;
- b) calé sur le QFE, indique la hauteur par rapport au niveau de référence QFE ;
- c) calé sur une pression de 1013,2 hectopascals, indique l'altitude pression et peut être utilisé pour indiquer le niveau de vol.

Niveau de croisière : Niveau auquel un aéronef se maintient pendant une partie appréciable d'un vol.

Niveau de transition : Premier niveau de vol, multiple de 10, égal ou supérieur à l'altitude de transition auquel et au-dessus duquel la position verticale d'un aéronef est donnée par son niveau de vol.

Niveau de vol (FL) : Surface isobare liée à une pression de référence spécifiée : 1013,2 hectopascals et séparée des autres surfaces analogues par des intervalles de pressions spécifiés.

NOTAM : Avis donnant en temps utile sur l'établissement, l'état ou la modification, d'une installation, d'un service, d'une procédure aéronautique ou d'un danger pour la navigation aérienne des renseignements essentiels à l'exécution des vols.

Nuit : Période pendant laquelle le centre du disque solaire se trouve à plus de 6 degrés en dessous de l'horizon.

Il est admis que pour tous les aérodromes implantés sur le territoire du Maroc, la nuit commence 30 minutes après le coucher du soleil et se termine 30 minutes avant le lever du soleil ;

Observateur RPA : Personne formée et compétente désignée par l'exploitant, qui, par observation visuelle de l'aéronef télépilote, aide le télépilote à assurer la sécurité de l'exécution du vol.

Opérations d'approche aux instruments : Approche et atterrissage utilisant des instruments de guidage de navigation et fondés sur une procédure d'approche aux instruments.

Les opérations d'approche aux instruments peuvent être exécutées selon deux méthodes :

- a) approche aux instruments bidimensionnelle (2D), n'utilisant que le guidage de navigation latérale ;
- b) approche aux instruments tridimensionnelle (3D), utilisant à la fois le guidage de navigation latérale et verticale.

Note : Le guidage de navigation latérale et verticale désigne le guidage assuré par :

- a) une aide de radionavigation au sol ; ou
- b) des données de navigation générées par ordinateur provenant d'aides de navigation au sol, spatiales ou autonomes, ou d'une combinaison de ces aides.

Organisme des services de la circulation aérienne : Terme générique désignant soit un organisme chargé de rendre l'ensemble des services de la circulation aérienne ou certains d'entre eux, soit un bureau de piste.

Note : Dans le présent texte, sauf mention contraire, l'expression " organisme de la circulation aérienne " recouvre également les organismes de la circulation aérienne militaire lorsque ceux-ci rendent des services à la circulation aérienne générale.

Organisme de contrôle d'approche : Organisme chargé d'assurer le service du contrôle de la circulation aérienne aux aéronefs en vol contrôlé arrivant à un ou plusieurs aérodromes ou partant de ces aérodromes.

Organisme de contrôle de la circulation aérienne : Terme générique désignant soit un centre de contrôle régional, soit un centre de contrôle d'approche, soit une tour de contrôle, soit un organisme de contrôle de la circulation aérienne militaire.

Personnel critique pour la sécurité : Personnes qui pourraient compromettre la sécurité aérienne en s'acquittant inadéquatement de leurs devoirs et fonctions. Cette définition englobe, sans s'y limiter, les membres d'équipage, le personnel d'entretien d'aéronef et les contrôleurs de la circulation aérienne.

Pilote commandant de bord : Pilote désigné par l'exploitant ou le propriétaire dans le cas de l'aviation générale, responsable de la conduite et de la sécurité d'un aéronef pendant le temps de vol.

Piste : Aire rectangulaire définie, sur un aérodrome terrestre, aménagée afin de servir au décollage et à l'atterrissage des aéronefs.

Plafond : Hauteur, au-dessus du sol ou de l'eau, de la plus basse couche de nuages qui, au-dessous de 6000 m (20 000 pieds) couvre plus de la moitié du ciel.

Plan de vol (PLN) : Ensemble de renseignements spécifiés au sujet d'un vol projeté ou d'une partie d'un vol, communiqués aux organismes de la circulation aérienne.

Plan de vol déposé (FPL) : Le plan de vol tel qu'il a été déposé sous une forme spécifiée auprès d'un organisme de la circulation aérienne par le pilote ou son représentant désigné, ne comportant pas les éventuelles modifications ultérieures.

Plan de vol en vigueur : Un plan de vol devient plan de vol en vigueur au moment où débute le vol ou la partie de vol pour lequel il a été communiqué. Le plan de vol en vigueur comprend les éventuelles modifications postérieures à la communication du plan de vol initial.

Plan de vol répétitif (RPL) : Plan de vol concernant une série de vols assurés régulièrement, souvent répétés et présentant les mêmes caractéristiques de base, fourni par un exploitant pour être conservé et utilisé, de manière répétitive, par les organismes de la circulation aérienne.

Point d'attente avant piste : Position caractéristique du circuit de circulation au sol d'un aérodrome, en vue de protéger une piste, une surface de limitation d'obstacles ou une zone critique/sensible d'ILS/MLS, auquel les aéronefs ou véhicules circulant à la surface s'arrêtent et attendent, sauf autorisation contraire de la tour de contrôle d'aérodrome.

Point de compte rendu : Emplacement déterminé pouvant être identifié par des moyens visuels, radioélectriques ou autres par rapport auquel la position d'un aéronef peut être signalée.

Point significatif : Emplacement géographique spécifié utilisé pour définir une route ATS ou la trajectoire d'un aéronef, ainsi que pour les besoins de la navigation et des services de la circulation aérienne.

Point de transition : Point où un aéronef navigant sur un tronçon de route ATS défini par référence à des radiophares omnidirectionnels à très haute fréquence doit en principe transférer son principal repère de navigation de l'installation située en arrière de l'aéronef à la première installation située en avant de lui.

Poste de télépilotage : Composant du système d'aéronef télépiloté qui contient l'équipement utilisé pour conduire l'aéronef télépiloté.

Procédure d'approche aux instruments : Série de manoeuvres prédéterminées effectuées en utilisant uniquement les instruments de vol, avec une marge de protection spécifiée au-dessus des obstacles, depuis le repère d'approche initiale ou, s'il y a lieu, depuis le début d'une route d'arrivée définie, jusqu'en un point à partir duquel l'atterrissage pourra être effectué, puis, si l'atterrissage n'est pas effectué, jusqu'en un point où les critères de franchissement d'obstacles en attente ou en route deviennent applicables. Les procédures d'approche aux instruments sont classées comme suit :

Procédure d'approche classique (NPA) : Procédure d'approche aux instruments conçue pour les opérations d'approche aux instruments 2D de type A.

Note : Les procédures d'approche classique peuvent être exécutées en utilisant une technique d'approche finale en descente continue (CDFA). Les CDFA avec guidage VNAV consultatif calculé par l'équipement de bord (Voir PANS-OPS (Doc 8168), Vol. 1, Partie 1, Section 4, Chap. 1, par. 1.8.1) sont considérées comme des opérations d'approche aux instruments 3D. Les CDFA fondées sur un calcul manuel de la vitesse verticale de descente nécessaire sont considérées comme des opérations d'approche aux instruments 2D. Pour plus de renseignements sur les CDFA, voir les PANS-OPS (Doc 8168) Vol. 1, Sections 1.7 et 1.8.

Procédure d'approche avec guidage vertical (APV) : Procédure d'approche aux instruments en navigation fondée sur les performances (PBN) conçue pour les opérations d'approche aux instruments 3D de type A.

Procédure d'approche de précision (PA) : Procédure d'approche aux instruments fondée sur des systèmes de navigation (ILS, MLS, GLS et SBAS Cat I) conçue pour les opérations d'approche aux instruments 3D de type A ou B.

Note : Voir l'Annexe 6 pour les types d'opérations d'approche aux instruments.

Publication d'information aéronautique : Publication de l'Etat, ou éditée par décision de l'État renfermant des informations aéronautiques de caractère durable et essentielles à la navigation aérienne.

Radiotéléphonie : Mode de radiocommunication prévu principalement pour l'échange d'informations vocales.

Région de contrôle (CTA) : 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 plusieurs aérodromes importants.

Région d'information de vol (FIR) : Espace aérien de dimensions définies à l'intérieur duquel le service d'information de vol et le service d'alerte sont assurés.

Renseignements météorologiques : Message d'observations, analyses, prévisions et tous autres éléments d'information relatifs à des conditions météorologiques existantes ou prévues.

Repère d'attente : Emplacement déterminé pouvant être identifié par des moyens visuels, radioélectriques ou autres et au voisinage duquel un aéronef en vol doit se maintenir pour attendre.

Répondeur automatique d'information : Système automatique de radiocommunication fonctionnant en principe sur la fréquence normale d'appel d'un organisme désigné de la circulation aérienne et diffusant des renseignements appropriés et actualisés concernant un espace aérien.

Route : Projection sur la surface de la terre de la trajectoire d'un aéronef, trajectoire dont le sens en un point quelconque est généralement exprimé en degrés par rapport au nord (vrai, magnétique ou du canevas).

Route à service consultatif : Route désignée le long de laquelle le service consultatif de la circulation aérienne est assuré.

Route ATS : Route destinée à canaliser la circulation aérienne pour permettre d'assurer les services de la circulation aérienne.

Note : L'expression route ATS est utilisée pour désigner à la fois les voies aériennes, les routes contrôlées et non contrôlées, les routes d'arrivée et de départ, etc.

Séparation : Distance entre deux aéronefs, deux niveaux, deux trajectoires.

Service consultatif de la circulation aérienne : Service fourni dans le cadre du service d'information de vol, à l'intérieur de l'espace aérien à service consultatif, afin d'assurer autant que possible l'espacement des aéronefs en vol IFR qui décident d'utiliser ce service.

Service d'alerte : Service assuré dans le but d'alerter les organismes appropriés lorsque des aéronefs ont besoin de l'aide des organismes de recherches et de sauvetage et de prêter à ces organismes le concours nécessaire.

Services de la circulation aérienne : Terme générique désignant à la fois le service du contrôle de la circulation aérienne, le service d'information de vol et le service d'alerte.

Service du contrôle de la circulation aérienne : Service assuré dans le but de :

- 1) Prévenir
 - a) les abordages entre aéronefs ;
 - b) les collisions, sur l'aire de manoeuvre, entre les aéronefs et les obstacles ;
- 2) accélérer et ordonner la circulation aérienne.

Service d'information de vol : Service assuré dans le but de fournir les avis et renseignements utiles à l'exécution sûre et efficace des vols.

Station aéronautique (RR S1.81) : Station terrestre du service mobile aéronautique. Dans certains cas, une station aéronautique peut, par exemple, être placée à bord d'un navire ou d'une plate-forme en mer.

Station radio de contrôle air-sol : Station de télécommunications aéronautiques à qui incombe en premier lieu l'acheminement des communications ayant trait aux opérations et au contrôle des aéronefs dans une région donnée.

Substances psycho actives : Alcool, opioïdes, cannabinoïdes, sédatifs et hypnotiques, cocaïne, autres psychostimulants, hallucinogènes et solvants volatils. Le café et le tabac sont exclus.

Suggestion de manoeuvre d'évitement : Suggestion d'un organisme des services de la circulation aérienne au pilote d'un aéronef pour l'aider à éviter une collision en lui indiquant les manoeuvres à exécuter.

Surveillance dépendante automatique en mode contrat (ADS-C) : Moyen par lequel les modalités d'un accord ADS-C sont échangées entre le système sol et l'aéronef, par liaison de données, et qui spécifie les conditions dans lesquelles les comptes rendus ADS-C débutent et les données qu'ils comprennent.

Note : Le terme abrégé " contrat ADS " est utilisé couramment pour désigner un contrat d'événement ADS, un contrat ADS à la demande, un contrat périodique ADS ou un mode d'urgence.

Surveillance dépendante automatique en mode diffusion (ADS-B) : Moyen par lequel des aéronefs, des véhicules d'aérodrome et d'autres objets peuvent automatiquement transmettre et/ou recevoir des données telles que des données d'identification, de position et autres, selon les besoins, sur une liaison de données fonctionnant en mode diffusion.

Système d'aéronef télépiloté (RPAS) : Aéronef télépiloté, poste ou postes de télépilotage connexes, liaisons de commande et de contrôle nécessaires et tout autre composant spécifié dans la conception de type.

Système anticollision embarqué (ACAS) : 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 de SSR qui risquent d'entrer en conflit avec son aéronef. (Copyright Artémis 2013 - tous droits réservés)

Télépilote : Personne chargée par l'exploitant de fonctions indispensables à l'utilisation d'un aéronef télépiloté et qui en manoeuvre les commandes de vol, selon les besoins, durant le temps de vol.

Tour de contrôle d'aérodrome (TWR) : Organisme chargé d'assurer les services du contrôle de la circulation aérienne pour la circulation d'aérodrome.

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 1 000 candelas lorsqu'ils sont observés sur un fond non éclairé.

Note 1 : Les deux distances sont différentes pour un coefficient d'atténuation donné de l'atmosphère, et la distance b) varie selon la luminance du fond. La distance a) est représentée par la portée optique météorologique (POM).

Note 2 : 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.

Usage de substances qui pose des problèmes : Usage par du personnel aéronautique d'une ou de plusieurs substances psycho actives 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.

VFR : Abréviation utilisée pour désigner les règles de vol à vue.

Visibilité au sol : Visibilité sur un aérodrome communiquée par un observateur accrédité ou par un système automatique.

Visibilité en vol : Visibilité vers l'avant à partir du poste de pilotage d'un aéronef en vol.

VMC : Abréviation utilisée pour désigner les conditions météorologiques de vol à vue.

Voie aérienne (AWY) : Région de contrôle ou portion de région de contrôle présentant la forme d'un couloir.

Voie de circulation : 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 : 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 : 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 : 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.

Voie de l'information aéronautique : Moyen permettant de porter à la connaissance des usagers sous forme de publication d'information aéronautique, de Notam ou de circulaire d'information aéronautique, des informations vérifiées, mises en forme et diffusées sous l'autorité du ministre chargé de l'aviation civile.

Vol contrôlé : Tout vol exécuté conformément à une clearance du contrôle de la circulation aérienne.

Vol en visibilité directe (VLOS) : Vol durant lequel le télépilote ou l'observateur RPA maintient un contact visuel direct non assisté avec l'aéronef télépilote.

Vol IFR : Vol effectué conformément aux règles de vol aux instruments.

Vol VFR : Vol effectué conformément aux règles de vol à vue.

Vol VFR spécial : Vol VFR autorisé par un organisme de contrôle de la circulation aérienne, à l'intérieur d'une zone de contrôle dans des conditions météorologiques inférieures aux conditions météorologiques de vol à vue.

Voltige aérienne : Vol au cours duquel un aéronef effectue intentionnellement des manœuvres comportant un changement brusque d'assiette, une position inhabituelle ou une variation inhabituelle de la vitesse, généralement associées à des variations importantes de niveau.

Zone de contrôle (CTR) : Espace aérien contrôlé s'étendant verticalement à partir de la surface jusqu'à une limite supérieure spécifiée.

Zone dangereuse : Espace aérien de dimensions définies, à l'intérieur duquel des activités dangereuses pour le vol des aéronefs peuvent se dérouler pendant des périodes spécifiées.

Zone interdite : Espace aérien, de dimensions définies, à l'intérieur de la FIR Casablanca dans les limites duquel le vol des aéronefs est interdit.

Zone réglementée : Espace aérien de dimensions définies, à l'intérieur de la FIR Casablanca, dans les limites duquel le vol des aéronefs est subordonné à certaines conditions spécifiées.

Chapitre II : Domaine d'application des règles de l'air

2.1 Règles à appliquer

En vol, comme sur l'aire de mouvement d'un aérodrome, un aéronef doit être utilisé conformément aux règles générales (chapitre III) et, en vol, suivant le cas :

- a) conformément aux règles de vol à vue (chapitre IV) ou ;
- b) conformément aux règles de vol aux instruments (chapitre V).

