

ANNEXE

CHAPITRE I - DEFINITIONS	2
CHAPITRE II - AERONEFS - EQUIPEMENTS	9
2.1. Généralités	9
2.2. Equipements défailants et incidents	11
2.3. Dispositions relatives aux règles d'aménagement et de sécurité	12
2.4. Dispositions concernant les sièges	13
2.5. Couleur des commandes de l'installation motrice.....	14
2.6. Equipement minimal de vol, navigation, communication et surveillance exigé pour les aérodynes	14
2.7. Survol de l'eau	19
2.8. Survol des zones difficilement accessibles pour les opérations de recherche et de sauvetage	20
2.9. Vols à haute altitude.....	20
2.10. Utilisations diverses.....	21
2.11. Balise de détresse (ELT ou PLB)	21
CHAPITRE III - ACTIVITES PARTICULIERES	23
3.1 Définition, mise à disposition du personnel, dépôt et contrôle du manuel d'activités particulières	23
3.2. Utilisation du manuel d'activités particulières	24
3.3. Rédaction du manuel d'activités particulières.....	25
3.4. Personnels navigants	25
CHAPITRE IV - EQUIPAGE	27
4.1. Autorité et obligations de l'équipage	27
4.2. Composition de l'équipage.....	29
4.3. Titres et compétences exigés des membres d'équipage.....	30
4.4. Conditions d'expérience récente	32
4.5. Connaissance des lois, réglementations et procédures.....	33
CHAPITRE V - UTILISATIONS - LIMITATIONS	33
5.1. Limites d'utilisation - Généralités.....	33
5.2. Aéronefs dont la navigabilité n'est pas reconnue internationalement	34
5.3. Restrictions d'occupation des aéronefs	34
5.4. Aérodrome de dégagement en vol I.F.R.	35
5.5. Avitaillement, réserves de carburant et lubrifiant.....	36
5.6. Utilisation des ceintures et des harnais de sécurité	37
5.7. Vols à haute altitude.....	38
5.8. Embarquement dans un giravion "rotor tournant"	38
5.9. Règles d'utilisation diverses.....	38
Chapitre VI - DOCUMENTATION	41
6.1. Obligation d'emport des documents	41
6.2. Tenue à jour des documents	42
6.3. EFB	43
CHAPITRE VII - Entretien	44
7.1. Responsabilités	44
7.2. But de l'entretien	45
7.3. Aptitude au vol	45
7.4. Programme d'entretien	46
7.5. Inspections.....	46
7.6. Méthodes, techniques et pratiques.....	46

7.7. Enregistrement des travaux	47
7.8. Approbation pour remise en service (A.P.R.S.)	47
7.9. Vols de contrôle	48
7.10. Entretien dans un cadre agréé	48
CHAPITRE VIII - VOLS A SENSATIONS	49
8.1 Généralités	49
8.2. Manuel d'exploitation	50
8.3 Avions	51
8.4 Exécution des vols.....	51
8.5 Personnels navigants	52
Appendice I - MANUEL D'ACTIVITES PARTICULIERES	54
A. GENERALITES	54
B. UTILISATION	56
Appendice II - DOCUMENTS D'ENTRETIEN	61
Appendice III - VOLS DE CONTROLE	63
Appendice IV - PROGRAMME FACTEURS HUMAINS DE RATRAPAGE POUR LES PERSONNELS NAVIGANTS EXERÇANT UNE ACTIVITE PARTICULIERE 65	
Appendice V – VOL DE DEMONSTRATION	67
Appendice VI – COMPOSITION DU MANUEL D'EXPLOITATION POUR LES VOLS A SENSATIONS	69
A. GENERALITES	69
B. EXPLOITATION DE L'AERONEF	69
C. MEMBRES D'EQUIPAGE	70
Appendice VII – DECLARATION DE CONFORMITE DE L'EXPLOITANT	72

CHAPITRE I - DEFINITIONS

Activité particulière : Conformément au chapitre III de cette annexe est dite activité particulière, pour l'application de cet arrêté, toute activité soumise au dépôt d'un manuel spécifique à la pratique de cette activité.

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

Aérodrome isolé : Aérodrome pour lequel le temps de vol vers l'aérodrome de dégagement le plus proche est supérieur à 60 minutes pour un aéronef équipé de moteur(s) à pistons ou à 90 minutes pour un aéronef équipé de moteur(s) à turbine.

Aérodyne : (voir aéronef)

Aéronef : Appareil capable de s'élever ou de circuler dans les airs. Les aéronefs sont répartis entre aérodynes et aérostats.

Aérodyne : Aéronef dont la sustentation en vol est obtenue principalement par des forces aérodynamiques. Les aérodynes sont répartis entre les catégories des planeurs, des avions, des giravions et des convertibles.

Planeur. Aéronef sustenté en vol par des réactions aérodynamiques sur des surfaces restant fixes dans des conditions données de vol, soit dépourvu d'organe moteur, soit non entraîné par un organe moteur, sauf à l'essor ou dans certaines circonstances de vol différentes de l'utilisation principale pour laquelle il a été conçu. En particulier, cette définition inclut les motoplaneurs.

Avion. Aéronef sustenté en vol par des réactions aérodynamiques sur des surfaces restant fixes dans des conditions données de vol et entraîné par un ou plusieurs organes moteurs maintenus en fonctionnement, au moins partiellement, dans les circonstances normales de vol.

Giravion. Aéronef sustenté en vol par la réaction de l'air sur un ou plusieurs rotors entraînés autour d'axes sensiblement verticaux. Cette définition comprend notamment les hélicoptères et les autogires.

Hélicoptère. Aéronef sustenté en vol principalement par la réaction de l'air sur un ou plusieurs rotors entraînés par un ou plusieurs organes moteurs, autour d'axes sensiblement verticaux.

Autogire. Aéronef sustenté en vol par la réaction de l'air sur un ou plusieurs rotors qui tournent librement autour d'axes sensiblement verticaux.

Convertible. Aéronef dont le principe de sustentation peut, pour un même vol, suivant les conditions et les phases de vol, être soit celui des hélicoptères soit celui des avions.

Aérostat : Aéronef dont la sustentation en vol est principalement due à sa flottabilité dans l'air. Cette définition comprend les ballons libres, les ballons captifs et les dirigeables.

Ballon libre. Aérostat, non entraîné par un organe moteur, apte à circuler librement dans les airs.

Ballon captif. Aérostat, non entraîné par un organe moteur dont la hauteur d'envol est limitée par une élingue fixée au sol.

Dirigeable. Aérostat entraîné par un ou plusieurs organes moteurs.

Aéronef à motorisation complexe :

a) un avion:

- ayant une masse maximale certifiée au décollage supérieure à 5 700 kg, ou
- certifié pour une configuration maximale en sièges passagers supérieure à dix-neuf, ou
- certifié pour être exploité par un équipage de conduite minimal d'au moins deux pilotes, ou
- équipé d'un ou de plusieurs turboréacteurs ou de plus d'un turbopropulseur.

b) un hélicoptère certifié:

- pour une masse maximale au décollage supérieure à 3 175 kg, ou
- pour une configuration maximale en sièges passagers supérieure à neuf, ou
- pour une exploitation par un équipage de conduite minimal d'au moins deux pilotes.

c) un aéronef à rotors basculants.

Aéronef dédié au largage de parachutistes : Aéronef dont l'activité exclusive est le largage de parachutistes, comprenant les vols de largage proprement dit et tous les vols nécessaires à leur réalisation.

Aéronefs français : Aéronefs inscrits au registre d'immatriculation français, aéronefs portant les marques provisoires prévues par l'article D. 121-7 du code de l'aviation civile, et U.L.M. identifiés en France au sens de la convention internationale susvisée.

Aéronef léger : Avion ou giravion ne répondant pas à la définition des aéronefs lourds.

Aéronef lourd : Est dit aéronef lourd :

- un avion dont la capacité maximale certifiée figurant sur les documents de navigabilité associés à l'aéronef est supérieure ou égale à 10 sièges à l'exception des sièges pilote, ou
- un giravion dont la capacité maximale certifiée figurant sur les documents de navigabilité associés à l'aéronef est supérieure ou égale à 6 sièges à l'exception des sièges pilote, ou
- un avion dont la masse maximale certifiée au décollage est supérieure à 5700 kg, ou
- un giravion dont la masse maximale certifiée au décollage est supérieure à 2700 kg

Aérostat : (voir aéronef)

Ascension : Ensemble des opérations comprenant l'envol, le vol et l'atterrissage du ballon.

Autogire : (voir aéronef)

Avion : (voir aéronef)

Avion de "N" passagers: Avion dont la capacité maximale en sièges passagers établie à des fins d'exploitation comporte "N" sièges passagers à l'exclusion de tout siège réservé à l'équipage.

Ballon libre et ballon captif : (voir aéronef)

Catégorie d'aéronefs : Selon les règles opérationnelles et pour l'application de ce texte, classification des aéronefs d'après leurs caractéristiques fondamentales, par exemple : avion, planeur, giravion, ballon libre.

Ceinture de sécurité : Une ceinture de sécurité est constituée de :

- deux sangles formant la ceinture,

- de ferrures de fixation des sangles sur le siège ou sur l'aéronef,
- d'un système de réglage permettant de l'adapter à la taille de l'utilisateur.

Classe d'aéronef : Regroupement des types d'aéronefs d'une même catégorie selon une ou plusieurs caractéristiques fondamentales communes.

Classe de performances 1 : Les opérations d'hélicoptère en classe de performances 1 sont des opérations telles que, en cas de défaillance du groupe motopropulseur le plus défavorable, l'hélicoptère puisse soit atterrir dans la distance utilisable pour le décollage interrompu, soit poursuivre le vol en sécurité jusqu'à une aire d'atterrissage appropriée, selon le moment où la défaillance survient.

Classe de performances 2 : Les opérations d'hélicoptère en classe de performances 2 sont des opérations telles qu'en cas de défaillance du groupe motopropulseur le plus défavorable, les performances disponibles permettent à l'hélicoptère de poursuivre son vol en sécurité sauf lorsque cette défaillance intervient tôt dans la manœuvre de décollage ou tard dans la manœuvre d'atterrissage, auxquels cas un atterrissage forcé peut être nécessaire.

Classe de performances 3 : Les opérations d'hélicoptère en classe de performances 3 sont des opérations telles qu'en cas de défaillance d'un groupe motopropulseur à un moment quelconque du vol, un atterrissage forcé puisse être nécessaire sur un hélicoptère multimoteur mais sera nécessaire sur un hélicoptère monomoteur.

Consignes opérationnelles : Documents par lesquels le ministre chargé de l'aviation civile impose des limitations opérationnelles pour des raisons de sécurité, ou par lesquels les services compétents donnent des informations relatives à l'application ou à l'interprétation des règlements opérationnels.

Convention de Chicago : Pour l'application de ce texte est appelée convention de Chicago, la convention relative à l'aviation civile internationale signée à Chicago le 7 décembre 1944.

Convertible : (voir aéronef)

COSPAS/SARSAT : L'organisme de repérage par satellite des balises de détresse.

CRD (acronyme de « Child Restraint Device ») : dispositif de retenue pour enfant.

CTA : certificat de transporteur aérien.

Dirigeable : (voir aéronef)

EFB (acronyme de « Electronic Flight Bag ») : sacoche de vol électronique ou organisateur électronique du poste de pilotage.

L'EFB est un système destiné aux membres d'équipage de conduite ou aux membres d'équipage de cabine et fournissant des fonctions habituellement remplies par de la documentation présentée sous forme papier tels que les cartes de navigation, les manuels d'utilisation ou les calculs de performance. L'EFB peut aussi accueillir d'autres fonctions qui n'ont aucun équivalent papier telles que l'affichage de surveillance vidéo. Les EFB sont divisés en 3 classes :

EFB de classe 1 : EFB qui est fixé sur un support installé de l'aéronef (un STC est alors nécessaire), ou sans support physique, et n'est connecté en aucune manière aux systèmes de bord.

EFB de classe 2 et 3 : EFB permettent respectivement une liaison de données montante depuis les systèmes de bord vers l'EFB et une liaison de données bidirectionnelle entre EFB et équipements de bord. Ils ne sont pas traités dans le présent arrêté

ELT (acronyme de « Emergency Locator Transmitter ») : émetteur de localisation d'urgence. ELT est un terme générique désignant un équipement qui émet des signaux distinctifs sur des fréquences désignées et qui, selon l'application dont il s'agit, peut être mis en marche automatiquement par l'impact, on parle alors d'ELT Automatique (ELT(A)), ou être mis en marche manuellement. Un ELT peut être l'un ou l'autre des appareils suivants :

ELT(AF) (ELT automatique fixe) : ELT à mise en marche automatique attaché de façon permanente à un aéronef.

ELT(AP) (ELT automatique portable) : ELT à mise en marche automatique qui est attaché de façon rigide à un aéronef mais qui peut être aisément enlevé de l'aéronef.

ELT(AD) (ELT automatique largable) : ELT qui est attaché de façon rigide à un aéronef et est largué et mis en marche automatiquement par l'impact et, dans certains cas, par des détecteurs hydrostatiques. Le largage manuel est aussi prévu.

ELT(S) (ELT de survie) : ELT pouvant être enlevé d'un aéronef, qui est rangé de manière à faciliter sa prompt utilisation dans une situation d'urgence et qui est mis en marche manuellement par des survivants

Équipement : Pour l'application de cet arrêté est dit équipement, tout dispositif physiquement contenu en une seule unité et tout dispositif composé de deux ou plusieurs unités ou composants séparés physiquement mais connectés entre eux.

E/R VHF 25 kHz : Émetteur-récepteur (E/R) capable d'utiliser tous les canaux à espacement de 25 kHz dans la bande VHF du service mobile aéronautique retenue par les services de la circulation aérienne.

E/R VHF 8.33 kHz : Émetteur-récepteur (E/R) capable d'utiliser tous les canaux à espacement de 8.33 kHz dans la bande VHF du service mobile aéronautique retenue par les services de la circulation aérienne. Ce type d'émetteur-récepteur permet également d'utiliser tous les canaux à espacement de 25 kHz et satisfait donc à la définition des E/R VHF 25 kHz.

Espace MNPS : Sont dénommées espaces à spécifications minimales de performances de navigation ou espaces MNPS les portions de l'espace aérien définies par accord régional de navigation aérienne pris dans le cadre de l'organisation de l'aviation civile internationale. Elles sont portées à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique.

Espace RVSM : Sont dénommées espaces à minimum de séparation verticale réduit ou espaces RVSM les portions de l'espace aérien dans lesquelles le minimum de séparation verticale est ramené à 1000 ft (300 m). Ces portions sont définies par accord régional de

navigation aérienne pris dans le cadre de l'organisation de l'aviation civile internationale et sont portées à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique.

Etat d'immatriculation : Etat sur le registre duquel l'aéronef est inscrit.

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

Giravion : (voir aéronef)

Harnais de sécurité : Un harnais de sécurité est constitué de :

- une ceinture de sécurité à laquelle sont adjointes une, deux ou trois sangles pouvant être reliées à la structure par l'intermédiaire d'un enrouleur à inertie,
- d'une ferrure de fixation des sangles.

Hélicoptère : (voir aéronef)

Hélicoptère de "N" passagers : Hélicoptère dont la capacité maximale en sièges passagers établie à des fins d'exploitation comporte "N" sièges passagers à l'exclusion de tout siège réservé à l'équipage.

Liste minimale d'équipements (LME ; acronyme anglais MEL) : Liste conformément à laquelle, sous certaines conditions, un aéronef peut être exploité, avec des instruments, des éléments d'équipement ou des fonctions hors de fonctionnement au début du vol; cette liste est élaborée par l'exploitant pour ses propres aéronefs en tenant compte de leur définition et des conditions d'exploitation et d'entretien pertinentes.

Liste Minimale d'Equipements de Référence (LMER ; acronyme anglais MMEL) : liste de référence spécifique à un type d'aéronef, qui détermine les instruments, les éléments d'équipement ou les fonctions qui, tout en garantissant le niveau de sécurité prévu par les spécifications applicables en matière de certification de la navigabilité, peuvent être provisoirement hors de fonctionnement en raison du double emploi inhérent à la conception et/ou des procédures, des conditions ou des limitations d'exploitation ou de maintenance prévues, conformément aux procédures applicables en matière de maintien de la navigabilité.

Marchandises dangereuses : Matières ou objets de nature à présenter un risque pour la santé, la sécurité, les biens ou l'environnement qui sont énumérés dans la liste des marchandises dangereuses des Instructions techniques de l'OACI ou qui, s'ils ne figurent pas sur cette liste, sont classés conformément à ces Instructions.

Membre d'équipage : Personne embarquée pour le service de l'aéronef en vol.

