

**ARRETE DU MINISTRE  
DU TRANSPORT ET DE LA MARINE MARCHANDE  
N°1390-02 du 24 joumada II 1423 (2 septembre 2002)  
RELATIF AUX CONDITIONS TECHNIQUES  
D'EXPLOITATION DES AERONEFS**

**LE MINISTRE DU TRANSPORT ET DE LA MARINE MARCHANDE**

Vu le décret n°2-61-161. du 7 safar 1382 (10 juillet 1962) portant réglementation de l'aéronautique civile tel qu'il a été modifié et complété par le décret n°2-99-1077 du 29 moharem 1421 (4 mai 2000), notamment son article 144 bis.

**A R R E T E**

**Article Premier :CHAMP D'APPLICATION.**

Le présent arrêté a pour objet de préciser les conditions techniques d'exploitation relatives **aux équipements généraux et spécifiques d'un aéronef** utilisé par un exploitant de services aériens. Il est applicable aux exploitants de services aériens dénommés ci-après: l'exploitant, dans les limites du territoire du Royaume du Maroc et en tout autre lieu compatible avec les règlements de l'Etat survolé.

Les équipements généraux et spécifiques des avions sont fixées en annexe au présent arrêté.

**Article 2 :**

Le ministre du transport et de la marine marchande peut soumettre à certaines conditions, limites, voir interdire certaines opérations dans le but d'assurer la sécurité.

**Article 3 :**

Le directeur de l'aéronautique civile est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au bulletin officiel.

**Rabat , le 24 joumada II 1423 (2 septembre 2002)**

**Le Ministre du Transport  
et de la Marine Marchande**

**Signé : Abdesselam ZENINED**

**BO n° 5058 du 21 novembre 2002**

## **ANNEXE**

### **PREAMBULE.**

l'exploitant doit s'assurer qu'aucun vol ne commence à moins que les instruments et équipements exigés par la présente annexe ne soient :

- a) approuvés, et installés conformément aux règlements qui leur sont applicables, notamment les normes minimales des performances, les règles opérationnels et de navigation ;
- b) et en état de fonctionnement pour le type d'exploitation effectuée.

### **Chapitre I**

#### **EQUIPEMENTS GENERAUX**

##### **I.1.- Liste minimale d'équipement.**

I.1.1.- L'exploitant doit établir, pour chaque avion une liste minimale d'équipements (L.M.E.), approuvée par la Direction de l'Aéronautique Civile. Celle-ci doit être basée sur, mais pas moins restrictive que, la liste minimale d'équipements de référence (L.M.E.R.) correspondante (si elle existe) acceptée par la Direction de l'Aéronautique Civile.

I.1.2.- L'exploitant ne doit exploiter un avion qu'en conformité avec la L.M.E., sauf autorisation de la Direction de l'Aéronautique Civile. Une telle autorisation ne permettra en aucun cas une exploitation en dehors des restrictions de la L.M.E.R.

I.1.3.- La liste minimale d'équipement (L.M.E) prenant en compte les types et variantes d'avion et les types et zone d'exploitation, doit comprendre les équipements de navigation et prendre en compte les équipements de navigation requise sur la route et /ou la zone d'exploitation. Cette liste et les conditions associées doivent être introduites dans le manuel d'exploitation.

## **I.2- Issues.**

Les différents types d'issues de secours :

Les issues sont classées par type en fonction de leurs dimensions.

<b>Type d'issue</b>	<b>Dimensions</b>	<b>Niveau plancher</b>	<b>Observation</b>
Type A	1.83m* 1.07m	0	Issue de plain-pied évacuation de 2 personnes de front (ex :B 747)
Type I	1.22m* 0.61m	0	Issue de plain-pied évacuation d'une personne de front (ex :B 737 et B 757)
Type II	1.22m* 0.51m	0.25m	Issue de plain-pied ou issue d'aile à enjamber
Type III	0.915m* 0.51m	0.51m	Issue d'aile à enjamber
Type IV	0.66m* 0.48m	0.73m	Issue d'aile à enjamber

### **2.1. Issues inutilisables :**

Une issue est considérée comme inutilisable lorsque l'un de ses éléments essentiels ou l'un des dispositifs d'assistance à l'évacuation qui lui sont liés est inopérant, et notamment, lorsqu'ils existent :

- le mécanisme d'ouverture extérieur,
- le mécanisme d'ouverture intérieur,
- le dispositif d'assistance à l'ouverture de la porte ,
- le système de verrouillage porte ouverte,
- le moyen auxiliaire d'évacuation,
- l'éclairage de secours en acceptant les tolérances prévues dans la liste minimale d'équipements.

#### **2.1.1.- Interdiction de transport de passagers :**

Un exploitant ne peut pas transporter de passagers si :

- a) plus de la moitié des issues situées d'un même côté du fuselage est inutilisable ;
- b) plus de la moitié des issues de plain-pied situées d'un même côté du fuselage est inutilisable ;
- c) une paire d'issues est inutilisable ; si deux issues de même type situées de chaque côté du fuselage symétriquement ou presque par rapport à l'axe longitudinal de l'avion, sont inutilisables.

### **2.1.2.-** Disposition en cas d'issues inutilisable :

Lorsqu'une issue est considérée comme inutilisable, les dispositions suivantes doivent être prises :

- a)** s'assurer du bon état et /ou du bon fonctionnement des issues restantes ainsi que de leurs éléments essentiels et, lorsqu'elles en sont dotées, des dispositifs d'assistance à l'évacuation ;
- b)** et à l'exception des cas où la cause de la défaillance est le mécanisme d'ouverture extérieur ou l'éclairage de secours :
  - (1)** verrouiller l'issue inutilisable.
  - (2)** masquer les indications d'identification et d'utilisation de l'issue inutilisable.
  - (3)** désactiver ou masquer les éléments de l'éclairage secours correspondant à l'issue et placer en travers de cette issue une inscription très apparente indiquant clairement que l'issue est inutilisable.

**2.1.3.** Les dispositions prises par l'exploitant lorsque certaines issues sont considérées comme inutilisables doivent être énoncées dans la liste minimale d'équipement, en particulier la réduction du nombre de passagers, la remise en état à la première escale où les moyens matériels le permettent, ainsi que les consignes associées notamment celles destinées aux personnels navigants.

### **2.2.-** Ouverture des issues :

Les dispositifs d'ouverture des issues doivent être d'un maniement simple et évident et leur manœuvre ne doit pas exiger un effort excessif dans les conditions d'ouverture les plus défavorables. Lorsque l'ouverture, de l'intérieur ou de l'extérieur, n'est pas évidente, les instructions correspondantes pour l'ouverture doivent être apparentes, facilement lisibles et rédigées en Arabe et dans une autre des langues officielles de l'O.A.C.I. L'utilisation de pictogrammes peut en tenir lieu.

Chaque issue de secours doit être dotée d'un dispositif de verrouillage et de protection empêchant son ouverture en vol soit à la suite d'une manœuvre intempestive des occupants, soit à la suite d'une défaillance mécanique du système normal d'ouverture.

#### **2.2.1.** Issues de type III :

Les issues de type III au sens des règlements de navigabilité, et les chemins permettant d'y accéder doivent, pour les avions de masse maximale au décollage certifiée supérieure à 5700 kilogrammes et de 20 passagers et plus doivent être conformes aux dispositions suivantes:

- 1)** La masse de l'issue, son encombrement (y compris l'habillage commercial), la cinématique d'ouverture, les manipulations nécessaires, les signalisations associées, les dégagements minimaux à respecter pour la manipulation, doivent être tels que :

(i) le risque d'un retard à l'ouverture est minimisé ;

(ii) l'ouverture est possible en cas d'incapacité du passager assis à côté de l'issue.

Les dispositions correspondantes doivent être soumises à l'approbation de la Direction de l'Aéronautique Civile.

- 2) La séquence d'ouverture des issues doit être décrite très explicitement sur les issues elles-mêmes.
- 3) Le couloir d'accès libre de tout obstacle doit avoir une largeur de 25 cm au moins, à moins qu'il ne soit démontré que le débit de passagers après ouverture n'est pas diminué avec un couloir ne respectant pas ces dispositions.
- 4) La limitation du débattement des sièges et l'effacement des accoudoirs et des tablettes doivent être tels qu'ils permettent de respecter l'intégrité du couloir d'accès : une manœuvre simple d'effacement (rabattre, repousser...) peut être prise en compte.
- 5) Les sièges situés au droit des issues doivent être conçus de façon à rendre minimale la probabilité de coincement d'un pied ou de toute autre partie d'une personne se tenant debout ou à genoux sur le siège.
- 6) Les poignées permettant de manœuvrer l'issue doivent être clairement signalées.

### **3.- Dispositifs d'évacuation d'urgence.**

**3.1.** L'exploitant ne peut exploiter un avion dont la hauteur des seuils des issues de secours passagers :

- est supérieure à 1,83 m (6 ft) au-dessus du sol, l'avion se trouvant au sol, train d'atterrissage sorti ;
- ou excéderait 1,83 m (6 ft) au-dessus du sol, suite à la rupture ou à l'extension défectueuse d'une ou de plusieurs jambes du train d'atterrissage d'un avion pour lequel le premier certificat de type ou le premier certificat de navigabilité a été délivré le 1<sup>er</sup> Avril 2000 ou à une date ultérieure;

que s'il dispose d'équipements ou de systèmes disponibles à chaque issue, répondant aux critères des paragraphes **6.1.1** ou **6.1.2**, permettant aux passagers et à l'équipage d'atteindre, en toute sécurité, le sol en cas d'urgence.

**3.2** De tels équipements ou dispositifs ne seront pas nécessaires aux issues d'évacuation situées sur les ailes, si l'extrémité du cheminement d'évacuation prévu s'achève à une hauteur inférieure à 1,83 m (6 ft) au-dessus du sol, l'avion au sol, train d'atterrissage sorti et volets en position de décollage ou d'atterrissage, suivant celle qui est la plus élevée par rapport au sol.

**3.3.** Les avions pour lesquels une issue de secours séparée réservée à l'équipage de conduite est requise,

**3.3.1** et dont le point le plus bas de l'issue de secours se situe à une hauteur supérieure à 1,83 m (6 ft) au-dessus du sol, train d'atterrissage sorti,

**3.3.2.** ou les avions pour lesquels une première demande de certification de type a été déposée le 1<sup>er</sup> Avril 2000 ou à une date ultérieure, et dont le point le plus bas de l'issue de secours serait supérieur à 1,83 m (6 ft) au-dessus du sol, après la rupture ou la non extension d'une ou de plusieurs jambes du train d'atterrissage, doivent être équipés d'un système permettant à l'ensemble des membres d'équipage de conduite d'atteindre le sol en sécurité, en cas d'urgence.

#### **4 : Sièges, ceintures de sécurité, harnais et dispositifs de retenue pour enfants.**

4.1 L'exploitant ne peut exploiter un avion que s'il est équipé :

- (1) d'un siège ou d'une couchette pour toute personne âgée de deux ans ou plus ;
- (2) d'une ceinture de sécurité, équipée ou non d'un baudrier ou d'un harnais de sécurité, utilisable sur chaque siège passager par chaque passager âgé de 2 ans ou plus ;
- (3) d'une ceinture à boucle supplémentaire ou autre système de retenue pour chaque bébé;
- (4) sauf dans les cas prévus au paragraphe **7.2** ci-après, d'une ceinture de sécurité avec harnais pour chaque siège des membres de l'équipage de conduite et pour chaque siège adjacent à un siège pilote, comportant un dispositif retenant automatiquement le buste de l'occupant en cas de décélération rapide ;
- (5) sauf dans les cas prévus au paragraphe **7.2** ci-après, d'une ceinture de sécurité avec harnais pour chaque siège des membres de l'équipage de cabine et pour chaque siège d'observateur. Cependant, cette exigence n'exclut pas l'utilisation de sièges passagers par les membres de l'équipage de cabine en surplus du nombre minimal requis ;
- (6) et de sièges pour les membres d'équipage de cabine situés près des issues de secours de plain-pied requises, sauf si un autre emplacement de ces sièges facilite une évacuation d'urgence des passagers. Ces sièges doivent être orientés vers l'avant ou l'arrière, avec un angle maximum de 15° par rapport à l'axe longitudinal de l'avion.

- 4.2 Toutes les ceintures avec harnais de sécurité doivent posséder un point de déverrouillage unique. Une ceinture de sécurité équipée d'un baudrier (sur avion de masse maximale certifiée au décollage inférieure ou égale à 5 700 kg) ou une ceinture de sécurité (sur avion de masse maximale certifiée au décollage inférieure ou égale à 2 730 kg), peut être utilisée à la place d'une ceinture avec harnais de sécurité, si celle-ci ne peut être raisonnablement installée pour des raisons pratiques.
- 4.3 Les exigences d'inflammabilité imposées aux coussins des sièges autres que ceux du personnel navigant technique doivent être conformes au règlement de certification base. Ces exigences ne s'appliquent qu'aux avions dont la masse maximale certifiée au décollage est supérieure à 5700 kg, de 10 passagers et plus.