2.2 Responsabilité pour l'application des règles de l'air

Le pilote commandant de bord, qu'il tienne ou non les commandes, est responsable de l'application des règles de l'air à la conduite de son aéronef. Il ne peut déroger à ces règles que s'il le juge absolument nécessaire pour des motifs de sécurité.

Pour les aéronefs non habités, cette responsabilité est exercée par la personne mettant en œuvre l'appareil. Des règles particulières concernant les aéronefs non habités seront établies par instruction du ministre chargé de l'aviation civile.

2.3 Limite d'autorité du pilote commandant de bord

2.3.1.- Le pilote commandant de bord est responsable de la conduite de l'aéronef et décide en dernier ressort de son utilisation tant qu'il en a le commandement.

2.3.2.- Le pilote commandant de bord est responsable de l'application des clearances émanant d'un organisme de la circulation aérienne. Si une clearance n'est pas jugée satisfaisante par le pilote commandant de bord, celui-ci peut demander une modification à cette clearance, demande à laquelle il est, dans la mesure du possible, donné suite.

2.3.3.- Les clearances ne peuvent servir de prétexte à un pilote commandant de bord pour enfreindre un règlement quelconque établi.

2.3.4.- Un pilote commandant de bord peut demander une priorité spéciale :

- a) pour des raisons intéressant la sécurité du vol ou celle d'une personne se trouvant à bord ;
- b) pour participer à une opération concernant la sauvegarde des personnes et des biens.

2.3.5.- Lorsque le pilote commandant de bord demande une clearance comportant une priorité, il peut être tenu de fournir un rapport exposant les motifs de cette demande.

2.3.6.- Le pilote commandant de bord est responsable du respect des mesures de régulation de débit prescrites.

2.3.7.- Un aéronef utilisé sur un aérodrome contrôlé n'est pas conduit sur faire de manœuvre sans autorisation de la tour de contrôle de l'aérodrome et se conforme à toute indication donnée par cet organisme.

2.3.8.- Aucune disposition des présentes règles 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 manoeuvres anticollision fondées sur des avis de résolution émis par l'équipement ACAS. Il importe également, d'exercer une vigilance à bord de l'aéronef en vue de déceler les risques d'abordage, quels que soient le type du vol et la classe de l'espace aérien dans lequel l'aéronef évolue, et au cours des évolutions sur l'aire de mouvement d'un aérodrome.

Chapitre III : Règles générales

3.1 Protection des personnes et des biens

3.1.1. Négligence ou imprudence dans la conduite des aéronefs

Un aéronef ne doit pas être conduit d'une façon négligente ou imprudente pouvant entraîner un risque, pour l'aéronef et ses occupants, ainsi que pour la vie ou les biens des tiers.

3.1.2. Usage de substances psycho actives

Les personnes qui assurent des fonctions critiques pour la sécurité de l'aviation (personnel critique pour la sécurité) n'exercent pas ces fonctions si elles se trouvent sous l'influence de quelque substance psycho active que ce soit qui altère les performances humaines. Ces personnes ne se livrent à aucune forme d'usage de substances qui pose des problèmes.

3.1.3. Hauteurs minimales

Sauf pour les besoins du décollage et de l'atterrissage et des manoeuvres qui s'y rattachent, les aéronefs doivent voler à un niveau supérieur ou égal au plus haut des niveaux suivants :

- a) niveau minimal imposé par les règles de vol appliquées (IFR ou VFR ; cf. § 4.5 et §5.1 ci-après) ;
- b) hauteur suffisante permettant, en cas d'urgence, lors du survol des villes ou autres agglomérations, d'effectuer un atterrissage sans mettre indûment en danger les personnes et les biens à la surface ;
- c) hauteurs minimales qui peuvent être fixées par instruction pour le survol des villes ou autres agglomérations, ou des rassemblements de personnes en plein air, ainsi que le survol de certaines installations ou établissements.

3.1.4. Jet d'objets ou pulvérisation

Rien ne doit être jeté ou pulvérisé d'un aéronef en vol sauf dans les conditions prescrites par l'autorité ATS gouvernementale.

3.1.5. Remorquage

Un aéronef ou autre objet ne peut être remorqué par un aéronef qu'en conformité avec les dispositions prescrites par l'autorité ATS gouvernementale et de la manière indiquée par celle-ci. Il en est de même en ce qui concerne un aéronef remorqué par un véhicule à la surface.

3.1.6. Parachutage

Les parachutages ne peuvent être effectués, sauf en cas de force majeure, qu'en conformité avec les dispositions prescrites par l'autorité ATS gouvernementale.

3.1.7. Voltige aérienne

a- Sauf autorisation spéciale de l'autorité ATS gouvernementale, aucune voltige aérienne ne doit être exécutée au-dessus des zones urbaines ou autres agglomérations à forte densité ou des rassemblements de personnes.

b- Les conditions d'exécution de la voltige aérienne font l'objet d'une instruction du ministre chargé de l'aviation civile.

3.1.8. Aéronef télépiloté

Un aéronef télépiloté sera exploité de manière à présenter le moins de danger possible pour les personnes, les biens ou d'autres aéronefs, et conformément aux conditions spécifiées dans l'Appendice E.

3.1.9. Ballons libres non habités

Un ballon libre non habité est exploité de manière à présenter le moins de danger possible pour les personnes, les biens ou d'autres aéronefs, et conformément aux conditions qui peuvent être spécifiées par instruction du ministre chargé de l'aviation civile.

3.1.10. Zone interdite

Aucun aéronef ne doit pénétrer, sauf autorisation de l'autorité ATS compétente, dans une zone interdite dont l'existence a été portée à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique.

3.1.11. Zone réglementée

Un aéronef ne peut voler à l'intérieur d'une zone réglementée que s'il se conforme aux conditions spécifiées portées à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique.

3.1.12. Zone dangereuse

La nature des activités qui ont lieu dans une zone de ce type, ainsi que les heures d'activation, sont portées à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique.

3.2 Action préliminaire au vol

3.2.1.- Avant d'entreprendre un vol, le pilote commandant de bord doit prendre connaissance de tous les renseignements disponibles utiles à la bonne exécution du vol projeté. Il doit s'assurer du fonctionnement satisfaisant de son appareil et des équipements nécessaires à la bonne exécution de ce vol.

3.2.2.- Pour les vols hors du circuit d'un aérodrome et pour tous les vols IFR, l'action préliminaire au vol doit comprendre 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, au cas où le vol ne pourrait pas se dérouler comme prévu.

3.3 Prévention des abordages et des collisions

La vigilance visuelle ne doit pas être relâchée à bord des aéronefs en vol ou en évolution au sol ou sur l'eau afin d'éviter un abordage avec un autre aéronef ou une collision avec un obstacle, un véhicule ou une personne sur l'aire de mouvement d'un aéroport.

3.3.1. Proximité

3.3.1.1 Un aéronef ne doit pas évoluer à une distance d'un autre aéronef telle qu'il puisse en résulter un risque d'abordage.

3.3.1.2 Des aéronefs ne peuvent voler en formation qu'après entente préalable entre les pilotes commandants de bord des divers aéronefs participant au vol, et si ce dernier a lieu en espace aérien contrôlé, conformément aux conditions qui peuvent être fixées par instruction du ministre chargé de l'aviation civile. Ces conditions comprendront au moins :

- a) la formation se comporte comme un seul aéronef en ce qui concerne la navigation et le compte rendu de position ;
- b) la séparation entre les aéronefs participant au vol est assurée par le chef de formation et les pilotes commandants de bord des autres aéronefs participant au vol, et comprendra des périodes de transition pendant lesquelles les aéronefs manœuvrent pour atteindre leur propre séparation dans la formation et pendant les manœuvres de rassemblement et de dégagement ; (Copyright Artémis 2013 - tous droits réservés)
- c) une distance d'un maximum de 1 km (0,5 NM) latéralement et longitudinalement et de 30 m (100 ft) verticalement est maintenue par chaque élément de la formation par rapport au chef de formation.

3.3.1.3 Des manœuvres d'évitement basées sur les avis de résolution fournis par des équipements embarqués tels que l'ACAS peuvent être exécutées. Dans ce cas, la modification de la trajectoire de vol doit être limitée au minimum qu'exige la conformité aux avis de résolution. Le pilote qui déroge à une clearance pour donner suite à un avis de résolution doit revenir, dès le conflit résolu, à la trajectoire de vol prévue.

L'organisme de la circulation aérienne concerné doit, dès que possible, être informé par le pilote de l'exécution de telles manœuvres.

3.3.2. Priorité de passage

Sauf clearance contraire, l'aéronef qui a la priorité de passage doit conserver son cap et sa vitesse, mais aucune des dispositions des présentes règles ne dispense le pilote commandant de bord d'un aéronef de l'obligation de prendre les dispositions les plus propres à éviter un abordage.

Un aéronef qui, aux termes des règles qui suivent se trouve dans l'obligation de céder le passage à un autre aéronef doit éviter de passer au-dessus ou au-dessous de ce dernier, ou devant lui, à moins qu'il ne passe à bonne distance, et :

- a) qu'il ne crée pas un danger du fait de sa turbulence de sillage ;
- b) qu'il tienne compte de la turbulence de sillage de l'autre aéronef.

Dès qu'ils ont connaissance de sa présence les aéronefs doivent évoluer pour laisser toute liberté de manœuvre à un aéronef en difficulté ou à un aéronef participant à une opération de sauvegarde des vies humaines et des biens.

3.3.2.1 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 doit obliquer vers sa droite. Toutefois dans le cas d'aérodynes évoluant à proximité d'un versant montagneux et parallèlement à celui-ci, la priorité revient à celui qui a la pente à sa droite, et seul l'autre appareil doit infléchir sa trajectoire.

3.3.2.2 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 doit s'en écarter, toutefois :

- a) les aéroplanes moto propulsés doivent céder le passage aux dirigeables, aux planeurs et aux ballons
- b) les dirigeables doivent céder le passage aux planeurs et aux ballons ;
- c) les planeurs doivent céder le passage aux ballons ;
- d) les aéronefs moto propulsés doivent céder le passage aux aéronefs qui sont vus remorquant d'autres aéronefs ou des objets, aux aéronefs en opération de ravitaillement en vol, et aux formations de plus de deux aéronefs.

3.3.2.3 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° 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 quelconque des feux de position 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 doit s'écarter 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.

3.3.2.4 Atterrissage

3.3.2.4.1 Un aéronef en vol ou manœuvrant au sol ou sur l'eau doit céder le passage aux aéronefs en train d'atterrir ou en train d'exécuter les phases finales d'une approche.

3.3.2.4.2 Un pilote sachant qu'un autre aéronef est contraint d'atterrir doit céder le passage à celui-ci.

3.3.2.4.3 Lorsque deux ou plusieurs aéroplanes se rapprochent d'un aérodrome afin d'y atterrir, l'aéroplane se trouvant au niveau le plus élevé doit céder le passage à l'autre aéroplane mais ce dernier ne doit pas se prévaloir 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 doivent céder le passage aux planeurs.

3.3.2.5 Décollage

3.3.2.5.1 Un aéronef qui circule sur l'aire de manœuvre d'un aérodrome doit céder le passage aux aéronefs qui décollent ou sont sur le point de décoller.

3.3.2.5.2 Un aéronef sur le point de décoller ne tente pas de le faire tant qu'il existe un risque évident d'abordage avec d'autres aéronefs.

3.3.2.6 Aéronefs circulant en surface

En cas de risque d'abordage entre deux aéronefs circulant sur l'aire de mouvement d'un aérodrome, les règles suivantes s'appliquent :

- a) lorsque deux aéronefs se rapprochent l'un de l'autre de front, ou à peu près de front, chacun d'eux doit s'arrêter ou, dans la mesure du possible, obliquer vers sa droite de façon à passer à bonne distance de l'autre ;
- b) lorsque deux aéronefs suivent des routes convergentes, celui qui voit l'autre à sa droite doit céder le passage ;
- c) un aéronef qui est dépassé par un autre aéronef a la priorité, et l'aéronef dépassant doit se tenir à bonne distance de l'aéronef dépassé.

3.3.2.7 Manœuvres à flot

3.3.2.7.1 En plus des dispositions ci-après les aéronefs à flot doivent respecter les règlements de navigation applicables aux navires en mer ou sur les eaux intérieures.

3.3.2.7.2 Lorsque deux aéronefs ou un aéronef et un navire approchent l'un de l'autre et qu'il y a risque d'abordage le pilote de l'aéronef doit évoluer avec précaution en tenant compte des circonstances, notamment des possibilités des aéronefs ou des navires.

- a) Routes convergentes. Un aéronef ayant un autre aéronef ou un navire à sa droite doit céder le passage à celui-ci et se tenir à distance.
- b) Approche de face. Un aéronef qui se rapproche de face ou presque de face d'un autre aéronef ou d'un navire doit modifier son cap vers la droite et se tenir à distance.
- c) Dépassement. L'aéronef ou le navire dépassé a la priorité de passage. L'aéronef dépassant doit modifier son cap vers la droite et se tenir à distance.
- d) Amerrissage et décollage. Un aéronef décollant ou amerrissant à la surface de l'eau doit se tenir dans la mesure du possible, à distance de tous les navires et doit éviter d'entraver leur navigation.

3.3.3. Feux réglementaires des aéronefs

Les feux réglementaires des aéronefs sont décrits à l'appendice B.

3.3.3.1 Aéronef en vol ou au sol

3.3.3.1.1 De nuit

Tout aéronef en vol doit allumer :

- des feux anticollision destinés à attirer l'attention sur lui ;
- des feux de position destinés à indiquer la trajectoire relative de l'aéronef à un observateur ; aucun autre feu susceptible d'être confondu avec ces feux ne doit être allumé.

Tout aéronef qui se déplace, de façon autonome ou non, sur l'aire de mouvement d'un aérodrome doit allumer des feux de position destinés à indiquer la trajectoire relative de l'aéronef à un observateur et il ne doit allumer aucun autre feu susceptible d'être confondu avec ces feux.

Tout aéronef, sur l'aire de mouvement d'un aérodrome, dont les moteurs sont en marche doit allumer des feux indiquant cette situation.

3.3.3.1.2 De jour

Tout aéronef en vol doit allumer, s'il en est doté, des feux anticollision destinés à attirer l'attention sur lui. Tout aéronef, sur l'aire de mouvement d'un aérodrome, dont les moteurs sont en marche ou qui est sur le point de les mettre en marche doit allumer, s'il en est doté, des feux indiquant cette situation.

3.3.3.1.3 Un pilote peut éteindre les feux à éclats dont l'aéronef est doté ou réduire l'intensité de ces feux si ces derniers :

- le gênent ou risquent de le gêner dans l'exercice de ses fonctions ;
- causent ou risquent de causer un éblouissement pénible pour un observateur extérieur.

3.3.3.2 Aéronef à flot

Tout aéronef à flot doit allumer les feux prescrits par les règlements de navigation applicables aux navires en mer ou sur les eaux intérieures.

3.3.4. Vol aux instruments dans des conditions fictives

Un aéronef ne doit pas voler dans des conditions fictives de vol aux instruments à moins :

- a) que l'aéronef ne soit équipé de doubles commandes en parfait état de fonctionnement ; et

b) qu'un pilote qualifié n'occupe un siège aux commandes lui permettant d'intervenir comme pilote de sécurité suppléant la personne qui pilote dans les conditions fictives de vol aux instruments. Le pilote de sécurité doit avoir un champ de vision satisfaisant vers l'avant et de chaque côté de l'aéronef, sinon un observateur compétent, en communication avec le pilote de sécurité, doit occuper à bord un emplacement d'où son champ de vision complète, de façon satisfaisante, celui du pilote de sécurité.