Membre d'équipage de conduite : Membre d'équipage chargé de fonctions essentielles à la conduite d'un aéronef pendant le temps de vol.

OACI : Organisation de l'Aviation Civile Internationale.

Planeur : (voir aéronef)

PLB (acronyme de « Personal Locator Beacon ») : Balise de localisation personnelle. Balise de détresse autonome et portable qui est mise en marche manuellement par des survivants.

Premier vol : correspond à la date de la délivrance en France ou à l'étranger du premier certificat de navigabilité individuel ou de la première autorisation de vol pour les aéronefs non dotés de C.D.N.

Règlement (CE) n° 216/2008 : ce terme désigne le règlement (CE) n° 216/2008 concernant des règles communes dans le domaine de l'aviation civile et instituant une Agence européenne de la sécurité aérienne, et abrogeant la directive 91/670/CEE du Conseil, le règlement (CE) n° 1592/2002 et la directive 2004/36/CE.

Standard d'exploitation : Système permettant à chacun des membres d'équipage de conduite de sélectionner les écoutes, les lignes de modulation et les alternats.

Station d'aéronef : un ou plusieurs émetteurs ou récepteurs, ou un ensemble d'émetteurs et récepteurs, y compris les appareils accessoires, placés à bord d'un aéronef pour assurer un service de radiocommunication, de radionavigation, de surveillance ou de sauvetage.

Station d'engin de sauvetage : un ou plusieurs émetteurs ou récepteurs, ou un ensemble d'émetteurs et de récepteurs y compris les appareils accessoires, destinés aux besoins des naufragés, placés à bord d'un engin de sauvetage pour assurer un service de radiocommunication ou de sauvetage.

Temps de vol avion : Total du temps décompté depuis le moment où l'avion commence à se déplacer en vue du décollage jusqu'au moment où il s'immobilise en dernier lieu à la fin du vol.

Temps de vol hélicoptère : Total du temps décompté depuis le moment où les pales du rotor de l'hélicoptère commencent à tourner jusqu'au moment où l'hélicoptère s'immobilise en dernier lieu à la fin du vol et où les pales du rotor sont arrêtées.

Titres aéronautiques : Pour l'application de ce texte est considéré comme titre aéronautique l'ensemble des brevets, licences et qualifications conférant des privilèges aux navigateurs.

Vol à sensations : vol dont les points de départ et de destination sont identiques, effectué pour l'agrément, aux fins de créer des sensations fortes aux passagers par des manœuvres de voltige.

Il ne constitue pas une activité de transport aérien public au sens du Chapitre II du Titre I^{ER} du Livre IV du Code des transports.

Vol de démonstration : Vol pendant lequel sont démontrées à un ou plusieurs invités en qualité de pilote, de passager ou de personne ayant un intérêt technique au vol, les caractéristiques d'un aéronef.

Vol technique : Vol effectué sous laissez-passer, suite à une modification en cours d'approbation qui ne nécessite pas une analyse du comportement général de l'aéronef et une analyse des conséquences du fonctionnement du nouveau système ou de sa modification sur les procédures du manuel de vol, et pour lequel un niveau de technicité des pilotes équivalent à celui requis pour effectuer des essais en vol n'est pas nécessaire.

Zone de type H : Zone où l'infrastructure de radiocommunication nécessite l'utilisation d'ensemble émission-réception HF (ondes décamétriques) pour les liaisons, en tout point, avec au moins une station au sol. En l'absence de mention de zone de type H, toute radiocommunication, dès lors qu'elle est requise par la présente annexe, est réalisée via l'utilisation des ensembles émission-réception VHF (ondes métriques).

CHAPITRE II - AERONEFS - EQUIPEMENTS

2.1. Généralités

2.1.1. Equipements généraux.

2.1.1.1. Système anti-abordage embarqué

Le système anti-abordage est conforme aux dispositions en matière d'équipements exigés par les services de la circulation aérienne.

2.1.1.2. Systèmes enregistreurs de vol

(a) Tout avion certifié selon le règlement de navigabilité CS-25 ou équivalent et de masse maximale au décollage inférieure ou égale à 14000 kg, est équipé d'un système d'enregistrement permettant au minimum de restituer la trajectoire. Il peut être dispensé de l'installation d'un système d'enregistrement de paramètres, sous réserve du montage d'un système enregistreur de vol permettant de restituer les conversations et alarmes sonores dans le poste de pilotage.

Ce système enregistreur de vol répond aux exigences de la réglementation technique applicable aux avions exploités par une entreprise titulaire d'un CTA.

b) Tout avion, dont la masse maximale au décollage est supérieure à 14 000 kg et inférieure ou égale à 27 000 kg, est équipé d'un système enregistreur de vol permettant de restituer les conversations et alarmes sonores dans le poste de pilotage et :

- pour les avions ayant effectué leur premier vol avant le 1er janvier 1989, d'un système d'enregistrement de paramètres permettant au minimum de restituer la trajectoire ;
- pour les avions ayant effectué leur premier vol le 1er janvier 1989 ou après cette date, d'un système d'enregistrement de paramètres permettant de restituer la trajectoire, l'assiette, la puissance et la configuration des dispositifs servant à modifier la portance et la traînée.

Ces systèmes enregistreurs répondent aux exigences de la réglementation technique applicable aux avions exploités par une entreprise titulaire d'un CTA.

c) Tout avion, dont la masse maximale au décollage est supérieure à 27000 kg est équipé d'un enregistreur de vol conforme aux exigences de la réglementation technique applicable aux avions exploités par une entreprise titulaire d'un CTA.

2.1.1.3 Dispositif avertisseur de proximité du sol.

a) Tout avion lourd autre que ceux mentionnés au paragraphe b) est doté d'un dispositif avertisseur de proximité du sol.

Ce dispositif délivre automatiquement et en temps opportun une alarme distincte à l'équipage de conduite, au moyen de signaux sonores, auxquels peuvent être ajoutés des signaux lumineux, en cas de taux de descente excessif, de proximité du sol dangereuse, de perte d'altitude après décollage ou remise des gaz, de configuration d'atterrissage anormale et d'un écart anormal sous un faisceau d'alignement de descente.

b) Tout avion à turbines dont la masse maximale certifiée au décollage est supérieure à 15000 kg ou dont la configuration maximale approuvée en sièges passagers est supérieure à 30, et dont le premier certificat de navigabilité individuel a été émis à compter du 1er janvier 2001, est doté d'un dispositif avertisseur de proximité du sol à fonction prédictive d'avertissement de danger dû au relief.

c) Par dérogation aux alinéas a) et b) précédents, tout aéronef dédié au largage de parachutistes opérant en France est dispensé de l'obligation d'emport d'un dispositif avertisseur de proximité du sol sous réserve de respecter les conditions particulières suivantes :

- Tous les vols sont effectués suivant les règles de vol à vue, de jour, dans les conditions météorologiques suivantes : visibilité horizontale supérieure à 8000 m, distance horizontale des nuages supérieure à 1500 m, distance verticale des nuages supérieure à 300 m ;
- Lors des vols autres que les vols de largage proprement dit, seul l'équipage minimum de conduite, et le cas échéant un instructeur, est présent à bord. Dans le cas où l'équipage minimum de conduite se réduit à un seul pilote, un deuxième pilote qualifié pourra aussi être présent à bord.

2.1.2.

Pour les aéronefs français, tout équipement exigé par cette annexe est approuvé par le ministre chargé de l'aviation civile sauf .

- les lampes électriques ;
- le jeu de fusibles ;
- le dispositif d'éclairage des instruments de bord et des appareils indispensables à la sécurité ;
- la montre ;
- le miroir de signalisation ;
- la fusée parachute ;
- la fluorescéine ;
- la trousse médicale de premier secours ;
- la balise de localisation personnelle (PLB) ;
- le dispositif de retenue pour les enfants de moins de deux ans indiqué au paragraphe 5.7.4.

2.1.3.

Les aéronefs pour lesquels aucun document de navigabilité n'est exigé, notamment les U.L.M., peuvent être utilisés sans autre équipement que :

- ceux qui sont nécessaires à leur conduite en sécurité, en particulier ceux exigés conformément aux paragraphes 2.4, 2.7.1, 2.8 et 2.10,
- ou ceux requis par d'autres réglementations applicables, en particulier ceux exigés sur certains itinéraires ou à l'intérieur de certains espaces aériens.

2.1.4.

Les aéronefs dotés d'un certificat de navigabilité restreint d'aéronef de collection (C.N.R.A.C.) peuvent être utilisés sans autres équipements que ceux exigés pour l'attribution de leur document de navigabilité ou ceux requis par d'autres réglementations applicables.

2.1.5. Détecteur de radiations cosmiques

Pour tout vol à une altitude supérieure à 15 000 m (49 000 ft), le niveau instantané des radiations cosmiques reçues (ensemble des radiations ionisantes et neutroniques d'origine galactique et solaire) et la dose accumulée sont mesurés soit par un instrument embarqué soit par un moyen alternatif de simulations faites au sol.

2.2. Equipements défailants et incidents

2.2.1. Aéronefs à motorisation complexe

Dans le cas d'un aéronef à motorisation complexe, un vol ne peut être entamé si l'un des instruments, équipements ou fonctions, nécessaires pour le vol prévu, est en panne ou manquant sauf dérogation des services compétents autorisant l'exploitation conformément à une liste minimale d'équipements.

2.2.2. Aéronefs à motorisation non complexe

Dans le cas d'un aéronef à motorisation non complexe, un vol ne peut être entamé si l'un des instruments, équipements ou fonctions, nécessaires pour le vol prévu, est en panne ou manquant sauf si l'aéronef est exploité conformément à la liste minimale d'équipement (LME) de l'exploitant, si celle-ci a été établie.

La LME est composée d'une partie « navigabilité » et d'une partie « opérations ».

La partie « navigabilité » de la LME ne peut être établie que dans le cas où une liste minimale d'équipements de référence (LMER) correspondante existe. Cette LMER est soit celle fournie par le détenteur de certificat de type soit une LMER générique correspondant à l'aéronef considéré. Les LMER génériques sont publiées en appendice à cet arrêté. Lorsque ces deux types de LMER existent pour l'aéronef considéré, la LMER fournie par le détenteur de certificat de type prévaut. La partie « navigation » de la LME est fondée sur la LMER correspondante, mais ne peut pas être moins restrictive.

La partie « opérations » de la LME ne peut être établie que dans le cas où une liste de déviations opérationnelles (LDO) correspondante existe. La LDO est soit une liste reprenant les aspects opérationnels de la LMER fournie par le détenteur de certificat de type soit une LDO générique correspondant à l'aéronef considéré. Les LDO génériques sont publiées en appendice à cet arrêté. Lorsque la LMER fournie par le détenteur du certificat de type couvre tous ou certains aspects opérationnels, la liste de ces aspects opérationnels prévaut sur la LDO générique si elle existe. La partie « opérations » de la LME est fondée sur la LDO, mais ne peut pas être moins restrictive.

La LME est tenue à disposition des pilotes.

L'exploitant est tenu de présenter la LME selon laquelle un aéronef est exploité si le ministre chargé de l'aviation civile en fait la demande.

2.2.3.

Aucun aéronef ne peut être utilisé dans le cadre des activités particulières avec un équipement défaillant, installé pour les besoins de cette activité, si le manuel pour ces activités ne précise pas les procédures d'utilisation à appliquer en cas de défaillance de cet équipement.

2.2.4.

La défaillance d'un équipement ainsi que tous les incidents de navigabilité constatés pendant un vol dans le cadre des activités particulières, qui sont susceptibles de compromettre la sécurité du vol, font l'objet d'un compte rendu auprès des services de l'aviation civile. La forme et les modalités de ces comptes rendus sont précisées par instruction du ministre chargé de l'aviation civile.

2.3. Dispositions relatives aux règles d'aménagement et de sécurité

2.3.1.

Tout aéronef est aménagé de façon à permettre l'évacuation rapide des occupants lorsqu'un événement rend dangereuse l'occupation de l'aéronef au sol.

2.3.2.

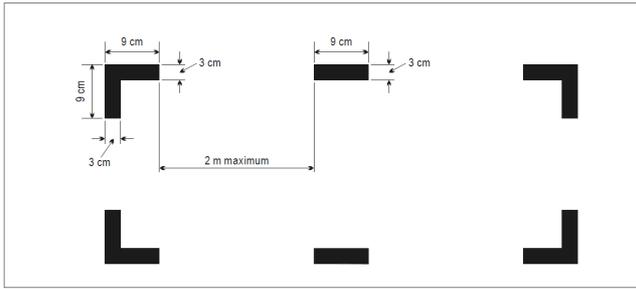
Les issues de secours pour passagers, leur voie d'accès et l'emplacement des moyens d'ouverture sont identifiables sans ambiguïté par tous les passagers.

2.3.3.

Si l'interdiction de fumer à bord a été établie, elle est indiquée par des plaquettes.

2.3.4.

Lorsqu'elles existent, les marques délimitant les zones du fuselage permettant la pénétration des équipes de sauvetage en cas d'urgence sont, quant à la forme, réalisées conformément à la figure suivante.



Les marques sont de couleur rouge ou jaune et, si nécessaire, entourées d'un cadre blanc pour assurer un meilleur contraste avec le fond.

Des marques intermédiaires de 9 centimètres sur 3 centimètres sont ajoutées pour éviter que la distance entre les marques voisines ne soit supérieure à 2 mètres.

Note : Le présent paragraphe n'oblige pas à prévoir des zones de pénétration.

2.4. Dispositions concernant les sièges

2.4.1.

Les sièges des aéronefs sont munis d'une ceinture de sécurité.

2.4.2.

Pour tout aérodyne français doté d'un certificat de navigabilité (C.D.N.) et ayant effectué son premier vol après le 1er janvier 1983, et pour tout aérodyne français ayant effectué son premier vol après le 1er juillet 1988 :

- les sièges des membres d'équipage de conduite, et les sièges situés aux places avant lorsqu'il peut y avoir collision entre le corps de l'occupant et la structure qui lui fait face, dans les conditions d'accélération d'un atterrissage forcé, sont munis d'un harnais de sécurité ;
- les sièges orientés dans un autre sens que face à la marche sont d'un type approprié au genre d'aménagement considéré et être équipés de dispositifs protégeant leurs occupants des risques de blessure.

2.4.3.

Pour les avions légers français ayant reçu un certificat de navigabilité (C.D.N.) après le 1er avril 1989, chaque siège est équipé d'un harnais de sécurité.

2.4.4.

Pour les aérodynes effectuant du traitement agricole, les avions remorquant une banderole ou remorquant un planeur, seuls les sièges équipés d'un harnais de sécurité à quatre sangles peuvent être occupés.

2.4.5.

Les sièges des planeurs sont pourvus d'un harnais de sécurité composé d'une ceinture et de deux sangles d'épaule. Les points d'attache des sangles d'épaule peuvent être confondus. Les sièges des planeurs dont la date de délivrance du premier certificat de navigabilité individuel est postérieure au 30 novembre 1991 et pour lesquels il n'existe pas de dispositif empêchant le glissement du pilote vers l'avant, sont pourvus d'un harnais comportant une sangle d'entre cuisses.

2.4.6.

Les sièges des aéroplanes français utilisés pour la voltige aérienne sont pourvus d'un harnais de sécurité à cinq sangles.

2.4.7.

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

2.5. Couleur des commandes de l'installation motrice

Les couleurs des commandes de l'installation motrice des avions légers français ayant reçu un certificat de navigabilité individuel après le 1er décembre 1988 sont :

- noir pour la commande de puissance ;
- bleu pour la commande de pas d'hélice ;
- rouge pour la commande de réglage de richesse ;
- jaune ou gris pour la commande de réchauffage carburateur ou d'air de remplacement.

2.6. Equipement minimal de vol, navigation, communication et surveillance exigé pour les aéroplanes

2.6.1. Généralités

2.6.1.1.

Tout matériel radioélectrique d'une station d'aéronef est approuvé.

2.6.1.2.

Les stations radioélectriques de bord sont conformes aux dispositions en matière d'équipements exigés par les services de la circulation aérienne et par les services de recherche et de sauvetage

2.6.1.3.

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

2.6.1.4.

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

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

2.6.1.5.

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

2.6.1.6. Indicateur de nombre de Mach

Les avions avec limitations de vitesse exprimées en nombre de Mach sont dotés d'un moyen d'indiquer le nombre de Mach.