## **5 : Aménagements.**

- 5.1** Tout avion doit être aménagé pour permettre l'évacuation rapide de tous les occupants toutes les fois qu'un événement rend dangereuse l'occupation de l'avion au sol. Tous les aménagements des cabines de passagers, et notamment la disposition des sièges, le marquage de l'itinéraire d'évacuation d'urgence à proximité du sol, les cloisons de séparation des différents compartiments, les aménagements d'hôtellerie et de service, les dispositifs d'arrimage des bagages et du fret doivent être approuvés.
- 5.2.** Rideaux et portes intérieurs :  
L'exploitant ne peut exploiter un avion que si les équipements suivants sont installés :
- 5.2.1.** dans un avion dont la configuration maximale approuvée en sièges passagers, est supérieure à 19, une porte séparant les compartiments passagers du poste de pilotage, portant un panneau «réservé à l'équipage» et équipée d'un dispositif de verrouillage afin d'empêcher les passagers d'ouvrir cette porte sans l'autorisation d'un membre d'équipage de conduite ;
- 5.2.2** un Système pour ouvrir chaque porte séparant un compartiment passagers d'un autre compartiment doté d'issues de secours. Ces systèmes d'ouverture doivent être facilement accessibles ;
- 5.2.3.** s'il est nécessaire de passer par une porte ou un rideau séparant la cabine passagers d'autres compartiments pour atteindre d'un quelconque siège passager toute issue de secours requise, cette porte ou ce rideau doivent être équipés d'un système permettant de les maintenir ouverts ;
- 5.2.4.** une étiquette apposée sur chaque porte intérieure ou à proximité d'un rideau qui constituent un moyen d'accès à une issue de secours pour passagers, indiquant que cette porte ou ce rideau doivent être bloqués en position ouverte lors du décollage et de l'atterrissage ;

- 5.2.5 et un système à la disposition des membres d'équipage pour déverrouiller toute porte normalement accessible aux passagers et pouvant être verrouillée par les passagers,
- 5.2.6 les portes séparant le cas échéant le poste de pilotage des autres compartiments doivent comporter un moyen de les enfoncer ou de les détruire en cas de blocage.
- 5.2.7 La disposition des sièges, de leurs accoudoirs et de tous les autres aménagements doit permettre, à tout moment, un accès facile aux issues.
- 5.2.8 Les aménagements, notamment les tapis de sol, ne doivent pas obstruer les trappes ou les portes d'accès aux soutes et aux commandes de secours.
- 5.3** L'interdiction de fumer doit être indiquée sur chaque face des portes des toilettes. Cette indication doit être une inscription en arabe et dans une autre langue de l'OACI, ou un pictogramme. Elle doit être nettement visible.
- 5.4** L'interdiction de jeter des cigarettes doit être indiquée sur (ou à côté de) chaque récipient des toilettes, destinés à recevoir des papiers, des serviettes usagées, ou autres déchets. Cette indication doit être une inscription en Arabe et dans une autre langue de l'OACI, ou un pictogramme. Elle doit être nettement visible.
- 5.5.** Un cendrier amovible doit être installé sur (ou à côté de) chaque porte des toilettes, côté cabine. Un seul cendrier peut suffire pour plusieurs portes s'il est placé à un endroit tel qu'il puisse être vu aisément depuis chaque porte.
- 5.6.** Récipients des toilettes :
- Tout avion devra avoir les récipients des toilettes destinés à recevoir des papiers, des serviettes usagées ou autres déchets, y compris les conduits y menant, en matériaux répondant aux exigences d'inflammabilité.
- 5.6.1.** Ces récipients doivent être conçus de façon à ce que les papiers, serviettes usagées ou tout autre objet introduits par l'orifice n'aient pas la possibilité de tomber à l'extérieur.
- 5.6.2.** Ces récipients doivent être complètement séparés des zones comportant des systèmes susceptibles d'engendrer un feu, et notamment des installations électriques.
- 5.7.** Dans le cas d'issue de plain-pied munie d'un dispositif d'évacuation d'urgence, il doit y avoir assez d'espace à côté de l'issue pour permettre à un membre d'équipage d'aider à l'évacuation des passagers sans réduire la largeur non obstruée de la voie de passage en deçà de ce qui est exigé pour l'issue.
- 5.8.** Tout avion de masse maximale certifiée au décollage supérieure à 5700 kg ou de 10 passagers et plus, lors d'un remplacement total ou partiel des matériaux utilisés dans les compartiments intérieurs, devra répondre aux exigences inflammabilité

- 5.9.** En addition des exigences générales du paragraphe **8.8** ci-dessus, tout avion de 20 passagers et plus doit répondre aux exigences du règlement de certification de base pour tous les matériaux utilisés dans les compartiments intérieurs .

## **6- Zone de pénétration du fuselage et marquages.**

### **6.1. Indication des zones de pénétration du fuselage :**

L'exploitant doit s'assurer que lorsqu'il existe des zones désignées pour la pénétration des équipes de sauvetage en cas d'urgence, celles-ci sont marquées comme indiqué ci-après. Les marques doivent être de couleur rouge ou jaune, et, si nécessaire, elles seront entourées d'un cadre blanc pour offrir un meilleur contraste avec le fond. Si la distance entre marques d'angle dépasse 2 m, des marques intermédiaires de 9 cm x 3 cm seront ajoutées de manière à ce que la distance entre marques voisines ne dépasse pas 2 m.

**Note :** Voir le schéma à *l'appendice I*.

### **6.2. Marquage extérieur des issues de secours :**

- 6.2.1.** A l'exception des avions de moins de 10 passagers et si elles sont identifiables sans ambiguïté, toutes les issues prévues pour être ouvertes de l'extérieur et les dispositifs d'ouverture correspondants doivent être signalés à l'extérieur de l'avion en arabe et dans une autre des langues officielles de l'O.A.C.I. Elles doivent être encadrées par une bande de couleur de 5 cm de large.
- 6.2.2 Tout marquage extérieur doit offrir un contraste de couleur avec les surfaces avoisinantes afin de le distinguer immédiatement, même par faibles conditions d'éclairage.

### **6.3. Marquage intérieur :**

- 6.3.1.** Les issues, leurs voies d'accès et l'emplacement des moyens d'ouverture, doivent être identifiables sans ambiguïté de tous les sièges passagers.
- 6.3.2 Dans le cas contraire et dans tous les cas pour les avions de 10 passagers et plus, les issues et leurs voies d'accès doivent être signalées de façon apparente en langue arabe et par la mention Sortie de secours, Emergency exit ou éventuellement, par le seul mot Exit.
- 6.3.3 L'emplacement de chaque issue doit être indiqué par un repère visible depuis le ou les couloirs principaux passagers : dans certains cas il peut consister en une inscription et une flèche de peinture luminescente.
- 6.3.4 Les issues doivent pouvoir être reconnues et situées à partir d'une distance égale à la largeur de la cabine.

## **7- Eclairage des avions .**

### **7.1 Eclairage de secours :**

**7.1.1** L'exploitant ne peut exploiter en vol de nuit un avion de transport de passagers dont la configuration maximale approuvée en sièges passagers est de 9 ou moins que s'il est équipé d'un système d'éclairage général de la cabine propre à faciliter l'évacuation de l'avion. Le système peut comprendre des plafonniers ou d'autres sources d'illumination déjà installées sur l'avion et qui peuvent rester en service après mise hors tension de la batterie de bord.

**7.1.2** L'exploitant ne peut exploiter un avion de transport de passagers dont la configuration maximale approuvée en sièges passagers est supérieure à 9 que s'il est équipé d'un système d'éclairage de secours équipé d'une source alimentation indépendante propre à faciliter l'évacuation de l'avion ;

(i) pour les avions de 10 passagers et plus, l'éclairage de secours doit pouvoir être commandé manuellement depuis le poste de pilotage ; Les systèmes de commandes doivent être conçus de manière à empêcher les manœuvres involontaires.

**7.1.3.** Pour les avions qui possèdent une configuration maximale approuvée en sièges passagers supérieure à 19, Le système d'éclairage de secours inclut l'éclairage général de la cabine et des issues et, lorsqu'ils existent :

(i) les sources d'éclairage général de la cabine ;

(ii) l'éclairage intérieur des zones des issues de secours de plain-pied ;

(iii) et l'éclairage des signes d'emplacement et des marquages des issues de secours ;

(iv) l'éclairage du marquage de l'itinéraire d'évacuation d'urgence à proximité du sol et,

(v) l'éclairage extérieur (toboggans, cheminements sur les ailes en particulier) ;

(vi) pour les avions volant de nuit, l'éclairage extérieur de toutes les issues de secours sur les ailes et des issues, pour lesquelles des dispositifs d'aide à la descente au sol sont exigés.

**7.1.4.** Le circuit d'éclairage de secours doit être indépendant du circuit principal. Cependant les sources d'éclairage général de la cabine peuvent être communes aux deux systèmes mais leur alimentation doit être indépendante.

**7.1.5.** L'éclairage de secours doit pouvoir être commandé manuellement depuis le poste de pilotage et depuis un point situé à portée immédiate d'un membre du personnel navigant de cabine assis à son poste. Les systèmes de commande doivent être conçus de manière à empêcher les manœuvres involontaires.

**7.1.6.** L'éclairage de secours doit s'allumer automatiquement ou rester allumé, après coupure du circuit principal lorsque il a été mis en position "armé".

**7.1.7.** Le système d'éclairage de secours doit pouvoir fonctionner et fournir un niveau suffisant d'éclairement pendant au moins dix minutes après coupure des circuits d'alimentation principale.

## 7.2 Feux opérationnels des avions :

L'exploitant ne peut exploiter un avion que s'il est équipé de :

**7.2.1.** pour un vol de jour,

- (i) un système de feux anti-collision ;
- (ii) un éclairage alimenté par le circuit électrique de bord assurant un éclairage approprié de l'ensemble des instruments et équipements, s'ils sont indispensables à une exploitation sûre de l'avion ;
- (iii) un éclairage alimenté par le circuit électrique bord assurant l'éclairage tous les compartiments passagers ;
- (iv) et une torche électrique pour chaque membre d'équipage réglementaire, facilement accessible des membres d'équipage lorsqu'ils occupent leur poste de travail.

**7.2.2.** Pour un vol de nuit, en plus des équipements spécifiés au paragraphe **10.2.1.** ci-dessus :

- (i) des feux de position et de navigation ;
- (ii) et deux phares d'atterrissage, ou un seul phare avec deux filaments alimentés séparément ;
- (iii) et les feux leur permettant de se conformer aux réglementations internationales de prévention des abordages en mer s'il s'agit d'un hydravion ou d'un amphibie.

## **8- Moyens d'information et d'intercommunication.**

### **8.1. Système d'Interphone pour les membres de l'équipage de conduite :**

L'exploitant ne peut exploiter un avion à bord duquel est exigée la présence de plus d'un membre d'équipage de conduite que s'il est équipé d'un système d'Interphone pour membres d'équipage de conduite utilisant des ensembles micro et casques, sauf micros à main, à l'usage de tous les membres d'équipage de conduite

### **8.2. Système d'Interphone pour les membres de l'équipage :**

**8.2.1.** L'exploitant ne peut exploiter un avion dont la masse maximale certifiée au décollage est supérieure à 15 000 kg ou dont la configuration maximale approuvée en sièges passagers est supérieure à 19, que s'il est équipé d'un système d'Interphone pour les membres d'équipage

8.2.3 Le système d'Interphone pour les membres d'équipage exigé par ce paragraphe doit :

- (1) fonctionner indépendamment du système d'annonce passagers, à l'exception des combinés, microphones, commutateurs sélecteurs et systèmes de signalisation ;
- (2) assurer une communication bilatérale entre le poste de pilotage et :
  - (i) chaque compartiment passagers ;
  - (ii) chaque office situé ailleurs que sur un pont passagers ;
  - (iii) et chaque compartiment éloigné, réservé à l'équipage, qui n'est pas facilement accessible depuis un compartiment passagers et qui n'est pas situé sur le pont passagers ;
- (3) être facilement accessible et utilisable de chaque poste des membres d'équipage de conduite requis dans le poste ;
- (4) être facilement accessible et utilisable à chaque poste des membres d'équipage de cabine requis situés à proximité de chaque issue, ou paire d'issues, de secours de plain-pied ;
- (5) être équipé d'un système d'alerte muni de signaux visuels ou sonores permettant à l'équipage de conduite d'alerter l'équipage de cabine et à l'équipage de cabine d'alerter l'équipage de conduite ;
- (6) être doté d'un dispositif permettant au destinataire d'un appel de déterminer s'il s'agit d'un appel normal ou d'un appel d'urgence ;
- (7) fournir au sol un système de communication bilatérale entre le personnel au sol et l'un au moins de deux membres d'équipage de conduite ;
- (8) et être opérationnel dans un délai maximal de 10 secondes.

### **8.3. Système d'annonce passagers :**

8.3.1 L'exploitant ne peut exploiter un avion dont la configuration maximale approuvée en sièges passagers est supérieure à 19, que s'il est équipé d'un système d'annonce passagers.

**8.3.2.** Le système d'annonce passagers exigé par ce paragraphe doit:

- (1) fonctionner indépendamment des systèmes d'Interphone, à l'exception des combinés, casques, microphones, commutateurs sélecteurs et dispositifs de signalisation ;
- (2) être facilement accessible en vue d'une utilisation immédiate depuis chaque poste de membre d'équipage de conduite requis;
- (3) pour chaque issue de secours de plain-pied adjacente à un siège pour membre d'équipage de cabine, disposer d'un microphone facilement accessible par le membre d'équipage de cabine occupant ce siège, avec la possibilité d'utiliser le même microphone pour plusieurs issues sous réserve que la proximité de ces issues permette une communication verbale directe entre membres d'équipage de cabine assis ;
- (4) être utilisable par un membre d'équipage de cabine dans un délai maximal de 10 secondes à chaque poste d'équipage de cabine dans la cabine passagers où il est disponible ;
- (5) être audible et intelligible depuis chaque siège passagers, dans les toilettes, depuis les sièges de l'équipage de cabine et les postes de travail.

#### **8.4. Consignes «Attachez vos ceintures» et «Défense de fumer» :**

L'exploitant ne peut exploiter un avion dont le commandant de bord n'a pas la vue sur tous les sièges passagers que si l'avion est muni d'un système de signalisation informant tous les passagers et les membres d'équipage de cabine lorsque les ceintures doivent être attachées et lorsqu'il est interdit de fumer les dispositifs lumineux doivent apparaître en langue arabe et dans une autre langue de l'OACI ou sous forme de pictogrammes.