3.3.5. Règles concernant la circulation d'aérodrome

3.3.5.1 Pénétration dans la circulation d'aérodrome

Sauf clearance contraire, un aéronef n'utilisant pas un aérodrome doit se tenir à l'écart des circuits d'aérodrome de l'aérodrome considéré.

Cette règle ne s'applique qu'aux aérodromes mentionnés sur les cartes aéronautiques de navigation, toutefois le pilote doit se tenir à l'écart de la circulation d'aérodrome des autres aérodromes ou emplacements où l'atterrissage et le décollage sont permis, dont il peut avoir connaissance.

3.3.5.2 Manœuvres générales

Un aéronef faisant partie de la circulation d'aérodrome doit, qu'il évolue ou non en espace aérien contrôlé:

- a) se conformer aux procédures générales de circulation pour l'utilisation des aérodromes fixées par décret n°61-161 du 10 juillet 1962 tel qu'il a été modifié ;
- b) se conformer aux consignes particulières éventuelles, définies pour l'aérodrome considéré et portées à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique ;
- c) surveiller la circulation d'aérodrome afin d'éviter les abordages ;
- d) en l'absence de consignes particulières ou de clearance contraire, effectuer tous les virages à gauche en cours d'approche et après décollage ;
- e) atterrir et décoller face au vent sauf si la sécurité, la configuration de la piste ou les nécessités de la circulation aérienne imposent une autre direction.

3.3.5.3 Atterrissage

Sauf clearance contraire, ou entente préalable des commandants de bord dans le cas d'aérodrome non contrôlé, un aéronef à l'atterrissage et en approche finale ne doit pas franchir le seuil de la piste utilisée, tant que l'aéronef au départ qui le précède n'a pas franchi l'extrémité de piste ou amorcé un virage, ou tant que les aéronefs à l'arrivée qui le précèdent n'ont pas dégagé la piste.

3.3.5.4 Décollage

3.3.5.4.1 Sauf clearance contraire, ou entente préalable des commandants de bord en cas d'aérodrome non contrôlé, un aéronef au départ ne doit pas commencer son décollage tant que l'aéronef qui le précède n'a pas franchi l'extrémité de piste, ou amorcé un virage, ou tant que les aéronefs à l'arrivée qui le précèdent n'ont pas dégagé la piste.

3.3.5.4.2 Lorsqu'une clearance pour un décollage immédiat a été acceptée par le commandant de bord avant qu'il ne pénètre sur la piste, celui-ci doit pénétrer et décoller sans délai.

3.4 Expression de la position d'un aéronef dans le plan vertical

3.4.1. Dans le cas où une altitude de transition est établie, elle est applicable à tous les vols IFR et VFR. Sa valeur est portée à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique.

3.4.2. Le niveau de transition est à ou au-dessus de l'altitude de transition le niveau de vol multiple de 10 le plus bas prévu dans le tableau des niveaux de croisière.

3.4.3. Lorsqu'une altitude de transition est établie, un aéronef doit exprimer sa position dans le plan vertical :

- en altitude lorsqu'il vole à et au- dessous de l'altitude de transition.
- en niveau de vol lorsqu'il vole à et au-dessus du niveau de transition.

3.4.4. Le passage des altitudes aux niveaux de vol et vice-versa a lieu à l'altitude de transition pendant la montée et au niveau de transition pendant la descente.

3.4.5. Lorsqu'aucune altitude de transition n'a été portée à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique pour une région particulière, l'aéronef doit exprimer sa position dans le plan vertical :

- en altitude lorsqu'il vole à et au-dessous du plus haut des deux niveaux suivants : 900 m (3 000 pieds) au-dessus du niveau moyen de la mer ou 300 m (1 000 pieds) au-dessus de la surface ;
- en niveau de vol lorsqu'il vole au-dessus du plus haut des deux niveaux précédents.

3.4.6. L'autorité ATS compétente peut définir des procédures particulières au bénéfice des planeurs leur permettant d'exprimer leur position dans le plan vertical uniquement par l'altitude.

3.4.7. Emploi du QFE

Sauf dispositions contraires portées à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique, la position d'un aéronef dans le plan vertical peut être exprimée par la hauteur lorsqu'il évolue dans un circuit d'aérodrome ou lorsqu'il effectue une approche finale aux instruments. La mention QFE doit alors être obligatoirement ajoutée à l'indication de hauteur. Le QFE utilisé est celui de l'aérodrome sauf dans le cas où les modalités d'exécution d'une procédure d'approche aux instruments prévoient l'utilisation d'un QFE seuil de piste.

3.5 Renseignements sur les vols - plans de vol

L'expression " plan de vol " est utilisée pour désigner aussi bien des renseignements complets sur tous les éléments qui constituent la description du plan de vol intéressant l'ensemble de la route prévue, ou des renseignements en nombre limité lorsqu'il s'agit d'obtenir une clearance concernant une brève partie d'un vol, par exemple la traversée d'un espace aérien contrôlé, le décollage ou l'atterrissage sur un aérodrome contrôlé.

Les modalités relatives à l'établissement du plan de vol sont fixées par l'arrêté du ministre en charge de l'aviation civile n°221-05 du 27/05/2005.

3.6 Clearance

3.6.1. Généralités

3.6.1.1 Les clearances sont délivrées dans le seul but d'assurer le service du contrôle de la circulation aérienne.

3.6.1.2 Les clearances ne dégagent en aucune façon la responsabilité du commandant de bord vis-à-vis :

- de l'exercice d'une vigilance constante en vue d'éviter les abordages avec d'autres aéronefs et les collisions avec les obstacles ou le sol ;
- du respect des règlements et procédures en vigueur.

3.6.1.3 Si un pilote commandant de bord n'est pas ou n'est plus en mesure de respecter une clearance qui lui a été délivrée, il doit en informer au plutôt l'organisme de contrôle concerné.

Note : Les ordres fournis par les systèmes embarqués d'évitement des abordages entre aéronefs ou des collisions avec le sol, quand ils sont suivis par le pilote, entrent dans ce cadre.

3.6.2. Obtention d'une clearance

3.6.2.1 Une clearance doit être obtenue avant d'effectuer un vol contrôlé ou la partie contrôlée d'un vol. Dans toute la mesure du possible cette clearance doit être une clearance générale valable pour tout le vol ou la partie du vol où l'aéronef doit bénéficier du service de contrôle de la circulation aérienne.

3.6.2.2 Avant le départ, la communication d'un plan de vol équivaut à une demande de clearance.

3.6.2.3 En vol, lorsqu' aucune clearance préalable n'a été obtenue avant le départ, le pilote commandant de bord doit, sauf dispositions contraires portées à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique, demander une clearance à l'organisme concerné, au plus tard :

- soit lors du passage d'un point ou d'une limite spécifiée ;
- soit dès que possible avant l'heure prévue de franchissement de la limite de l'espace aérien où lui sera rendu le service du contrôle.

3.6.3. Limite de clearance

3.6.3.1 Lorsqu'un aéronef arrive à un point significatif après avoir été explicitement informé que celui-ci constitue sa limite de clearance et sans avoir reçu de clearance complémentaire, il doit se mettre en attente :

- en respectant le circuit d'attente particulier si un tel circuit a été porté à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique ;
- sinon, il doit effectuer en ce point une attente orientée suivant sa route d'arrivée.

3.6.3.2 Dans le cas où un aéronef arrive à un point significatif sans avoir été explicitement informé que celui-ci constitue sa limite de clearance et sans avoir reçu de clearance complémentaire :

- si ce point significatif est le repère d'attente associé à la procédure d'approche aux instruments utilisée sur l'aérodrome de destination, il doit se mettre en attente en respectant le circuit publié ;
- dans le cas contraire, il poursuit son vol conformément au plan de vol en vigueur en informant dès que possible l'organisme de contrôle intéressé.

3.6.4. Clearance de séparation à vue

3.6.4.1 Un aéronef en vol contrôlé peut recevoir une clearance complémentaire dénommée " clearance de séparation à vue ".

Une telle clearance lui permet de s'affranchir des espacements réglementaires vis à vis d'un seul autre aéronef contrôlé et d'assurer visuellement sa propre séparation par rapport à celui-ci.

3.6.4.2 Une clearance de séparation à vue ne peut être demandée ou acceptée par le pilote de l'aéronef devant maintenir la séparation à vue que si les conditions suivantes sont remplies :

- il voit l'autre aéronef ; et
- il peut le garder en vue durant toute la partie du vol où les espacements ne sont plus assurés par l'organisme du contrôle de la circulation aérienne, ou tant que le croisement ou le dépassement ne sont pas effectifs.

3.6.4.3 Quand il bénéficie d'une clearance de séparation à vue, le pilote doit manœuvrer de façon à éviter tout incident dû à la turbulence de sillage :

- a) en ne créant pas de danger du fait de sa propre turbulence de sillage;
- b) en tenant compte de la turbulence de sillage de l'autre aéronef.

3.6.5. Clearance d'atterrissage derrière

3.6.5.1 Un aéronef en vol contrôlé peut recevoir une clearance anticipée d'atterrissage dénommée "clearance d'atterrissage derrière" quand une telle procédure est établie pour la piste utilisée. Cette clearance lui permet de poursuivre son approche finale jusqu'à l'atterrissage en assurant visuellement sa propre séparation par rapport à l'aéronef à l'atterrissage qui le précède.

3.6.5.2 Une clearance d'atterrissage derrière ne peut être acceptée par le pilote devant maintenir la séparation à vue que si les conditions suivantes sont remplies :

- il voit l'autre aéronef et le signale;
- il peut le garder en vue durant toute la partie du vol où les espacements ne sont plus assurés par l'organisme de contrôle de la circulation aérienne.

3.6.5.3 Quand il bénéficie d'une telle clearance, le pilote ne poursuit son atterrissage que si, au moment où il passe le seuil de piste, l'aéronef qui le précède a effectivement dégagé la piste, à moins qu'une clearance additionnelle lui ait été délivrée dans le cadre de l'application des procédures de réduction d'espacements sur la piste.

3.6.5.4 Quand il bénéficie d'une clearance d'atterrissage derrière, le pilote doit manœuvrer de façon à éviter tout incident dû à la turbulence de sillage de l'aéronef à l'atterrissage qui le précède.

3.7 Communications

3.7.1. Les procédures de radiotéléphonie et notamment les expressions conventionnelles et la phraséologie devant être respectées dans les communications radio téléphoniques entre aéronefs et entre un aéronef et un organisme au sol sont définies par l'instruction du ministre chargé de l'aviation civile n° 1728 DAC/DNA du 03/08/2005.

3.7.2. Un aéronef en vol contrôlé doit établir une communication bilatérale directe avec l'organisme intéressé du contrôle de la circulation aérienne et garder une écoute permanente sur la fréquence radio appropriée.

Note : Le système SELCAL ou des systèmes analogues de signalisation automatique répondent normalement au besoin d'une écoute permanente. Toutefois, les aéronefs dotés de cet équipement peuvent également être tenus de garder l'écoute.

3.7.3. Lorsque certains organismes, portés à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique, diffusent des renseignements relevant du service d'information de vol sous forme d'émissions continues et répétées transmises par un système automatique, notamment l'ATIS, les aéronefs doivent prendre connaissance de ces informations avant d'établir un contact radio bilatéral avec l'organisme concerné.

3.7.4. Lorsque sur une fréquence d'appel un répondeur automatique d'information diffuse des renseignements, les aéronefs doivent tenir compte de ceux-ci pour la poursuite du vol.

3.7.5. Interruption des communications radio

En cas d'interruption des radiocommunications, l'aéronef doit se conformer aux procédures prévues dans ce cas par les procédures de radiotéléphonie. En outre, il doit veiller à recevoir les éventuelles clearances qui pourraient lui être transmises par signaux visuels.

L'aéronef doit également se conformer aux procédures VFR et IFR prévues respectivement par les § 4.9.2 et §5.6.2.2.

3.8 Transpondeur

3.8.1. Utilisation du transpondeur

3.8.1.1 Pour l'utilisation du transpondeur, le pilote commandant de bord doit :

- afficher le code transpondeur assigné par l'organisme de la circulation aérienne ou portés à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique ;

- afficher le cas échéant, selon les modalités définies pour son usage, le code spécifique approprié associé soit au cas d'urgence, soit à la panne de radiocommunications, soit à l'intervention illicite.

3.8.1.2 Les obligations d'emport de transpondeur sont fixées par l'arrêté du ministre chargé de l'aviation n° 1390-02 du 02 septembre 2002 relatif aux conditions techniques d'exploitation des aéronefs.

3.8.2. Panne du transpondeur

Lorsque l'équipement transpondeur est prescrit, et en cas de panne de cet équipement, le commandant de bord doit respecter les consignes et procédures portées à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique.

3.9 Comptes rendus en Vol

3.9.1. Compte rendu de position

3.9.1.1 Vols contrôlés

3.9.1.1.1 Points de compte rendu

A moins d'en être exempté par l'autorité ATS compétente ou par l'organisme intéressé de la circulation aérienne dans des conditions spécifiées par la dite autorité, un aéronef en vol contrôlé doit transmettre à cet organisme, des que possible, un compte rendu de position au passage de chaque point de compte rendu obligatoire porte a la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique.

3.9.1.1.2 Points de compte rendu supplémentaires

Des comptes rendus de position peuvent être transmis au passage des points de compte rendu supplémentaires à la demande de l'organisme intéressé de la circulation aérienne.

3.9.1.1.3 Absence de point de compte rendu

En l'absence de point de compte rendu, l'autorité ATS compétente ou l'organisme de la circulation aérienne intéressé peut prescrire la transmission de messages de compte rendu de position à des intervalles de temps déterminés ou au passage de lignes de compte rendu de position.

3.9.1.1.4 Liaison de donnée

Les vols contrôlés qui transmettent par liaison de données les informations de position à l'organisme intéressé des services de la circulation aérienne ne font de comptes rendus de position vocaux que sur demande.

3.9.1.1.5 Cessation de contrôle

Sauf en cas d'atterrissage à un aéroport contrôlé, un aéronef effectuant un vol contrôlé avisera l'organisme ATC compétent dès qu'il cessera de dépendre du service du contrôle de la circulation aérienne.

3.9.1.2 Vols non contrôlés

L'autorité ATS compétente peut prescrire la transmission de comptes rendus de position dans des conditions fixées par instruction du ministre chargé de l'aviation civile.

3.9.1.3 Teneur des comptes rendus

Sauf clearance contraire ou consignes publiées dans les publications d'information aéronautique, les comptes rendus de position transmis en radiotéléphonie contiennent les éléments suivants dans l'ordre :

- a) identification de l'aéronef ;
- b) position ;
- c) heure ;
- d) niveau de vol ou altitude ;
- e) prochaine position et heure prévue de passage ;
- f) point significatif suivant.

3.9.2. Communication de renseignements d'exploitation, de renseignements météorologiques et de renseignements relatifs aux activités volcaniques

3.9.2.1 Lorsqu'un aéronef en route doit communiquer des renseignements intéressant l'exploitation, ou des renseignements météorologiques ou des renseignements relatifs aux activités volcaniques aux points et aux heures où des comptes rendus de position doivent être transmis, ceux-ci sont fournis sous forme de comptes rendus en vol dans les conditions fixées par arrêté du ministre chargé de l'aviation civile.

3.9.2.2 Les conditions météorologiques dangereuses et les activités volcaniques dangereuses rencontrées au cours d'un vol doivent être signalées aussitôt que possible à la station aéronautique appropriée avec tous les détails susceptibles d'être utiles à la sécurité des autres aéronefs.

3.9.2.3 Les incidents constatés au cours d'un vol et de nature à entraîner des dangers ou des difficultés pour la circulation aérienne doivent être signalés dès que possible aux organismes de la circulation aérienne.