2.6.2. Equipement minimal exigé en vol V.F.R. de jour

2.6.2.1. Vol et navigation

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

2.6.2.2. Communication

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

2.6.2.3. Surveillance

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

2.6.3. Equipement minimal exigé en vol V.F.R. de nuit

2.6.3.1. Vol et navigation

a) un anémomètre

b) un altimètre sensible et ajustable, d'une graduation de 1000 pieds (304,80 mètres) par tour et avec un indicateur de pression barométrique de référence en hectopascal ;

c) un compas magnétique compensable ;

d) un variomètre ;

e) un indicateur gyroscopique de roulis et de tangage (horizon artificiel) ;

f) un deuxième horizon artificiel ou un indicateur gyroscopique de taux de virage avec un indicateur intégré de dérapage (indicateur bille-aiguille) alimenté indépendamment du premier horizon ;

g) un indicateur de dérapage si l'aérodyne est équipé de deux horizons artificiels ;

h) un indicateur gyroscopique de direction (conservateur de cap) ;

i) un récepteur VOR ou un radiocompas automatique en fonction de la route prévue ou un GPS homologué en classe A, B ou C ;

j) une lampe électrique autonome ;

k) un jeu de fusibles ;

l) un système de feux de navigation ;

m) un système de feux anticollision ;

n) un phare d'atterrissage. Sur les giravions ce phare est réglable en site depuis la place pilote sauf si un ou plusieurs phares fixes suffisent pour l'approche et l'atterrissage ;

o) un dispositif d'éclairage des instruments de bord et des appareils indispensables à la sécurité ;

p) une montre marquant les heures et les minutes

2.6.3.2. Communication

r) l'équipement émetteur-récepteur VHF conforme aux dispositions en matière d'équipements exigés par les services de la circulation aérienne

s) en zone de type H, un émetteur-récepteur HF ;

2.6.3.3. Surveillance

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

2.6.4. Equipement minimal exigé en vol I.F.R.

2.6.4.1.

L'installation des aéronefs multimoteurs comprend deux sources indépendantes d'énergie, des moyens manuels ou automatiques pour sélectionner l'une ou l'autre source et des moyens pour contrôler le fonctionnement de chacune des sources.

Des sources d'énergie entraînées par le même moteur ne sont pas considérées comme indépendantes.

L'installation et les circuits d'alimentation des instruments gyroscopiques sont tels que la défaillance d'un instrument ou une insuffisance de l'énergie fournie par une des sources ne puisse empêcher l'alimentation convenable des autres instruments ou l'alimentation provenant de l'autre source.

2.6.4.2.

Pour les monomoteurs, les deux horizons artificiels ou l'horizon artificiel et l'indicateur gyroscopique de taux de virage sont alimentés par des sources d'énergie différentes, avec indication que ces alimentations fonctionnent correctement.

2.6.4.3. Sont exigés en vol IFR :

Vol et navigation

- a) un anémomètre muni d'un dispositif destiné à prévenir les effets du givrage ;
- b) deux altimètres sensibles et ajustables d'une graduation de 1000 pieds (304,80 mètres) par tour, avec un indicateur de pression barométrique de référence en hectopascal ;
- c) un variomètre à butée ;
- d) un compas magnétique compensable ;
- e) un horizon artificiel ;
- f) un deuxième horizon artificiel ou un indicateur gyroscopique de taux de virage avec un indicateur intégré de dérapage (bille-aiguille) alimentés indépendamment du premier horizon ;
- g) un indicateur de dérapage, si l'aéronef est équipé de deux horizons artificiels ;
- h) une prise de pression statique de secours ou un dispositif équivalent ;
- i) un thermomètre lisible depuis la place pilote indiquant la température extérieure ;
- j) un conservateur de cap ;
- k) une montre marquant les heures, les minutes et les secondes avec trotteuse centrale ou affichage digital ;
- l) des équipements de navigation qui permettent d'effectuer un vol conformément :
 - au plan de vol ATS, le cas échéant ; et
 - aux exigences applicables de l'espace aérien.

Le nombre d'équipements de navigation est suffisant pour permettre, en cas de panne d'un d'entre eux :

- soit de poursuivre une navigation sûre conformément au plan de vol ATS, le cas échéant, et aux exigences applicables de l'espace aérien,
- soit de prendre des mesures d'urgence appropriées en toute sécurité.

m) un système de feux anticollision ;

n) un système de feux de navigation ;

o) un phare d'atterrissage. Sur les giravions ce phare est réglable en site depuis la place pilote sauf si un ou plusieurs phares fixes suffisent pour l'approche et l'atterrissage ;

p) une lampe électrique autonome par membre d'équipage minimal requis en utilisation ;

q) un dispositif d'éclairage des instruments de bord et des équipements indispensables à la sécurité ;

r) deux ensembles microphones écouteurs, ou deux microphones et un ensemble d'écouteurs et un haut-parleur de cabine ;

2.6.4.4. Communication

v) au minimum deux équipements émetteurs-récepteurs VHF conformes aux dispositions en matière d'équipements exigés par les services de la circulation aérienne installés indépendamment pour que la panne de l'un n'entraîne pas celle de l'autre ;

w) en zone de type H, un émetteur-récepteur HF ;

2.6.4.5. Surveillance

x) l'équipement de surveillance conforme aux dispositions en matière d'équipements exigés par les services de la circulation aérienne.

2.6.4.6. Dispositions particulières concernant les aéronefs français dont la date de référence des conditions techniques de certification de type française est postérieure au 15 juin 1974.

En plus du 2.6.4.3. sont exigés :

a) un dispositif d'augmentation de stabilité qui peut être un pilote automatique, lorsque le manque de stabilité de l'aéronef accroît d'une façon importante la charge de travail de l'équipage minimal de conduite ;

b) pour les avions, au moins un phare de roulage.

En outre :

- Au moins un horizon artificiel comporte un indicateur de panne d'alimentation sur ou à proximité de l'instrument.

- Le variomètre est gradué en pieds par minute.

- Les deux circuits de pression statique sont indépendants, ou les deux sources de pression statique sont indépendantes avec possibilité de sélection de l'une ou de l'autre.
- Le dispositif de dégivrage de l'antenne anémométrique dispose d'une alarme.
- Le système d'éclairage permettant la lecture et l'utilisation des différents instruments de bord et des dispositifs indispensables à la sécurité du vol, est à intensité réglable et est complété d'un système d'éclairage fixe de secours.

2.7. Survol de l'eau

2.7.1.

Tout aéronef emporte pour chaque occupant un gilet de sauvetage ou un dispositif individuel équivalent pour chaque enfant de moins de 2 ans, rangé de telle manière qu'il puisse être accessible facilement, lorsqu'il se trouve soit à plus de 50 milles marins (92 kilomètres), soit à plus de 30 minutes de vol à la vitesse de croisière normale de la terre ferme.

Il emporte en outre des sachets ou pains de fluorescéine d'une masse d'au moins 300 grammes, perméables, contenus dans une enveloppe imperméable ;

Dans le cas d'un aérodyne, les mêmes dispositions sont prises qu'au premier alinéa du présent paragraphe lorsque :

- il décolle d'un aérodrome ou atterrit sur un aérodrome où, de l'avis du pilote commandant de bord, la trajectoire de décollage ou d'approche est disposée de telle façon au-dessus de l'eau qu'en cas de problème, il y aurait probabilité d'amerrissage forcé ;
- il survole une étendue d'eau, à une distance de la terre ferme telle que, un moteur en panne il ne peut atteindre une terre se prêtant à un atterrissage d'urgence.

2.7.2.

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

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

Celui-ci emporte un ou des canots de sauvetage facilement utilisables et dont la capacité maximale permette de recevoir toutes les personnes à leur bord.

A chaque canot de sauvetage s'ajoutent les équipements suivants :

- un miroir de signalisation normalisé grand modèle ;
- deux fusées parachute de couleur rouge ;
- une lampe électrique fonctionnant au contact de l'eau ou à défaut une lampe électrique étanche ;
- un matériel de survie et de signalisation comprenant :
- un litre d'eau douce par personne à bord ;

- une trousse médicale de premier secours au moins équivalente aux normes DIN 13157 ou DIN 13164.

2.7.3. Survol de l'eau par les giravions

En complément des dispositions des paragraphes 2.7.1 et 2.7.2, tout giravion est équipé d'un dispositif, permanent ou à déploiement rapide, assurant la flottabilité de l'appareil, lorsque :

- il survole une étendue d'eau, à une distance de la terre ferme telle que, un moteur en panne il ne peut atteindre une terre se prêtant à un atterrissage d'urgence ; ou
- il se trouve soit à plus de 50 milles marins (92 kilomètres), soit à plus de 30 minutes de vol à la vitesse de croisière normale de la terre ferme.

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

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

2.8. Survol des zones difficilement accessibles pour les opérations de recherche et de sauvetage

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

Le dispositif de signalisation comprend au moins :

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

L'équipement de survie et de secours est adapté aux itinéraires et comprend au moins :

- des vivres et de l'eau potable calculés sur une alimentation de secours d'au moins un jour par occupant ;
- une trousse médicale individuelle de premier secours au moins équivalente aux normes DIN 13157 ou DIN 13164

2.9. Vols à haute altitude

2.9.1. Aéronefs à cabine non pressurisée

2.9.1.1.

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

2.9.1.2.

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

2.9.2. Aéronefs à cabine pressurisée

Les aéronefs à cabine pressurisée sont conformes, en ce qui concerne les équipements nécessaires au vol à haute altitude, à la réglementation applicable aux aéronefs utilisés par une entreprise titulaire d'un CTA.

2.10. Utilisations diverses

2.10.1. Instruction en vol

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

2.10.2. Hydravions et aéronefs amphibies utilisés comme hydravion

Tout hydravion ou aéronef amphibie utilisé comme hydravion est équipé :

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

2.10.3. Avion atterrissant ou décollant sur une altisurface

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

2.11. Balise de détresse (ELT ou PLB)

2.11.1. Généralités

L'emport d'une balise de détresse (ELT ou PLB) est obligatoire dans les conditions prévues aux paragraphes 2.11.2 et suivants, pour tout avion et tout hélicoptère, à l'exception des

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

2.11.2. Avions et hélicoptères autres que ceux visés au 2.11.3.

2.11.2.1.

Les avions et les hélicoptères sont dotés d'au moins un ELT d'un type quelconque, ou à défaut d'une PLB avec récepteur GNSS incorporé, ayant reçu un numéro d'approbation de type de COSPAS/SARSAT, à l'exception de la série 700 de numéros COSPAS/SARSAT identifiant des balises à usage spécial ne répondant pas à toutes les exigences techniques et à tous les essais spécifiés par COSPAS/SARSAT.

2.11.2.2.

Toute balise à déclenchement manuel (ELT/S ou PLB) est rangée de manière à être facilement et rapidement accessible.

2.11.2.3.

Les avions et les hélicoptères dont le certificat de navigabilité individuel a été délivré pour la première fois après le 1er juillet 2008 sont dotés d'au moins un ELT automatique.

2.11.3. Hélicoptères utilisés dans le cadre d'une activité particulière ou survolant des régions inhospitalières

Les hélicoptères utilisés dans le cadre d'une activité particulière telle que définie au 3.1.1 ou survolant des régions où les opérations de recherches et de sauvetage seraient particulièrement difficiles sont dotés d'au moins un ELT automatique (ELT(A)).

2.11.4. Dispositions complémentaires pour les hélicoptères en vol prolongé au dessus de l'eau

Tous les hélicoptères sont dotés en outre d'un ELT(S) dans un canot ou un gilet de sauvetage lorsqu'ils sont utilisés pour des vols avec survol de l'eau à plus de 5 milles marins (9 kilomètres) de la terre ferme dans le cas des hélicoptères exploités en classe de performances 3 ou à plus de 50 milles marins (92 kilomètres) de la terre ferme dans le cas des hélicoptères exploités en classe de performances 1 ou 2.

2.11.5. Fréquence d'émission, codage et enregistrement

Toute balise de détresse (ELT ou PLB) est capable d'émettre simultanément sur les fréquences 121,5 MHz et 406 MHz, est codée (conformément à l'annexe 10 de l'OACI pour les ELT) et est enregistrée auprès de l'organisme national chargé de lancer les opérations de recherche et de sauvetage ou de tout autre organisme désigné.

Par dérogation au paragraphe précédent, le ministre chargé de l'aviation civile peut autoriser qu'un aéronef exempté de l'obligation d'emport de balise de détresse et cependant équipé d'une balise fonctionnant uniquement sur la fréquence de 121,5 MHz puisse conserver ladite balise opérationnelle à bord.

2.11.6. Précautions pour les aéronefs utilisés pour la voltige aérienne

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

CHAPITRE III - ACTIVITES PARTICULIERES

3.1 Définition, mise à disposition du personnel, dépôt et contrôle du manuel d'activités particulières

3.1.1. Définition

a) Pour l'application de ce texte, les activités particulières concernées sont les suivantes :

- les traitements agricoles, phytosanitaires ou de protection sanitaire et les autres opérations d'épandage sur le sol ou de dispersion dans l'atmosphère ;
- le largage de parachutistes ;
- le largage de charges de toutes natures ;
- le transport de charges à l'élingue ;
- l'hélicoptère ;
- le remorquage de banderoles ;
- la lutte contre l'incendie ;
- les relevés, photographies, observations et surveillances aériennes nécessitant la mise en place de dispositifs spécifiques ;
- toute autre activité nécessitant une dérogation aux règles de la circulation aérienne générale
- ainsi que la formation à ces activités ou toute opération pendant laquelle sont réalisées des manœuvres similaires à celles réalisées lors de ces activités

b) Est considéré comme exploitant toute personne responsable de l'organisation ou de la pratique d'une telle activité.

3.1.2. Manuel d'activités particulières et déclaration de conformité

Un exploitant ne peut utiliser un aéronef dans le cadre de ces activités que s'il a mis à la disposition du personnel intéressé un manuel d'activités particulières et qu'il tient ce dernier à jour.

Le manuel d'activités particulières est un document préparé par l'exploitant. Il est destiné à mettre à la disposition de l'exploitant et du personnel de l'exploitant les règles et procédures à suivre, ainsi que toutes les informations et instructions nécessaires pour que les divers objectifs de l'exploitation soient atteints dans des conditions de sécurité satisfaisantes.

Le manuel est facilement utilisable. L'exploitant s'assure qu'il est connu et mis en application par le personnel concerné.

L'exploitant établit une déclaration de conformité indiquant qu'il répond aux exigences du présent arrêté et que les procédures décrites dans le manuel sont adaptées aux activités particulières envisagées (cf. appendice VII).

3.1.3. Dépôt

L'exploitant dépose la déclaration de conformité et le manuel d'activités particulières, avant l'entrée en vigueur de celui-ci, auprès des services compétents.

Par le dépôt de ces documents, l'exploitant s'engage à mettre en place l'organisation et les procédures en vue de s'assurer que les instructions, consignes et informations données au personnel permettent de respecter la réglementation technique applicable, notamment en matière de sécurité.

Un accusé de réception matérialise ce dépôt.

3.1.4. Amendements

Toute modification ayant une incidence sur le manuel fait l'objet d'un amendement. L'exploitant révisé également le manuel en fonction de l'évolution de la réglementation.

Les amendements suivent la même procédure de dépôt que le manuel de base.

3.1.5. Cessation d'activité

L'exploitant informe les services compétents lorsqu'il cesse d'utiliser un manuel.

Si cette interruption est supérieure à douze mois et que l'exploitant envisage une reprise d'activités en lien avec ce manuel, il entreprend une nouvelle procédure de dépôt.

3.2. Utilisation du manuel d'activités particulières

3.2.1. Présence à bord

Toute section du manuel utile au déroulement de la mission est présente à bord de l'aéronef.

3.2.2. Utilisation

L'exploitant et son personnel, notamment les équipages de conduite utilisent le manuel pour l'exécution de leurs missions, se conforment aux consignes qu'il énonce et veillent à sa stricte application.

3.3. Rédaction du manuel d'activités particulières

3.3.1. Forme

Le manuel est rédigé en langue française.

Toutefois, dans le cas où un aéronef est mis en oeuvre par du personnel qui ne pratique pas la langue française, notamment s'il est exploité dans le cadre d'un accord entre plusieurs entreprises dont certaines ne sont pas de droit français, l'exploitant communique une version du manuel aisément compréhensible par le personnel concerné.

Les symboles, graphismes ou sigles relevant de la pratique aéronautique internationale sont autorisés.

3.3.2. Contenu

Le manuel n'est pas une simple copie des textes réglementaires. Sauf cas particulier, il ne présente pas ces textes sous leur forme originale mais les exprime sous forme de consignes, d'instructions, etc., élaborées par l'exploitant et adaptées à son exploitation et aux personnels chargés de l'exécution des tâches.

Le manuel comprend deux parties divisées en sections et intitulées :

- Généralités ;
- Utilisation.

Le contenu de chacune de ces parties est précisé en appendice I sous forme de canevas.