### **9- Extincteurs et Détecteurs de fumée.**

#### **9.1. Extincteurs à main :**

L'exploitant ne peut exploiter un avion que s'il est équipé d'extincteurs à main répartis dans le poste de pilotage, en cabine passagers et, le cas échéant, dans les compartiments cargo et les offices, conformément aux dispositions suivantes :

9.1.1 la nature et la quantité des agents extincteurs doivent être adaptées aux types de feux susceptibles de se déclarer dans le compartiment où l'extincteur doit être utilisé et doivent réduire au minimum les dangers de concentration de gaz toxiques dans les compartiments habités;

9.1.2 au moins un extincteur à main contenant du Halon 1211 (bromochlorodifluorométhane, CBrClF<sub>2</sub>) ou un agent extincteur

équivalent doit être placé dans le poste de pilotage à un endroit convenable pour l'utilisation par l'équipage de conduite ;

- 9.1.3.** au moins un extincteur à main doit être placé, ou facilement accessible pour son utilisation, dans chaque office qui n'est pas situé sur le pont principal passagers ;
- 9.1.4.** au moins un extincteur à main facilement accessible doit être disponible et utilisable dans chaque compartiment cargo ou bagages de classe A ou de classe B et dans chaque compartiment cargo de classe E accessible en vol aux membres d'équipage ;
- 9.1.5.** et le nombre d'extincteurs à main suivant doit être convenablement situé dans chaque compartiment passagers : (voir tableau ci-dessous ).

<b>Configuration maximale approuvée en sièges passagers</b>	<b>Nombre d'extincteurs</b>
7 à 30	1
31 à 60	2
61 à 200	3
201 à 300	4
301 à 400	5
401 à 500	6
501 à 600	7
et plus	8

Lorsque deux extincteurs ou plus sont requis, ils doivent être répartis de façon homogène dans la cabine passagers.

- 9.1.6.** au minimum un des extincteurs requis en cabine passagers d'un avion dont la configuration maximale approuvée en sièges passagers est comprise entre 31 et 60 et deux des extincteurs requis en cabine passagers d'un avion dont la configuration maximale approuvée en sièges passagers est de 61 ou plus doivent contenir du Halon 1211 (bromochlorodifluorométhane, CBrClF<sub>2</sub>) ou un agent extincteur équivalent .

9.1.7 Pour les notes explicatives voir appendice 2.

## **9.2. Détecteurs de fumée :**

- 9.2.1.** Tout avion de 30 passagers et plus doit être doté dans chaque compartiment "toilettes" d'un détecteur de fumée dont l'alarme est convenablement situé pour qu'un membre de l'équipage puisse intervenir le plus rapidement possible.
- 9.2.2.** Tout avion de 30 passagers et plus doit être doté de poubelles de toilette munies d'un extincteur automatique.

**9.2.3.** Les agents extincteurs utilisés ne doivent pas causer de contamination dangereuse de l'air à l'intérieur de l'avion et doivent pouvoir faire face à tout les types de feux pouvant apparaître à bord de l'avion.

**9.3.** Pour l'application du paragraphe **12**, Lorsqu'un avion est pourvu d'un deuxième pont, ce pont doit être considéré comme un avion indépendant.

## **10- Equipements de secours.**

### **10.1. Trousses de premiers secours :**

**10.1.1.** l'exploitant ne peut exploiter un avion que s'il est équipé de trousse de premiers secours facilement accessibles en vue d'une utilisation, dont le nombre est déterminé selon le tableau en *appendice 3*.

**10.1.2.** l'exploitant doit s'assurer que les trousse sont :

- (1)** contrôlées périodiquement afin de s'assurer que leur contenu est maintenu en état d'utilisation ;
- (2)** réapprovisionnées à intervalles réguliers en se conformant aux prescriptions figurant sur leurs étiquettes, et chaque fois que les circonstances le justifient.

**10.1.3.** les trousse de premier secours doivent être constituées des éléments décrits à *l'appendice 4* du présent arrêté.

### **10.2. Trousse médicale d'urgence :**

**10.2.1.** L'exploitant ne peut exploiter un avion dont la configuration maximale approuvée en sièges passagers est supérieure à 30, si un point quelconque de la route prévue se trouve à plus de 60 minutes de vol (à une vitesse de croisière normale) d'un aéroport où une assistance médicale qualifiée pourrait supposer être disponible, que s'il est équipé d'une trousse médicale d'urgence.

**10.2.2** Le commandant de bord doit s'assurer que les médicaments ne seront délivrés que par des médecins et infirmières qualifiés ou tout autre personnel compétent en la matière.

**10.2.3** Les trousse médicales d'urgence doivent être constitués des éléments décrits à *l'appendice 5*.

**10.2.4** Conditions de transport :

- (1)** La trousse médicale d'urgence doit être imperméable aux poussières et étanche et doit être, dans la mesure du possible, placée en sûreté dans le poste de pilotage ;

- (2) et l'exploitant doit s'assurer que les trousseaux médicaux d'urgence sont :
- (i) contrôlées périodiquement afin de s'assurer que leur contenu est maintenu en état d'utilisation ;
  - (ii) réapprovisionnées à intervalles réguliers en se conformant aux prescriptions figurant sur leurs étiquettes, et chaque fois que les circonstances le justifient.

### **10.3. Haches de secours et pieds de biche :**

- 10.3.1.** L'exploitant ne peut exploiter un avion dont la masse maximale certifiée au décollage excède 5 700 kg ou dont la configuration maximale approuvée en sièges passagers est supérieure à 9 que s'il est équipé d'au moins une hache ou d'un pied de biche dans le poste de pilotage. Si la configuration maximale approuvée en sièges passagers est supérieure à 200, l'avion doit être équipé d'une hache ou d'un pied de biche supplémentaire placé dans l'office situé le plus à l'arrière ou à proximité de cet office.
- 10.3.2.** Les haches et les pieds de biche situés dans la cabine des passagers ne doivent pas être visibles des passagers .

### **10.4. Mégaphones :**

L'exploitant ne doit pas exploiter un avion dont la configuration maximale approuvée en sièges passagers est supérieure à 60 et qui transporte effectivement un ou plusieurs passagers, à moins qu'il ne soit équipé de mégaphones portables alimentés par piles, facilement accessibles pour leur utilisation par les membres d'équipage lors d'une évacuation d'urgence et dont le nombre est indiqué à *l'appendice 6* du présent arrêté ;

### **10.5. Emetteur de localisation d'urgence automatique :**

- 10.5.1.** L'exploitant ne peut exploiter un avion que s'il est équipé d'un émetteur de localisation d'urgence (ELT) automatique fixé à l'avion d'une manière telle que dans l'hypothèse d'un accident, la probabilité d'une transmission par l'ELT d'un signal détectable soit maximisée et la probabilité qu'il transmette à tout autre moment soit minimisée.
- 10.5.2.** L'exploitant doit s'assurer que l'ELT est capable d'émettre sur les fréquences de détresse prescrites à l'annexe 10 de l'O.A.C.I.

### **10.6. Gilets de sauvetage :**

- 10.6.1.** Avions terrestres : L'exploitant ne peut exploiter un avion terrestre,
- (1) lorsqu'il survole une étendue d'eau à plus de 50 milles nautiques de la côte,

- (2) ou lorsqu'il décolle d'un aérodrome ou atterrit sur un aérodrome où la trajectoire de décollage ou d'approche se situe de façon telle, au-dessus de l'eau, qu'en cas de problème la probabilité d'un amerrissage forcé existe,

que s'il est équipé, pour chaque personne à bord, de gilets de sauvetage munis d'une balise lumineuse de survie. Chaque gilet de sauvetage doit être rangé dans un endroit facilement accessible à partir du siège ou de la couchette de la personne à qui le gilet est destiné. Les gilets de sauvetage pour bébés peuvent être remplacés par tout autre moyen flottant approuvé et muni d'une balise lumineuse de survie.

- 10.6.2.** Hydravions et avions amphibies : L'exploitant ne peut exploiter un hydravion ou un avion amphibie au-dessus de l'eau que s'il est équipé, pour chaque personne à bord, de gilets de sauvetage munis d'une balise lumineuse de survie. Chaque gilet de sauvetage doit être rangé dans un endroit facilement accessible à partir du siège ou de la couchette de la personne à qui le gilet est destiné. Les gilets de sauvetage pour bébés peuvent être remplacés par tout autre moyen flottant approuvé et munis d'une balise lumineuse de survie.

**10.7.** Canots de sauvetage et émetteurs de localisation d'urgence pour les vols prolongés au-dessus de l'eau :

- 10.7.1.** L'exploitant ne peut exploiter un avion survolant une étendue d'eau et s'éloignant d'un aérodrome se prêtant à un atterrissage d'urgence d'une distance supérieure à :

- (1) 120 minutes de vol à la vitesse de croisière ou 400 milles nautiques la plus courte des deux - pour les avions capables de poursuivre leur vol jusqu'à un aérodrome en cas de panne du(des) moteur(s) critique(s) survenant en tout point de la route ou des déroutements prévus ;
- (2) ou 30 minutes de vol, à la vitesse de croisière ou 100 milles nautiques, la plus courte des deux - pour tous les autres avions ;

que si les équipements spécifiés aux paragraphes **13.7.2** et **13.7.3** sont embarqués.

- 10.7.2.** Des canots de sauvetage en nombre suffisant pour transporter l'ensemble des personnes se trouvant à bord. A moins de transporter un nombre supplémentaire de canots de sauvetage d'une capacité suffisante, la flottabilité et la capacité au-delà de la capacité nominale des canots doit permettre d'accueillir l'ensemble des occupants de l'avion en cas de perte d'une des embarcations ayant la plus grande capacité nominale. Les canots de sauvetage doivent être équipés de :

- (1) une balise lumineuse de survie ;

- (2) et un équipement de survie, comprenant également les moyens de se maintenir en vie, adapté à la nature du vol qui doit être entrepris.

**10.7.3.** Au moins deux émetteurs de localisation d'urgence.

**10.8. Équipement de survie :**

L'exploitant ne peut exploiter un avion au-dessus de régions où les opérations de recherches et de sauvetage seraient particulièrement difficiles que s'il est doté des équipements ci-après :

- 10.8.1.** équipement de signalisation permettant d'envoyer les signaux de détresse pyrotechniques décrits dans l'Annexe 2 de l'O.A.C.I.;
- 10.8.2.** au moins une radiobalise de détresse;
- 10.8.3.** et l'équipement de survie complémentaire pour l'itinéraire à suivre, tenant compte du nombre de passagers transportés à bord.

Cependant, les équipements spécifiés au paragraphe **13.8.3** peuvent ne pas être embarqués si l'avion :

- (1) reste à une distance , d'une zone où les opérations de recherche et de sauvetage ne sont pas particulièrement difficiles, inférieure à :
  - (i) 120 minutes de vol à la vitesse de croisière pour les avions capables de poursuivre leur vol jusqu'à un aérodrome avec une défaillance du(des) moteur(s) critique(s) survenant en tout point de la route ou des déroutements prévus ;
  - (ii) ou 30 minutes de vol à la vitesse de croisière pour tous les autres avions.
- (2) ne s'éloigne pas au-delà de la distance correspondant à 90 minutes de vol, à la vitesse de croisière, d'un site où peut s'effectuer un atterrissage forcé.

**10.9. Hydravions et amphibies- Equipements divers :**

L'exploitant ne peut exploiter un hydravion ou un amphibie sur l'eau que si celui-ci est équipé :

- 10.9.1.** d'une ancre et autres équipements nécessaires pour faciliter l'amarrage, l'ancrage ou la manœuvre de l'aéronef sur l'eau, appropriés à sa taille, son poids et ses caractéristiques de manœuvre ;

- 10.9.2.** et d'équipements permettant d'émettre les signaux sonores prescrits dans les règlements internationaux afin d'éviter des collisions en mer, lorsqu'applicable.

**10.10.** Oxygène de premiers secours :

- 10.10.1.** L'exploitant ne peut exploiter un avion pressurisé à des altitudes supérieures à 25 000 ft, lorsqu'un membre d'équipage de cabine est requis, que s'il est équipé d'une alimentation en oxygène non dilué pour les passagers qui, pour des raisons physiologiques, pourraient avoir besoin d'oxygène suite à une dépressurisation de la cabine. La quantité d'oxygène doit être calculée en tenant compte d'un débit moyen égal au minimum à 3 litres/minute/personne STPD (*Standard Temperature Pressure and Dry* : débit de gaz considéré sec à la pression de 1 013 hecto-Pascal et à la température de 0° C) et doit être suffisante pour alimenter au minimum 2% des passagers transportés, mais en aucun cas moins d'une personne, et ce pendant toute la durée du vol à des altitudes cabine supérieures à 8 000 ft après une dépressurisation cabine. Les systèmes distributeurs doivent être en nombre suffisant, en aucun cas moins de deux, et doivent être équipés d'un dispositif permettant à l'équipage de cabine d'utiliser la source d'alimentation.
- 10.10.2.** La quantité d'oxygène de premiers secours exigée pour un vol donné doit être déterminée sur la base des altitudes pressions cabine et durées de vol compatibles avec les procédures d'exploitation établies pour chaque opération et chaque route.
- 10.10.3.** L'équipement oxygène fourni doit être capable de générer un débit vers chaque utilisateur d'au moins 4 litres par minute, STPD. Des moyens peuvent être fournis afin de réduire le débit à une quantité qui ne sera pas inférieure à 2 litres par minute, STPD, à n'importe quelle altitude.