3.9.3. Diffusion des informations sur le trafic par des aéronefs (TIBA)

3.9.3.1 Les diffusions des informations sur le trafic par des aéronefs peuvent s'effectuer dans le but d'informer les autres aéronefs.

3.9.3.2 Elles peuvent être transmises par les aéronefs dotés d'équipements de radiocommunication évoluant dans la circulation d'aérodrome en l'absence d'un organisme de la circulation aérienne.

3.10 Heure

3.10.1. Le temps utilisé pour l'expression de l'heure dans les communications air-sol, le plan de vol et les messages de la circulation aérienne est le temps universel coordonné (UTC) exprimé en heures, minutes et s'il y a lieu secondes, le jour étant de 24h commençant à 00h.

3.10.2. L'heure doit être vérifiée avant le début d'un vol et toutes les fois que cela est nécessaire au cours du vol.

3.10.3. Le temps utilisé dans les applications des communications par liaison de données doit être exact à une seconde près par rapport à l'heure UTC.

3.11 Signaux

3.11.1. Lorsqu'il aperçoit ou reçoit l'un quelconque des signaux décrits à l'appendice A, notamment lorsqu'il fait objet d'une interception, le pilote doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour se conformer aux instructions ou tenir compte des informations correspondant à ce signal.

3.11.2. Lorsque les signaux décrits à l'appendice A sont utilisés, ceux-ci auront le sens indiqué dans cet appendice. Ils ne doivent être utilisés qu'aux fins indiquées et aucun autre signal qui risque d'être confondu avec ces signaux ne doit être utilisé.

3.11.3 Le signaleur aura la responsabilité des signaux de guidage normalisés clairs et précis à l'intention des aéronefs, en utilisant les signaux décrits à l'appendice A.

3.11.4. Personne ne guidera un aéronef sans avoir été formé et qualifié pour remplir la fonction de signaleur et sans avoir reçu l'approbation nécessaire de l'autorité ATS gouvernementale.

3.11.5. Le signaleur portera un gilet distinctif fluorescent permettant à l'équipage de conduite de l'identifier comme étant la personne chargée de l'opération de guidage.

3.11.6. Pendant les heures de jour, tout le personnel au sol participant à l'opération de guidage utilise des bâtons, des raquettes ou des gants fluorescents. De nuit ou par faible visibilité, il utilise des bâtons lumineux.

3.12 Urgence en vol

3.12.1. Cas général

Dans l'éventualité où un cas d'urgence se déclare en vol, le pilote commandant de bord doit prendre toute mesure qu'il estime nécessaire dans de telles circonstances pour éviter tout danger immédiat. La nature du cas d'urgence, ainsi que toute modification apportée au plan de vol en vigueur et nécessitée par cette urgence, doivent être notifiées, aussitôt que possible, à l'organisme de la circulation aérienne intéressé.

Si l'aéronef est équipé d'un transpondeur et si le pilote commandant de bord a été préalablement invité par un organisme de la circulation aérienne à régler le transpondeur sur un code particulier, il doit normalement continuer à utiliser ce code, sauf clearance contraire, ou décision contraire du pilote.

Lorsque l'organisme de la circulation aérienne ne lui a assigné aucun code, il doit régler son transpondeur sur le code spécifié indiquant l'urgence en vol.

3.12.2. Intervention illicite

3.12.2.1 Un aéronef qui fait l'objet d'une intervention illicite doit s'efforcer d'en aviser l'organisme de la circulation aérienne intéressé en lui indiquant toutes circonstances importantes associées à cette intervention et tout écart par rapport au plan de vol en vigueur qu'exigeraient les circonstances, afin de permettre à cet organisme de lui accorder la priorité et de réduire le plus possible toute incompatibilité avec la circulation des autres aéronefs.

3.12.2.2 Si l'aéronef est équipé d'un transpondeur, le pilote commandant de bord d'un aéronef qui fait l'objet d'une intervention illicite doit s'efforcer d'afficher le code spécifié indiquant l'intervention illicite, à moins que les circonstances justifient l'emploi du code spécifié indiquant l'urgence en vol.

3.12.2.3 Le pilote commandant de bord d'un aéronef qui fait l'objet d'une intervention illicite doit chercher à atterrir dès que possible à l'aérodrome approprié le plus proche ou à l'aérodrome désigné

par l'autorité ATS gouvernementale, sauf si la situation à bord l'en empêche.

3.13 Interception

3.13.1. Principe à suivre

Lors de chaque interception les principes suivant doivent être respectés :

- a) l'interception des aéronefs civils ne doit être entreprise qu'en dernier ressort ;
- b) si elle est entreprise, une interception se limitera à déterminer l'identité de l'aéronef, à moins qu'il ne soit nécessaire de remettre l'aéronef sur sa trajectoire prévue, de lui indiquer la direction à suivre pour sortir des limites de l'espace aérien national, de le conduire hors d'une zone réglementée interdite ou dangereuse ou de lui ordonner d'atterrir à un aéroport désigné ;
- c) l'interception d'aéronefs ne sera pas entreprise à titre d'exercice ;
- d) Toutes les fois que le contact radio peut être établi, des indications de navigation et des renseignements connexes seront donnés par radiotéléphonie à l'aéronef intercepté ;
- e) au cas où il est exigé qu'un aéronef civil intercepté atterrisse sur le territoire survolé, l'aéroport désigné doit permettre l'atterrissage en toute sécurité de ce type d'aéronef.

3.13.2. Méthode normalisée

Une méthode normalisée établie pour les manœuvres des aéronefs qui interceptent un aéronef civil, fera l'objet d'instruction du ministre chargé de l'aviation civile. Cette méthode sera conçue de manière à ce que l'aéronef intercepté ne soit exposé à aucun risque.

3.13.3. Utilisation des équipements de surveillance

Les organismes de circulation aérienne doivent mettre en œuvre toutes les dispositions permettant l'utilisation du radar secondaire de surveillance ou de L'ADS-B, lorsque cela est possible, pour identifier les aéronefs civils dans les zones où ils peuvent être l'objet d'une interception.

3.13.4. Mesures à prendre par l'aéronef intercepté

3.13.4.1 Un aéronef qui est intercepté par un autre aéronef doit immédiatement :

- a) suivre les instructions de l'aéronef intercepteur, en interprétant les signaux visuels et en y répondant conformément aux spécifications de l'appendice A ;
- b) aviser, si possible, l'organisme compétent des services de la circulation aérienne ;
- c) essayer d'établir des radiocommunications avec l'aéronef intercepteur ou avec l'organisme approprié de contrôle d'interception, en lançant un appel général sur la fréquence d'urgence 121,5 MHz, en indiquant l'identité de l'aéronef intercepté et la nature du vol ; et, si le contact n'a pas été établi et si cela est possible, en répétant cet appel sur la fréquence d'urgence 314 MHz ;
- d) s'il est doté d'un transpondeur, émettre le groupe codé 7700 sur le mode A, à moins qu'il ne reçoive des instructions contraires de l'organisme compétent des services de la circulation aérienne.
- e) s'il est doté d'un équipement ADS-B ou ADS-C, activer la fonction d'urgence appropriée, lorsqu'une telle fonction est disponible, à moins qu'il ne reçoive des instructions contraires de l'organisme compétent des services de la circulation aérienne.

3.13.4.2 Si des instructions reçues par radio et émanant d'une source quelconque sont contraires à celles qui ont été données par l'aéronef intercepteur au moyen de signaux visuels, l'aéronef intercepté doit demander immédiatement des éclaircissements, tout en continuant de se conformer aux instructions visuelles données par l'aéronef intercepteur.

3.13.4.3 Si des instructions reçues par radio et émanant d'une source quelconque sont contraires à celles qui ont été données par radio par l'aéronef intercepteur, l'aéronef intercepté doit demander immédiatement des éclaircissements, tout en continuant de se conformer aux instructions radio données par l'aéronef intercepteur.

3.13.5. Radiocommunications pendant l'interception

Si le contact radio est établi pendant l'interception, mais qu'il est impossible de communiquer dans une langue commune, on doit essayer de communiquer les instructions, accusés de réception des instructions et renseignements essentiels en utilisant les expressions conventionnelles et leur prononciation figurant dans les procédures de radiotéléphonie définies par l'instruction du ministre chargé de l'aviation civile n°1728 DAC/DNA du 03/08/2005.

3.14 Compte rendu d'incident de la circulation aérienne

Un compte rendu d'incident de la circulation aérienne est établi conformément à l'instruction technique du Ministre en charge de l'aviation Civile n°1728 DAC/DNA relative à la notification et l'analyse des événements liés à la sécurité dans le domaine de la gestion du trafic aérien, dans les cas suivants :

- a) Lorsqu'un pilote commandant de bord estime que la sécurité de son aéronef a été ou aurait pu être compromise par un risque d'abordage avec un autre aéronef ou un risque de collision sur l'aire de manoeuvre ;
- b) Lorsqu'un usager des installations ou services de la circulation aérienne constate un incident en rapport avec le fonctionnement ou l'utilisation de ces installations ou services, autre qu'un risque d'abordage entre aéronefs ;
- c) Lorsqu'un agent d'un organisme de la circulation aérienne constate un incident qui concerne plus particulièrement un commandant de bord, et qu'il estime nécessaire d'obtenir des informations ou des précisions au sujet d'une situation ou des circonstances particulières rencontrées au cours du vol.

3.15 Respect du plan de vol

3.15.1 Sauf dans les cas prévus aux § 3.15.2 et 3.15.4, un aéronef se conformera au plan de vol en vigueur ou aux dispositions de la partie applicable du plan de vol en vigueur déposé pour un vol contrôlé, sauf si une demande de modification a été présentée et suivie d'une autorisation de l'organisme intéressé du contrôle de la circulation aérienne ou sauf cas de force majeure nécessitant une action immédiate ; en ce cas, dès que possible après que les dispositions d'urgence auront été prises, l'organisme intéressé des services de la circulation aérienne sera informé des mesures prises et du fait qu'il s'agit de dispositions d'urgence.

3.15.1.1 Sauf autorisation contraire de l'autorité ATS compétente ou instruction contraire de l'organisme compétent du contrôle de la circulation aérienne, les vols contrôlés devront suivre, dans la mesure du possible :

- a) sur une route ATS établie, l'axe défini sur cette route ; et
- b) sur toute autre route, la trajectoire directe entre les aides à la navigation et/ou les points de compte rendu qui définissent cette route.

3.15.1.2 Sous réserve des dérogations prévues au § 3.15.1.1, un aéronef qui suit un tronçon de route ATS défini par référence à des radiophares omnidirectionnels à très haute fréquence transférera son principal repère de navigation de l'installation située en arrière de l'aéronef à celle située en avant de lui, au point de transition ou aussi près que possible, du point de vue opérationnel, de ce point, lorsqu'il est établi.

3.15.1.3 Les dérogations aux dispositions du § 3.15.1.1 seront signalées à l'organisme approprié des services de la circulation aérienne.

3.15.2 Dérogations involontaires. En cas de dérogation involontaire d'un aéronef en vol contrôlé par rapport au plan de vol en vigueur, les mesures suivantes seront prises :

- a) Ecart par rapport à la route : si l'aéronef s'est écarté de sa route, le pilote rectifiera le cap

immédiatement afin de rejoindre la route le plus tôt possible.

b) Variation de la vitesse vraie : si la vitesse vraie moyenne au niveau de croisière, entre points de compte rendu, diffère ou risque de différer de plus ou moins 5 % par rapport à la valeur indiquée dans le plan de vol, l'organisme intéressé des services de la circulation aérienne en sera avisé. c) Modification de temps estimé : s'il est constaté que le temps estimé relatif au premier des points suivants : point de compte rendu réglementaire suivant, limite de région d'information de vol ou aérodrome de destination, est entaché d'une erreur dépassant deux minutes par rapport au temps notifié aux services de la circulation aérienne (ou à toute autre période de temps spécifiée par l'autorité compétente des services de la circulation aérienne ou sur la base d'accords régionaux de navigation aérienne), l'heure prévue corrigée sera notifiée le plus tôt possible à l'organisme intéressé des services de la circulation aérienne.

3.15.2.1 En outre, si le vol fait l'objet d'un accord ADS en vigueur, l'organisme des services de la circulation aérienne sera informé automatiquement par liaison de données chaque fois qu'il se produit des changements qui dépassent les seuils spécifiés dans le contrat d'événement ADS.

3.15.3 Demande de modification au plan de vol. Les demandes de modifications au plan de vol comporteront les renseignements ci-après :

a) Changement de niveau de croisière : identification de l'aéronef ; niveau de croisière demandé et vitesse de croisière à ce niveau ; temps estimés révisés (s'il y a lieu) aux limites des régions d'information de vol suivantes.

b) Changement de route :

1) Sans changement de destination : identification de l'aéronef ; règles de vol ; indication de la nouvelle route avec données de plan de vol correspondantes à partir du lieu où l'aéronef doit changer de route ; temps estimés révisés ; tous autres renseignements appropriés.

2) Avec changement de destination : identification de l'aéronef ; règles de vol ; indication de la route révisée jusqu'à l'aérodrome de destination avec données de plan de vol correspondantes à partir du lieu où l'aéronef doit changer de route ; temps estimés révisés ; aérodrome(s) de décollage ; tous autres renseignements appropriés.

3.15.4 Abaissement des conditions météorologiques au dessous des conditions VMC. Lorsqu'il deviendra évident qu'il n'est plus possible de poursuivre le vol en VMC conformément au plan de vol en vigueur, le pilote d'un vol VFR exécuté à titre de vol contrôlé agira comme suit :

a) il demandera une autorisation amendée lui permettant de poursuivre son vol en VMC jusqu'à sa destination ou jusqu'à un aérodrome de décollage, ou de quitter l'espace aérien à l'intérieur duquel une autorisation ATC est requise ; ou

b) s'il est impossible d'obtenir une autorisation comme il est prévu à l'alinéa a), il poursuivra le vol en VMC et avisera l'organisme ATC approprié des mesures qu'il prend pour quitter l'espace aérien en question ou pour atterrir à l'aérodrome approprié le plus proche ; ou

c) si le vol est effectué à l'intérieur d'une zone de contrôle, il demandera l'autorisation de le poursuivre comme vol VFR spécial ; ou

d) il demandera l'autorisation de poursuivre le vol conformément aux règles de vol aux instruments.

Chapitre IV : Règles de vol à vue (VFR)

4.1 Conditions météorologiques de vol à vue et limitations de vitesse

4.1.1. Exception faite des vols VFR spéciaux, les vols VFR doivent être effectués dans des conditions de visibilité et de distance par rapport aux nuages au moins égales à celles qui sont spécifiées dans le tableau de l'appendice D.

4.1.2. Les vols VFR appliquent les limitations de vitesse spécifiées dans le tableau de l'appendice D, sauf clearance contraire en espace aérien contrôlé de classe C ou D.

4.2 Vol VFR Spécial

4.2.1. Une clearance VFR spécial est nécessaire pour pénétrer ou évoluer dans la circulation d'aérodrome d'un aérodrome contrôlé situé dans une zone de contrôle, lorsque les paramètres communiqués par l'organisme de la circulation aérienne font état d'une visibilité au sol inférieure à 5 km ou d'un plafond inférieur à 450 m (1 500 pieds).

4.2.2. Une clearance VFR spécial est nécessaire pour pénétrer ou évoluer dans une zone de contrôle, quand le pilote estime que les conditions météorologiques de vol à vue ne sont pas réunies ou ne vont plus l'être.

4.2.3. En VFR spécial, la règle établissant un rapport entre la visibilité et la distance parcourue en 30 s de vol, telle qu'elle est définie dans le tableau de l'appendice D pour les espaces aériens non contrôlés à et au-dessous du plus élevé des deux niveaux 900 mètres (3000 pieds) au-dessus du niveau moyen de la mer ou 300 mètres (1000 pieds) au-dessus de la surface, s'applique dans les espaces aériens contrôlés.