Ce canevas est destiné à aider l'exploitant à constituer et présenter un manuel complet.

Un manuel différent dans sa forme peut être déposé si l'exploitant le juge mieux adapté aux besoins de ses personnels.

3.4. Personnels navigants

3.4.1 Compétences

a) Formation initiale :

L'exploitant décrit dans son manuel d'activités particulières la formation initiale requise pour tout personnel navigant en fonction des activités particulières décrites dans le document. Cette formation comporte une partie théorique et une partie pratique qui peuvent être adaptées en fonction de l'expérience de chaque pilote.

La partie théorique propose un rappel des réglementations en vigueur relatives à chaque activité particulière ainsi qu'une présentation du manuel d'activités particulières de l'exploitant. Elle intègre les aspects relatifs à la gestion des ressources humaines et techniques dans le cadre de l'activité particulière considérée.

Lorsque les navigants auxquels s'adresse cette formation n'ont pas subi lors de l'acquisition de leurs licences d'épreuve théorique portant sur les facteurs humains ou ne sont pas titulaires du certificat Facteurs humains, avant de suivre cette formation spécifique, ils suivent un stage homologué portant sur les connaissances théoriques en matière de facteurs humains nécessaires au suivi de la formation spécifique, conformément au programme fixé en appendice IV.

La partie pratique permet de s'assurer du niveau de compétence du pilote (par un vol de contrôle par exemple) et décrit la formation pratique proposée par l'entreprise pour former un pilote n'ayant pas la compétence nécessaire.

b) Maintien des compétences :

L'exploitant décrit dans son manuel d'activités particulières le système de maintien des compétences de son personnel navigant. Ce maintien peut s'appuyer sur une quantité minimale d'heures de vols effectuées par activité particulière et par pilote que l'exploitant juge nécessaire pour maintenir un niveau de sécurité adéquat. Dans le cas où cette condition ne serait pas réalisée, l'exploitant définit le contenu du stage de remise à niveau incluant un contrôle en vol du pilote.

c) Contrôle des compétences

Les contrôles (réalisés à l'issue de la formation initiale et lors du maintien des compétences) du personnel navigant sont effectués par un personnel navigant détenteur au moins du même niveau de licence que le personnel contrôlé.

La qualification d'instructeur (« flight instructor » ou « flight examiner ») n'est pas exigée. Le pilote-contrôleur est cependant en possession de la formation initiale et du maintien des compétences nécessaires. Il est désigné par l'exploitant dans son manuel d'activités particulières.

3.4.2. Liste des personnels navigants et dossiers individuels

L'exploitant tient à jour une liste de ses personnels navigants.

Il établit et tient à jour un dossier pour chaque personnel navigant contenant notamment les titres aéronautiques détenus et les justifications des compétences précisées au paragraphe 3.4.1.

Ce dossier est archivé par l'exploitant :

- jusqu'au départ du personnel navigant pour les actes liés à la formation initiale,
- pendant leur durée de validité pour les licences, les certificats médicaux et les actes liés au maintien et au contrôle des compétences.

La liste et le dossier des personnels navigants mentionnés respectivement au premier et au deuxième alinéa du paragraphe 3.4.2 sont tenus à la disposition des services compétents.

CHAPITRE IV - EQUIPAGE

4.1. Autorité et obligations de l'équipage

4.1.1. Fonctions des membres d'équipage

4.1.1.1.

Un vol ne peut être entrepris que si les fonctions de chacun des membres d'équipage ont été définies préalablement au vol.

4.1.1.2.

La fonction de commandant de bord est tenue par un pilote membre de l'équipage de conduite. Le commandant de bord est responsable de la conduite et de la sécurité du vol.

4.1.1.3.

Le commandant de bord peut déroger dans les limites du code de l'aviation civile à tout ou à une partie des règles de cette annexe chaque fois qu'il l'estime indispensable à la sécurité du vol. Il en rend compte dans les 48 heures aux services de l'aviation civile.

4.1.2. Vérifications précédant le vol

Un vol ne peut être entrepris que si le commandant de bord s'est préalablement assuré qu'il est réalisable par l'équipage et par l'aéronef, dans le respect de la réglementation.

Dans le cas d'une anomalie inscrite sur le carnet de route de l'aéronef, le commandant de bord ne peut entreprendre le vol que si les conditions du premier alinéa du paragraphe 2.2.1 sont remplies.

4.1.3. Connaissance du matériel et des procédures

4.1.3.1.

Un vol ne peut être entrepris que si, d'une part les membres d'équipage sont familiarisés avec l'aéronef et son équipement de bord, notamment le matériel de sécurité-sauvetage et les systèmes spéciaux, et d'autre part ont une connaissance pratique de leur manuel de vol ou des documents acceptés comme équivalents.

4.1.3.2.

Pour les activités particulières (chapitre III) et les vols à sensations (chapitre VIII), les membres d'équipage ont une connaissance pratique du manuel nécessaire à la pratique de ces opérations et sont familiarisés avec les procédures de vol précisées dans ce manuel.

4.1.4. Inaptitudes temporaires

4.1.4.1.

Tout membre d'équipage s'abstient d'exercer ses fonctions dès qu'il ressent une déficience physique ou mentale de nature à le mettre dans l'incapacité d'exercer en sécurité ses tâches, ou qu'il se trouve sous l'influence de boissons alcoolisées, de narcotiques ou de stupéfiants.

4.1.4.2.

Le commandant de bord ne peut poursuivre un vol au-delà d'un site d'atterrissage approprié s'il constate l'inaptitude des membres d'équipage de conduite à exercer leurs tâches.

4.1.5. Passagers et chargement

4.1.5.1.

Le commandant de bord :

- a) exige le débarquement de toute personne, animal ou cargaison présentant un danger pour la salubrité ou la sécurité de l'aéronef ou de ses occupants ;
- b) s'assure que le chargement respecte à tout moment du vol les limitations de masse et de centrage fixées par la documentation associée au certificat de navigabilité ou son document équivalent ;
- c) s'assure que le chargement de l'appareil ne crée pas d'obstacle pour la circulation des occupants à bord et laisse libre l'accès aux issues normales et de secours.

4.1.5.2.

Le commandant de bord s'assure que les passagers ont reçu en temps opportun les informations voulues sur :

- a) les modalités de l'interdiction éventuelle de fumer ;
- b) l'utilisation des ceintures et harnais de sécurité ;
- c) l'emplacement et les procédures d'utilisation des masques à oxygène et des gilets de sauvetage ;
- d) l'emplacement des accès passagers et des issues de secours et le moyen d'ouvrir ces dernières ;
- e) toute autre instruction particulière de sécurité liée à la particularité de l'aéronef ou de son utilisation ;
- f) le cas échéant, lorsque l'aéronef n'est pas équipé d'un ELT automatique, l'emplacement et l'utilisation de la balise de détresse (ELT de survie ou PLB).

Si ces informations sont fournies au moyen de cartes, elles sont relatives au modèle d'aéronef utilisé.

En cas d'urgence au cours du vol, le commandant de bord veille à ce que les passagers reçoivent les instructions appropriées aux circonstances.

4.1.6. Obligation de tenue à jour du carnet de route

Le commandant de bord s'assure de la tenue à jour du carnet de route, lorsque celui-ci est exigé.

4.1.7. Obligations liées aux enregistreurs

Le commandant de bord s'assure que les enregistreurs de vol, quand l'aéronef en est équipé :

- a) ne sont pas mis hors service ou coupés pendant le vol, et
- b) en cas d'accident ou d'incident devant faire l'objet d'un rapport obligatoire :
 - ne sont pas effacés volontairement ; et
 - sont désactivés immédiatement après la fin du vol ; et
 - ne sont réactivés qu'avec l'accord de l'autorité chargée de l'enquête.

4.2. Composition de l'équipage

4.2.1. Généralités

La composition de l'équipage de conduite est déterminée d'après le type, la classe de l'aéronef, les caractéristiques du vol et la nature des opérations prévues.

L'exploitant peut fixer une liste des membres d'équipage de conduite en fonction des conditions particulières d'utilisation. En aucun cas le nombre et les qualifications des membres d'équipage de conduite ne peuvent être inférieurs aux exigences relatives à l'équipage minimal de conduite.

Pour les aéronefs de 20 passagers et plus, utilisés pour le transport de passagers, la composition de l'équipage de conduite est conforme aux règles fixées pour les aéronefs exploités par une entreprise titulaire d'un CTA.

4.2.2. Equipage minimal de conduite

Le nombre de membres et la composition de l'équipage de conduite ne sont pas inférieurs aux limitations portées dans les documents associés au document de navigabilité de l'aéronef, notamment le manuel de vol ou le document équivalent.

Lors d'un vol d'instruction, un aéronef certifié avec un équipage minimal de conduite de deux pilotes peut être piloté par un pilote candidat à une qualification sous réserve que l'autre pilote possède la qualification d'instructeur appropriée.

4.2.3. Personnel chargé de la fonction sécurité-sauvetage

4.2.3.1.

Hormis le cas des parachutages, le transport de passagers à bord d'un aéronef nécessite un nombre minimal de personnes chargées de la fonction sécurité-sauvetage, hors équipage de conduite, égal à un, si le nombre de passagers est compris entre 20 et 50 inclus, au-delà une personne supplémentaire par tranche complète ou incomplète de 50 passagers.

4.2.3.2.

Pour pouvoir exercer la fonction sécurité-sauvetage les personnes sont capables d'effectuer les manoeuvres d'utilisation des issues normales et de secours, des dispositifs d'évacuation, de flottabilité et de survie, et d'assurer la mise en oeuvre des équipements de sécurité-sauvetage.

4.3. Titres et compétences exigés des membres d'équipage

Le paragraphe 4.3 s'applique sauf dispositions contraires du règlement (CE) n°216/2008 et de ses règles de mise en oeuvre déterminant les exigences techniques et les procédures administratives applicables au personnel navigant de l'aviation civile.

En outre, ce paragraphe ne s'applique :

- qu'aux aéronefs français et aux aéronefs étrangers dotés d'un document de navigabilité reconnu en France ;
- qu'aux titres aéronautiques français et aux titres aéronautiques étrangers reconnus en France.

4.3.1. Généralités

4.3.1.1.

Sauf dans les cas prévus aux paragraphes 4.3.2 et 4.3.4, nul ne peut mettre en oeuvre un aéronef s'il ne détient les titres aéronautiques appropriés, en état de validité, délivrés ou reconnus ou validés par l'Etat d'immatriculation.

Cette disposition ne s'applique pas aux personnes qui déplacent en France un aéronef français par ses propres moyens pour sa maintenance sur l'aire de mouvement d'un aéroport, sous réserve que lesdites personnes :

- aient été désignées par l'exploitation,
- aient été formées à faire rouler l'aéronef,
- aient reçu une formation concernant l'utilisation de la radiotéléphonie, les instructions du contrôle de la circulation aérienne, la phraséologie et les procédures lorsque les communications radio sont nécessaires,
- aient reçu une formation concernant le plan de l'aéroport, les routes, la signalisation, les marques, le balisage lumineux, la signalisation,
- soient capables de se conformer aux normes opérationnelles requises pour déplacer de manière sûre l'avion sur l'aéroport.

4.3.1.2.

Sauf accord international, nul ne peut exploiter contre rémunération un aéronef étranger en France, s'il ne détient les titres aéronautiques appropriés en état de validité, délivrés, reconnus ou validés par la France.

4.3.2 Vols particuliers

4.3.2.1 Vol d'instruction

Pour se préparer seul à bord d'un aéronef en vue de la délivrance d'un titre ou, le cas échéant à son renouvellement, un pilote :

- satisfait aux conditions d'âge exigées, au regard de la réglementation applicable pour le brevet ou la licence à acquérir ou détenu, lors du premier vol solo ;
- détient un certificat d'aptitude physique et mentale en cours de validité quand celui-ci est requis pour la délivrance du titre correspondant ;
- détient une autorisation écrite délivrée par un instructeur détenant les privilèges correspondants.

4.3.2.2. Vol de démonstration

Seuls les vols de démonstration effectués avec un pilote invité sont soumis aux exigences particulières prévues ci après :

a) Par dérogation au paragraphe 4.2.1, l'équipage de conduite au cours d'un vol de démonstration comprend, outre le pilote invité :

un pilote commandant de bord, à jour de ses compétences, détenant :

- i) le titre aéronautique et les qualifications requis lui permettant de remplir ses fonctions sur l'aéronef considéré ainsi que les conditions d'expérience récente prévues au 4.4 et une qualification d'instructeur appropriée à l'aéronef utilisé, ou
- ii) un titre de pilote d'essais ou réceptions dans le cas d'un vol effectué par un organisme chargé d'essais en vol

et, pour les aéronefs multi pilotes, un copilote :

- i) à jour de ses compétences, qualifié sur le type ou
- ii) détenant un titre de pilote d'essais ou réceptions dans le cas d'un vol effectué par un organisme chargé d'essais en vol.

b) Le pilote invité est réputé, pendant les phases où il participe à la conduite de l'aéronef, détenir les titres aéronautiques requis pour le vol effectué.

c) Le pilote invité communique dans une langue véhiculaire commune avec l'équipage de conduite.

4.3.2.3 Vol technique

Les personnels navigants des vols techniques sont titulaires de la qualification de type ou de classe requise ou d'un titre de pilote d'essais ou réceptions.

4.3.3. Radiotéléphonie

Tout détenteur d'une licence de membre d'équipage, habilité à assurer les fonctions d'opérateur de stations radioélectriques d'émission du service mobile aéronautique ou du service mobile aéronautique par satellite, doit être capable de s'exprimer dans la ou les langues spécifiées par les organismes du contrôle de la circulation aérienne sans difficulté de nature à gêner les communications radio.

4.3.4. Titres et privilèges particuliers étrangers

4.3.4.1.

Lorsqu'un aéronef français est utilisé à l'intérieur d'un pays étranger, les membres d'équipage peuvent être titulaires de licences délivrées ou validées par ce pays. Cette disposition ne s'applique pas aux aéronefs français exploités à titre professionnel et contre rémunération par une entreprise française titulaire d'un CTA.

4.3.4.2. Titres et privilèges particuliers

Tout aéronef français peut être piloté à titre privé par un pilote, titulaire d'une licence originellement délivrée (et non délivrée par équivalence) par un Etat membre de la Communauté européenne ou par un (des) autre(s) Etat(s) partie(s) à l'accord sur l'Espace économique européen ou par la Confédération suisse, à condition que la licence et les qualifications soient conformes aux normes de l'annexe I de la convention relative à l'aviation civile internationale et qu'elles correspondent aux titres aéronautiques requis pour le vol envisagé.

4.3.4.3.

Le ministre chargé de l'aviation civile peut accepter l'exercice en France, et dans la limite des privilèges attachés à la licence française de pilote privé, de privilèges associés à un titre délivré ou validé par un Etat étranger, ou de privilèges particuliers étrangers non reconnus en France, si ce titre ou ces privilèges sanctionnent un niveau de compétence suffisant pour l'obtention du titre ou des privilèges français équivalents.

Pour l'application du présent paragraphe, le titulaire d'une licence nationale de pilote privé (N-PPL) délivrée par l'Autorité de l'aviation civile du Royaume-Uni de Grande-Bretagne, à laquelle est associée une déclaration de conformité au niveau correspondant de l'annexe I de la convention relative à l'aviation civile internationale délivrée par cette autorité ou en son nom par un examinateur habilité par elle, est autorisé à effectuer en France des vols à bord d'avions immatriculés au registre du Royaume-Uni de Grande-Bretagne, à titre privé, en VFR et dans la limite des privilèges détenus au titre de cette licence nationale.

4.3.4.4.

Le ministre chargé de l'aviation civile peut suspendre l'application des paragraphes 4.3.4.1., 4.3.4.2. et 4.3.4.3. à un pilote ayant commis une infraction.

4.3.4.5.

Nul ne peut pratiquer la voltige aérienne ou utiliser les altisurfaces ou les altiports s'il ne détient la formation spéciale correspondante prévue par arrêté ou s'il n'a reçu à cet effet une autorisation au vu d'une formation équivalente ou d'une expérience acceptable par le ministre chargé de l'aviation civile. La délivrance de cette autorisation peut faire l'objet d'un contrôle par l'autorité.

4.4. Conditions d'expérience récente

Ce paragraphe s'applique sauf dispositions contraires du règlement (CE) n°216/2008 et de ses règles de mise en œuvre déterminant les exigences techniques et les procédures administratives applicables au personnel navigant de l'aviation civile.