**11- Systèmes enregistreurs de vol.**

**11.1.** Enregistreurs de Conversations 1 :

11.1.1 L'exploitant ne peut exploiter un avion, dont le premier certificat de navigabilité (CDN) a été délivré à partir du 1<sup>er</sup> Avril 1998,

- (1) qui est multiturbine et dont la configuration maximale approuvée en sièges passagers, est supérieure à 9 ;
- (2) ou dont la masse maximale certifiée au décollage est supérieure à 5 700 kg,

que s'il est équipé d'un enregistreur de conversations au poste de pilotage, qui enregistre par référence à une échelle de temps :

- (i) les communications radiotéléphoniques transmises ou reçues au poste de pilotage ;

- (ii)** l'environnement sonore du poste de pilotage, comprenant, et ce sans interruption, les signaux sonores reçus via chaque microphone de casque ou de masque utilisé ;
- (iii)** les communications des membres d'équipage de conduite dans le poste de pilotage via le système d'Interphone de l'avion ;
- (iv)** les signaux vocaux ou sonores identifiant les aides à la navigation ou à l'approche envoyés aux casques radio ou haut-parleurs ;
- (v)** et les communications des membres d'équipage de conduite dans le poste de pilotage via le système d'annonce passagers, si installé.

**11.1.2.** L'enregistreur de conversations doit être en mesure de garder en mémoire les informations enregistrées pendant au moins les 2 dernières heures de fonctionnement, cette période pouvant toutefois être réduite à 30 minutes pour les avions dont la masse maximale certifiée au décollage est égale ou inférieure à 5 700 kg.

**11.1.3** L'enregistreur de conversations doit automatiquement commencer à enregistrer avant que l'avion ne se déplace par ses propres moyens et poursuivre cet enregistrement jusqu'à la fin du vol, lorsque l'avion n'est plus en mesure de se déplacer par ses propres moyens. Par ailleurs, et selon la disponibilité du circuit d'alimentation électrique, l'enregistreur de conversations doit commencer à enregistrer aussi tôt que possible, pendant les vérifications au poste précédant la mise en route des moteurs au début du vol, jusqu'aux vérifications au poste qui suivent l'arrêt des moteurs après la fin du vol.

**11.1.4.** L'enregistreur de conversations doit être muni d'un dispositif de repérage sub-aquatique.

**11.1.5.** Pour satisfaire aux exigences de cette section, les avions dont la masse maximale certifiée au décollage est égale ou inférieure à 5 700 kg, peuvent être équipés d'un enregistreur de conversations combiné avec un système enregistreur de paramètres

**11.1.6.** Un vol peut être entrepris avec l'enregistreur de conversations exigé par cette section hors service sous réserve :

- (1)** qu'une réparation ou qu'un remplacement de l'enregistreur de conversations ne puisse être raisonnablement effectué avant le début du vol ;
- (2)** que l'avion n'effectue pas plus de huit vols consécutifs après la défaillance de l'enregistreur de conversations ;

- (3) qu'au plus 72 heures se soient écoulées depuis que l'enregistreur de conversations au poste de pilotage a été constaté hors service,
- (4) et que tout système enregistreur de paramètres requis soit en état de fonctionnement, à moins qu'il ne soit combiné avec l'enregistreur de conversations.

## **11.2. Enregistreurs de Conversations 2 :**

**11.2.1.** L'exploitant ne peut exploiter après le 1<sup>er</sup> Avril 2000, un avion multiturbines ,dont le premier certificat de navigabilité a été délivré entre le 1<sup>er</sup> Janvier 1990 inclus et le 31 Mars 1998 inclus, et dont la masse maximale certifiée au décollage est égale ou inférieure à 5 700 kg et dont la configuration maximale approuvée en sièges passagers est supérieure à 9, que s'il est équipé d'un enregistreur de conversations au poste de pilotage qui enregistre :

- (1) les communications radiotéléphoniques transmises ou reçues au poste de pilotage
- (2) l'environnement sonore du poste de pilotage, comprenant, dans la mesure du possible sans interruption, les signaux sonores reçus via chaque microphone de casque ou de masque utilisé ;
- (3) les communications des membres d'équipage de conduite dans le poste de pilotage via le système d'Interphone de l'avion ;
- (4) les signaux vocaux ou sonores identifiant les aides à la navigation ou à l'approche envoyés aux casques radio ou haut-parleurs ;
- (5) et les communications des membres d'équipage de conduite dans le poste de pilotage via le système d'annonce passagers, si installé.

**11.2.2.** L'enregistreur de conversations doit être en mesure de garder en mémoire les informations enregistrées pendant au moins les 30 dernières minutes de fonctionnement.

**11.2.3.** L'enregistreur de conversations doit commencer à enregistrer avant que l'avion ne se déplace par ses propres moyens et poursuivre cet enregistrement jusqu'à la fin du vol, lorsque l'avion n'est plus en mesure de se déplacer par ses propres moyens. Par ailleurs, et selon la disponibilité de l'alimentation électrique, l'enregistreur de conversations doit commencer à enregistrer aussi tôt que possible, pendant les vérifications au poste précédant le début du vol et jusqu'aux vérifications au poste suivant immédiatement l'arrêt des moteurs après la fin du vol.

**11.2.4.** L'enregistreur de conversations doit être muni d'un dispositif de repérage sub-aquatique.

**11.2.5.** Un vol peut être entrepris avec l'enregistreur de conversations exigé par cette section hors service à condition :

- (1)** qu'une réparation ou qu'un remplacement de l'enregistreur de conversations ne puisse être raisonnablement effectué avant le début du vol ;
- (2)** que l'avion n'effectue pas plus de huit vols consécutifs après la défaillance de l'enregistreur de conversations ;
- (3)** qu'au plus 72 heures se soient écoulées depuis que l'enregistreur de conversations au poste de pilotage a été constaté hors service;
- (4)** et que tout système enregistreur de paramètres requis soit en état de fonctionnement, à moins qu'il ne soit combiné avec l'enregistreur de conversations.

### **11.3. Enregistreurs de Conversations 3 :**

**11.3.1.** L'exploitant ne peut exploiter un avion dont la masse maximale certifiée au décollage est supérieure à 5 700 kg et possédant un certificat de navigabilité avant le 1<sup>er</sup> Avril 1998, que s'il est équipé d'un enregistreur de conversations au poste de pilotage qui enregistre:

- (1)** les communications radiotéléphoniques transmises ou reçues au poste de pilotage;
- (2)** l'environnement sonore du poste de pilotage ;
- (3)** les communications des membres d'équipage de conduite dans le poste de pilotage via le système d'Interphone de l'avion ;
- (4)** les signaux sonores identifiant les aides à la navigation ou à l'approche envoyés aux casques radio ou haut-parleurs ;
- (5)** et les communications des membres d'équipage de conduite dans le poste de pilotage via le système d'annonce passagers, si installé.

**11.3.2.** L'enregistreur de conversations dans le poste de pilotage devra être en mesure de garder en mémoire les informations enregistrées pendant au moins les 30 dernières minutes de fonctionnement.

**11.3.3** L'enregistreur de conversations doit commencer à enregistrer avant que l'avion ne se déplace par ses propres moyens et

poursuivre cet enregistrement jusqu'à la fin du vol, lorsque l'avion n'est plus en mesure de se déplacer .

**11.3.4.** L'enregistreur de conversations doit être muni d'un dispositif de repérage sub-aquatique.

**11.3.5.** Un vol peut être entrepris avec l'enregistreur de conversations exigé par cette section hors service à condition :

- (1)** qu'une réparation ou qu'un remplacement de l'enregistreur de conversations ne puisse être raisonnablement effectué avant le début du vol ;
- (2)** que l'avion n'effectue pas plus de huit vols consécutifs après la défaillance de l'enregistreur de conversations ;
- (3)** qu'au plus 72 heures se soient écoulées depuis que l'enregistreur de conversations a été constaté hors service;
- (4)** et que tout système enregistreur de paramètres requis soit en état de fonctionnement.

#### **11.4. Systèmes enregistreurs de paramètres 1 :**

**11.4.1.** L'exploitant ne peut exploiter un avion dont le certificat de navigabilité a été délivré le 1<sup>er</sup> Avril 1998 :

- (1)** qui est multiturbines et dont la configuration maximale approuvée en sièges passagers est supérieure à 9 ;
- (2)** ou dont la masse maximale certifiée au décollage est supérieure à 5 700 kg,

que s'il est équipé d'un enregistreur de paramètres en état de fonctionnement utilisant un mode numérique d'enregistrement et de stockage des données et d'un système permettant d'extraire facilement ces données du support de mémorisation.

**11.4.2.** Le système enregistreur de paramètres doit être capable de garder en mémoire les données enregistrées pendant au moins les 25 dernières heures de fonctionnement, cette durée pouvant être ramenée à 10 heures pour les avions dont la masse maximale certifiée au décollage est inférieure ou égale à 5.700 kg.

**11.4.3.** Le système enregistreur de paramètres doit enregistrer par référence à une échelle de temps .

- (1)** les paramètres nécessaires pour déterminer l'altitude, la vitesse aérodynamique, le cap, l'accélération, les assiettes longitudinale et latérale, l'alternat de transmission radio, la puissance ou poussée de chaque moteur la

configuration des dispositifs servant à modifier la portance et la traînée, la température de l'air, l'utilisation des systèmes de commande automatiques de vol et l'incidence;

- (2) pour les avions, dont la masse maximale certifiée au décollage est supérieure à 27 000 kg, les paramètres supplémentaires nécessaires pour déterminer les positions des commandes de vol principales et du compensateur de profondeur, la hauteur radio sonde, les informations des instruments primaires de navigation présentées à l'équipage de conduite, les alarmes au poste de pilotage et la position du train d'atterrissage ;
- (3) et pour l'ensemble des avions stipulés au paragraphe **13.4.1** ci-dessus, le système enregistreur de paramètres doit enregistrer tous les paramètres pertinents liés à une conception unique ou nouvelle ou aux caractéristiques opérationnelles de l'avion.

**11.4.4.** Les données doivent être obtenues des sources de l'avion qui permettent d'établir une corrélation précise avec les informations présentées à l'équipage de conduite.

11.4.5 Le système enregistreur de paramètre doit automatiquement commencer l'enregistrement des données avant que l'avion ne soit capable de se déplacer par ses propres moyens et doit s'arrêter automatiquement dès que l'avion ne peut plus se déplacer par ses propres moyens.

11.4.6 Le système enregistreur de paramètres doit être muni d'un dispositif de repérage sub-aquatique.

11.4.7 Les avions dont la masse maximale certifiée au décollage est inférieure ou égale à 5 700 kg peuvent être équipés d'un système enregistreur de paramètres combiné avec un enregistreur de conversations.

**11.4.8.** Un vol peut être entrepris avec le système enregistreur de paramètres exigé par cette section hors service à condition ,

- (1) qu'une réparation ou qu'un remplacement du système enregistreur de paramètres ne puisse être raisonnablement effectué avant le début du vol ;
- (2) que l'avion n'effectue pas plus de huit vols consécutifs avec un système enregistreur de paramètres hors service ;
- (3) qu'au plus 72 heures se soient écoulées depuis que le système enregistreur de paramètres a été constaté hors service ;

- (4) et que tout enregistreur de conversations requis soit en état de fonctionnement, à moins qu'il ne soit combiné avec le système enregistreur de paramètres.

#### **11.5. Systèmes enregistreurs de paramètres 2 :**

11.5.1.1 L'exploitant ne peut exploiter un avion , dont le 1<sup>er</sup> certificat de navigabilité a été délivré entre le 1<sup>er</sup> Janvier 1998 et le 31 Mars 1998inclus, dont la masse maximale certifiée au décollage est supérieure à 5 700 kg, que s'il est équipé d'un enregistreur de paramètres utilisant un mode numérique d'enregistrement et de mémorisation des données et muni d'un système permettant d'extraire facilement ces données du support de mémorisation.

**11.5.2** Le système enregistreur de paramètres doit être capable de garder en mémoire les données enregistrées pendant au moins les 25 dernières heures de fonctionnement.

**11.5.3.** Le système enregistreur de paramètres doit enregistrer par référence à une échelle de temps :

(1) les paramètres nécessaires pour déterminer l'altitude, la vitesse aérodynamique, le cap, l'accélération, les assiettes longitudinale et latérale, l'alternat de transmission radio, à moins qu'un autre dispositif ne soit fourni permettant la synchronisation des enregistrements de l'enregistreur de paramètres et de l'enregistreur de conversations , la poussée ou la puissance de chaque moteur, la configuration des dispositifs servant à modifier la portance et la traînée, la température de l'air, l'utilisation des systèmes de commande de vol automatiques et l'incidence ;

(2) et pour les avions, dont la masse maximale certifiée au décollage est supérieure à 27 000 kg, les paramètres supplémentaires nécessaires pour déterminer les positions des commandes de vol principales et du compensateur de profondeur, la hauteur radio sonde, les informations des instruments primaires de navigation présentées à l'équipage de conduite, les alarmes du poste de pilotage et la position du train d'atterrissage.

**11.5.4.** Les données doivent être obtenues de sources de l'avion qui permettent d'établir une corrélation précise avec les informations présentées à l'équipage de conduite

**11.5.5.** Le système enregistreur de paramètre doit commencer l'enregistrement des données avant que l'avion ne puisse se déplacer par ses propres moyens et doit s'arrêter dès que l'avion est incapable de se déplacer par ses propres moyens.