4.2.4. Quand la clearance VFR spécial comporte le suivi d'un itinéraire publié, le pilote doit respecter les consignes particulières relatives à cet itinéraire.

Note : En l'absence de niveaux à respecter sur les itinéraires publiés, les règles de niveau minimal en vol VFR continuent à s'appliquer en VFR spécial.

4.3 Vol VFR de nuit

Pour voler selon les règles de vol à vue de nuit, un aéronef doit respecter les dispositions qui peuvent être fixées par instruction du ministre chargé de l'aviation civile. Cette instruction fixe les conditions météorologiques supérieures à celles du §4.1 §4.2.

4.4 Abaissement des conditions météorologiques au-dessous des conditions météorologiques de vol à vue (VMC)

4.4.1. Dans un espace aérien contrôlé de classe B ou C

Lorsqu'il est impossible de poursuivre le vol en VMC conformément au plan de vol en vigueur le pilote commandant de bord d'un aéronef en vol VFR doit :

a) Compte tenu des modifications aux éléments de vol qu'il juge nécessaire d'effectuer pour maintenir VMC, demander une nouvelle clearance qui lui permette :

- soit de poursuivre le vol à destination ;
- soit de se dérouter vers un aérodrome de dégagement ;
- soit de quitter l'espace aérien contrôlé de classe B ou C ; ou

b) demander une clearance de VFR spécial conformément aux dispositions du §4.2 ; ou

c) s'il désire passer à l'application des règles de vol aux instruments appliquer les dispositions du §4.12

4.4.2. Dans un espace aérien contrôlé de classe D

Lorsqu'il est impossible de poursuivre le vol en VMC conformément au plan de vol en vigueur, le pilote commandant de bord d'un aéronef en vol VFR doit :

a) informer l'organisme de la circulation aérienne des modifications des éléments du vol qu'il juge nécessaire d'effectuer pour maintenir VMC et qui lui permettent :

- soit de poursuivre le vol à destination ;
- soit de se dérouter vers un aérodrome de dégagement ;
- soit de quitter l'espace aérien contrôlé de classe D ; ou

b) demander une clearance de VFR spécial conformément aux dispositions du §4.2 ; ou

c) s'il désire, passer à l'application des règles de vol aux instruments appliquer les dispositions du

§4.12.

4.4.3. Dans un espace aérien contrôlé de classe E

Lorsqu'il est impossible de poursuivre le vol en VMC, le pilote commandant de bord d'un aéronef en vol VFR doit :

- a) demander une clearance de VFR spécial conformément aux dispositions du §4.2 ; ou
- b) s'il désire passer à l'application des règles de vol aux instruments appliquer les dispositions du §4.12.

4.4.4. Dans un espace aérien non contrôlé de classe F ou G

Lorsqu'il est impossible de poursuivre le vol en VMC, le pilote commandant de bord d'un aéronef en vol VFR doit s'il désire passer à l'application des règles de vol aux instruments appliquer les dispositions du §4.12.

4.5 Hauteurs minimales

Outre le respect du §3.1.4, sauf pour les besoins du décollage, de l'atterrissage et des manœuvres qui s'y rattachent, aucun vol VFR ne doit être effectué :

- a) au-dessus des zones à forte densité, des villes ou autres agglomérations ou de rassemblements de personnes en plein air à moins de 300 m (1 000 pieds) au-dessus de l'obstacle le plus élevé situé dans un rayon de 600 m autour de l'aéronef ;
- b) ailleurs qu'aux endroits spécifiés en alinéa a) ci-dessus, à une hauteur de moins de 150 m (500 pieds) au-dessus du sol ou de l'eau et à une distance de moins de 150 m de toute personne, de tout véhicule ou navire à la surface ou de tout obstacle artificiel. Les aéronefs non moto propulsés effectuant des vols de pente peuvent faire exception à cette règle sous réserve de n'entraîner aucun risque pour les personnes ou les biens à la surface.

4.6 Niveau maximal et limitation de vitesse

4.6.1. Sauf autorisation de l'autorité ATS compétente:

- a) un aéronef ne doit pas voler selon les règles de vol à vue au niveau de vol 200 et au-dessus.
- b) Les vols VFR ne doivent pas être effectués à des vitesses transsoniques et supersoniques.
- c) Sauf dans les cas prévus au paragraphe §4.3, aucun vol à vue ne peut être effectué durant la nuit.

4.7 Niveau de croisière

4.7.1 Sous réserve des dispositions du §4.5 et sauf dans les cas prévus en alinéas 2,3 et 4 ci-dessous, les vols VFR, lorsqu'ils évoluent en croisière au-dessus du plus élevé des deux niveaux suivants : 900 m (3 000 pieds) au-dessus du niveau moyen de la mer ou 300 m (1 000 pieds) au-dessus de la surface, doivent choisir l'un des niveaux de croisière spécifiés à l'appendice C.

4.7.2. En espace aérien contrôlé de classe B ou C, la correspondance entre les niveaux et la route ne s'applique pas lorsque des indications contraires figurent dans les clearances ou sont portées à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique. Les organismes du contrôle de la circulation aérienne peuvent, en outre, délivrer à l'intention des vols VFR des clearances qui utilisent des niveaux IFR.

4.7.3. En espace aérien contrôlé de classe D, les niveaux ne correspondant pas à la route suivie peuvent être utilisés sur clearance de l'organisme de contrôle ou lorsque cette disposition a été portée à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique.

4.7.4. En espace aérien contrôlé de classe E, les niveaux ne correspondant pas à la route suivie peuvent être utilisés lorsque cette disposition a été portée à la connaissance des usagers par la voie

de l'information aéronautique.

4.8 Vol VFR dans un espace aérien contrôlé de classe B, C ou D

Pour pénétrer et évoluer dans un espace aérien contrôlé de classe B, C ou D, un aéronef en vol VFR doit obtenir une clearance conformément aux dispositions du §3.6.2.1

4.8.1. Espace aérien contrôlé de classe B, C ou D

Outre les dispositions du §3.6.2.1, une nouvelle clearance doit être demandée avant toute modification des éléments de vol.

4.9 Radiocommunications

4.9.1. Equipement

Un aéronef évoluant en VFR doit être muni de l'équipement de radiocommunication permettant une liaison bilatérale permanente avec les organismes au sol désignés :

- lorsqu'il effectue un vol contrôlé ;
- lorsqu'il évolue dans des portions d'espace aérien ou sur des itinéraires portés à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique ;
- lorsqu'il utilise certains aérodromes portés à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique ;
- lorsqu'il quitte la vue du sol ou de l'eau.

4.9.2. Communications

4.9.2.1 Obligation

Lorsque l'équipement de radiocommunication est prescrit, outre le respect du §3.7, l'établissement de communications bilatérales directes avec l'organisme de la circulation aérienne concerné ainsi que l'écoute permanente sur une fréquence radio définie peuvent être imposés aux aéronefs qui volent en VFR dans les portions d'espace aérien, sur les itinéraires ou qui utilisent les aérodromes visés en §4.9.1. Cette obligation est portée à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique.

4.9.2.2 Interruption des communications radio

4.9.2.2.1 Espace aérien contrôlé de classe B, C ou D En cas d'interruption des communications radio

- a) avant d'avoir reçu la clearance de pénétrer dans l'espace, l'aéronef ne doit pas y pénétrer ;
- b) après avoir reçu la clearance de pénétrer, ou lorsqu'il évolue dans l'espace, l'aéronef doit atterrir sur l'aérodrome approprié le plus proche en suivant, lorsqu'elles existent, les consignes particulières portées à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique ;
- c) informer les organismes de la circulation aérienne conformément aux dispositions du §3.7.5.

4.9.2.2.2 Autres cas

Lorsqu'un échange de messages et des comptes rendus de position ont dû avoir lieu ou se poursuivre si l'interruption ne s'était pas produite, l'aéronef doit :

- a) atterrir sur l'aérodrome approprié le plus proche ;
- b) informer les organismes de la circulation aérienne conformément aux dispositions du §3.7.5

4.9.2.2.3 VFR spécial dans une CTR

Si une panne de l'équipement survient :

- a) avant d'avoir reçu la clearance de pénétrer en VFR spécial dans la CTR, l'aéronef ne doit pas y

pénétrer ;

b) après avoir reçu la clearance de pénétrer ou lorsqu'il évolue déjà en VFR spécial dans la CTR, l'aéronef doit suivre la dernière clearance reçue ou se conformer, lorsqu'elles existent, aux consignes particulières portées à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique.

4.10 Radionavigation

Un aéronef en VFR doit être muni de l'équipement de radionavigation adapté à la route à suivre :

- lorsqu'il quitte la vue du sol ou de l'eau ;
- dans les autres cas où un tel équipement est utile.

4.11 Poursuite en IFR d'un vol VFR

Un pilote commandant de bord qui exécute un vol conformément aux règles de vol à vue et qui désire passer à l'application des règles de vol aux instruments doit :

- transmettre à l'organisme intéressé de la circulation aérienne les modifications à apporter au FPL antérieurement déposé pour le vol VFR ;
- dans l'espace aérien contrôlé, obtenir une clearance avant de passer à l'exécution du vol IFR.

Chapitre V : Règles de vol aux instruments (IFR)

5.1 Niveau minimal

Outre le respect du §3.1.4, sauf pour les besoins du décollage, de l'atterrissage et des manœuvres qui s'y rattachent et sous réserve des dispositions du §5.2.1 pour les vols IFR hors de l'espace aérien contrôlé, un vol IFR doit être effectué à un niveau qui ne sera pas inférieur à l'altitude minimale de vol fixée par l'autorité ATS gouvernementale ou, lorsqu'aucune altitude minimale de vol n'a été établie :

- a) au-dessus de régions accidentées ou montagneuses, à un niveau qui sera à 600 m (2 000 ft) au moins au-dessus de l'obstacle le plus élevé situé dans un rayon de 8 km autour de la position estimée de l'aéronef ;
- b) ailleurs que dans les régions spécifiées à l'alinéa a), à un niveau qui sera à 300 m (1 000 ft) au moins au-dessus de l'obstacle le plus élevé situé dans un rayon de 8 km autour de la position estimée de l'aéronef.

La position estimée de l'aéronef doit tenir compte de la précision de la navigation qui peut être obtenue sur le tronçon de route correspondant, eu égard aux moyens de navigation disponibles au sol et à bord de l'aéronef.

5.2 Niveau de croisière

5.2.1. En espace aérien contrôlé

Sauf pour les besoins de l'atterrissage, du décollage et des manœuvres qui s'y rattachent et sous réserve des dispositions du §5.1, un aéronef en vol IFR dans la phase de croisière à l'intérieur de l'espace aérien contrôlé doit utiliser un niveau de croisière, ou s'il est autorisé à appliquer les techniques de croisière ascendante, doit évoluer entre deux niveaux ou au-dessus d'un niveau qui sont choisis dans le tableau des niveaux de croisière de l'appendice C.

Toutefois, la correspondance entre les niveaux et la route prescrite dans ce tableau ne s'applique pas chaque fois que des indications contraires figurent dans les clearances ou sont portées à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique.

5.2.2. Hors espace aérien contrôlé

Sauf pour les besoins du décollage, de l'atterrissage et des manœuvres qui s'y rattachent et sous réserve des dispositions du §5.1, un aéronef en vol IFR dans la phase de croisière hors de l'espace aérien contrôlé doit utiliser un niveau de croisière choisi dans le tableau des niveaux de croisière de l'appendice C.

Le premier niveau utilisable doit être d'au moins 900 m (3 000 pieds) au-dessus du niveau moyen de la mer ou 300 m (1 000 pieds) au-dessus de la surface, si cette dernière valeur est plus élevée.

5.2.3. Altitude et niveau de transition

Dans le cas où une altitude de transition est établie, la valeur de l'altitude de transition et les méthodes de détermination du niveau de transition et du premier niveau de vol utilisable en croisière au-dessus du niveau de transition sont portées à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique.

5.3 Vols IFR en espace aérien contrôlé

Pour pénétrer et évoluer dans un espace aérien contrôlé, un aéronef en vol IFR doit obtenir une clearance conformément aux dispositions du §3.6.2.1.

Outre les dispositions du §3.6.2.1, une nouvelle clearance doit être demandée avant toute modification des éléments de vol.

5.4 Clearance VMC

5.4.1. Après l'avoir demandée, un aéronef en vol IFR qui évolue de jour en VMC peut recevoir une clearance complémentaire dénommée " clearance VMC " .

Une telle clearance lui permet de poursuivre son vol en VMC en s'affranchissant des espacements réglementaires tout en assurant visuellement sa propre séparation vis à vis de tous les autres aéronefs en vol IFR.

Elle peut également lui permettre de s'affranchir des trajectoires préétablies.

5.4.2. Une clearance VMC :

- ne vaut que pour une partie déterminée du vol ;
- ne peut être délivrée qu'à l'intérieur d'un espace aérien contrôlé de classe D ou E ;
- ne peut pas être délivrée à un aéronef pour effectuer une procédure d'approche.

5.4.3. Quand un aéronef a reçu une clearance VMC, il doit :

- a) informer l'organisme approprié de la circulation aérienne dès qu'il observe une aggravation des conditions météorologiques susceptibles de l'empêcher de poursuivre son vol en VMC ;
- c) obtenir une clearance complémentaire avant de voler en IMC.

5.4.4. Quand il bénéficie d'une clearance VMC, le pilote doit manœuvrer de façon à éviter tout incident dû à la turbulence de sillage :

- a) en ne créant pas de danger du fait de sa propre turbulence de sillage.
- b) en tenant compte de la turbulence de sillage des autres aéronefs.

5.5 Approche à vue

Un aéronef en vol IFR ne peut pas exécuter une procédure d'approche aux instruments publiée ou approuvée ou ne pas en poursuivre l'exécution pour effectuer une approche à vue par repérage visuel du sol si les conditions suivantes sont réunies :

- a) le pilote voit l'aérodrome ;
- b) le pilote peut garder le contact visuel avec le sol ;
- c) le pilote juge que la visibilité et le plafond permettent une approche à vue et estime l'atterrissage possible ;
- d) de nuit, le plafond n'est pas inférieur à l'altitude minimale de secteur ou, le cas échéant de la trajectoire de ralliement empruntée ;
- e) en espace aérien contrôlé; le pilote a reçu une clearance d'approche à vue;
- f) le pilote respecte les éventuelles consignes particulières propres à l'approche à vue sur l'aérodrome considéré et les restrictions d'évolution vers la piste émises par l'organisme de contrôle de la circulation aérienne.

Un pilote peut exécuter une approche à vue même en l'absence de procédure aux instruments.

Quand il exécute une approche à vue, l'aéronef continue à bénéficier des services de la circulation aérienne correspondant à la classe de l'espace dans lequel il évolue.

5.6 Radiocommunications

5.6.1. Equipement

Un aéronef évoluant en IFR doit être muni de l'équipement de radiocommunication permettant une liaison bilatérale permanente avec les organismes au sol désignés.

5.6.2. Communications

5.6.2.1 Obligation

Outre le respect du §3.7, un aéronef en vol IFR doit établir une communication bilatérale directe avec l'organisme de la circulation aérienne intéressé et garder une écoute permanente sur la fréquence radio appropriée.

5.6.2.2 Interruption des communications radio

Lorsqu'une interruption des communications radio survient, un aéronef doit se conformer aux procédures suivantes.

Dans les conditions météorologiques de vol aux instruments, ou lorsque le pilote d'un aéronef en vol IFR juge qu'il n'est pas souhaitable de poursuivre son vol conformément aux dispositions du §4.9 alinéa 5.6.2.2.