4.4.1.

a) Un pilote d'aéronef visé à l'Annexe II du règlement (CE) n° 216/2008 ne peut exercer la fonction de commandant de bord ou de copilote sur un aérodyne transportant des passagers s'il n'a effectué, dans les trois mois qui précèdent, au moins trois décollages et trois atterrissages sur un aérodyne de même classe ou type ou sur un entraîneur synthétique de vol qualifié à cet effet.

b) Un pilote d'aéronef ne peut exercer la fonction de commandant de bord sur un aérostat transportant des passagers s'il n'a effectué, dans les 180 jours qui précèdent, au moins trois ascensions aux commandes.

c) Un mécanicien navigant avion (MN ou F/E) ne peut exercer ses fonctions sur un avion transportant des passagers s'il n'a effectué, dans les trois mois qui précèdent, au moins une étape à bord d'un avion de même type ou sur un simulateur de vol du type de l'avion sur lequel il exerce.

4.4.2.

La présente disposition ne concerne que les pilotes d'aéronefs visés à l'Annexe II du règlement (CE) n° 216/2008.

Le détenteur d'une licence qui ne détient pas une qualification de vol aux instruments en état de validité ne peut exercer de nuit en tant que commandant de bord d'un aérodyne transportant des passagers s'il n'a effectué de nuit au moins un des décollages et atterrissages requis par le paragraphe 4.4.1 ci-dessus.

4.5. Connaissance des lois, réglementations et procédures.

4.5.1.

Le commandant de bord veille à respecter les lois, réglementations et procédures des Etats dans lesquels les opérations sont effectuées et qui sont relatives à l'accomplissement de ses tâches.

4.5.2.

L'exploitant veille à ce que tous les membres de l'équipage de conduite qu'il emploie aient une bonne connaissance des lois, réglementations et procédures des Etats dans lesquels les opérations sont effectuées et qui sont relatives à l'accomplissement de leurs tâches.

CHAPITRE V - UTILISATIONS - LIMITATIONS

5.1. Limites d'utilisation - Généralités

5.1.1. Limitations de navigabilité

Un aéronef est utilisé conformément aux conditions définies par les documents associés à son certificat de navigabilité, par son laissez-passer, ou par son autorisation de vol.

5.1.2. Limitations opérationnelles

Pour ce qui concerne les performances, les règles d'emport de carburant, les opérations ETOPS pour les avions bimoteurs utilisés en long courrier, les aéronefs lourds sont utilisés conformément à la réglementation technique applicable aux aéronefs utilisés par une entreprise titulaire d'un CTA (1), excepté :

- ceux munis d'un certificat de navigabilité restreint d'aéronef de collection (C.N.R.A.C.),
- ceux dédiés au largage de parachutistes,
- les hélicoptères engagés dans les activités de transport de charges à l'élingue, d'hélicoptère ou de lutte contre l'incendie.

(1) Dans le cadre du calcul des distances d'atterrissage sur piste sèche, la marge exigée pour les avions lourds peut cependant être réduite par rapport à celle requise pour les avions exploités par une entreprise détenant un CTA (paragraphe OPS 1.515 de l'annexe III du règlement 3922/91 modifié par le règlement 859/2008 de la Commission du 20 août 2008) : les avions lourds à réaction ou turbopropulseurs soumis à la présente annexe sont tenus d'effectuer un atterrissage dans les 80% de la distance d'atterrissage utilisable.

5.2. Aéronefs dont la navigabilité n'est pas reconnue internationalement

5.2.1. Aéronefs français

L'utilisation des aéronefs français dont le titre de navigabilité n'est pas reconnu par la convention de Chicago est restreint à la France au sens de la convention internationale, et aux Etats ayant contracté des accords particuliers ou ayant validé le titre de navigabilité.

5.2.2. Aéronefs étrangers

Le ministre chargé de l'aviation civile peut permettre l'utilisation en France d'un aéronef doté d'un titre de navigabilité étranger non reconnu en France, si les conditions techniques de délivrance de ce titre garantissent au moins le même niveau de sécurité que celles du titre équivalent français.

5.3. Restrictions d'occupation des aéronefs

La présence à bord de toute personne n'ayant pas une fonction en relation avec le but du vol effectué est interdite lors de vols :

- a) de contrôle, exigés à la suite d'opérations d'entretien ou de modifications affectant la navigabilité ;
- b) de remorquage de planeurs ;

- c) effectués dans le cadre d'une activité particulière ;
- d) de lutte contre l'incendie ;
- e) sur un aéronef pour lequel un équipage minimal de deux pilotes qualifiés est exigé, si l'un des pilotes est en cours de qualification ;
- f) de transport par hélicoptère de charge externe à l'élingue ;
- g) d'hélicoptère ;
- h) de remorquage de navires par hélicoptère ;
- i) de présentation ou de voltige effectués en manifestation aérienne.

Cette disposition n'interdit pas la présence à bord des membres d'équipage à l'entraînement à ces divers types de vol ou de personnes attendant d'occuper les postes correspondants dans le même but, ou de personnels des services compétents effectuant un contrôle en vol.

5.4. Aérodrome de dégagement en vol I.F.R.

5.4.1.

Pour toute étape effectuée en I.F.R. un aérodrome de dégagement est indiqué dans le plan de vol, sauf :

a) si les conditions suivantes sont simultanément remplies :

- la durée du vol n'excède pas trois heures ;
- pour les avions, l'aérodrome de destination comporte deux pistes utilisables ;
- pendant les deux heures qui précèdent et suivent l'heure estimée d'atterrissage (ou entre l'heure de départ réelle et les 2 heures qui suivent l'heure estimée d'atterrissage, la période la plus courte des deux prévalant), sur l'aérodrome de destination sont prévus :
 - un plafond minimal de 300 mètres au-dessus de l'altitude de la trajectoire de ralliement, ou si elle n'est pas indiquée, au-dessus de l'altitude de sécurité du secteur de 25 milles marins ;
 - une visibilité horizontale minimale de 8 km ; ou

b) si l'aérodrome d'atterrissage prévu est isolé et que :

- une procédure d'approche aux instruments est prescrite pour l'aérodrome d'atterrissage prévu ; et
- les renseignements météorologiques en vigueur disponibles indiquent que, pendant les deux heures qui précèdent et les deux heures qui suivent l'heure estimée d'atterrissage (ou entre l'heure de départ réelle et les 2 heures qui suivent l'heure estimée d'atterrissage, la période la plus courte des deux prévalant), les conditions sont les suivantes :

Pour les avions :

- la base des nuages est à 300 m (1000 ft) au moins au-dessus de l'altitude minimale spécifiée dans la procédure d'approche aux instruments ; et

- une visibilité horizontale minimale de 5,5 km ou dépassant de 4 km la visibilité horizontale associée à la procédure d'approche aux instruments.

Pour les hélicoptères

- la base de nuages se situe au moins 120 m (400 ft) au dessus du minimum associé à la procédure d'approche aux instruments;
- la visibilité est supérieure d'au moins 1 500 m au minimum associé à la procédure

5.4.2.

Dans tous les cas, en vol I.F.R., un aérodrome de dégagement est doté d'un secours électrique en état de marche. Lorsque l'aérodrome de dégagement n'est pas exigé, le secours électrique est en état de marche sur l'aérodrome de destination.

5.5. Avitaillement, réserves de carburant et lubrifiant

5.5.1. Les aéronefs lourds pour ce qui concerne l'application de ce paragraphe, se conforment aux dispositions réglementant les aéronefs utilisés par une entreprise titulaire d'un CTA.

5.5.2.

5.5.2.1. Les membres d'équipage ou des personnes désignées par l'exploitant peuvent assurer les opérations d'avitaillement en carburant d'un aéronef dans les stations où un personnel n'est pas prévu à cet effet.

Ils se conforment à des procédures fixées par le ministre chargé de l'aviation civile.

5.5.2.2. Avitaillement avec passagers à bord

Un aéronef ne subit aucune opération d'avitaillement/reprise de carburant avec de l'essence avion (AVGAS) ou de l'essence ou un carburant volatil, ou un mélange éventuel de ces types de carburant, lorsque des passagers embarquent, sont à bord, ou débarquent.

Pour tous les autres types de carburant, le pilote commandant de bord ou d'autres personnes qualifiées sont présents à bord, prêts à déclencher et à conduire une évacuation de l'avion par les moyens disponibles les plus pratiques et les plus rapides.

Pour les aéronefs lourds, un moyen de communication sol-bord satisfaisant est établi entre les personnes responsables de l'avitaillement et le personnel navigant resté à bord. Dans le cas où la communication nécessite un équipement spécifique, le personnel navigant reste à proximité immédiate de cet équipement.

5.5.3.

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

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

- atteindre la destination prévue compte tenu des plus récentes prévisions météorologiques, du régime et de l'altitude prévus, ou à défaut, les quantités nécessaires sans vent majorées de dix pour cent ;
- de plus, en I.F.R., si un ou plusieurs aérodromes de dégagement sont prévus au plan de vol, rejoindre le plus éloigné de ces aérodromes ;
- et poursuivre le vol au régime de croisière économique :
 - en vol V.F.R. de jour pendant vingt minutes, excepté les U.L.M. et les aérostats ;
 - en vol I.F.R. et V.F.R. de nuit, pendant quarante-cinq minutes, quel que soit le type d'aéronef.

5.5.4.

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

- en V.F.R. de jour, pendant trente minutes ;
- en I.F.R. et V.F.R. de nuit, pendant quarante-cinq minutes.

5.5.5.

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

5.6. Utilisation des ceintures et des harnais de sécurité

5.6.1. Membres d'équipage

Tout membre de l'équipage :

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

5.6.2. Passagers

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

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

Pour les aéronefs utilisés pour le largage de parachutistes, l'utilisation des harnais et ceintures est compatible avec les conditions techniques spécifiées conformément au 2.4.7.

5.6.3. Nombre d'occupants âgés de plus de deux ans

Chaque occupant âgé de plus de deux ans dispose d'un siège et d'une ceinture individuelle.

5.6.4. Enfant de moins de deux ans

Chaque enfant âgé de moins de deux ans est attaché par un dispositif de retenue (CRD).

5.7. Vols à haute altitude

5.7.1. Aéronefs à cabine non pressurisée

Sur un aéronef dépourvu de cabine pressurisée au moins un pilote utilise le système d'inhalation d'oxygène pour toute durée de vol :

- supérieure à 30 minutes entre les altitudes pression de 3800 mètres exclue et 4400 mètres incluse (niveaux de vol 125 à 145) ;
- à une altitude pression supérieure à 4400 mètres (niveau de vol 145).

5.7.2. Aéronefs à cabine pressurisée

Les règles d'utilisations par les membres d'équipage et les passagers du système d'inhalation d'oxygène des aéronefs, pourvus d'une cabine pressurisée sont celles applicables aux aéronefs utilisés par une entreprise titulaire d'un CTA.

5.8. Embarquement dans un giravion "rotor tournant"

L'embarquement ou le débarquement des passagers pendant qu'un rotor tourne s'effectue dans les conditions suivantes :

- a) un pilote reste aux commandes de l'appareil ;
- b) une personne au moins, affectée à l'accompagnement des passagers est présente et les guide lors de ces opérations. Elle peut faire partie du groupe transporté si les consignes nécessaires lui ont été données ;
- c) les opérations d'embarquement et de débarquement des passagers ne peuvent être effectuées simultanément pendant qu'un rotor tourne ;
- d) de nuit, l'embarquement se fait dans une zone éclairée, ou, à défaut d'éclairage de la zone, l'appareil incorpore un dispositif éclairant le rotor arrière.

5.9. Règles d'utilisation diverses

5.9.1. Simulations en vol

5.9.1.1 Vols d'instruction ou de contrôle en conditions simulées de pilotage sans visibilité

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

5.9.1.2. Simulation en vol de situations inhabituelles

Le commandant de bord ne simule pas des situations anormales ou d'urgence nécessitant l'application de procédures inhabituelles ou d'urgence, ni ne simule des conditions météorologiques de vol aux instruments (IMC) à l'aide de moyens artificiels :

- lors d'activités particulières, dès lors qu'il transporte des passagers (exception faite d'un spécialiste de l'activité dans le cadre d'une formation) ;
- en dehors des activités particulières, dès lors qu'il transporte des passagers ou du fret (exception faite des vols d'instruction).

5.9.2. Dépôts de neige, de glace ou autre

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

5.9.3. Utilisation en conditions givrantes

Aucun aéronef ne peut être utilisé dans des conditions givrantes connues ou prévues, s'il n'est certifié et équipé pour voler dans ces conditions.

5.9.4. Minimums opérationnels

L'exécution de décollage et d'atterrissage en régime de vol I.F.R. est soumise au respect des spécifications relatives à la détermination et à l'utilisation des minimums opérationnels prévues par arrêté.

Pour l'application de ce paragraphe, tous les aéronefs autres que les avions sont assimilés aux avions de catégorie A au sens de l'arrêté précité, à moins que des procédures de décollage et d'atterrissage aient été approuvées par les services compétents de l'aviation civile.

5.9.5. Aéronefs utilisés pour la voltige aérienne, le travail agricole, la lutte contre l'incendie ou le transport de charge à l'élingue

Les aéronefs exemptés de l'obligation de posséder un certificat ou un laissez-passer de limitation de nuisances en raison de leur utilisation pour les activités de voltige aérienne, de travail agricole, de lutte contre l'incendie ou de transport de charge à l'élingue ne peuvent être utilisés que pour ces activités ou pour l'entraînement à ces activités.

5.9.6. Parachutes de sauvetage à bord des aéronefs

Lors d'un vol de planeur non équipé d'un dispositif motopropulseur, d'un vol acrobatique, ou d'un vol de largage de fret ou de parachutistes depuis un aérodyne, tout occupant de l'aéronef est équipé d'un parachute de sauvetage de type approuvé.

Cette disposition ne s'applique pas :

- aux aéronefs ultra-légers motorisés (U.L.M.) équipés d'un parachute ;
- aux parachutes motorisés ;
- aux vols de largage de fret à basse hauteur, dans le cas où l'arrimeur-largueur est équipé d'une sangle de retenue en lieu et place du parachute.

Toutefois, à bord des hélicoptères, lors d'un vol de largage de parachutistes ou de fret, si le pilote est installé sur un siège où la place du parachute n'est pas prévue, que ce siège est équipé d'une ceinture de sécurité et éventuellement d'un harnais, conformément au paragraphe 2.4 du présent arrêté, le pilote peut ne pas être équipé d'un parachute de sauvetage. Dans ce cas, il conserve la ceinture de sécurité et le harnais attachés pendant toute la durée du vol.

5.9.7. Espaces à spécifications minimales de performances de navigation (ou espaces MNPS) et espaces à minimum de séparation verticale réduit (ou espaces RVSM)

Nul ne peut circuler avec un aéronef français à l'intérieur des espaces à spécifications minimales de performances de navigation, dits espaces M.N.P.S., ou à l'intérieur des espaces à minimum de séparation verticale réduit, dits espaces RVSM, s'il n'a obtenu une autorisation délivrée par le ministre chargé de l'aviation civile.

5.9.8. Transport de marchandises dangereuses

Le transport de marchandises dangereuses au moyen d'un aéronef est autorisé sur accord du ministre chargé de l'aviation civile, si le demandeur justifie de mesures de sécurité équivalentes à celles applicables à une entreprise titulaire d'un CTA pour le transport de marchandises dangereuses considéré.

5.9.9. Zones dans lesquelles des exigences de performance de navigation sont spécifiées (ou " espaces ou trajectoires RNAV")

Un exploitant est autorisé à exploiter un aéronef dans un espace, à travers des portions d'espace, ou sur des routes pour lesquels des exigences de performance de navigation ont été spécifiées dès lors que les conditions suivantes sont respectées :

a) L'exploitant s'assure que l'aéronef est certifié conformément à ces exigences, et, lorsque c'est requis, établit et tient à la disposition des services compétents ses procédures opérationnelles applicables avant et pendant le vol en espaces ou trajectoires RNAV, en situation normale, et en cas de défaillance partielle ou totale de l'équipement RNAV.

b) L'exploitant d'un aéronef exploité dans les zones visées au (a) s'assure que toutes les procédures d'urgences, spécifiées par l'autorité responsable de l'espace aérien concerné ont été incluses dans la documentation de bord.

5.9.10. Vol de démonstration

Seul un exploitant détenteur d'un des agréments prévus au R. 133-1-1 du code de l'aviation civile ou de l'un des agréments ayant le même objet prévus par le règlement (CE) n°1592/2002 susvisé peut postuler en vue d'effectuer des vols de démonstration, sous réserve du respect des exigences fixées en appendice V ou d'exigences particulières fixées par le ministre chargé de l'aviation civile.

5.9.11. Vol technique

Un vol technique s'effectue conformément aux règles de l'air.