**11.5.6.** Le système enregistreur de paramètres doit être muni d'un dispositif de repérage sub-aquatique.

**11.5.7.** Un vol peut être entrepris avec le système enregistreur de paramètres exigé par cette section hors service à condition :

- (1)** qu'une réparation ou qu'un remplacement du système enregistreur de paramètres ne puisse être raisonnablement effectué avant le début du vol ;
- (2)** que l'avion n'effectue pas plus de huit vols consécutifs avec un système enregistreur de paramètres hors service ;
- (3)** qu'au plus 72 heures se soient écoulées depuis que le système enregistreur de paramètres a été reconnu défaillant;
- (4)** et que tout enregistreur de conversations requis soit en état de fonctionnement, à moins qu'il ne soit combiné avec le système enregistreur de paramètres .

**11.6. Systèmes enregistreurs de paramètres 3 :**

**11.6.1.** L'exploitant ne peut exploiter un avion à turbine auquel les dispositions des paragraphes **14.4** ou **14.5** ne sont pas applicables, et dont la masse maximale certifiée au décollage, est supérieure à 5 700 kg, que s'il est équipé d'un enregistreur de paramètres en état de fonctionnement, utilisant un mode numérique d'enregistrement et de mémorisation des données et muni d'un système permettant d'extraire facilement ces données à partir du support de mémorisation.

**11.6.2.** Le système enregistreur de paramètre doit être capable de garder en mémoire les données enregistrées pendant au moins les 25 dernières heures d'exploitation.

**11.6.3.** Le système enregistreur de paramètre doit enregistrer par référence à une échelle de temps :

- (1)** pour les avions dont le 1<sup>er</sup> certificat de navigabilité a été délivré avant le 1<sup>er</sup> Janvier 1987 :
  - (i)** les paramètres nécessaires pour déterminer l'altitude, la vitesse aérodynamique, le cap et l'accélération normale ;
  - (ii)** et pour les avions dont la masse maximale certifiée au décollage est supérieure à 27 000 kg, les paramètres supplémentaires nécessaires pour déterminer ,
    - (A)** l'alternat de transmission radio, à moins qu'un autre dispositif ne soit fourni permettant la synchronisation des enregistrements de l'enregistreur de

paramètres et de l'enregistreur de conversations,

**(B)** l'assiette de l'avion sur sa trajectoire,

**(C)** et les forces fondamentales qui s'exercent sur l'avion et qui déterminent la trajectoire de vol réelle, ainsi que l'origine de ces forces.

**(2)** pour les avions dont le certificat de navigabilité a été délivré entre le 1<sup>er</sup> janvier 1987 inclus et le 1<sup>er</sup> janvier 1989 exclu :

**(i)** les paramètres nécessaires pour déterminer l'altitude, la vitesse aérodynamique, le cap et l'accélération normale;

**(ii)** et pour les avions, dont la masse maximale certifiée au décollage, est supérieure à 27 000 kg , les paramètres additionnels nécessaires pour déterminer,

**(A)** l'alternat de transmission radio, à moins qu'un autre dispositif ne soit fourni permettant la synchronisation des enregistrements de l'enregistreur de paramètres et de l'enregistreur de conversations,

**(B)** et les assiettes longitudinales et latérales, la poussée ou la puissance de chaque moteur, la configuration des dispositifs servant à modifier la portance et la traînée, la température de l'air, l'utilisation des systèmes de commande de vol automatiques, les positions des commandes de vol principales et de la compensation en tangage, la hauteur radio sonde et les informations des instruments primaires de navigation présentées à l'équipage, les alarmes du poste de pilotage et la position du train d'atterrissage.

**11.6.4.** Les données doivent être obtenues de sources de l'avion permettant d'établir une corrélation précise avec les informations présentées à l'équipage de conduite.

**11.6.5.** Le système enregistreur de paramètre doit commencer l'enregistrement des données avant que l'avion ne soit capable de se déplacer par ses propres moyens et doit s'arrêter automatiquement dès que l'avion ne peut se déplacer par ses propres moyens.

11.6.6 Le système enregistreur de paramètres doit être muni d'un dispositif de repérage sub-aquatique.

**11.6.7.** Un vol peut être entrepris avec le système enregistreur de paramètre, exigé par cette section, hors service à condition :

- (1) qu'une réparation ou qu'un remplacement du système enregistreur de paramètres ne puisse être raisonnablement effectué avant le début du vol ;
- (2) que l'avion n'effectue pas plus de huit vols consécutifs avec un système enregistreur de paramètres hors service ;
- (3) qu'au plus 72 heures se soient écoulées depuis que le système enregistreur de paramètres a été reconnu hors-service ;
- (4) et que tout enregistreur de conversations requis soit en état de fonctionnement, à moins qu'il ne soit combiné avec le système enregistreur de paramètres.

## **11.7      Conservation des enregistrements :**

**11.7.1.** En cas d'accident ou d'incident susceptible d'avoir des conséquences graves, toutes dispositions utiles doivent être prises par l'équipage et l'exploitation pour éviter l'effacement des enregistrements correspondants.

**11.7.2.** Les renseignements de paramètres et de conversations et alarmes sonores dans le poste de pilotage fournis par les enregistreurs sont utilisés en priorité par la Direction de l'Aéronautique Civile pour les besoins des enquêtes d'accidents ou d'incidents. Au cours de ces enquêtes, et sur leur demande, l'exploitant et l'équipage concernés peuvent avoir communication de ces enregistrements.

**11.7.3.** La Direction de l'Aéronautique Civile, chaque fois qu'elle le juge nécessaire, peut notamment se faire remettre par l'exploitant des enregistrements de paramètres effectués pendant les six derniers mois d'exploitation par les enregistreurs dont le support d'enregistrement n'est utilisable qu'une seule fois ou effectués pendant les vingt-cinq dernières heures de vol par les enregistreurs dont le support d'enregistrement est utilisable continuellement par inscription des nouvelles informations après effacement de celles acquises vingt-cinq heures auparavant.

## **CHAPITRE DEUX**

### **EQUIPEMENTS SPECIFIQUES**

#### **12- Dispositif avertisseur de proximité du sol.**

**12.1.** L'exploitant ne peut exploiter un avion à turbines :

- 12.1.1.** dont la masse maximale certifiée au décollage est supérieure à 15 000 kg ou dont la configuration maximale approuvée en sièges passagers est supérieure à 30 ;
- 12.1.2.** ou dont le premier CDN a été délivré après le 1<sup>er</sup> Avril 1999 et dont la configuration maximale approuvée en sièges passagers est supérieure à 9 ;
- 12.1.3.** ou dont la masse maximale certifiée au décollage est supérieure à 5 700 kg ;
- 12.1.4.** ou dont la configuration maximale approuvée en sièges passagers est supérieure à 9 et dont la masse maximale certifiée au décollage est inférieure ou égale à 5 700 kg après le 1<sup>er</sup> Avril 2002.

que s'il est équipé d'un dispositif avertisseur de proximité du sol.

**12.2.** Le dispositif avertisseur de proximité du sol, exigé par ce paragraphe, doit délivrer 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.

#### **13- Système avertisseur d'altitude**

L'exploitant ne peut exploiter un avion à turbopropulseurs, dont la masse maximale certifiée au décollage est supérieure à 5 700 kg ou dont la configuration maximale approuvée en sièges passagers est supérieure à 9 ou un avion à réaction, que s'il est équipé d'un système avertisseur d'altitude capable :

- 13.1 d'avertir l'équipage de conduite de l'approche de l'altitude pré-affichée, aussi bien en montée qu'en descente ;
- 13.2 et d'alerter l'équipage de conduite, au moins par une alarme sonore, en cas d'écart au-dessus ou en-dessous de l'altitude pré-affichée,

sauf pour les avions dont la masse maximale certifiée au décollage est égale ou inférieure à 5 700 kg et dont la configuration maximale approuvée en sièges passagers est supérieure à 9 et dont le 1<sup>er</sup> CDN individuel a été délivré avant le 1<sup>er</sup> Avril 1972.

#### **14- Dispositif avertisseur d'altitude cabine**

Les avions pressurisés doivent être équipés d'un dispositif avertisseur capable, sans confusion possible, de prévenir l'équipage de conduite lorsque l'altitude pression de la cabine devient supérieure à 3 000 mètres (10 000 pieds).

#### **15- Système anti-collision ACAS II**

**15.1.** A partir du 1<sup>er</sup> Janvier 2003, tous les avions à Turbomachines ayant une masse maximale au décollage certifiée supérieure à 15000Kg ou autorisés à transporter plus de 30 passagers doivent être équipés d'un système anticollision embarqué (ACASII).

**15.2.** A partir du 1<sup>er</sup> Janvier 2005, tous les avions à Turbomachine ayant une masse maximale au décollage certifiée supérieure à 5700Kg ou autorisés à transporter plus de 19 passagers doivent être équipés d'un système anticollision embarqué (ACASII).

#### **16- Equipement radar météorologique embarqué**

**16.1.** L'exploitant ne peut exploiter :

**16.1.1.** un avion pressurisé ;

**16.1.2.** ou un avion non pressurisé, dont la masse maximale certifiée au décollage est supérieure à 5 700 kg ;

**16.1.3.** ou un avion non pressurisé, dont la configuration maximale approuvée en sièges passagers est supérieure à 9, après le 1<sup>er</sup> Avril 1999,

que s'il est équipé d'un radar météorologique embarqué, lorsqu'un tel avion est exploité de nuit ou dans des conditions météorologiques de vol aux instruments dans des régions où des orages ou autres conditions météorologiques présentant un risque potentiel, détectables par un radar météorologique, peuvent être supposés exister sur le trajet.

**16.2** Pour les avions pressurisés à hélices, dont la masse maximale certifiée au décollage est inférieure ou égale à 5 700 kg et dont la configuration maximale approuvée en sièges passagers est inférieure ou égale à 9, sous réserve de l'approbation de la Direction de l'Aéronautique Civile, l'équipement radar météorologique peut être remplacé par un autre système capable de détecter les orages et d'autres conditions météorologiques présentant un risque potentiel, considérés détectables par un équipement radar météorologique.

#### **17- Equipement pour le vol en conditions givrantes**

**17.1.1** L'exploitant ne peut exploiter un avion en conditions givrantes prévues ou réelles que s'il est certifié et équipé pour le vol en conditions givrantes.

- 17.2 L'exploitant ne peut exploiter un avion de nuit en conditions givrantes prévues ou réelles que s'il est équipé d'un moyen permettant d'éclairer ou de détecter la formation de glace. Le système d'éclairage utilisé ne doit pas provoquer d'éclat ou de réflexion susceptible de gêner les membres d'équipage dans l'accomplissement de leurs tâches.

## **18- Détecteur de radiations cosmiques**

L'exploitant doit s'assurer que tous les avions exploités à une altitude supérieure à 15 000 m (49 000 ft) sont équipés d'un instrument capable de mesurer et d'afficher en permanence le niveau instantané de toutes les radiations cosmiques reçues (autrement dit l'ensemble des radiations ionisantes et neutroniques d'origine galactique et solaire) et la dose accumulée à chaque vol.

## **19- indicateur de nombre de Mach**

Tout les avions avec limitation de vitesse exprimées en nombre de Mach seront dotés d'un indicateur de nombre de Mach.

## **20- système d'avertissement de cisaillement du vent**

Il est recommandé que tous les avions à turboréacteur dont la masse maximale au décollage certifiée dépasse 5700 Kg ou qui sont autorisés à transporter plus de neuf passagers soient dotés d'un système d'avertissement de cisaillement du vent explorant vers l'avant (voir *Appendice 7* du présent arrêté).

## **21-Essuie-glace**

L'exploitant ne peut exploiter un avion dont la masse maximale certifiée au décollage est supérieure à 5 700 kg, que s'il est équipé, à chaque poste pilote, d'un essuie-glace ou d'un dispositif équivalent capable d'assurer la transparence d'une portion du pare-brise lors de précipitations.

## **22- Vols IFR ou vols de nuit - Instruments de vol et de navigation et équipements associés.**

**22.1.** L'exploitant ne peut exploiter un avion selon les règles de vol aux instruments (IFR) ou de nuit selon les règles de vol à vue (VFR) que s'il est équipé d'instruments de vol et de navigation et équipements associés et, lorsqu'applicable, selon les conditions décrites dans les paragraphes ci-après :

**22.1.1.** un compas magnétique ;

**22.1.2.** un chronomètre de précision, exprimant le temps en heures, minutes et secondes ;

**22.1.3.** deux altimètres sensibles gradués en pieds, munis d'une sous-échelle de calage graduée en hectoPascal ou en millibars

réglable à tout calage altimétrique que l'on est susceptible de rencontrer en vol ;

- 22.1.4.** un anémomètre muni d'un tube Pitot réchauffé ou d'un système équivalent permettant de prévenir toute défaillance de fonctionnement due à la condensation ou au givrage, ainsi que d'un dispositif avertisseur d'une panne du réchauffage du tube Pitot. L'exigence d'un système avertisseur de la panne de réchauffage du tube Pitot ne s'applique pas aux avions dont la configuration maximale approuvée en sièges passagers est de 9 ou moins ou dont la masse maximale certifiée au décollage est de 5 700 kg ou moins.
- 22.1.5.** un variomètre ;
- 22.1.6.** un indicateur de virage et de dérapage ;
- 22.1.7.** un indicateur d'assiette (horizon artificiel) ;
- 22.1.8.** un indicateur gyroscopique de direction (conservateur de cap) ;
- 22.1.9.** un moyen indiquant dans le poste de pilotage la température extérieure, gradué en degrés Celsius ;
- 22.1.10.** et deux systèmes indépendants de mesure de la pression statique; sauf pour les avions à hélices d'une masse maximale certifiée au décollage de 5 700 kg ou moins, pour lesquels il n'est exigé qu'un système de mesure de la pression statique et une prise statiques de secours ;
- 22.1.11.** dès lors que l'on exige deux pilotes, le poste du second pilote doit être équipé des instruments séparés ci-après :
  - (1)** un altimètre sensible, gradué en pieds, muni d'une sous-échelle de calage graduée en hectoPascal ou en millibars réglable à tout calage altimétrique que l'on est susceptible de rencontrer en vol et qui peut être l'un des 2 altimètres exigés par le paragraphe **25.1.3.** ci-dessus ;
  - (2)** un anémomètre muni d'un tube Pitot réchauffé ou d'un système équivalent permettant de prévenir toute défaillance de fonctionnement due à la condensation ou au givrage, ainsi que d'un dispositif avertisseur d'une panne de réchauffage Pitot. L'exigence d'un système avertisseur de la panne de réchauffage du tube Pitot ne s'applique pas aux avions dont la configuration maximale approuvée en sièges passagers est de 9 ou moins ou dont la masse maximale certifiée au décollage est de 5 700 kg ou moins ;
  - (3)** un variomètre ;
  - (4)** un indicateur de virage et de dérapage ;