L'aéronef :

- a) sauf prescription contraire fondée sur un accord régional de navigation aérienne (région EUR 3 minutes), s'il se trouve dans un espace aérien où le radar n'est pas utilisé dans le contrôle de la circulation aérienne maintient la dernière vitesse et le dernier niveau assignés, ou l'altitude minimale de vol si elle est plus élevée, pendant une période de 20 minutes suivant le moment où il aurait dû indiquer sa position à la verticale d'un point de compte rendu obligatoire, et par la suite modifier son niveau et sa vitesse conformément au plan de vol déposé ;
- b) s'il se trouve dans un espace aérien où le radar est utilisé dans le contrôle de la circulation aérienne, maintient la dernière vitesse et le dernier niveau assignés, ou l'altitude minimale de vol si elle est plus élevée, pendant une période de 7 minutes à partir du plus tardif des trois moments suivants :
 1. le moment où il a atteint le dernier niveau assigné ou l'altitude minimale de vol ; ou
 2. le moment où le transpondeur a été réglé sur le code 7600 ; ou
 3. le moment où il a dû indiquer sa position à la verticale d'un point de compte rendu obligatoire ; et par la suite modifie son niveau et sa vitesse conformément au plan de vol déposé.
- c) s'il est guidé au radar ou s'il a reçu de l'ATC l'instruction de suivre en RNAV une route décalée sans limite spécifiée, rejoindra la route indiquée dans le plan de vol en vigueur au plus tard au point significatif suivant, en tenant compte de l'altitude minimale de vol applicable.
- d) en suivant la route indiquée dans le plan de vol en vigueur, poursuivra son vol jusqu'à l'aide à la navigation ou au repère approprié désigné qui dessert l'aérodrome de destination et, lorsqu'il doit le faire pour se conformer à l'alinéa e) ci-après, attend à la verticale de cette aide ou de repère le moment de commencer à descendre;
- e) commencer de descendre à partir de l'aide à la navigation ou repère spécifié à l'alinéa d) à la dernière heure d'approche prévue dont il a reçu communication et accusé réception, ou à un moment aussi proche que possible de celle-ci; s'il n'a reçu communication et accusé réception d'aucune heure d'approche prévue, il commence à descendre à l'heure d'arrivée prévue déterminée d'après le plan de vol en vigueur, ou à un moment aussi proche que possible de celle-ci ;
- f) exécute la procédure d'approche aux normales spécifiée pour l'aide à la navigation ou le repère désignée ;
- g) atterri, si possible, dans les 30 minutes suivant l'heure d'arrivée prévue spécifiée à l'alinéa e) ou la

dernière heure d'approche prévue dont l'aéronef a accusé réception si cette dernière est postérieure à l'heure d'arrivée prévue.

5.7 Navigation

Un aéronef effectuant un vol IFR doit être équipé d'instruments convenables et d'appareils de navigation appropriés à la route à suivre.

5.8 Poursuite en VFR d'un vol IFR

Hormis en espace aérien contrôlé de classe A, s'il estime que le vol peut être poursuivi en VMC jusqu'à destination, le commandant de bord peut décider de poursuivre un vol entrepris en IFR en passant à l'application des règles de vol à vue applicables dans l'espace aérien où il se trouve sous réserve :

- d'aviser l'organisme de la circulation aérienne concerné qu'il passe de l'application des règles de vol aux instruments à l'application des règles de vol à vue en employant l'expression " annule IFR " ;
- de communiquer à cet organisme les modifications à apporter au plan de vol en vigueur qui, par suite de l'annulation IFR, devient automatiquement VFR, le vol se transformant alors en vol VFR avec plan de vol.

5.9 Limitation de vitesse

Sauf clearance contraire en espace aérien contrôlé de classe D, un vol IFR applique la limitation de vitesse prévue au tableau de l'appendice D.

Appendice A : Signaux

1 Signaux de détresse et d'urgence

Aucune des dispositions ci-après n'interdit à un aéronef en détresse l'emploi de tous les moyens dont il dispose pour attirer l'attention, faire connaître sa position et demander de l'aide.

Le détail des procédures de transmission des signaux de détresse et des signaux d'urgence figure dans les procédures de radiotéléphonie définies par instruction du ministre chargé de l'aviation civile. Les signaux visuels de recherche et de sauvetage sont définis par instruction du ministre chargé de l'aviation civile.

1.1 Signaux de détresse

Les signaux ci-après, utilisés ensemble ou séparément, signifient qu'il existe une menace de danger grave et imminent, et qu'un secours immédiat est demandé :

- 1) un signal émis par radiotélégraphie ou par tout autre moyen de signalisation, formé du groupe SOS (... - - ...) du code Morse ;
- 2) un signal radiotéléphonique de détresse, constitué par le mot " MAYDAY " ;
- 3) Message de détresse envoyé par liaison de données qui exprime la même idée que le mot MAYDAY
- 4) fusées ou bombes émettant des feux rouges, tirées l'une après l'autre à de courts intervalles ;
- 5) une fusée éclairante rouge à parachute.

Note : Le Règlement des radiocommunications de l'Union internationale des télécommunications fournit des renseignements sur les signaux d'alarme qui déclenchent les systèmes d'alarme automatiques.

1.2 Signaux d'urgence

1.2.1 Les signaux suivants, utilisés ensemble ou séparément, signifient qu'un aéronef désire signaler des difficultés qui le contraignent à atterrir, sans nécessiter de secours immédiat :

- 1) allumage et extinction répétés des phares d'atterrissage ;
- 2) allumage et extinction répétés des feux de position effectués de manière à ce que le signal se distingue de celui des feux de position à éclats.

1.2.2 Les signaux suivants, utilisés ensemble ou séparément, signifient qu'un aéronef a un message très urgent à transmettre concernant la sécurité d'un aéronef, navire ou autre véhicule, ou la sécurité de toute personne à bord ou en vue :

- 1) signal transmis en radiotélégraphie ou par toute autre méthode et constitué par le groupe XXX ;
- 2) signal radiotéléphonique d'urgence et constitué par les mots " PANNE, PANNE ".
- 3) message d'urgence envoyé par liaison de donnée qui exprime la même idée que les mots " PANNE, PANNE "

2 Signaux à utiliser en cas d'interception

2.1 Signaux de l'aéronef intercepteur et réponses de l'aéronef intercepté

Série	Signaux de l'intercepteur	Signification	Réponses de l'intercepté	Signification
1	<p>De jour et de nuit :</p> <p>Balancer l'appareil et faire clignoter à intervalles irréguliers les feux de position (et les feux d'atterrissage dans le cas d'un hélicoptère) après s'être placé Légèrement au- dessus et en avant, et normalement à la gauche, de l'aéronef intercepté (ou à sa droite, si l'intercepté est un hélicoptère) puis, après réponse, effectuer un lent virage en palier, normalement vers la gauche (ou vers la droite dans le cas d'un hélicoptère), pour prendre le cap voulu.</p> <p>Note 1 - Les conditions météorologiques ou le relief peuvent exiger que l'intercepteur inverse les positions et le sens du virage indiqué ci- dessus dans la sériel.</p> <p>Note 2 - Si l'aéronef intercepté ne peut évoluer aussi rapidement que l'intercepteur, ce dernier doivent exécuter une série de circuits en hippodrome et balancer l'appareil chaque fois qu'il dépasse l'aéronef intercepté.</p>	<p>Vous avez été intercepté. Suivez-moi.</p>	<p>De jour et de nuit :</p> <p>Balancer l'appareil, faire clignoter à intervalles irréguliers les feux de position et suivre.</p> <p>Note - Les autres mesures que doit prendre l'aéronef intercepté sont prescrites au chapitre Hi. en 3.13.</p>	<p>Compris. j'obéis.</p>
2	<p>De jour et de nuit :</p> <p>Exécuter une manoeuvre brusque de dégaqement consistant en un</p>	<p>Vous pouvez continuer.</p>	<p>De jour et de nuit :</p> <p>Balancer l'appareil.</p>	<p>Compris. j'obéis.</p>

	virage en montée de 90° ou plus, sans couper la ligne de vol de l'aéronef intercepté.			
3	<p>De jour et de nuit :</p> <p>Abaissier le train d'atterrissage (si l'aéronef en est doté), allumer les phares d'atterrissage fixes et survoler la piste en service ou. si l'aéronef intercepté est un hélicoptère, survoler l'aire d'atterrissage pour hélicoptères. S'il s'agit d'hélicoptères, l'hélicoptère intercepteur exécute une approche et se met en vol stationnaire près de l'aire d'atterrissage.</p>	Atterrissez sur cet aérodrome.	<p>De jour et de nuit :</p> <p>Abaissier le train d'atterrissage (si l'aéronef en est doté), allumer les phares d'atterrissage fixes, suivre l'aéronef intercepteur et. si après le survol de la piste en service ou de l'aire d'atterrissage pour hélicoptères. il est jugé possible d'atterrir en sécurité, procéder à l'atterrissage.</p>	Compris. j'obéis.

2.2 Signaux de l'aéronef intercepté et réponses de l'aéronef intercepteur

Série	Signaux de l'intercepté	Signification	Réponses de l'intercepté	Signification
4	<p>De jour et de nuit :</p> <p>Rentrer le train d'atterrissage (si l'aéronef en est doté) faire clignoter les phares d'atterrissage en passant au-dessus de la piste d'atterrissage en service ou de l'aire d'atterrissage pour hélicoptères à une hauteur supérieure à</p> <p>300 m (1 000 pieds), mais inférieure à 600 m (2000 pieds) (dans le cas d'un hélicoptère, à une hauteur supérieure à 50 m [170 pieds], mais inférieure à 100 m [330 pieds]) au-dessus du niveau de l'aérodrome, et continuer à exécuter des circuits autour de la piste en service ou de l'aire d'atterrissage pour hélicoptères. S'il est impossible de Faire clignoter les phares d'atterrissage, faire clignoter tous les autres feux</p>	Il m'est impossible d'atterrir sur cet aérodrome.	<p>De jour et de nuit :</p> <p>S'il désire que l'aéronef intercepté le suive vers un autre aérodrome, l'intercepteur rentre son train d'atterrissage (si l'aéronef en est doté) et fait les signaux de la série 1 prescrits pour l'intercepteur.</p> <p>S'il décide de laisser partir l'aéronef intercepté, l'intercepteur fait les signaux de la série 2 prescrits pour l'intercepteur.</p>	<p>Compris, Suivez moi.</p> <p>Compris, vous Pouvez continuer.</p>

	utilisables.			
5	De jour et de nuit : Allumer et éteindre régulièrement tous les feux disponibles, mais d'une manière qui permette de les distinguer des feux clignotants.	Il m'est impossible d'obéir.	De jour et de nuit : Utiliser les signaux de la série 2 prescrits pour l'aéronef intercepteur.	Compris.
6	De jour et de nuit: Faire clignoter de façon irrégulière tous les feux disponibles.	En détresse	De jour et de nuit : Utiliser les signaux de la série 2 prescrits pour l'aéronef intercepteur.	Compris.

3 Signaux visuels employés pour avertir un aéronef qu'il vole sans autorisation dans une zone interdite ou réglementée ou qu'il vole dans une zone dangereuse ou qu'il est sur le point de pénétrer dans une zone interdite, réglementée ou dangereuse

De jour ou de nuit, une série de projectiles tirés du sol à des intervalles de dix secondes et produisant à l'éclatement des étoiles ou des feux rouges et verts, indique à un aéronef qu'il vole sans autorisation dans une zone interdite ou réglementée, ou qu'il vole dans une zone dangereuse, ou qu'il est sur le point de pénétrer dans une zone interdite, réglementée ou dangereuse et qu'il doit prendre les dispositions qui s'imposent.

4 Signaux pour la circulation d'aérodrome

4.1 Signaux lumineux et pyrotechniques

4.1.1 Instructions

Signal lumineux	Signaux adressés par le contrôle d'aérodrome	
	à des aéronefs en vol	à des aéronefs au sol
Feu vert continu	Vous êtes autorisé à atterrir.	Vous êtes autorisé à décoller.
Feu rouge continu	Cédez le passage à un autre aéronef et restez dans le circuit.	Arrêtez.
Série d'éclats verts	Revenez pour atterrir*.	Vous êtes autorisé à circuler.
Série d'éclats rouges	Aérodrome dangereux n'atterrissez pas.	Dégagez l'aire d'atterrissage en service.

Série d'éclats blancs	Atterrissez à cet aérodrome et Gagnez l'aire de trafic*.	Retournez à votre point de départ sur l'aérodrome.
Artifice à feu rouge	Quelles que soient les instructions antérieures, n'atterrissez pas pour le moment.	
* La clearance d'atterrir et la clearance de circuler seront communiquées en temps utile.		

4.1.2 Signaux d'accusé de réception des aéronefs

a) En vol :

1) de jour :

- en balançant les ailes ;

Ce signal n'est pas utilisé en étape de base et en approche finale.

2) de nuit :

- en éteignant et en allumant deux fois les projecteurs d'atterrissage ou, s'il n'en est pas équipé, ses feux de position.

b) Au sol :

1) de jour :

- en remuant les ailerons ou la gouverne de direction ;

2) de nuit :

- en éteignant et en allumant deux fois les projecteurs d'atterrissage ou, s'il n'en est pas équipé, ses feux de position.

4.2 Signaux visuels au sol

4.2.1 Interdiction d'atterrir

Un panneau carré rouge horizontal à diagonales jaunes indique, lorsqu'il est disposé sur l'aire à signaux, que les atterrissages sont interdits et que l'interdiction peut se prolonger.

4.2.2 Précautions spéciales à prendre au cours de l'approche ou de l'atterrissage

Un panneau carré rouge horizontal avec une seule diagonale jaune indique, lorsqu'il est disposé sur l'aire à signaux, qu'en raison du mauvais état de l'aire de manœuvre ou pour toute autre raison, des précautions spéciales doivent être prises au cours de l'approche ou au cours de l'atterrissage.

4.2.3 Utilisation des pistes et voies de circulation

4.2.3.1 Un panneau horizontal blanc en forme d'haltère indique, lorsqu'il est disposé sur l'aire à signaux, qu'il est prescrit aux aéronefs d'atterrir, de décoller et de circuler exclusivement sur les pistes et voies de circulation. (Copyright Artémis 2013 - tous droits réservés)

4.2.3.2 Un panneau horizontal blanc, en forme d'haltère, analogue à celui indiqué en 4.2.3.1. Mais comportant une bande noire perpendiculaire à la barre transversale dans chacune des extrémités circulaires de l'haltère indique, lorsqu'il est disposé sur l'aire à signaux, qu'il est prescrit aux aéronefs d'atterrir et de décoller sur les pistes seulement, mais que les autres manœuvres peuvent être effectuées ailleurs que sur les pistes et voies de circulation.

4.2.4 Pistes ou voies de circulation fermées

Des croix d'une couleur uniforme contrastante, jaune ou blanche, disposées horizontalement sur des pistes ou des voies de circulation ou sur des parties de piste ou de voie de circulation indiquent des zones impropres aux manœuvres des aéronefs.

4.2.5 Directions d'atterrissage et de décollage

4.2.5.1 Un T d'atterrissage horizontal blanc ou orangé indique aux aéronefs la direction à utiliser pour l'atterrissage et le décollage, ceux-ci s'effectuant dans une direction parallèle à la barre verticale du T, vers la barre transversale du T.

4.2.5.2 Un groupe de deux chiffres, placés verticalement sur le bâtiment de la tour de contrôle d'aérodrome ou près de celle-ci, indique aux aéronefs sur l'aire de manœuvre la direction du décollage, exprimée en dizaines de degrés du compas magnétique, arrondie à la dizaine la plus proche.

4.2.6 Circulation à droite

Une flèche de couleur voyante, dirigée vers la droite, placée sur l'aire à signaux ou disposée horizontalement à l'extrémité de la piste ou de la bande en service, indique que les virages doivent être exécutés à droite avant l'atterrissage et après le décollage.