Chapitre VI - DOCUMENTATION

6.1. Obligation d'emport des documents

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

6.1.1.1. Pour tout vol :

a) hormis le cas des planeurs et des U.L.M., la documentation à jour fixant les conditions et limites d'utilisation de l'aéronef, notamment le manuel de vol ou le document équivalent et la fiche de pesée ;

b) les consignes relatives aux éventuelles utilisations particulières, aux opérations de secours et à l'utilisation des équipements de secours ;

c) le plan de vol de circulation aérienne, lorsqu'il est établi ;

d) sauf pour les vols restant dans la circulation d'aérodrome, les cartes appropriées à la route envisagée et à toute autre route de déroutement.

6.1.1.2. Pour tout vol autre qu'en U.L.M., pour lequel l'aérodrome de décollage et d'atterrissage sont différents :

a) le certificat d'immatriculation;

b) le document de navigabilité ;

c) le document de limitation de nuisances si exigé ;

d) la licence de station d'aéronef si exigée ;

e) les licences, qualifications, autorisations techniques et carnets de vol (si une autorisation technique y est apposée) des membres d'équipage de conduite ;

f) le carnet de route. Toutefois l'emport de ce document n'est pas obligatoire sous réserve du respect des dispositions prévues au paragraphe 6.2.

g) une copie des autorisations spécifiques, si applicable ;

h) le certificat d'assurance si celle-ci est exigée conformément au règlement (CE) n°785/2004 du parlement européen et du conseil du 21 avril 2004 relatif aux exigences en matière d'assurance applicables aux transporteurs aériens et aux exploitants d'aéronefs.

6.1.1.3. Pour tout vol en U.L.M., pour lequel les terrains de décollage et d'atterrissage sont différents :

a) la carte d'identification ;

b) la licence du pilote;

c) la licence de station d'aéronef si exigée.

6.1.1.4. Pour tout vol d'un aéronef français dans un pays étranger :

a) les procédures, conformes aux dispositions de l'annexe 2 à la convention de Chicago, destinées au commandant de bord d'un aéronef intercepté ;

b) les signaux visuels qu'utilisent les aéronefs interceptés conformément aux dispositions de l'annexe 2 à la convention de Chicago ;

Ces documents sont à la portée de l'équipage.

c) le carnet de route.

6.1.1.5. Pour tout vol comportant une dérogation aux conditions normales de vol :

Les dérogations accordées à cet effet ou leurs copies.

6.1.2. Pour les activités de voltige aérienne et les compétitions de vitesse autour de pylônes, l'emport des documents de bord n'est pas obligatoire.

6.1.3. Les livrets cellule et moteur et la fiche hélice ne sont pas considérés comme documents de bord et ne sont pas tenus de se trouver à bord de l'aéronef concerné.

6.2. Tenue à jour des documents

6.2.1. Carnet de route

6.2.1.1. Les exigences du paragraphe 6.2.1 ne concernent pas les U.L.M.

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

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

6.2.1.3. La mise à jour du carnet de route est faite sous la responsabilité du commandant de bord et signée par lui, notamment en ce qui concerne :

- la date ;
- le nom des membres d'équipage et leur fonction à bord ;
- l'origine et la destination du vol ;
- l'heure de départ et l'heure d'arrivée ;
- le temps de vol ;
- la nature du vol (privé, travail aérien);
- le carburant embarqué lors de l'avitaillement ;
- les anomalies constatées pendant le vol ou une mention explicite d'absence d'anomalie.

6.2.1.4. Pour les aéronefs français, après toute opération d'entretien, le carnet de route est revêtu de l'approbation pour remise en service (conformément au chapitre VII), ainsi que de l'identification de l'organisme ou de la personne physique ayant effectué ces opérations d'entretien.

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

6.2.2. Documents liés à l'entretien

Le "propriétaire" (au sens du chapitre VII, paragraphe 7.1) tient à jour les documents suivants dans lesquels sont consignées les opérations d'entretien effectuées et leurs résultats :

- le livret d'aéronef ;
- le livret moteur ;
- la fiche hélice ;
- le livret radio.

La forme et le contenu de ces documents, ainsi que les méthodes pour les tenir à jour, sont fixés en appendice II.

6.3. EFB

6.3.1. Un EFB de classe 1 peut permettre de répondre aux exigences d'emport des documents contenues dans le paragraphe 6.1.1.1.

L'approbation de cet équipement n'est néanmoins pas exigée.

6.3.2. Caractéristiques complémentaires :

Un EFB de classe 1 :

a) accueille tous types de logiciels à l'exception de ceux permettant :

- l'affichage d'informations qui peuvent être utilisées tactiquement par les membres d'équipage de conduite pour vérifier, contrôler ou déduire la position ou la trajectoire de l'aéronef ;
- l'affichage d'informations qui peuvent être utilisées par les membres d'équipage de conduite pour évaluer l'état en temps réel de systèmes de bord critiques ou essentiels en remplacement de systèmes avioniques installés ;
- la communication comme moyen primaire vers les organismes rendant les services de la circulation aérienne ;

b) est rangé pendant les phases critiques de vol sauf lorsqu'il est fixé à un support ; cependant, dans le cas d'applications concernant les cartes aéronautiques, leur utilisation est permise pendant de telles phases uniquement si l'EFB de classe 1 est utilisé avec un système de fixation et solidement attaché au pilote ;

c) peut être alimenté électriquement au travers des systèmes de génération des avions.

6.3.3 L'utilisation d'un EFB de classe 1 pour d'autres usages que le simple remplacement de documentation sous format papier est autorisé.

6.3.4 En aucun cas une panne d'EFB ne compromet la sécurité du vol.

Note : l'emport d'un EFB de secours peut s'avérer nécessaire pour répondre à la présente exigence.

6.3.5 En aucun cas l'utilisation d'un EFB ne détourne l'attention des membres d'équipage des tâches critiques pour la conduite et la sécurité du vol.

Cette disposition n'exclut pas l'utilisation d'applications hébergées par l'EFB et participant à la conduite du vol (applications cartographiques notamment).

CHAPITRE VII - Entretien

Les exigences de ce chapitre VII ne concernent pas les aéronefs relevant du champ de compétence de l'agence européenne de la sécurité aérienne qui sont soumis aux dispositions du règlement n°2042/2003 de la Commission européenne du 20 novembre 2003 relatif au maintien de la navigabilité des aéronefs et des produits, pièces et équipements aéronautiques, et relatif à l'agrément des organismes et des personnels participant à ces tâches.

Elles ne concernent pas non plus les U.L.M.

7.1. Responsabilités

Le propriétaire d'un aéronef est responsable de l'entretien de cet aéronef. En cas de location, la responsabilité du propriétaire (1) et de l'exploitant est fixée conformément au code de l'aviation civile.

(1) Dans la suite du texte, le terme "propriétaire" désigne la personne responsable au sens du présent paragraphe.

7.2. But de l'entretien

7.2.1. L'entretien des aéronefs comprend la réalisation par des personnes compétentes des opérations (2) suivantes :

- l'application d'un programme d'entretien accepté par les services compétents ;
- la correction des défauts ;
- l'exécution de modifications ou de réparations ;
- l'application des consignes de navigabilité.

(2) Les vérifications normalement effectuées avant vol par le pilote ne sont pas considérées comme des opérations d'entretien.

7.2.2. L'entretien des aéronefs est suffisant pour assurer :

- l'aptitude au vol et le bon fonctionnement des équipements et instruments installés à bord et dont la présence à bord est exigée par la réglementation en vigueur pour assurer l'accomplissement du type de vol envisagé ;
- le bon fonctionnement des moyens de communication, de navigation et de surveillance installés ;
- le bon état de l'aéronef au regard des règles relatives à la limitation des nuisances.

7.3. Aptitude au vol

Nul ne peut mettre en service un aéronef s'il n'est pas apte au vol.

Un aéronef n'est apte au vol que s'il continue de répondre aux conditions techniques de navigabilité ayant servi de base à la délivrance et servant de base au maintien en état de validité du document de navigabilité qui lui est propre.

Un aéronef est inapte au vol si :

- l'aéronef a été utilisé dans des conditions non conformes à celles définies par son document de navigabilité et les documents associés et n'a pas fait l'objet de vérifications appropriées ; ou
- l'aéronef a subi une modification ou une réparation non approuvée ; ou

- les modalités d'application de nature réglementaire d'une modification ou d'une réparation approuvée n'ont pas été observées ; ou
- l'aéronef n'a pas été entretenu conformément aux dispositions du présent arrêté et des autres arrêtés applicables ; ou
- l'aéronef n'a pas été remis en état conformément aux dispositions du présent arrêté et des autres arrêtés applicables à la suite d'un incident ou d'un accident ; ou
- à la suite d'une opération d'entretien, l'aéronef n'a pas été approuvé pour remise en service suivant les dispositions du présent arrêté et des autres arrêtés applicables.

7.4. Programme d'entretien

Le programme d'inspection ou d'entretien accepté par les services compétents de l'aviation civile est proposé par le propriétaire.

Il s'inspire du programme conseillé par le constructeur.

Il indique les limitations de durée d'utilisation ou de durée de vie des éléments pour lesquels cette durée est limitée.

Il est complet et détaillé ; il fait notamment apparaître distinctement les inspections de routine et les inspections détaillées.

Une inspection de routine consiste en un examen global visuel ou en un essai de fonctionnement.

Elle permet de s'assurer de l'état d'un sous-ensemble d'aéronef autant qu'un désassemblage n'est pas nécessaire.

Une inspection détaillée consiste en un examen complet d'un sous-ensemble d'aéronef avec tous les désassemblages nécessaires pour remplir les exigences du paragraphe 7.5 ci-dessous.

Il est tenu à jour.

7.5. Inspections

Toute personne effectuant l'inspection d'un aéronef procède de façon à détecter les défauts et prévoit celles qui auraient des conséquences catastrophiques ; elle utilise notamment à cet effet la liste des vérifications résultant du programme d'entretien accepté, indiquant par le détail les éléments à contrôler et l'objectif de l'inspection.

7.6. Méthodes, techniques et pratiques

7.6.1. Toute personne effectuant une opération d'entretien, une modification ou une réparation utilise des méthodes, des techniques et des pratiques conformes à l'usage aéronautique. S'il existe des méthodes, des techniques ou des pratiques approuvées par les services compétents et publiées, que ces méthodes, techniques ou pratiques, soient définies dans un cadre général

ou dans le cas particulier de l'aéronef entretenu, elle les utilise ou montre l'équivalence des méthodes qu'elle emploie avec celles-ci.

Elle utilise les outillages et les moyens de contrôle nécessaires pour assurer la qualité de l'intervention, conformes à l'usage aéronautique. Si des moyens de contrôle spéciaux sont recommandés par le constructeur, elle utilise ces moyens ou des équivalents acceptés par les services compétents.

7.6.2. Toute personne effectuant une opération d'entretien, une modification ou une réparation travaille de façon telle et avec des matériaux de qualité telle que l'aéronef, la cellule, le moteur, l'hélice ou l'équipement, entretenus ou modifiés, aient des caractéristiques au moins égales à celles du produit dans sa définition d'origine, éventuellement affectée de modifications approuvées.

Les caractéristiques visées dans ce paragraphe sont celles qui touchent la navigabilité et notamment celles qui concernent l'aérodynamique, la résistance structurale et la résistance aux vibrations et aux détériorations.

7.6.3. Toute personne procédant au remplacement d'un élément d'aéronef, de moteur, d'hélice ou d'équipement utilise comme pièce de rechange des pièces en bon état, et :

- dont le marquage assure l'origine ou la qualité ; ou
- produite par elle-même suivant les règles applicables ; ou
- acceptées par les services compétents.

7.7. Enregistrement des travaux

Toute personne ayant procédé ou fait procéder, sous sa responsabilité, à une opération d'entretien, une modification ou une réparation sur un aéronef ou un élément d'aéronef inscrit sur le document approprié la description du travail effectué et les constatations faites au cours de cette opération. De plus, il y inscrit son nom et y appose son visa.

7.8. Approbation pour remise en service (A.P.R.S.)

7.8.1. A l'issue de la dernière opération d'entretien effectuée en vue de la remise en service d'un aéronef, la personne responsable de cette remise en service porte :

- sur le document approprié de l'aéronef ou de l'élément d'aéronef, à la suite de l'état récapitulatif des travaux mentionné au paragraphe 7.7, et
- sur le carnet de route

les renseignements suivants :

- la date et l'heure de fin d'intervention ;
- son nom et, s'il y a lieu, la référence de l'agrément dans le cadre duquel il est intervenu ;

- le cas échéant, la liste des travaux différés avec les échéances limites du report ;
- la mention explicite de l'A.P.R.S. (3) ;
- sa signature.

7.8.2. L'approbation pour remise en service ne pourra être prononcée que si :

- dans le cadre de cette intervention, les enregistrements prévus au paragraphe 7.7 ont bien été effectués ;
- dans le cas d'une modification ou d'une réparation affectant les limitations ou les informations contenues dans le document de navigabilité et les documents qui lui sont associés, notamment le manuel de vol, ces documents ont été mis à jour ;
- l'aéronef ne présente pas de défaut apparent pouvant mettre en cause son aptitude au vol.

7.8.3. Pour les éléments d'aéronefs ayant subi une opération d'entretien en atelier, l'A.P.R.S. est portée sur une étiquette de navigabilité EASA FORM 1 ou DGAC FORM 1 ou document équivalent.

Les indications qui y sont portées sont celles spécifiées au paragraphe 7.8.1, la mention de l'A.P.R.S. étant cependant remplacée par la limite éventuelle de date d'utilisation pour montage sur aéronef. Pour un élément d'aéronef, l'A.P.R.S. est validée après installation correcte sur aéronef par l'A.P.R.S. de l'aéronef lui-même.

7.9. Vols de contrôle

Des vols de contrôle sont exécutés à l'issue de l'accomplissement de certaines opérations d'entretien ; les cas d'exigibilité et les modalités de leur exécution sont définis dans l'appendice III du présent document.

7.10. Entretien dans un cadre agréé

Tout propriétaire d'un aéronef choisissant de faire effectuer l'entretien par une ou plusieurs personnes physiques ou morales agréées à cet effet par les services compétents, afin de bénéficier des avantages liés à cette formule en matière de durée de validité pour certaines catégories de certificats de navigabilité, en fait la déclaration aux services compétents en précisant le programme d'inspection ou d'entretien utilisé. Les dispositions des paragraphes 6.2.2 et 7.2 à 7.9 sont alors prises en charge par ces ateliers agréés.

L'entretien des stations d'aéronefs est effectué dans un organisme agréé à cet effet par le ministre chargé de l'aviation civile.

(3) L'A.P.R.S. ne peut pas être inscrite sur le livret Aéronef si celui-ci n'est pas disponible sur place (cas par exemple d'une réparation en escale).

CHAPITRE VIII - VOLS A SENSATIONS

8.1 Généralités

8.1.1. Champ d'application

Les dispositions du présent chapitre s'appliquent aux exploitants qui effectuent des vols à sensations au moyen d'avions :

- à titre onéreux ou,
- recourant à la publicité, au démarchage, à des déclarations dans les médias ou sur Internet ou à tout autre moyen visant à faire connaître leur activité auprès du public.

Sont exclus de ce champ d'application les exploitants pratiquant la voltige aérienne sur des avions à piston dont la puissance maximale continue est strictement inférieure à 185 kW (soit inférieure ou égale à 250cv).

8.1.2 Organisation

L'exploitant s'assure que son organisation est adaptée à son activité et que des procédures de supervision des opérations ont été définies.

L'exploitant nomme un dirigeant responsable ayant l'autorité pour s'assurer que toutes les activités liées à l'exploitation et à la maintenance peuvent être financées et effectuées conformément à la réglementation en vigueur.

L'exploitant désigne des responsables, chargés de l'encadrement et de la supervision des domaines suivants: opérations aériennes, entretien, formation des équipages, opérations au sol et gestion de la sécurité.

Une même personne peut cumuler plusieurs responsabilités.

8.1.3 Etude de sécurité

Avant d'entreprendre son activité de vols à sensations et préalablement à la rédaction de son projet de manuel d'exploitation, l'exploitant s'assure par une étude de sécurité qu'il met en œuvre toutes les précautions raisonnables afin d'assurer un niveau de sécurité qu'il juge acceptable.

L'exploitant met en œuvre un système de gestion de la sécurité (SGS), conformément au paragraphe A.2 de l'appendice VI afin de maintenir ou d'améliorer le niveau de sécurité.

8.1.4 Information des passagers

Avant chaque vol l'exploitant informe les passagers, par écrit, que le vol ne répond pas au niveau de sécurité défini pour le transport aérien public. L'exploitant obtient confirmation de l'acceptation par le passager.