- (5) un indicateur d'attitude (horizon artificiel) ;
- (6) et un indicateur gyroscopique de direction (conservateur de cap) ;

**22.1.12.** les avions dont la masse maximale certifiée au décollage est supérieure à 5 700 kg ou dont la configuration maximale approuvée en sièges passagers est supérieure à 9 doivent, par ailleurs, être équipés d'un horizon artificiel de secours, pouvant être utilisé de n'importe quelle place pilote,

- (1) qui est alimenté en permanence en utilisation normale et par une source électrique indépendante de la génération électrique normale en cas de panne totale de celle-ci,
- (2) dont le fonctionnement est garanti pendant un minimum de 30 minutes après la défaillance totale du circuit électrique normal, compte tenu des autres charges électriques affectant le circuit de secours et des procédures d'exploitation,
- (3) qui fonctionne indépendamment de tout autre horizon artificiel,
- (4) qui fonctionne automatiquement en cas de défaillance totale du circuit électrique normal,
- (5) et qui dispose d'un éclairage approprié dans toutes les phases d'exploitation,

sauf pour les avions de masse maximale certifiée au décollage de 5 700 kg ou moins, et équipés d'un horizon artificiel de secours au panneau instruments du commandant de bord ;

**22.1.13.** en application du paragraphe **25.1.12.** ci-dessus, l'équipage de conduite doit être clairement informé lorsque l'horizon artificiel de secours exigé par ce paragraphe est alimenté par la génération électrique de secours. Lorsque l'horizon artificiel de secours possède sa propre alimentation, il doit exister sur l'instrument lui-même ou sur le tableau de bord un indicateur pour signaler que cette alimentation est utilisée.

**22.1.14.** un porte-cartes positionné de manière à permettre une lecture aisée et possédant un éclairage pour les vols de nuit ;

**22.1.15.** si l'horizon artificiel de secours est utilisable dans toutes les positions de vol sur 360° d'assiette en tangage et en roulis, les indicateurs de virage et de dérapage peuvent être remplacés par des indicateurs de dérapage (utilisable signifie que le système fonctionne de 0 à 360° d'assiette en tangage et en roulis et ne décroche pas) ;

- 22.1.16.** lorsque des instruments sont requis en double, cette exigence signifie que chaque pilote doit disposer, selon le cas, d'un affichage séparé et de sélecteurs, ou autre équipement associé, séparés ;
- 22.1.17.** tous les avions doivent être équipés de dispositifs indiquant toute anomalie dans la fourniture de l'alimentation aux instruments de vol exigés ;
- 22.1.18.** et tous les avions soumis à des limitations de compressibilités non indiqués sur les anémomètres requis, doivent être équipés d'un machmètre à chaque place pilote.

### **23- Equipements supplémentaires pour les vols IFR ou de nuit avec un seul pilote.**

- 23.1.** L'exploitant ne peut exploiter un avion en vol IFR avec un seul pilote que si l'avion dispose d'un pilote automatique capable d'assurer au moins le maintien d'altitude et de cap.
- 23.2.** L'exploitant ne peut exploiter un avion en vol IFR ou de nuit avec un seul pilote que si l'avion dispose d'un micro casque ou système équivalent et d'un alternat situé sur le volant de commande.

### **24- Exploitation VFR de jour - Instruments de vol et de navigation et équipements associés**

L'exploitant ne peut exploiter un avion de jour selon les règles de vol à vue (VFR) que s'il est équipé d'instruments de vol et de navigation et équipements associés et, lorsqu'applicable, selon les conditions décrites dans les paragraphes ci-après :

- 24.1.** un compas magnétique ;
- 24.2.** un chronomètre de précision, exprimant le temps en heures, minutes et secondes ;
- 24.3.** un altimètre sensible gradué en pieds, muni d'une sous-échelle de calage graduée en hecto-Pascal ou en millibars, réglable à tout calage altimétrique que l'on est susceptible de rencontrer en vol ;
- 24.4.** un anémomètre gradué en nœuds ;
- 24.5.** un variomètre ;
- 24.6.** un indicateur de virage et de dérapage ou un coordinateur de virage, intégrant un indicateur de dérapage
- 24.7.** un indicateur d'assiette (horizon artificiel) ;
- 24.8.** un indicateur gyroscopique de direction (conservateur de cap) ;

**24.9.** et un moyen d'indiquer au poste de pilotage la température de l'air extérieur en degrés Celsius;

**24.10.** pour les vols dont la durée n'excède pas 60 minutes, dont le décollage et l'atterrissage s'effectuent sur le même aéroport et qui restent à une distance maximale de 50 NM de cet aéroport, l'ensemble des instruments spécifiés aux paragraphes **27.7.**, **27.8.** et **27.9.** ci-dessus, ainsi qu'aux paragraphes **27.11.(4)**, **27.11.(5)** et **27.11.(6)** ci-après, peuvent être remplacés soit par un indicateur de virage et de dérapage, soit par un coordonnateur de virage intégrant un indicateur de dérapage, soit à la fois par un horizon artificiel et un indicateur de dérapage ;

**24.11.** dès lors que l'on exige deux pilotes, le poste du second pilote devra être équipé des instruments séparés décrits ci-après :

- (1)** un altimètre sensible gradué en pieds, muni d'une sous-échelle de calage graduée en hectoPascal ou en millibars réglable à tout calage altimétrique que l'on est susceptible de rencontrer en vol ;
- (2)** un anémomètre gradué en nœud;
- (3)** un variomètre ;
- (4)** un indicateur de virage et de dérapage ou un coordonnateur de virage, équipé d'un indicateur de dérapage ;
- (5)** un indicateur d'assiette (horizon artificiel) ;
- (6)** et un indicateur gyroscopique de direction (conservateur de cap) ;

**24.12** les avions dont la masse maximale certifiée au décollage est supérieure à 5 700 kg ou de configuration maximale approuvée en sièges passagers supérieure à 9 doivent, de plus, être équipés d'anémomètres munis de tubes de Pitot réchauffés ou de systèmes équivalents, afin de prévenir toute défaillance de fonctionnement due à la condensation ou au givrage ;

**24.13.** Lorsque des instruments sont requis en double, cette exigence signifie que chaque pilote doit disposer, selon le cas, d'un affichage, de sélecteurs, ou autres équipements associés, séparés ;

**24.14.** tous les avions doivent être équipés de dispositifs indiquant toute anomalie dans la fourniture de l'alimentation aux instruments de vol exigés ;

**24.15.** et tous les avions soumis à des limitations de compressibilités non indiqués sur les anémomètres requis, doivent être équipés d'un machmètre à chaque place pilote.

## **25- Equipement de communication et de navigation.**

### **25.1. Equipement radio :**

- 25.1.1.** Un exploitant ne peut exploiter un avion que si ce dernier est doté de l'équipement radio exigé et adapté au type d'exploitation poursuivi.
- 25.1.2.** Lorsque deux systèmes radio indépendants (distincts et complets) sont exigés par le présent paragraphe, chaque système doit être équipé d'une installation d'antenne indépendante, toutefois, dans le cas des antennes rigides non filaires ou dans le cas d'installation de fiabilité équivalente, une antenne unique peut être utilisée.
- 25.1.3** L'équipement radio exigé pour la conformité au sous-paragraphe **28.1.2.** ci-dessus doit également permettre la communication sur la fréquence aéronautique d'urgence **121.5** MHz.

### **25.2. Boîte de mélange audio :**

Un exploitant ne peut exploiter un avion en IFR que s'il est équipé d'une boîte de mélange audio pour chaque membre de l'équipage de conduite requis.

### **25.3. Equipement radio pour le vol VFR sur les routes navigables en vol à vue :**

Un exploitant ne peut exploiter un avion en vol VFR sur les routes navigables par repérage visuel au sol que s'il est équipé d'un système radio (communication et transpondeur de radar secondaire) nécessaire à l'exploitation normale de l'avion pour remplir les fonctions suivantes:

- 25.3.1.** communication avec les stations au sol appropriées ;
- 25.3.2.** communication avec les installations de trafic aérien depuis un point quelconque de l'espace aérien contrôlé dans lequel doit évoluer l'avion ;
- 25.3.3.** réception des informations météorologiques ;
- 25.3.4.** et réponse aux interrogations du radar secondaire selon les exigences sur la route suivie.

### **25.4. Equipement de communication et de navigation pour les opérations IFR et en VFR sur les routes non navigables par repérage visuel au sol :**

- 25.4.1.** Un exploitant ne peut exploiter un avion en règles de vol aux instruments (IFR), ou en règles de vol à vue (VFR) sur des routes non navigables par repérage visuel au sol, que si l'appareil est équipé des équipements de communication et de navigation conformes aux exigences des services de la circulation aérienne dans la zone d'exploitation et au minimum :

- (1)** deux systèmes de communication radio indépendants afin de pouvoir, dans les conditions normales d'exploitation, communiquer avec une station au sol appropriée à partir de n'importe quel point de la route, déroutements compris ;
- (2)** un système de réception VOR, un système radio compas automatique (ADF), un système DME et un système récepteur de balise marker ;
- (3)** un système ILS ou MLS lorsqu'un ILS ou un MLS est exigé en approche ;
- (4)** un système de navigation de zone lorsque la route suivie l'exige ;
- (5)** un récepteur VOR supplémentaire pour toute route ou portion de route où la navigation est basée uniquement sur des signaux VOR ;
- (6)** un système ADF supplémentaire pour les routes ou portion de route où la navigation est basée uniquement sur les signaux NDB ;
- (7)** un transpondeur de radar secondaire en fonction des exigences sur la route suivie.

**25.4.2.** Un exploitant peut exploiter un avion qui n'est pas équipé des systèmes de navigation spécifiés aux sous-paragraphe **28.4.1.(5)** ou **28.4.1.(6)** ci-dessus pourvu qu'il soit équipé d'autres systèmes autorisés sur la route suivie, par la Direction de l'Aéronautique Civile. La fiabilité et la précision de cet équipement doit permettre une navigation en sécurité sur la route prévue.

**25.5. Equipements de navigation supplémentaires pour toute exploitation en espace aérien MNPS :**

- 25.5.1.** Un exploitant ne peut exploiter un avion en espace aérien MNPS que si celui-ci est équipé d'un système de navigation qui réponde aux spécifications minimales de performances prescrites dans le Document. 7030 de l'O.A.C.I. sous la forme des procédures supplémentaires régionales.
- 25.5.2.** Le système de navigation exigé par le présent paragraphe doit être visible et utilisable par chaque pilote depuis son poste de travail.
- 25.5.3.** Pour toute exploitation sans restrictions en espace MNPS, un avion doit être équipé de deux systèmes de navigation à grande distance (LRNS) indépendants.

**25.5.4.** Pour toute exploitation en espace MNPS sur des routes spéciales notifiées, un avion doit être équipé d'un système de navigation à distance (LRNS), sauf disposition contraire.

**25.6. Equipements de navigation pour toute exploitation en espace aérien RVSM :**

L'exploitant doit s'assurer que les avions exploités en RVSM sont équipés de :

- (1)** deux systèmes indépendants de mesure d'altitude;
- (2)** un système avertisseur d'altitude;
- (3)** un système automatique de contrôle d'altitude;
- (4)** et d'un transpondeur radar secondaire de surveillance (SSR) muni d'un système de report d'altitude qui peut être connecté au système de mesure de l'altitude utilisé pour le maintien de l'altitude.

**25.7. Equipements de navigation pour toute exploitation en espace B-RNAV:**  
L'équipement requis pour évoluer en espace B-RNAV doit être composé d'au moins un système certifié comme moyen de navigation B-RNAV. En cas de défaillance de l'équipement B-RNAV, il doit être possible de revenir à une navigation basée sur des moyens de navigation conventionnels (VOR, DME et ADF) L'équipement RNAV doit permettre de déterminer automatiquement la position de l'avion à partir d'un ou d'une combinaison des capteurs suivants:

- (1)** VOR/DME;
- (2)** DME/DME;
- (3)** INS/IRS;
- (4)** GPS;
- (5)** LORAN C.

**26- Oxygène de subsistance**

**26.1. Avions pressurisés**

**26.1.1. Généralités :**

- (1)** L'exploitant ne peut exploiter un avion pressurisé au-dessus de 10 000 ft que s'il est muni d'un système pouvant stocker et dispenser l'oxygène de subsistance tel qu'exigé par ce paragraphe.
- (2)** La quantité d'oxygène de subsistance exigée doit être déterminée sur la base de l'altitude pression cabine, de la

durée du vol et en supposant qu'une dépressurisation de la cabine se produira à l'altitude ou au moment du vol le plus critique d'un point de vue des besoins en oxygène, et que suite à cette dépressurisation, l'avion descendra, conformément aux procédures d'urgence spécifiées dans le manuel de vol jusqu'à une altitude de sécurité compte tenu de l'itinéraire à suivre, laquelle permettra de poursuivre le vol et d'atterrir en toute sécurité.