4.2.7 Bureau de piste

La lettre C, noire sur fond jaune, placée verticalement, indique l'emplacement du bureau de piste.

4.2.8 Vols de planeurs en cours

Une double croix blanche, disposée horizontalement dans l'aire à signaux, indique que l'aérodrome est utilisé par des planeurs et que des vols sont en cours.

5 Signaux de circulation au sol

5.1 Signaux adressés par le signaleur à un aéronef

Ces signaux sont conçus pour être employés par un signaleur (dont les mains seront éclairées, au besoin, pour être mieux vues du pilote) placé face à l'aéronef et :

- a) dans les cas d'aéronefs à voilure fixe, en avant de l'extrémité de l'aile gauche, en vue du pilote ;
- b) dans les cas d'hélicoptères, à l'endroit le plus en vue du pilote.

Chaque signal a toujours la même signification, qu'il soit effectué à l'aide de palettes, de barres lumineuses ou de torches électriques.

Les moteurs sont numérotés de la droite vers la gauche du signaleur qui fait face à l'aéronef (c'est-à-dire que le moteur n°1 est le moteur extérieur gauche).

Les signaux marqués d'un astérisque sont conçus pour être adressés à des hélicoptères en vol stationnaire. Avant d'utiliser les signaux ci-après, le signaleur doit s'assurer que l'aire à l'intérieur de laquelle un aéronef doit être guidé est dégagée d'obstacles que cet aéronef, en appliquant les dispositions prescrites au chapitre III en §3.7.1, risquerait de heurter car la conception de nombreux aéronefs est telle que la trajectoire suivie par les bouts d'ailes, les moteurs et autres extrémités ne peut pas toujours être surveillée visuellement à partir du poste de pilotage, tandis que l'aéronef est manœuvre au sol.

1. Ailier/guide

Lever la main droite au-dessus de la tête, bâton pointant vers le haut, et bouger le bras gauche, bâton pointant vers le bas, en direction du corps.

Note.- Donné par une personne postée à l'extrémité de l'aile de l'aéronef, ce signal indique au pilote, au signaleur ou à l'opérateur du tracteur que la trajectoire d'arrivée ou de départ du poste de stationnement est dégagée.

2. Identifiez la porte

Tendre les bras complètement vers l'avant, puis les lever directement au-dessus de la tête, bâtons pointant vers le haut.

3. Dirigez-vous vers le signaleur suivant ou en suivant les instructions de la tour/ du contrôle au sol

Tendre les bras vers le haut, puis les abaisser vers le côté du corps, en pointant les bâtons dans la direction du signaleur suivant ou de l'aire de circulation.

4. Tout droit

Tenir les bras à l'horizontale de chaque côté du corps et, en fléchissant les coudes, déplacer les bâtons de bas en haut, de la hauteur de la poitrine vers la tête.

5 a). Virez à gauche (direction par rapport au pilote)

Bras droit et bâton formant un angle de 90° avec le côté du corps, faire le signal " tout droit " avec la main gauche. La rapidité du mouvement indique le taux de virage.

5 b). Virez à droite (direction par rapport au pilote)

Bras gauche et bâton formant un angle de 90° avec le côté du corps, faire le signal " tout droit " avec la main droite. La rapidité du mouvement indique le taux de virage.

6 a). Arrêt normal

Tendre les bras et les bâtons à l'horizontale de chaque côté du corps, puis les lever lentement vers le haut jusqu'à ce que les bâtons se croisent au-dessus de la tête.

6 b) Arrêt d'urgence

Croiser et décroiser rapidement les bâtons au dessus de la tête.

7 a). Serrez les freins

Lever la main, ouverte, paume tournée vers l'avant, un peu plus haut que la hauteur de l'épaule. En maintenant le contact visuel avec l'équipage de conduite, fermer la main. Ne pas bouger avant d'avoir reçu l'accusé de réception de l'équipage de conduite (signal " tout va bien ").

7 b). Desserrez tes freins

Lever la main, fermée, formant un poing, un peu plus haut que la hauteur de l'épaule. En maintenant le contact visuel avec l'équipage de conduite, ouvrir la main. Ne pas bouger avant d'avoir reçu l'accusé de réception de l'équipage de conduite (signal " tout va bien ").

8 a). Cales en place

Bras tendus verticalement au-dessus de la tête et bâtons tournés vers l'intérieur, d'un coup sec, joindre les extrémités des bâtons. Veiller à recevoir un accusé de réception de l'équipage de conduite.

8 b). Cales enlevées

Bras tendus verticalement au-dessus de la tête et bâtons tournés vers l'extérieur, d'un coup sec, écarter les bâtons. Ne pas faire enlever les cales avant d'avoir reçu l'autorisation de l'équipage de conduite.

9. Démarrez le(s) moteur(s)

De la main droite, levée à la hauteur de la tête et bâton pointant vers le haut, faire un mouvement circulaire. Pendant ce temps, le bras gauche, tendu de façon que la main soit à la hauteur de la tête, pointe en direction du moteur à mettre en marche.

10. Coupez le(s) moteur(s)

Tendre le bras et le bâton devant le corps à la hauteur des épaules ; placer la main droite et le bâton devant l'épaule gauche, puis, en tenant le bâton à l'horizontale, le déplacer vers l'épaule droite en passant sous le menton.

11. Ralentissez

Tendre les bras vers le bas et, en fléchissant les coudes, élever et abaisser les bâtons, entre la taille et les genoux.

12. Ralentissez le(s) moteur(s) du côté indiqué

Les bras vers le bas, les bâtons pointant vers le sol, élever et abaisser le bâton droit pour demander de ralentir le(s) moteur(s) gauche(s) et vice versa.

13. Reculez

Tourner les bras, en tenant les bâtons, l'un pardessus l'autre devant le corps. Pour faire arrêter l'aéronef, utiliser le signal 6 a) ou 6 b).

14 a). Reculez en virant (pour faire tourner la queue vers la droite)

Tendre le bras gauche en pointant le bâton vers le bas ; abaisser le bras droit d'un mouvement répété de la position verticale au-dessus de la tête à la position horizontale avant.

14 b). Reculez en virant (pour faire tourner la queue vers la gauche)

Tendre le bras droit en pointant le bâton vers le bas ; abaisser le bras gauche d'un mouvement répété de la position verticale au-dessus de la tête à la position horizontale avant.

15. Affirmatif/tout va bien

Lever le bras droit à la hauteur de la tête, bâton pointant vers le haut, ou montrer le poing, pouce levé, le bras gauche demeurant le long du corps.

Note.- Ce signal est aussi utilisé comme signal technique/de service.

16. Restez en vol stationnaire

Tendre complètement les bras et les bâtons à l'horizontale, de chaque côté du corps.

17. Montez

Tendre complètement les bras et les bâtons à l'horizontale de chaque côté du corps paumes tournées vers le haut. Lever tes bras et les bâtons en position verticale. La rapidité du mouvement indique la vitesse de montée.

18. Descendez

Tendre complètement tes bras et les bâtons à l'horizontale, de chaque côté du corps, paumes tournées vers le bas Abaisser les bras. La rapidité du mouvement indique la vitesse de descente.

19 a). Déplacez-vous horizontalement vers la gauche (direction par rapport au pilote)

Tendre le bras droit à un angle de 90° par rapport au côté du corps D'un mouvement de balayage, déplacer le bras gauche de façon répétée devant le corps, dans la même direction

19 b). Déplacez-vous horizontalement vers la droite (direction par rapport au pilote)

Tendre le bras gauche à un angle de 90° par rapport au côté du corps. D'un mouvement de balayage, déplacer le bras droit de façon répétée devant le corps, dans la même direction.

20. Atterrissez

Croiser les bras vers le bas, devant le corps, bâtons pointant vers le sol

21. Maintenez position/attendez

Tendre les bras et les bâtons vers le bas à un angle de 45° par rapport aux côtés du corps. Maintenir cette position tant que l'aéronef n'est pas prêt pour la manœuvre suivante.

22. Vous pouvez rouler

De la main droite, avec ou sans bâton, effectuer un salut standard pour signaler à l'aéronef qu'il peut partir. Maintenir le contact visuel avec l'équipage de conduite tant que l'aéronef n'a pas commencé à rouler.

23. Ne touchez pas aux commandes (signal technique/de service)

Lever le bras droit complètement au-dessus de la tête et fermer le poing ou tenir le bâton à l'horizontale, le bras gauche demeurant allongé le long du corps.

24. Connectez l'alimentation électrique (signal technique/de service)

Tendre les bras en position verticale au-dessus de la tête. Ouvrir la main gauche, tourner la paume vers le bas. Avec le bout des doigts de la main droite, toucher la paume de la main gauche (de façon à former un " T "). De nuit, on peut utiliser des bâtons lumineux pour faire le " T " au-dessus de la tête.

25. Déconnectez l'alimentation électrique (signal technique/de service)

Bras tendus en position verticale au-dessus de la tête, main gauche ouverte paume tournée vers le bas, bout des doigts de la main droite touchant la paume de la main gauche (formant un " T "), écarter la main droite de la main gauche. Ne pas faire déconnecter l'alimentation sans l'autorisation de l'équipage de conduite. De nuit, on peut utiliser des bâtons lumineux pour faire le " T "

26. Négatif (signal technique/de service)

Tendre le bras droit à 90° par rapport au côté du corps et pointer le bâton vers le sol, ou montrer le poing, pouce tourné vers le bas, le bras gauche demeurant allongé le long du corps.

27. Entrez en communication par l'interphone (signal technique/de service)

Tendre les deux bras à l'horizontale de chaque côté du corps, puis les replier jusqu'à ce que les mains recouvrent les oreilles.

28. Sortir/rentrer l'escalier avant/arrière (signal technique/de service)

Bras droit le long du corps, bras gauche levé à 45° de façon que la main se trouve au-dessus de la tête, dans un mouvement de balayage, lever l'avant-bras droit pour le pointer vers l'épaule gauche. Note - Ce signal est essentiellement destiné aux aéronefs dont l'escalier intégré se trouve à l'avant

5.2 Signaux adressés par le pilote d'un aéronef à un signaleur

Note 1 Ces signaux sont conçus pour être employés par un pilote, dans son poste de pilotage, ses mains bien en vue du signaleur et, au besoin, éclairées.

Note 2 Les moteurs sont numérotés de la droite vers la gauche du signaleur qui fait face à l'aéronef (c'est-à-dire que le moteur n°1 est le moteur extérieur gauche).

5.2.1 Freins

Note : Le moment où le pilote ferme le poing ou allonge les doigts de la main indique, respectivement, le moment où il serre ou desserre les freins.

a) Freins serrés : lever le bras, les doigts allongés, horizontalement devant le visage, puis fermer la main.

b) Freins desserrés : lever le bras, la main fermée, horizontalement, devant le visage, puis allonger les doigts.

5.2.2 Cales

a) Mettez les cales : les bras étendus, les paumes vers l'avant, déplacer les mains vers l'intérieur de façon qu'elles se croisent devant le visage.

b) Enlevez les cales : les mains croisées devant le visage, les paumes vers l'avant, déplacer les bras vers l'extérieur.

5.2.3 Prêt à démarrer le(s) moteur(s)

Lever le nombre de doigts d'une main qui correspond au numéro du moteur à démarrer.

5.3 Signaux techniques/de service

5.3.1 On n'utilisera les signaux manuels techniques/de service que lorsque des communications vocales ne sont pas possibles.

5.3.2 Les signaleurs veilleront à recevoir un accusé de réception de l'équipage de conduite lorsqu'ils font des signaux techniques/de service.

Note : Les signaux techniques/de service ont été placés dans l'Appendice 1 afin d'en normaliser l'emploi pour les communications avec l'équipage de conduite lors des mouvements d'aéronef effectués dans le cadre d'opérations de service ou d'assistance au sol.

6. Signaux manuels d'urgence normalisés

Les signaux manuels ci-après constituent le minimum nécessaire pour les communications d'urgence entre le commandant du service de sauvetage et de lutte contre les incendies d'aéronef (SLIA) du lieu de l'incident/les pompiers SLIA et l'équipage de conduite et/ou l'équipage de cabine de l'aéronef concerné par l'incident. Les signaux manuels d'urgence SLIA devraient être faits du côté gauche à l'avant de l'aéronef, pour l'équipage de conduite.

Note. Pour communiquer de façon plus efficace avec l'équipage de cabine, les signaux manuels d'urgence peuvent être faits par les pompiers SLIA depuis d'autres positions.

1. Evacuation recommandée

Evacuation recommandée après évaluation de la situation extérieure par le commandant SLIA du lieu de l'incident (Copyright Artémis 2013 - tous droits réservés)

Bras tenu à l'horizontale et main levée à la hauteur des yeux, faire signe d'approcher avec le bras. Le bras immobile demeure le long du corps.

La nuit : même chose avec les bâtons lumineux.

2. Arrêt recommandé

Recommande de stopper l'action en cours : évacuation, mouvement de l'aéronef, etc.

Les bras devant le front, poignets croisés.

La nuit : même chose avec les bâtons lumineux.

3. Urgence maîtrisée

Aucun signe extérieur de condition dangereuse.

Les bras étendus de chaque côté vers le bas à un angle de 45°. Les bras sont ramenés vers le centre de la ceinture jusqu'à ce que les poignets se croisent, puis replacés à la position de départ (le signe " sauf " de l'arbitre).

La nuit : même chose avec les bâtons lumineux.

4. Feu

Avec la main droite, de façon répétée, dessiner un huit, de l'épaule au genou l'autre main pointant en direction du feu

La nuit : même chose avec les bâtons lumineux.

Appendice B: Feux réglementaires des aéronefs

1 Feux de position

1.1 Tous aéronefs sauf ballons et aéronefs captifs

Les feux de position sont les suivants :

- feu rouge ininterrompu émettant au-dessus et au-dessous du plan horizontal de l'aéronef dans un angle de 110° mesuré vers la gauche (bâbord) à partir de l'avant ;
- feu vert ininterrompu émettant au-dessus et au-dessous du plan horizontal de l'aéronef dans un angle de 110° mesuré vers la droite (tribord) à partir de l'avant ;
- feu blanc ininterrompu émettant vers l'arrière au-dessus et au-dessous du plan horizontal de l'aéronef dans un angle de 140° également réparti à droite (tribord) et à gauche (bâbord).

Les feux de gauche et de droite doivent être placés aussi loin que possible l'un de l'autre ; le feu blanc doit être placé aussi loin que possible à l'arrière de l'aéronef.

Des feux supplémentaires peuvent être nécessaires aux aéronefs à flot pour se conformer aux règlements applicables aux navires.

1.2 Ballons

Un feu rouge placé à 5 mètres au moins et à 10 mètres au plus en dessous de la nacelle et visible dans toutes les directions.

1.3 Aéronefs captifs (ballons, cerf volants, etc.)

Les aéronefs captifs et leur câble de retenue doivent porter des feux correspondant au balisage d'un obstacle artificiel de même hauteur.

2 Feux anticollision

Le signal émis par les feux anticollision doit être constitué par des éclats rouges ou blancs.

Les feux anticollision doivent rayonner autant que possible dans tous les azimuts jusqu'à 30° au-dessus et au-dessous du plan horizontal de l'aéronef.

Appendice C : Tableau des niveaux de croisière

RVSM - PIEDS

a) dans les régions où l'altitude est exprimée en pieds et où, en vertu d'accords régionaux de navigation aérienne, un minimum de séparation verticale de 1 000 ft est appliqué entre le niveau de vol FL 290 et le niveau de vol FL 410 inclusivement :

Appendice D : Tableau des conditions météorologiques de vol à vue et limitations de vitesse

Note 1 : pour la lecture de ce tableau, "S" désigne la surface établie au plus élevé des deux niveaux suivants : 900 mètres (3000 pieds) au-dessus du niveau moyen de la mer ou 300 mètres (1000 pieds) au-dessus de la surface.