L'exploitant informe les passagers sur l'utilisation des dispositifs de secours et d'urgence (en particulier, siège éjectable et parachute).

8.2. Manuel d'exploitation

8.2.1 Généralités

Un exploitant ne peut utiliser un avion dans le cadre de vols à sensations ou pour la formation de pilotes à leur pratique que s'il a mis à la disposition du personnel intéressé un manuel d'exploitation.

Le manuel d'exploitation est un document préparé par l'exploitant. Il est destiné à mettre à la disposition de l'exploitant et du personnel de l'exploitant les règles et procédures à suivre, ainsi que toutes les informations et instructions nécessaires pour que les divers objectifs de l'exploitation soient atteints dans des conditions de sécurité satisfaisantes.

Le manuel d'exploitation est facilement utilisable. L'exploitant s'assure qu'il est connu et mis en application par le personnel concerné.

8.2.2. Rédaction et contenu

L'exploitant s'assure que :

- le manuel d'exploitation contient toutes les consignes et informations nécessaires au personnel d'exploitation pour exercer ses attributions ;
- le manuel d'exploitation est modifié ou révisé afin que les instructions et les informations qu'il contient soient à jour ;
- l'ensemble du personnel d'exploitation est informé des modifications apportées aux parties du manuel relatives à ses fonctions ;
- le contenu du manuel d'exploitation est précisé en appendice VI.

Sous réserve de l'accord des services compétents, un manuel différent dans sa forme peut être fourni si l'exploitant le juge mieux adapté aux besoins de ses personnels.

Le contenu du manuel d'exploitation, y compris l'ensemble des modifications ou révisions permet d'assurer la sécurité des pratiques opérationnelles et la conformité aux dispositions du présent chapitre de cette annexe. Il inclut les précautions mises en évidence par l'étude de sécurité, ainsi qu'à toute autre consigne notifiée par les services compétents dans l'intérêt de la sécurité.

L'exploitant met en place une procédure interne de validation du contenu du manuel d'exploitation,

8.2.3 Déclaration de conformité

L'exploitant établit une déclaration de conformité indiquant qu'il répond aux exigences du présent arrêté et que les procédures décrites dans le manuel sont adaptées aux vols à sensations envisagés (cf. appendice VII).

8.2.4. Dépôt du manuel d'exploitation

L'exploitant dépose la déclaration de conformité et le manuel d'activités particulières, avant l'entrée en vigueur de celui-ci, auprès des services compétents.

Par le dépôt de ces documents, l'exploitant s'engage à mettre en place l'organisation et les procédures en vue de s'assurer que les instructions, consignes et informations données au personnel permettent de respecter la réglementation technique applicable, notamment en matière de sécurité.

Un accusé de réception matérialise ce dépôt.

8.2.5. Amendements et modifications

Toute modification de l'activité ayant une incidence sur le manuel fait l'objet d'un amendement. L'exploitant révisé également le manuel en fonction de l'évolution de la réglementation.

Les amendements suivent la même procédure de dépôt que le manuel de base.

8.2.6 Cessation d'activité

L'exploitant informe les services compétents lorsqu'il cesse d'utiliser un manuel.

Si cette interruption est supérieure à douze mois et que l'exploitant envisage une reprise d'activités en lien avec ce manuel, celui-ci entreprend une nouvelle procédure de dépôt.

8.2.7. Utilisation

L'exploitant et son personnel, notamment les équipages de conduite doivent se conformer aux consignes et procédures du manuel d'exploitation pour l'exécution de leurs missions.

8.3 Avions

Les avions utilisés pour effectuer des vols à sensations doivent répondre aux conditions suivantes :

- l'avion est muni d'un titre de navigabilité en état de validité, reconnu par la France;
- l'avion est exploité conformément aux limites et privilèges associés à ce titre ;
- en complément des équipements requis par le chapitre II de l'annexe au présent arrêté, tout avion utilisé dans le cadre de vols à sensations est équipé d'un dispositif scellé d'enregistrement des facteurs de charge couvrant le domaine de vol de l'appareil.
- dans le cas d'avions munis de siège éjectable, l'exploitant en précise les conditions d'entretien et de mise en œuvre.

8.4 Exécution des vols

Le profil du vol est compatible avec le domaine de vol et les limitations spécifiées dans le manuel de vol de l'avion utilisé. Ce profil de vol est décrit dans un programme d'évolutions figurant dans le manuel d'exploitation.

L'exploitant définit en liaison avec les services compétents en charge de la gestion des espaces aériens des zones d'évolution définies dans les plans horizontal et vertical adaptées à son activité.

Sauf accord spécifique des services compétents, les évolutions au-dessus des agglomérations, des rassemblements de personnes ou d'animaux, ne sont pas autorisées.

Toute information utile au déroulement du vol est présente et accessible à bord de l'avion.

8.5 Personnels navigants

8.5.1. Compétences

a) Les personnels navigants effectuant des vols à sensations suivent les formations définies par l'exploitant, portées au manuel d'exploitation, pour l'exercice de ces activités. Les pilotes sont titulaires d'une licence comportant les privilèges de la licence de pilote professionnel avion.

b) Formation initiale :

Cette formation comporte une partie théorique et une partie pratique qui peuvent être adaptées en fonction de l'expérience de chaque pilote. Cette formation tient compte des enseignements au sol et en vol requis par l'arrêté du 2 juillet 2007 susvisé.

La partie théorique propose un rappel des réglementations en vigueur relatives aux vols à ainsi qu'une présentation du manuel d'exploitation de l'exploitant.

La partie pratique permet de s'assurer du niveau de compétence du pilote (par un vol de contrôle par exemple) et décrit la formation pratique proposée par l'entreprise pour former un pilote n'ayant pas la compétence nécessaire.

c) Maintien des compétences :

L'exploitant décrit dans son manuel d'exploitation le système de maintien des compétences de son personnel navigant. Ce maintien peut s'appuyer sur une quantité minimale d'heures de vols effectuées par pilote que l'exploitant juge nécessaire pour maintenir un niveau de sécurité adéquat. Dans le cas où cette condition ne serait pas réalisée, l'exploitant définit le contenu du stage de remise à niveau incluant un contrôle en vol du pilote.

d) Contrôle des compétences

Les contrôles (réalisés à l'issue de la formation initiale et lors du maintien des compétences) du personnel navigant sont effectués par un personnel navigant détenteur au moins du même niveau de licence que le personnel contrôlé.

Une vérification en vol des compétences est réalisée au moins une fois par an pour chaque pilote.

La qualification d'instructeur (« flight instructor » ou « flight examiner ») n'est pas exigée. Le pilote-contrôleur est cependant en possession de la formation initiale et du maintien des compétences nécessaires. Il est désigné par l'exploitant dans son manuel d'exploitation.

8.5.2 Liste des personnels navigants et dossiers individuels

L'exploitant tient à jour une liste de ses personnels navigants.

Il établit et tient à jour un dossier pour chaque personnel navigant contenant notamment les titres aéronautiques détenus et les justifications des compétences précisées au paragraphe 8.5.1.

Ce dossier est archivé par l'exploitant :

- jusqu'au départ du personnel navigant pour les actes liés à la formation initiale,
- pendant leur durée de validité pour les licences, les certificats médicaux et les actes liés au maintien et au contrôle des compétences.

La liste et le dossier des personnels navigants mentionnés respectivement au premier et au deuxième alinéa du paragraphe 3.4.2 sont tenus à la disposition des services compétents.

Appendice I - MANUEL D'ACTIVITES PARTICULIERES

A. GENERALITES

La partie Généralités définit la politique générale de l'exploitant dans la conduite de son exploitation technique notamment :

- la description de la structure d'exploitation ;
- les fonctions nécessaires à l'exploitation, la façon dont elles sont remplies et les liaisons entre elles ;
- les principes et méthodes définis par l'exploitant pour la préparation, la conduite et la surveillance des vols ou de toute autre opération inhérente à l'exploitation.

Cette partie est compatible avec les spécifications d'agrément relatives à l'entretien, lorsqu'elles existent.

Section 1

Organigramme des postes et des fonctions

1.1. Administrateurs et personnel d'encadrement

Définition des fonctions du personnel de direction et d'encadrement. Un organigramme indique le nom de la personne qui occupe chaque poste nécessaire à la direction de l'exploitant et à l'encadrement du personnel.

1.2. Membres d'équipage

Description des fonctions opérationnelles et des responsabilités des membres d'équipage. Si une entreprise est suffisamment importante pour qu'il soit nécessaire de désigner un chef pilote et/ou un autre poste d'encadrement des membres d'équipage, il est préférable que ces fonctions soient classées dans le paragraphe 1.1.

1.3. Personnel d'entretien

Si l'exploitant assure lui-même l'entretien, noms et responsabilités du personnel d'entretien sont précisés. Les fonctions d'encadrement sont de préférence classées dans le paragraphe 1.1.

1.4. Autres personnels

Fonctions et responsabilités d'autres postes opérationnels.

Section 2

Activités de l'entreprise

Liste des activités particulières effectuées par l'exploitant.

Pour les exploitations dont la vocation principale est la formation de personnels navigants à la pratique d'activités particulières, programmes de formation pour chacune de ces activités.

Section 3

Moyens techniques

3.1. Classification des aéronefs utilisés

Composition de l'ensemble de la flotte dans ses diverses activités (types ou classes d'aéronef, immatriculation ou identification).

Pour chaque aéronef ayant un titre de navigabilité, nature du titre, durée de la validité de ce titre ou du document de navigabilité équivalent.

3.2. Entretien

Références éventuelles d'agrément de l'unité ou de l'atelier d'entretien.

Protocole d'entretien.

3.3. Exploitation d'aéronefs n'appartenant pas à l'exploitant

Consignes particulières élaborées par l'exploitant en cas d'utilisation d'aéronefs ne lui appartenant pas.

Responsabilités techniques qui incombent au preneur et au bailleur, notamment dans les domaines relatifs aux équipages de conduite, aux méthodes d'exploitation et à l'entretien.

Section 4

Membres d'équipage de l'entreprise

4.1. Composition et autorité

Composition générique de l'équipage pour chaque opération envisagée : fonctions, types de licences, qualifications, certificats.

S'il y a lieu, dérogations obtenues avec leurs références.

4.2. Durée du travail

Limitations fixées par l'exploitant relatives aux temps de vol et à la durée des repos, et dérogations possibles à ces différentes limitations.

4.3. Formation

Dispositions prises pour reconnaître la compétence des personnels navigants en fonction des diverses activités particulières qu'ils sont susceptibles d'exercer.

Si la compétence des personnels navigants n'est pas au niveau requis par l'exploitant, programme minimal de mise à niveau ou de formation des personnels navigants en fonction des activités particulières qu'ils sont susceptibles d'exercer.

4.4. Définition et maintien des compétences

Définition des formations (théorique et pratique) nécessaires pour l'exercice des activités particulières envisagées.

Définition des organisations chargées par l'exploitant d'assurer ces formations.

Définition des méthodes d'entraînement et de vérification périodiques des compétences des différents membres de l'équipage afin d'assurer le maintien de leurs compétences.

Définition des organisations/personnes chargées par l'exploitant d'assurer le maintien et le contrôle des compétences.

4.5. Questions diverses

Règles applicables en ce qui concerne les défaillances physiques d'un membre d'équipage pendant le vol, interdictions d'usage de boissons alcoolisées avant le vol, précautions à prendre pour l'usage de certaines médications ou vaccinations, dons du sang.

L'exploitant précise les règles applicables dans l'entreprise en ce qui concerne les questions suivantes :

- absence momentanée de son poste de conduite d'un membre d'équipage ;
- défaillance physique d'un membre d'équipage pendant le vol ;
- restriction sur l'usage de boissons alcoolisées ;
- précautions à prendre pour l'usage de certaines médications, vaccinations ou des dons du sang.

B. UTILISATION

La partie Utilisation donne au personnel concerné, plus particulièrement à l'équipage, toutes les instructions, consignes et informations notamment :

- celles qui sont nécessaires à la mise en oeuvre et à l'utilisation d'aéronef au sol et en vol, de l'instant où l'équipage prend en charge la préparation et la conduite du vol jusqu'au moment où il a terminé toutes les opérations qui lui incombent à l'issue du vol ;
- la liste minimale des équipements nécessaires pour entreprendre ou poursuivre un vol dans des conditions données.

Cette partie est compatible avec la documentation associée au certificat de navigabilité et au certificat de limitation de nuisances, notamment avec le manuel de vol ou le document équivalent.

Section 1

Opérations aériennes

1.1. Avant chaque opération

Ensemble des opérations précédant chaque activité particulière notamment :

- a) exposé oral avant le vol, si nécessaire, destiné à renseigner le personnel navigant sur les particularités de l'opération qu'il effectue ;
- b) procédure de reconnaissance préalable de la zone de travail (repérage des obstacles, prise en compte des données météorologiques, etc.) ;
- c) autorité du commandant de bord dans l'accomplissement de sa mission. Le manuel indique qu'il est autorisé à refuser une mission si son exécution conduit à enfreindre la réglementation applicable ou s'il considère que sa propre sécurité ou celle des tiers est mise en jeu ;
- d) ensemble des vérifications précédant chaque vol concernant notamment la conformité de l'appareil aux règles opérationnelles de l'exploitant et l'environnement réglementaire.

1.2. Procédures générales en vol

Ensemble des procédures normales et d'urgence, notamment :

- a) procédures et limitations associées liées à la sécurité et l'efficacité de chaque utilisation demandant une compétence particulière de la part des personnels navigants ;
- b) utilisation des équipements de sécurité, notamment spécifications pour l'emploi de harnais de sécurité, de casque et d'autres équipements de sécurité ;
- c) procédures générales d'urgence liées à une utilisation particulière.

Section 2

Données pour chaque aéronef

(des pages du manuel de vol peuvent être utilisées)

Cette section peut être établie pour chaque ensemble d'aéronefs et d'utilisation présentant des éléments suffisamment proches pour que l'exploitation puisse se faire avec des consignes identiques.

2.1. Type ou classe de l'aéronef et description

Type ou classe du ou des aéronefs auxquels s'appliquent les paragraphes de la présente section, indications précises permettant leur identification

2.2. Performances opérationnelles

Éléments permettant de définir les limitations de masse conformément aux dispositions réglementaires en vigueur relatives aux conditions techniques d'emploi de l'aéronef.

Performances intéressant directement l'utilisation particulière de l'aéronef.

2.3. Limitations

Ensemble des limitations établies par les constructeurs et des limitations de l'exploitant prises en fonction des conditions particulières d'exploitation, notamment pour ce qui concerne les centrages et les chargements spéciaux ou réglementés.

2.4. Conduite du vol, procédures particulières

Procédures particulières relatives à l'emploi des systèmes spéciaux ou à un emploi des systèmes dans les conditions particulières liées à l'exploitation.

2.5. Conduite du vol, procédures d'urgence

Procédures à entreprendre pour faire face à une situation d'urgence.

Elles sont fournies pour des situations prévisibles mais inhabituelles où une action précise et immédiate de l'équipage diminue sensiblement la probabilité ou la gravité d'un accident.

Les actions et informations contenues dans ces procédures sont celles qui sont essentielles pour une utilisation sûre de l'aéronef dans la situation d'urgence définie.

Remarque

Le manuel rappelle :

- qu'il est interdit d'emporter des passagers à bord ;
- que la répartition des tâches est fondamentale pour la sécurité du vol. Elle précise la surveillance de tous les paramètres nécessaires pour assurer la conduite de l'aéronef et plus particulièrement sa trajectoire.

2.6. Equipements défectueux

Tolérances techniques pour l'utilisation d'un aéronef avec un équipement hors de fonctionnement. Ces tolérances précisent les procédures applicables, les limites et les restrictions d'utilisation qui permettent de garantir un niveau de sécurité acceptable.

Elles ne concernent que les équipements installés pour répondre aux nécessités d'une exploitation particulière.

Elles ne concernent pas les équipements exigés pour l'attribution du document de navigabilité.

Dans tous les cas, ces tolérances respectent les tolérances techniques définies par le constructeur.

Appendice II - DOCUMENTS D'ENTRETIEN

1. Présentation

Le livret d'aéronef, le livret moteur et le livret radio sont d'un modèle agréé par les services compétents et reçoivent une identification de ces services.

Les modèles de fiches d'hélice sont laissés à l'initiative des propriétaires et leur identification par les services compétents n'est pas requise.

Ces documents comportent les renseignements suivants :

- caractéristiques principales du matériel considéré (marque et type, modèle, numéro de série) ;
- référence et date d'application des modifications, bulletins-service et consignes de navigabilité ;
- travaux d'entretien et de réparation (description succincte, référence du dossier, date / heures de vol / atterrissages / cycles).