- (3)** Suite à une dépressurisation de la cabine, l'altitude pression de la cabine sera considérée comme étant identique à celle de l'avion, à moins qu'il ne soit démontré à la Direction de l'Aéronautique Civile qu'aucune défaillance probable de la cabine du système de pressurisation n'aura pour conséquence une altitude pression cabine identique à l'altitude de l'avion. Compte tenu de ces circonstances, cette altitude pression minimale de la cabine peut servir de base à l'évaluation de l'alimentation en oxygène.

**26.1.2.** Exigences en matière d'équipements et d'alimentation en oxygène :

**(1)** Equipage de Conduite :

- (i)** Chaque membre d'équipage de conduite en fonction au poste de pilotage doit disposer d'oxygène de subsistance tel que spécifié dans le tableau en *appendice 9*. Si l'ensemble des personnes occupant les sièges du poste de pilotage sont alimentées en oxygène provenant de la source d'alimentation réservée à l'équipage de conduite, ceux-ci doivent alors être considérés comme membres de l'équipage de conduite en exercice dans le poste de pilotage, pour ce qui concerne l'alimentation en oxygène. Les occupants des sièges du poste de pilotage non alimentés en oxygène équipage sont considérés comme des passagers, pour ce qui concerne l'alimentation en oxygène.
- (ii)** Les membres d'équipage de conduite auxquels ne s'appliquent pas les dispositions du paragraphe **29.1.2.(1)(i)** ci-dessus, devront être considérés comme étant des passagers pour ce qui concerne l'alimentation en oxygène.
- (iii)** Les masques à oxygène doivent être situés à portée immédiate des membres d'équipage de conduite lorsqu'ils occupent le poste approprié à l'exercice de leurs tâches.
- (iv)** Les masques à oxygène réservés à l'usage des membres d'équipage de conduite des avions

pressurisés volant au-dessus de 25 000 ft doivent être des masques à pose rapide.

**(2)** Équipage de cabine, membres d'équipage supplémentaires et passagers :

- (i)** Les membres de l'équipage de cabine et les passagers doivent être alimentés en oxygène conformément aux spécifications de *l'appendice 9*. Les membres de l'équipage de cabine en supplément du nombre de membres de l'équipage de cabine minimum requis ainsi que les membres d'équipage supplémentaires doivent être considérés comme des passagers pour ce qui concerne l'alimentation en oxygène.
- (ii)** Lorsqu'on vole au-dessus de 25 000 ft il doit y avoir un nombre suffisant de prises et de masques disponibles et un nombre suffisant d'équipements portatifs d'oxygène munis de masques réservés à l'usage de l'équipage de cabine requis. Les prises disponibles et équipements portatifs doivent être répartis de manière uniforme dans la cabine afin que chaque membre d'équipage de cabine requis puisse être immédiatement alimenté en oxygène quel que soit l'endroit où il était au moment de la dépressurisation de la cabine.
- (iii)** Lorsqu'on vole au-dessus de 25 000 pieds Il doit y avoir un système distributeur d'oxygène relié à des terminaux d'alimentation en oxygène immédiatement utilisables par chaque occupant quel que soit le siège qu'il occupe. Le nombre total de distributeurs et de prises doit être supérieur d'au moins 10% au nombre de sièges. Ces équipements supplémentaires doivent être répartis de manière uniforme à l'intérieur de la cabine.
- (iv)** Les exigences en matière d'alimentation en oxygène, spécifiées en appendice 11, pour les avions qui ne sont pas certifiés à des altitudes supérieures à 25 000 ft, peuvent être réduites à celles requises, pour tout le temps de vol à des altitudes pressions cabine comprises entre 10 000 et 14 000 ft, pour l'ensemble des membres de l'équipage de cabine requis et pour au moins 10% des passagers, à condition qu'en tout point de la route à suivre, l'avion puisse descendre en toute sécurité à une altitude pression cabine de 14 000 ft en moins de 4 minutes.

**NOTE 1 :** Les Exigences minimales pour l'oxygène de subsistance pour les avions pressurisés pendant et après une descente d'urgence sont décrites à *l'appendice 8* du présent arrêté.

**26.2.** Avions non pressurisés :

#### **26.2.1. Généralités :**

- (1)** L'exploitant ne peut exploiter un avion non pressurisé à des altitudes supérieures à 10 000 ft que s'il est muni d'un système pouvant stocker et dispenser l'oxygène de subsistance requis.
- (2)** La quantité d'oxygène de subsistance, exigée pour une opération donnée, doit être déterminée sur la base d'altitudes et d'une durée de vol cohérentes avec les procédures d'exploitation spécifiées pour chaque opération dans le manuel d'exploitation et avec les itinéraires à suivre, et avec les procédures d'urgence spécifiées dans le manuel d'exploitation.
- (3)** Un avion devant voler au-dessus de 10 000 ft devra être doté d'équipements capables de stocker et de distribuer les quantités d'oxygène exigées.

#### **26.2.2. Exigences en matière d'alimentation en oxygène :**

- (1)** Equipage de conduite - chaque membre d'équipage de conduite en fonction au poste de pilotage doit être alimenté en oxygène d'appoint comme spécifié dans le tableau en appendice 9. Si l'ensemble des occupants des sièges du poste de pilotage sont alimentés en oxygène grâce à la source d'alimentation réservée aux membres d'équipage de conduite, ils doivent alors être considérés comme membres de l'équipage de conduite en fonction au poste de pilotage pour ce qui concerne l'alimentation en oxygène.
- (2)** Equipage de cabine, membres d'équipage supplémentaires et passagers - L'équipage de cabine et les passagers doivent être alimentés en oxygène comme spécifié dans le tableau ci-dessous. Les membres d'équipage de cabine transportés en plus du nombre de membres d'équipage de cabine minimal requis et les membres d'équipage supplémentaires doivent être considérés comme des passagers pour ce qui concerne l'alimentation en oxygène.

**NOTE 2 :** Les exigences pour l'oxygène de subsistance pour avions non pressurisés sont décrites à *l'appendice 9* du présent arrêté.

#### **26.3. Equipements de protection respiratoire pour l'équipage :**

- 26.3.1.** L'exploitant ne peut exploiter un avion pressurisé ou, après le 1<sup>er</sup> avril 2000, un avion non pressurisé d'une masse maximale certifiée au décollage supérieure à 5 700 kg ou d'une configuration maximale approuvée en sièges passagers supérieure à 19 , que si :

- (1)** il dispose d'équipements permettant de protéger les yeux, le nez et la bouche de chaque membre d'équipage de conduite en fonction dans le poste de pilotage et de fournir de l'oxygène pendant une durée au moins égale à 15 minutes. L'équipement de protection respiratoire peut être alimenté par la source d'oxygène de subsistance requise par les paragraphes **29.1.2.(1)** ou **29.2.2.(1)**. Par ailleurs, lorsque l'équipage de conduite compte plus d'une personne et qu'aucun équipage de cabine ne se trouve à bord de l'avion, des équipements portatifs doivent être transportés afin de protéger les yeux, le nez et la bouche d'un membre d'équipage de conduite et de fournir du gaz respirable pendant une période au moins égale à 15 minutes ;
- (2)** et il dispose d'un nombre suffisant d'équipements portatifs permettant de protéger les yeux, le nez et la bouche de tous les membres de l'équipage de cabine requis et fournir du gaz respirable pendant une durée d'au moins 15 minutes.

- 26.3.2.** Les équipements destinés aux membres d'équipage de conduite doivent être placés dans un endroit approprié dans le poste de pilotage et être facilement accessibles en vue d'une utilisation immédiate par chaque membre d'équipage de conduite requis, lorsqu'il occupe son poste de travail.
- 26.3.3.** Les équipements réservés à l'usage des membres d'équipage de cabine doivent être installés à proximité de chaque poste de membre d'équipage de cabine requis.
- 26.3.4.** Un équipement portatif supplémentaire, facilement accessible, doit être fourni et être situé à l'endroit où à proximité immédiate des extincteurs à main exigés par les sous paragraphes **12.1.3** et **12.1.4.**, sauf dans le cas où l'extincteur à main est situé à l'intérieur d'un compartiment cargo, auquel cas l'équipement doit être rangé à l'extérieur mais à proximité immédiate de l'entrée de ce compartiment.
- 26.3.5.** Les équipements doivent permettre les échanges de communications requis par les paragraphes **11.1**, **11.2**, **13.4**, et **28.2**.
- 26.3.6.** Lorsque les procédures d'urgence nécessitant une protection respiratoire entraînent le déplacement d'un membre de l'équipage de conduite, celui-ci doit disposer à proximité immédiate d'un équipement de protection respiratoire portatif, distinct de celui prévu pour le personnel navigant commercial au paragraphe **29.2.1(2)**.

## **27- Opérations par mauvaise visibilité - Equipement minimal.**

- 27.1.** Un exploitant doit spécifier dans le manuel d'exploitation l'équipement minimum devant être en état de fonctionnement au début d'un décollage par mauvaise visibilité ou d'une approche de Catégorie II ou III, conformément au manuel de vol ou à tout autre document approuvé
- 27.2 Le commandant de bord doit s'assurer que l'état de l'avion et des systèmes de bord pertinents est approprié à l'exploitation spécifique devant être effectuée.

**APPENDICE 1 (Schéma)**  
**[Au paragraphe 6.1 ]**

## **APPENDICE 2**

### **[Au paragraphe 9.1.7 ]**

**NOTE 1 :** Le nombre et l'emplacement des extincteurs à main devraient être propres à assurer une disponibilité d'emploi appropriée, compte tenu du nombre et de la taille des compartiments passagers, du besoin de minimiser les risques de concentrations de gaz toxiques et de la localisation des toilettes, offices, etc. Ces considérations peuvent conduire à l'emport d'un nombre d'extincteurs supérieur au minimum prescrit.

**NOTE 2 :** Il devrait y avoir au moins un extincteur conçu pour éteindre à la fois les feux de fluides inflammables et ceux d'origine électrique dans le poste de pilotage. D'autres extincteurs peuvent être exigés afin d'assurer la protection des autres compartiments accessibles à l'équipage durant le vol. On ne devrait pas utiliser les extincteurs à poudre chimique sèche dans le poste de pilotage ou dans tout autre compartiment non isolé du poste de pilotage par une cloison car ils peuvent altérer la vision pendant l'utilisation et, s'ils sont non-conducteurs, induire des références électriques du fait de leurs résidus chimiques.

**NOTE 3 :** Si un seul extincteur à main est exigé dans les compartiments passagers, celui ci devrait être placé à proximité du poste d'un membre d'équipage de cabine, lorsqu'il est prévu.

**NOTE 4 :** Si deux extincteurs à main ou plus sont exigés dans les compartiments passagers et que leur emplacement n'est pas dicté par les considérations de la note 1 ci-dessus, un extincteur devrait être placé à proximité de chaque extrémité de la cabine, les autres étant répartis aussi uniformément que possible dans la cabine.

**NOTE 5 :** A moins qu'un extincteur ne soit clairement visible, son emplacement devrait être indiqué par une plaquette ou un signe. Des symboles appropriés peuvent être utilisés afin de compléter de telles plaquettes ou signes.

## **APPENDICE 3**

[Au paragraphe 10.1.1 ]

Tableau :

<b>Nombre de sièges passagers installés</b>	<b>Nombre de trousses de premiers secours exigées</b>
De 0 à 99	1
De 100 à 199	2
De 200 à 299	3
300 ou plus	4

**APPENDICE 4**  
**[Au paragraphe 10.1.3 ]**

La trousse de premier secours :

La trousse de premier secours devrait contenir les éléments décrits ci- après :

- Bandages
- Compresses pour brûlures
- Pansements pour traiter les blessures, petite et grande taille
- Sparadrap, épingles de sûreté et ciseaux
- Petits pansements adhésifs
- Désinfectant cutané
- Adhésifs saturants
- Sparadrap
- Kit de réanimation jetable
- Analgésique simple, type paracétamol
- Antiémétique, type cinnarizine
- Décongestionnant nasal
- Manuel de premiers secours
- Attelles pour membres supérieurs et inférieurs
- Antigastralgique
- Préparation antidiarrhéique
- Code visuel Air /sol utilisable pour les survivants
- Gants jetables

Liste des composants rédigée en deux langues minimum (langue Arabe plus une autre langue). Celle-ci devrait également comporter des informations relatives aux effets et effets secondaires des médicaments transportés.

**APPENDICE 5**  
**[Au paragraphe 10.2.3 ]**

La trousse médicale d'urgence :

La trousse médicale d'urgence transportée à bord de l'appareil devrait inclure les éléments décrits ci-dessous :

- Sphygmomanomètre sans mercure
- Stéthoscope
- Seringues et aiguilles
- Tubes oropharyngés (2 tailles)
- Garrots
- Vaso dilatateur coronarien, type nitroglycérine
- Antispasmodique type hyascene
- Epinephrine à 1 :1000
- Stéroïde adrénocortical, type hydrocortisone
- Analgésique puissant type nalbuphine
- Diurétique, type frumésine
- Antihistaminique type hydrochlorure de diphenhydramine
- Sédatif/Anti convulsif, type diazepam
- Préparation hypoglycémique, type glucose hypertonique
- Antiémétique, type métoclopramide
- Atropine
- Digoxine
- Contractant utérin type ergonométrine /Oxytocine
- Gants jetables
- Dilatateur bronchiques y compris sous forme injectable
- Boîte d'aiguilles jetables
- Antispasmodiques
- Cathéter

Liste des composants rédigée en deux langues minimum (langue Arabe et une autre langue de l'OACI). Celle-ci devrait également comporter des informations relatives aux effets et effets secondaires des médicaments transportés.