Note 2 : les aéronefs de la défense qui, pour des raisons d'ordre technique ou opérationnel, ne peuvent pas respecter la limitation de vitesse à 250 noeuds, appliquent la règle liant visibilité et distance parcourue en 30 secondes de vol.

Note 3 : les HELICOPTERES peuvent être autorisés à voler avec une visibilité en vol inférieure à 1 500 m s'ils volent à une vitesse qui permet de voir tout autre aéronef ou tout obstacle à temps pour éviter une collision. (Copyright Artémis 2013 - tous droits réservés)

Appendice E : Systèmes d'aéronefs télépilotés

(Note : Voir le Chapitre 3, § 3.1.8, de l'Arrêté)

Note : La Circulaire 328, Systèmes d'aéronef sans pilote (UAS), contient des enseignements explicatifs sur les systèmes d'aéronef télépiloté.

1. Règles générales d'exploitation

1.1 Un système d'aéronef télépiloté (RPAS) employé à la navigation aérienne internationale ne sera pas exploité sans autorisation appropriée de l'Etat d'où s'effectuera le décollage de l'aéronef télépiloté.

1.2 Un RPA ne traversera pas le territoire d'autres Etats sans autorisation spéciale de chaque État dans lequel l'aéronef doit voler. Cette autorisation peut prendre la forme d'un accord entre les Etats concernés.

1.3 Un RPA ne sera pas exploité au-dessus de la haute mer sans coordination préalable avec l'autorité ATS compétente.

1.4 L'autorisation et la coordination visées aux § 1.2 et 1.3 seront obtenues avant le décollage si l'on a de bonnes raisons de croire, lors de la planification du vol, que l'aéronef entrera dans l'espace aérien en question.

1.5 Un RPAS sera exploité conformément aux conditions spécifiées par l'Etat d'immatriculation et, s'il s'agit d'un autre Etat, par l'Etat de l'exploitant, ainsi que par le ou les Etats dans lesquels l'aéronef doit voler.

1.6 Un plan de vol sera déposé conformément aux dispositions du Chapitre 3 de la présente Arrêté ou aux prescriptions de l'Etat ou des États dans lesquels l'aéronef doit voler.

1.7 Le RPAS respectera les spécifications de performance et d'emport d'équipement applicables à l'espace aérien précis dans lequel l'aéronef doit voler.

2. Certificats et licences

Note 1 : La Résolution A37-15 de l'Assemblée, Appendice G, dispose qu'en attendant l'entrée en vigueur de normes internationales relatives aux différents types, classes ou catégories d'aéronefs, les certificats délivrés ou validés conformément à des règlements nationaux par l'Etat contractant où l'aéronef est immatriculé seront reconnus par les autres Etats contractants pour l'exécution de vols au-dessus de leur territoire, y compris les atterrissages et décollages.

Note 2 : Les normes de délivrance des certificats et licences n'ont pas encore été élaborées. D'ici à ce qu'elles le soient, la délivrance de quelque certificat ou licence que ce soit ne devrait pas automatiquement être tenue pour conforme aux SARP des Annexes concernées, notamment les Annexes 1, 6 et 8, tant que les SARP sur les RPAS n'auront pas été produites.

Note 3 : Indépendamment de la Résolution A37-15 de l'Assemblée, l'article 8 de la Convention de Chicago garantit à chaque Etat contractant la souveraineté absolue en ce qui concerne les autorisations d'exploitation de RPA au-dessus de son territoire.

2.1 Un RPAS sera approuvé, compte tenu des relations d'interdépendance de ses composants, conformément aux règlements nationaux et d'une manière qui cadre avec les dispositions des Annexes applicables. De plus :

- a) le RPA fera l'objet d'un certificat de navigabilité délivré conformément aux règlements nationaux et d'une manière qui cadre avec les dispositions de l'Annexe 8 ; et
- b) les composants du RPAS correspondant qui sont spécifiés dans la conception de type seront certifiés et entretenus conformément aux règlements nationaux et d'une manière qui cadre avec les dispositions des Annexes applicables.

2.2 L'exploitant d'un RPAS sera titulaire d'un permis d'exploitation de RPAS délivré conformément aux règlements nationaux et d'une manière qui cadre avec les dispositions de l'Annexe 6.

2.3 Les télépilotes seront titulaires d'une licence ou feront valider leur licence conformément aux règlements nationaux et d'une manière qui cadre avec les dispositions de l'Annexe 1.

3. Demande d'autorisation

3.1 L'autorisation visée au § 1.2 ci-dessus sera demandée au moins sept jours avant la date du vol prévu à l'autorité compétente de l'Etat ou des Etats dans lesquels le RPA volera, à moins d'indication contraire des Etats concernés.

3.2 Sauf indication contraire de l'Etat ou des États concernés, la demande d'autorisation comprendra les renseignements suivants :

- a) nom et coordonnées de l'exploitant ;
- b) caractéristiques du RPA (type d'aéronef, masse maximale au décollage certifiée, nombre de moteurs, envergure) ;
- c) copie du certificat d'immatriculation ;
- d) indicatif de l'aéronef à utiliser en radiotéléphonie, s'il y a lieu ;
- e) copie du certificat de navigabilité ;
- f) copie du permis d'exploitation de RPAS ;
- g) copie de la licence du ou des télépilotes ;
- h) copie de la licence de station radio de l'aéronef, s'il y a lieu ;
- i) description du vol prévu (notamment type ou but du vol), règles de vol, vol en visibilité directe (VLOS), s'il y a lieu, date du vol, point de départ, destination, vitesse(s) de croisière, niveau(x) de croisière, route à suivre, durée/fréquence du vol ; (Copyright Artémis 2013 - tous droits réservés)
- j) exigences relatives au décollage et à l'atterrissage ;
- k) caractéristiques de performance du RPA, notamment :
 - 1) vitesses d'exploitation ;
 - 2) vitesses ascensionnelles type et maximale ;
 - 3) vitesses descensionnelles type et maximale ;
 - 4) taux de virage type et maximal ;
 - 5) autres données de performance pertinentes (p. ex. limitations liées au vent, givrage, précipitations) ; et
- l) distance franchissable maximale ;
- m) possibilités de communications, de navigation et de surveillance :
 - 1) fréquences et équipement pour les communications de sécurité aéronautique, notamment :
 - i) communications ATC, y compris tout autre moyen de communication ;
 - ii) liaisons de commande et de contrôle (C2), y compris paramètres de performance et couverture opérationnelle désignée ;
 - iii) communications entre télépilote et observateur RPA, s'il y a lieu ;
 - 2) équipement de navigation ; et
 - 3) équipement de surveillance (p: ex. transpondeur SSR, ADS-B diffusion) ;
- n) possibilités de détection et d'évitement ;
- o) procédures d'urgence, notamment :
 - 1) en cas de panne des communications avec l'ATC ;
 - 2) en cas de panne de liaison C2 ; et
 - 3) en cas de panne des communications entre le télépilote et l'observateur RPA, s'il y a lieu ;
- p) nombre et emplacement des postes de télépilotage et procédures de transfert entre postes de télépilotage, s'il y a lieu ;
- q) attestation de certification acoustique compatible avec les dispositions de l'Annexe 16, Volume 1, s'il y a lieu ;
- r) confirmation de conformité aux normes nationales de sûreté, d'une manière qui cadre avec les dispositions de l'Annexe 17, y compris mesures de sûreté applicables à l'exploitation du RPAS, selon qu'il convient ;
- s) renseignements sur la charge marchande ou description de celle-ci ; et
- t) preuve d'une couverture d'assurance/de responsabilité suffisante.

3.3 Les certificats et autres documents visés au § 3.2 ci-dessus qui sont établis dans une autre langue que l'anglais seront accompagnés d'une traduction en anglais.

3.4 Une fois l'autorisation obtenue des Etats concernés, la notification des services de la circulation aérienne et la coordination avec ces services se feront conformément aux exigences de ces Etats.

Note : Une demande d'autorisation ne répond pas à l'obligation de déposer un plan de vol auprès des organismes des services de la circulation aérienne.

3.5 Les modifications de l'autorisation seront soumises à l'Etat ou aux Etats concernés pour examen. Si elles sont approuvées, l'exploitant en informera toutes les autorités concernées.

3.6 En cas d'annulation du vol, l'exploitant ou le télépilote informera dès que possible toutes les autorités concernées.

Table des matières

Arrêté relatif aux règles de l'air

Annexe	1
Chapitre I : Définitions	2
1. Définitions	2
Chapitre II : Domaine d'application des règles de l'air	13
2.1 Règles à appliquer	13
2.2 Responsabilité pour l'application des règles de l'air	13
2.3 Limite d'autorité du pilote commandant de bord	13
Chapitre III : Règles générales	13
3.1 Protection des personnes et des biens	14
3.1.1. Négligence ou imprudence dans la conduite des aéronefs	14
3.1.2. Usage de substances psycho actives	14
3.1.3. Hauteurs minimales	14
3.1.4. Jet d'objets ou pulvérisation	14
3.1.5. Remorquage	14
3.1.6. Parachutage	14
3.1.7: Voltige aérienne	14
3.1.8. Aéronef télépiloté	14
3.1.9. Ballons libres non habités	14
3.1.10. Zone interdite	15
3.1.11. Zone réglementée	15

3.1.12. Zone dangereuse	15
3.2 Action préliminaire au vol	15
3.3 Prévention des abordages et des collisions	15
3.3.1. Proximité	15
3.3.2. Priorité de passage	15
3.3.2.1 Aéronefs se rapprochant de face	16
3.3.2.2 Routes convergentes	16
3.3.2.3 Dépassement	16
3.3.2.4 Atterrissage	16
3.3.2.5 Décollage	16
3.3.2.6 Aéronefs circulant en surface	17
3.3.2.7 Manoeuvres à flot	17
3.3.3. Feux réglementaires des aéronefs	17
3.3.3.1 Aéronef en vol ou au sol	17
3.3.3.2 Aéronef à flot	17
3.3.4. Vol aux instruments dans des conditions fictives	18
3.3.5. Règles concernant la circulation d'aérodrome	18
3.3.5.1 Pénétration dans la circulation d'aérodrome	18
3.3.5.2 Manoeuvres générales	18
3.3.5.3 Atterrissage	18
3.3.5.4 Décollage	18
3.4 Expression de la position d'un aéronef dans le plan vertical	18
3.5 Renseignements sur les vols - plans de vol	19

3.6 Clearance	19
3.6.1. Généralités	19
3.6.2. Obtention d'une clearance	19
3.6.3. Limite de clearance	20
3.6.4. Clearance de séparation à vue	20
3.6.5. Clearance d'atterrissage derrière	20
3.7 Communications	21
3.8 Transpondeur	21
3.8.1. Utilisation du transpondeur	21
3.8.2. Panne du transpondeur	21
3.9 Comptes rendus en vol	21
3.9.1. Compte rendu de position	21
3.9.1.1 Vols contrôlés	21
3.9.1.2 Vols non contrôlés	22
3.9.1.3 Teneur des comptes rendus	22
3.9.2. Communication de renseignements d'exploitation, de renseignements météorologiques et de renseignements relatifs aux activités volcaniques	22
3.9.3. Diffusion des informations sur le trafic par des aéronefs(TIBA)	22
3.10 Heure	22
3.11 Signaux	23
3.12 Urgence en vol	23
3.12.1. Cas général	23
3.12.2. Intervention illicite	23

3.13 Interception	23
3.13.1. Principe à suivre	23
3.13.2. Méthode normalisée	24
3.13.3. Utilisation des équipements de surveillance	24
3.13.4. Mesures à prendre par l'aéronef intercepté	24
3.13.5. Radiocommunications pendant l'interception	24
3.14 Compte rendu d'incident de la circulation aérienne	24
3.15 Respect du plan de vol	25
Chapitre IV : Règles de vol a vue (VFR)	26
4.1 Conditions météorologiques de vol à vue et limitations de vitesse	26
4.2 Vol VFR spécial	26
4.3 Vol VFR de nuit	27
4.4 Abaissement des conditions météorologiques au-dessous des conditions météorologiques de vol à vue (VMC)	27
4.4.1. Dans un espace aérien contrôlé de classe B ou C	27
4.4.2. Dans un espace aérien contrôlé de classe D	27
4.4.3. Dans un espace aérien contrôlé de classe E	27
4.4.4. Dans un espace aérien non contrôlé de classe F ou G	27
4.5 Hauteurs minimales	27
4.6 Niveau maximal et limitation de vitesse	28
4.7 Niveau de croisière	28
4.8 Vol VFR dans un espace aérien contrôlé de classe B, C ou D	28
4.8.1. Espace aérien contrôlé de classe B, C ou D	28

4.9 Radiocommunications	28
4.9.1. Equipement	28
4.9.2. Communications	29
4.9.2.1 Obligation	29
4.9.2.2 Interruption des communications radio	29
4.10 Radionavigation	29
4.11 Poursuite en IFR d'un vol VFR	29
Chapitre V : Règles de vol aux instruments (IFR)	29
5.1 Niveau minimal	30
5.2 Niveau de croisière	30
5.2.1. En espace aérien contrôlé	30
5.2.2. Hors espace aérien contrôlé	30
5.2.3. Altitude et niveau de transition	30
5.3 Vols IFR en espace aérien contrôlé	30
5.4 Clearance VMC	30
5.5 Approche à vue	31
5.6 Radiocommunications	31
5.6.1. Equipement	31
5.6.2. Communications	31
5.6.2.1 Obligation	31
5.6.2.2 Interruption des communications radio	31
5.7 Navigation	32
5.8 Poursuite en VFR d'un vol IFR	32

5.9 Limitation de vitesse	32
Appendice A : Signaux	32
1 Signaux de détresse et d'urgence	32
1.1 Signaux de détresse	33
1.2 Signaux d'urgence	33
2 Signaux à utiliser en cas d'interception	33
2.1 Signaux de l'aéronef intercepteur et réponses de l'aéronef intercepté	33
2.2 Signaux de l'aéronef intercepté et réponses de l'aéronef intercepteur	35
3 Signaux visuels employés pour avertir un aéronef qu'il vole sans autorisation dans une zone interdite ou réglementée ou qu'il vole dans une zone dangereuse ou qu'il est sur le point de pénétrer dans une zone interdite, réglementée ou dangereuse	35
4 Signaux pour la circulation d'aérodrome	35
4.1 Signaux lumineux et pyrotechniques	36
4.1.1 Instructions	36
4.1.2 Signaux d'accusé de réception des aéronefs	37
4.2.1 Interdiction d'atterrir	37
4.2.2 Précautions spéciales à prendre au cours de l'approche ou de l'atterrissage	37
4.2.3 Utilisation des pistes et voies de circulation	37
4.2.4 Pistes ou voies de circulation fermées	38
4.2.5 Directions d'atterrissage et de décollage	38
4.2.6 Circulation à droite	38
4.2.7 Bureau de piste	39
4.2.8 Vols de planeurs en cours	39
5 Signaux de circulation au sol	39

5.1 Signaux adressés par le signaleur à un aéronef	39
5.2 Signaux adressés par le pilote d'un aéronef à un signaleur	51
5.2.1 Freins	51
5.2.2 Cales	51
5.2.3 Prêt à démarrer le(s) moteur(s)	51
5.3 Signaux techniques/de service	51
6. Signaux manuels d'urgence normalisés	52
Appendice B: Feux réglementaires des aéronefs	54
1 Feux de position	54
1.1 Tous aéronefs sauf ballons et aéronefs captifs	54
1.2 Ballons	54
1.3 Aéronefs captifs (ballons, cerf volants, etc)	54
2 Feux anticollision	54
Appendice C : Tableau des niveaux de croisière	55
Appendice D : Tableau des conditions météorologiques de vol à vue et	56
limitations de vitesse	56
Appendice E : Systèmes d'aéronefs télépilotés	57