2. Tenue des documents

2.1. Responsabilité

Le propriétaire a la responsabilité de tenue à jour des documents d'aéronefs, mais peut confier cette tâche à l'atelier chargé de l'entretien.

2.2. Dossier de travaux

Chaque fois que l'importance des travaux, ou la multiplicité des intervenants, le justifie, il est recommandé d'ouvrir un dossier spécifiant :

- la référence de la visite effectuée et de la situation de l'aéronef ou de l'élément d'aéronef (heures de vol) ;
- la liste des travaux programmés (visite, travaux supplémentaires, modification, application de consignes de navigabilité, remplacement d'éléments, etc.) ;
- les anomalies constatées en cours de travaux et les actions correctives en découlant ;
- le résultat des essais effectués, le cas échéant, y compris les vols de contrôle ;
- les actions correctives suite aux anomalies constatées par l'équipage et inscrites sur le carnet de route.

Le dossier mentionne, le cas échéant, le bien-fondé et l'échéance du report de travaux.

Chaque opération donne lieu à l'établissement d'une fiche signée par l'exécutant responsable de cette opération. Une fiche récapitulative est établie et signée par la personne responsable de l'intervention.

L'enregistrement des travaux, tel que requis au paragraphe 7.7 de l'annexe à l'arrêté, fera référence au dossier des travaux.

2.3. Mise à jour des documents d'aéronef

Les rubriques mentionnées au paragraphe 1 de cette appendice sont renseignées convenablement : celle concernant les caractéristiques du matériel, à l'ouverture du document ; les autres, à la suite de chaque intervention.

Ces documents, s'ils ne comportent pas nécessairement le relevé détaillé des heures de vol, atterrissages et cycles effectués, indiquent le récapitulatif cumulé de ces heures, atterrissages et cycles, au moment de chaque opération d'entretien donnant lieu à A.P.R.S.

3. Disponibilité et archivage

3.1. Disponibilité

Afin d'être disponibles en cas d'accident, ces documents ne sont pas transportés dans l'aéronef. Ils sont détenus soit par le propriétaire, soit par l'atelier chargé de l'entretien, selon les accords passés entre eux. Ils sont normalement disponibles dans l'atelier lors de l'exécution d'opérations d'entretien.

3.2. Archivage

Les documents d'aéronefs sont conservés durant la vie de l'aéronef. Lorsque ces documents font référence à des dossiers de travaux, ou autres documents d'enregistrement, ceux-ci sont également conservés.

Appendice III - VOLS DE CONTROLE

1. Cas d'exigibilité

1.1. Vol de contrôle complet

Un vol de contrôle complet comprend :

- la vérification générale des performances de l'aéronef indiquées au manuel de vol (décollage, montée, palier) et du fonctionnement correct des différents systèmes, et
- l'exécution des procédures non appliquées habituellement en exploitation (procédures de secours en particulier).

Un vol de contrôle complet est exigé :

- après une visite de grand entretien ; ou
- après une réparation importante consécutive à un accident sauf si une dispense a été obtenue lors de l'approbation de la réparation ; ou
- dans le cadre d'un entretien progressif, à l'aboutissement d'un cycle complet d'opérations de grand entretien.

1.2. Vol de contrôle réduit

Un vol de contrôle réduit ne comprend que la vérification de certaines fonctions des systèmes de l'aéronef qui sont liées directement ou indirectement aux travaux effectués.

Un vol de contrôle réduit est exigé lorsque, à l'issue d'une opération d'entretien, les vérifications au sol ne permettent pas de s'assurer du fonctionnement satisfaisant de l'aéronef, notamment :

- lors d'une intervention sur les commandes de vol, sauf dispense, après démonstration, prévue par le programme d'entretien accepté par les services compétents ; ou
- après remplacement ou réinstallation (1) de moteur (excepté pour les avions monomoteurs équipés d'hélice à pas fixe). Une dispense peut cependant être obtenue auprès des services compétents, pour les aéronefs entretenus dans un cadre agréé, lorsqu'il a été démontré par au moins deux vols de contrôle consécutifs que les opérations de remplacement ou de réinstallation ont été exécutées d'une manière pleinement satisfaisante ; la démonstration de réinstallation ne vaut que pour la réinstallation ; aucune dispense ne peut être accordée pour un remplacement concernant plus de la moitié des moteurs installés ; ou
- lorsque, après une modification ou une réparation de l'aéronef, la nécessité d'effectuer un vol de contrôle est précisée dans le dossier de la modification, ou de la réparation approuvée ; ou

- pour les installations radio, après une visite d'entretien qui a nécessité la dépose et le passage au banc des équipements, ou après une vérification périodique par la méthode dite de " test global ".

(1) On appelle remplacement la dépose d'un moteur suivie par la pose d'un autre moteur, et réinstallation la dépose et la repose d'un moteur à sa position d'origine sans qu'aucune intervention majeure, telle que remplacement de module, n'ait été effectuée sur ce moteur.

2. Programme du vol de contrôle

Le programme détaillé du vol de contrôle figure dans le programme d'entretien.

Le vol de contrôle ne peut s'effectuer que dans les conditions suivantes :

- les conditions météorologiques sont supérieures aux minimums opérationnels attachés au tour de piste à vue sur l'aérodrome considéré, et il est prévu au départ qu'elles le resteront pendant toute la durée du vol. Si ces conditions deviennent inférieures à ces minimums au cours du vol, celui-ci est interrompu ;
- toutes les manoeuvres de contrôle (essai de maniabilité, mise en drapeau, etc.) sont exécutées en conditions VMC ;
- les vols de contrôle sont effectués à une masse au décollage au plus égale à la masse maximale à l'atterrissage ;
- des représentants des services compétents peuvent participer aux vols de contrôle.

Appendice IV - PROGRAMME FACTEURS HUMAINS DE RATRAPAGE POUR LES PERSONNELS NAVIGANTS EXERÇANT UNE ACTIVITE PARTICULIERE

Durée suggérée : 6 heures (formation théorique homologuée préalable au stage de gestion des ressources humaines et techniques).

1. Notions de base de physiologie en aéronautique

Effets de l'altitude :

Hypoxie d'altitude ;

Barotraumatismes ;

Pressurisation cabine, hygrométrie et confort de vol.

La perception et les illusions sensorielles :

Capacités perceptives ;

Les désorientations spatiales.

Hygiène et sécurité :

Alimentation ;

Hygiène de vie et rythme de vie, respect des repos ;

Vol, tabac, alcool, médicaments et automédication, toxicomanie.

2. Notions de base de psychologie en aéronautique

Capacités intellectuelles de base :

Sélectivité de la perception et redondances entre modalités sensorielles ;

Mémoire :

Mémoire à court terme (temporaire) et à long terme (permanente) ;

Types de connaissances ;

Raisonnements ;

Attention, limitation en attention, gestion de ses propres ressources.

Processus intellectuels dynamiques :

Représentation mentale ;

Planification, anticipation, projet d'action ;

Contrôle de l'action, automatisation des comportements ;

Apprentissage.

Charge de travail :

Définition ;

Régulation de la charge.

Stress :

Stress et anxiété : définitions et facteurs favorisants ;

Comportement sous stress et effets sur la performance ;

Régulation du stress.

Erreurs humaines et fiabilité humaine :

Notions de fiabilité ;

L'erreur comme comportement inévitable ;

Les mécanismes (modèles d'erreur) et les causes d'erreurs : erreurs individuelles et erreurs collectives ;

La détection et la récupération de ses propres erreurs : le contrôle de ses actions.

Vigilance et fatigue :

Définitions de la vigilance, de l'attention et de la fatigue ;

Gestion de la fatigue.

Appendice V – VOL DE DEMONSTRATION

L'organisme titulaire d'une autorisation permettant la conduite d'un vol de démonstration est soumis aux conditions et obligations décrites ci-après :

1. Aéronef

Un vol de démonstration est conduit sur un aéronef dont le type est certifié et pour lequel un certificat de navigabilité individuel est délivré. Toutefois, un exploitant peut être autorisé à effectuer un vol de démonstration sur un aéronef pour lequel le certificat de navigabilité n'a pas encore été délivré s'il justifie d'un niveau de sécurité satisfaisant. En outre, un organisme chargé d'essais en vol peut effectuer un vol de démonstration sur un aéronef sous laissez-passer ou autorisation de vol.

2. Préparation du vol de démonstration

a) Tout pilote invité assiste à un briefing ayant pour objet de présenter dans le détail l'aéronef à utiliser et de le familiariser avec les différents systèmes ainsi qu'avec les procédures particulières du vol de démonstration.

b) Il est dispensé à tout pilote invité soit une ou plusieurs séances sur un simulateur adapté afin de le familiariser avec l'aéronef, soit un briefing technique complet présenté dans l'environnement du poste de pilotage. Cette préparation permettra de présenter les procédures associées au déroulement du vol et l'exercice de démonstration.

3. Répartition des tâches entre membres d'équipage

La répartition des tâches "pilote en fonction - pilote non en fonction" (PF-PNF) est conforme à celle du manuel traitant des opérations de vol de l'entreprise concernée.

En tout état de cause, les conditions suivantes sont respectées :

a) Le commandant de bord :

- est responsable de la sécurité du vol et, à ce titre, de la préparation et de la réalisation de l'exercice de démonstration ;

- assure les fonctions de PNF au cas où le pilote invité aurait à piloter.

b) Dans le cas d'un vol nécessitant un équipage multi-pilote, le commandant de bord et le copilote sont chargés :

- de la surveillance extérieure ;

- de la gestion des communications radio ;

- de la gestion de la navigation en route ;

- du recueil des informations météorologiques ;

- de la surveillance du fonctionnement des systèmes de l'aéronef ;

- de l'application des procédures du manuel de vol en cas de panne réelle d'un système.

c) Le pilote invité peut occuper un des sièges pilote pendant tout ou partie du vol et dans ce cas il assure la fonction de pilote aux commandes (PF), à l'exception des tâches confiées au commandant de bord et au copilote décrites au b) ci-dessus.

Le commandant de bord et, le cas échéant, le copilote sont en mesure de reprendre les commandes à tout moment en cas de nécessité et de mettre en oeuvre les procédures normales ou d'urgence de la conduite du vol.

4. Limitations

Le vol de démonstration est conduit à l'intérieur du domaine de vol autorisé ou, dans le cas d'un vol effectué par un organisme chargé d'essais en vol, à l'intérieur du domaine déjà ouvert.

Lorsqu'un plan de vol est requis, ce document porte la mention : « vol de démonstration ».

Le vol de démonstration avec des passagers invités à bord ne peut comporter des pannes volontaires.

Le vol de démonstration comportant des pannes volontaires peut s'effectuer avec des personnes invitées si elles ont un intérêt technique au vol.

Dans tous les cas, le nombre de personnes participant à un vol de démonstration est réduit au strict minimum.

Appendice VI – COMPOSITION DU MANUEL D'EXPLOITATION POUR LES VOLS A SENSATIONS

A. GENERALITES

A.1 Organisation et responsabilités

Définition des fonctions du personnel de direction et d'encadrement

Un organigramme indique le nom de la personne qui occupe chaque poste nécessaire à la direction de l'exploitant et à l'encadrement du personnel et notamment :

- Noms et fonctions des principaux responsables de l'organisation,
- Dirigeant responsable
- Responsables des opérations aériennes, de l'entretien, de la formation des équipages, des opérations au sol et de la gestion de la sécurité.

Les liens hiérarchiques et fonctionnels de l'ensemble des personnes en rapport avec la sécurité des opérations aériennes, doivent être décrits.

L'exploitant indique la composition de la flotte et les immatriculations des aéronefs exploités et désigne l'organisme responsable de la gestion du maintien de la navigabilité et de la réalisation de l'entretien.

A.2 Description du SGS

L'exploitant décrit son système de gestion de la sécurité (SGS) lui permettant de s'assurer qu'il a pris en compte dans son exploitation tous les risques inhérents aux conditions particulières des vols à sensations. Pour mettre en œuvre un tel système de gestion de la sécurité, l'exploitant :

- définit une politique et des objectifs en matière de gestion de la sécurité ;
- assure la gestion du risque, notamment en identifiant les dangers, en évaluant et minimisant les risques associés par la mise en œuvre d'actions appropriées ;
- s'assure du maintien de la sécurité, notamment par le suivi et l'évaluation régulière de ses performances en matière de sécurité, des changements pouvant les affecter, dans un souci d'amélioration continue ;
- met en place un système de recueil et d'analyse des événements en exploitation.

B. EXPLOITATION DE L'AERONEF

B.1 Limitations

Ce chapitre précise notamment les limitations spécifiques liées au type d'activité exercé. Pour les autres limitations une référence au manuel de vol suffit.

B.2 Procédures normales

Ce chapitre précise toutes les informations sur les procédures à suivre pour l'exécution sûre et répétitive des évolutions, notamment le profil des vols prévus (schémas synoptiques de trajectoires, code Aresti, décrivant le programme de voltige).

Ce chapitre précise également les conditions d'accès des passagers, incluant le cas échéant les conditions médicales requises pour effectuer un vol.

Il précise également le contenu du briefing fait avant chaque vol aux passagers pour présenter les informations nécessaires sur l'utilisation des systèmes de secours et la conduite à tenir en cas d'urgence.

B.3 Procédures anormales et d'urgence

Ce chapitre précise notamment :

- le traitement des pannes survenant lors des évolutions
- les méthodes d'évacuation si des dispositifs particuliers sont prévus (siège éjectable en particulier)
- la conduite à tenir en cas d'incidents passagers (malaise, panique) ou de mauvais comportement.

B.4 Performances

Ce chapitre contient notamment les paramètres assurant les performances minimales requises pour l'exécution des vols.

B.5 Préparation du vol

Cette préparation vise à assurer la collecte de toutes les informations nécessaires à l'exécution sûre des évolutions.

Ce chapitre précise notamment :

- les données et instructions nécessaires à la planification du vol avant le vol et en cours de vol.
- la détermination du programme des évolutions et des conditions météorologiques minimales permettant les évolutions.
- la méthode de détermination et vérification des conditions d'aptitude médicale requises pour les passagers et des conditions d'aptitude à utiliser les systèmes de secours.
- les modalités d'arrimages des objets en cabine avant de débiter les évolutions

B.6 Masse et centrage

Ce chapitre contient notamment toutes les précautions particulières à prendre pour l'exécution du programme de vol et les limitations de masses applicables aux passagers.

B.7 Quantité et gestion carburant

Ce chapitre prend en compte toutes limitations particulières liées aux évolutions.

C. MEMBRES D'EQUIPAGE

Ce chapitre:

- décrit les types de licences, qualifications, certificats et fonctions de chacun des membres d'équipage et, s'il y a lieu, les dérogations obtenues avec leurs références.

- précise les formations et l'expérience minimale des pilotes pour exercer l'activité de vols à sensations.
- définit les organisations chargées par l'exploitant d'assurer ces formations
- définit tous les programmes de maintien des compétences ou de remise à niveau des personnels navigant ainsi que les conditions de vérification de ces aptitudes. Il précise notamment les conditions d'expérience récente dans l'activité
- définit les organisations chargées par l'exploitant d'assurer ce maintien des compétences.
- définit comment sont réalisés les contrôles de compétences ainsi que les qualifications des personnes réalisant ces contrôle de compétences

Ce chapitre indique en outre :

- les limitations fixées par l'exploitant relatives aux temps de vol et à la durée des repos, et dérogations possibles à ces différentes limitations.
- les règles applicables dans l'entreprise en ce qui concerne la restriction sur l'usage de boissons alcoolisées et les précautions à prendre pour l'usage de certaines médications, vaccinations ou des dons du sang.

Appendice VII – DECLARATION DE CONFORMITE DE L'EXPLOITANT

L'exploitant d'un aéronef utilisé lors d'activités particulières ou lors de vols à sensations déclare :

- respecter la réglementation et notamment le présent arrêté
- avoir mis en place un système de formation de ses personnels navigants ;
- s'être assuré que ses personnels navigants sont formés et aptes à l'exploitation des aéronefs pour les activités envisagées;
- vérifier régulièrement le niveau de compétence de ses personnels navigants ;
- avoir défini les mesures nécessaires à la protection des tiers et des biens à la surface et le décrire dans le manuel déposé auprès du ministre chargé de l'aviation civile ;
- s'assurer que les dispositions contenues dans le manuel déposé sont respectées ;
- avoir souscrit les polices d'assurance nécessaires à la pratique de ses activités ;
- s'assurer que les aéronefs exploités sont en état de navigabilité et conformes aux conditions de délivrance de leur document de navigabilité, ou de leur autorisation particulière, le cas échéant.

Il déclare appliquer le manuel qu'il a déposé auprès du ministre chargé de l'aviation civile dont il précise la référence, la version et la date.