**APPENDICE 6**  
**[Au paragraphe 10.4]**

Le nombre de mégaphones exigé pour chaque pont de passagers :

<b>Nombre de sièges passagers</b>	<b>Nombre de mégaphones exigés</b>
61 à 99	1
100 ou plus	2

**NOTE 1 :** Dès lors qu'un mégaphone est exigé, il devrait être facilement accessible depuis un siège assigné à un membre d'équipage de cabine. Dès lors que deux mégaphones ou plus sont exigés, ceux-ci devraient être convenablement répartis dans les cabines passagers et être facilement accessibles des membres d'équipage auxquels a été assignée la conduite des procédures d'évacuation d'urgence.

**NOTE 2 :** Pour les avions disposants de plus d'un pont passagers, dans tous les cas où le nombre de sièges passagers excède 60, un mégaphone est requis.

**APPENDICE 7**  
[au paragraphe **20**]

Recommandations :

- (a) Il est recommandé que le système d'avertissement de cisaillement du vent explorant vers l'avant soit capable de donner en temps opportun au pilote une indication visuelle et sonore en de cisaillement du vent devant l'aéronef, ainsi que les informations de nature à permettre au pilote d'amorcer et de poursuivre en toute sécurité une approche interrompue ou une remise des gaz ou d'effectuer au besoin une manœuvre d'évitement. Le système devrait aussi prévenir le pilote en cas d'approche des limites spécifiées pour la certification de l'équipement d'atterrissage automatique, lorsque cet équipement est utilisé.

**APPENDICE 8**  
**[Au paragraphe 26.1.2]**

Oxygène, exigences minimales pour l'oxygène de subsistance pour les avions pressurisés pendant et après une descente d'urgence (Note 1)

Tableau:

(a)	(b)
<b>ALIMENTATION POUR :</b>	<b>DUREE ET ALTITUDE PRESSION CABINE</b>
<b>1.</b> - Tous les occupants des sièges du poste de pilotage en service de vol	Totalité du temps de vol où l'altitude pression cabine est supérieure à 13 000 ft et totalité du vol où l'altitude pression cabine est supérieure à 10 000 ft mais ne dépasse pas 13 000 ft après les 30 premières minutes passées à ces altitudes; mais en aucun cas inférieure à : (i) 30 minutes pour les avions certifiés pour voler jusqu'à 25 000 ft (Note 2) (ii) 2 heures pour les avions certifiés pour voler à plus de 25 000 ft (Note 3).
<b>2.-</b> Tous les membres d'équipage de cabine requis	Totalité du temps de vol où l'altitude pression cabine est supérieure à 13 000 ft, mais pas moins de 30 minutes (Note 2) et totalité du temps de vol où l'altitude pression cabine est supérieure à 10 000 ft mais n'excède pas 13 000 ft après les 30 premières minutes à ces altitudes.
<b>3.-</b> 100% des passagers (Note 5)	10 minutes ou totalité du temps de vol où l'altitude pression cabine est supérieure à 15 000 ft , le plus grand des deux (Note 4).
<b>4.-</b> 30% des passagers (Note 5)	Totalité du temps de vol où l'altitude pression cabine est supérieure à 14 000 ft mais n'excède pas 15 000 ft
<b>5.-</b> 10% des passagers (Note 5)	Totalité du temps de vol où l'altitude pression cabine est supérieure à 10 000 ft mais n'excède pas 14 000 ft après les 30 premières minutes à ces altitudes

**NOTE 1 :** L'alimentation prévue doit prendre en compte l'altitude pression cabine et le profil de descente pour les routes concernées.

**NOTE 2 :** L'alimentation minimum exigée est la quantité d'oxygène nécessaire pour un taux constant de descente à partir de l'altitude maximale certifiée jusqu'à 10 000 ft en 10 minutes et suivie de 20 minutes à 10 000 ft.

**NOTE 3 :** L'alimentation minimale exigée est la quantité d'oxygène nécessaire pour un taux constant de descente de l'altitude maximale certifiée jusqu'à 10 000 ft en 10 minutes et suivie de 110 minutes à 10 000 ft. L'oxygène requis par le paragraphe 28.3.1.(1) peut être inclus lors du calcul de la quantité nécessaire.

**NOTE 4 :** L'alimentation minimale exigée est la quantité d'oxygène nécessaire pour un taux constant de descente de l'altitude maximale certifiée jusqu'à 15 000 ftt.

**NOTE 5 :** Pour les besoins de ce tableau, "passagers" signifie : les passagers réellement transportés et comprend les bébés.

**APPENDICE 9**  
**[Au paragraphe 26.1.2 (1)(i) ]**

Oxygène de subsistance pour avions non pressurisés :

Tableau:

(a)	(b)
ALIMENTATION POUR	DUREE ET ALTITUDE PRESSION
1.- Tous les occupants des sièges du poste de pilotage en service de vol	Totalité du temps de vol à des altitudes pressions supérieures à 10 000 ft
2.- Tous les membres d'équipage de cabine requis	Totalité du temps de vol à des altitudes pressions supérieures à 13 000 ft et pour toute période supérieure à 30 minutes à des altitudes pression supérieures à 10 000 ft mais n'excédant pas les 13 000 ft
3.- 100% de passagers (Voir Note)	Totalité du temps de vol à des altitudes pressions supérieures à 13 000 ft.
4.- 10% des passagers (Voir Note)	Totalité du temps de vol après 30 minutes à des altitudes pressions supérieures à 10 000 ft mais n'excédant pas les 13 000 ft.

**NOTE:** Pour les besoins de ce tableau, "passagers" signifie : passagers réellement transportés et comprend les bébés.

**ARRETE DU MINISTRE  
DU TRANSPORT ET DE LA MARINE MARCHANDE  
N° 1397-02 du 26 joummada II 1423 (4 septembre 2002)  
FIXANT LES CONDITIONS D'EXPLOITATION QUE DOIVENT OBSERVER  
LES MEMBRES D'EQUIPAGE DE CONDUITE, LE PERSONNEL NAVIGANT DE  
CABINE ET LES AGENTS TECHNIQUES D'EXPLOITATION  
LORS DE L'EXERCICE DE LEURS FONCTIONS**

-----

**LE MINISTRE DU TRANSPORT ET DE LA MARINE MARCHANDE**

Vu le décret N° 2-61-161 du 7 Safar 1382 (10 Juillet 1962) portant réglementation de l'aéronautique civile tel qu'il a été modifié ou complété, notamment ses articles 26, 27, 32 et 33.

**A R R E T E**

**Article premier : Domaine d'application :**

Le présent arrêté a pour objet de fixer les conditions d'exploitation que doivent les membres d'équipage de conduite, le personnel navigant de cabine et les agents techniques d'exploitation, lors de l'exercice de leurs fonctions.

**Article 2.- Les fonctions des membres d'équipage de conduite et de personnel navigant de cabine :**

**2.1.-** Les membres d'équipage de conduite et le personnel navigant de cabine, embarqués pour le service de l'aéronef en vol, composent l'équipage de l'aéronef.

Peuvent en outre être compris dans l'équipage de l'aéronef les personnels navigants professionnels qui, en fonction soit de dispositions réglementaires, soit de dispositions prises par l'entreprise de transport aérien et définies au manuel d'exploitation, sont à bord dans le cadre d'une fonction pédagogique, de contrôle ou d'information concourant à la sécurité des vols de transport aérien.

Les membres d'équipage de conduite sont chargés de tâches liées aux fonctions "Commandement", "Pilotage", "Mécanique", "Navigation" et "Télécommunications" telles que définies ci-dessous. Il participent aux tâches de la fonction Sécurité-sauvetage.

Les membres de personnel navigant de cabine sont chargés de tâches liées à la présence de passagers et en particulier à la fonction Sécurité-sauvetage.

**2.2.-** La fonction 'Commandement' comprend la prise de toutes les décisions nécessaires à l'exécution de la mission et toutes les tâches prévues par la réglementation technique en vigueur.

**2.3.-** La fonction "Pilotage" comprend les tâches permettant la manœuvre de l'aéronef en conditions de vol à vue ou de vol aux instruments (VMC ou IMC) pour suivre la trajectoire désirée.

**2.4.-** La fonction "Mécanique" comprend les tâches qui permettent d'assurer au sol et en vol :

- a) La vérification de l'aptitude au vol de l'aéronef et de ses équipements, en particulier après les interventions effectuées en escale;
- b) La mise en œuvre et la surveillance des moteurs, des systèmes et des dispositifs propres à l'aéronef;
- c) L'exécution des manœuvres particulières, de secours ou d'urgence pour parer aux défaillances de fonctionnement des moteurs, des systèmes et des dispositifs propres à l'aéronef;
- d) L'établissement du compte rendu de l'état technique de l'aéronef.

**2.5.-** La fonction "Navigation" comprend toutes les tâches permettant de déterminer :

- a) la position géographique;
- b) Le suivi de la trajectoire prévue, et le maintien de l'aéronef sur cette trajectoire avec un écart latéral et un écart longitudinal compatibles avec les normes en vigueur.

**2.6.-** La fonction "Télécommunication" comprend toutes les tâches permettant d'assurer les communications radioélectriques avec les aérodromes, les centres de contrôle et d'information en vol et les stations au sol et de participer à la mise en œuvre des équipements de radionavigation.

**2.7.-** La fonction "Sécurité-sauvetage" comprend toutes les tâches relatives à la surveillance et à la protection des passagers à bord de l'aéronef, lorsque ce dernier est en vol ou au sol, lors des opérations de départ, d'arrivée ou lorsque la réglementation l'exige. Cette fonction comprend notamment :

- a) l'application des consignes de sécurité et de sûreté, y compris les contrôles prévus par ces consignes;
- b) la surveillance de la cabine et de ses annexes, et la lutte contre les incendies;
- c) Les premiers secours à porter aux passagers malades ou blessés;
- d) La protection de la cabine et des passagers en cas d'urgence, y compris l'organisation de l'évacuation d'urgence.

### **Article 3 : Les fonctions des agents techniques d'exploitation :**

Les agents techniques d'Exploitation lorsqu'ils sont employés dans le cadre des méthodes de planification, d'assistance, de préparation et d'exécution des vols doivent :

- aider le pilote commandant de bord dans la préparation du vol et lui fournir les renseignements nécessaires à cette fin ;
- aider le pilote commandant de bord dans la préparation du plan de vol exploitation, viser ses documents, s'il y a lieu, et les remettre aux organismes compétents ;
- au cours du vol, fournir au pilote commandant de bord, par les moyens appropriés, les renseignements qui pourraient être nécessaires à la sécurité du vol ;
- en cas d'urgence, déclencher les procédures éventuellement indiquées dans le manuel d'exploitation.

**Article 4 :**

Les conditions d'exploitation que doivent observer :

- les membres d'équipage de conduite lors de l'exercice de leurs fonctions sont spécifiés en annexe 1 annexée au présent arrêté ;
- les membres de personnel navigant de cabine lors de l'exercice de leurs fonctions sont spécifiés en annexe 2 annexée au présent arrêté ;
- les agents techniques d'exploitation, lors de l'exercice de leurs fonctions sont spécifiés en annexe 3 annexée au présent arrêté.

**Article 5 :**

Le directeur de l'aéronautique civile est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au bulletin officiel.

**Rabat , le 26 joummada II 1423 (4 septembre 2002)**

**Le Ministre du Transport  
et de la Marine Marchande**

**Signé : Abdesselam ZENINED**

**BO n° 5054 du 7 novembre 2002**

**Annexe 1**  
**Relative aux conditions d'exploitation que doivent observer**  
**les membres d'équipage de conduite lors de l'exercice de leurs fonctions**

**1.- Généralités :**

**1.1.-** Un exploitant doit s'assurer que :

- (a) - La composition de l'équipage de conduite et le nombre de membres d'équipage de conduite affectés aux postes de travail désignés sont en conformité avec le manuel de vol de l'aéronef et ne sont pas inférieurs aux minimas spécifiés dans le manuel de vol de l'aéronef ;
- (b) - L'équipage de conduite comprend des membres d'équipage de conduite supplémentaires lorsque le type d'exploitation l'exige, et n'est pas inférieur au nombre spécifié dans le manuel d'exploitation ;
- (c) - Tous les membres de l'équipage de conduite sont détenteurs d'une licence appropriée et en cours de validité, et qu'ils sont dûment compétents et qualifiés pour exécuter les tâches qui leurs sont attribuées;
- (d) - Des procédures acceptables par la direction de l'aéronautique civile sont établies pour éviter le regroupement, au sein d'un même équipage, de membres d'équipage de conduite inexpérimentés;
- (e) - Un pilote parmi l'équipage de conduite est désigné commandant de bord; ce dernier peut déléguer la conduite du vol à un autre pilote dûment qualifié; et
- (f) - Lorsque le manuel de vol exige la présence d'un opérateur de panneau systèmes, l'équipage de conduite inclut un membre d'équipage détenteur d'une licence de mécanicien navigant.

**1.2.-** Equipage minimal pour les vols IFR ou de nuit.

Lors des vols IFR ou de nuit, un exploitant doit s'assurer que :

- (a) - L'équipage de conduite minimal de tout aéronef turbopropulseur dont la configuration maximale approuvée en sièges passagers est supérieure à neuf et de tout aéronef à réaction, est de 2 pilotes; ou
- (b) - Tout autre aéronef non mentionné au sous-paragraphe 1.2.(a) - ci-dessus, est piloté par un seul pilote dans les limites du respect des exigences de la sous-annexe 1-A. Si les exigences de cette sous-annexe ne sont pas respectées, l'équipage de conduite minimal est de 2 pilotes.

**1.3.- Un membre d'équipage de conduite :**

- (a) est responsable de l'exécution correcte de ses tâches :
  - (1) liées à la sécurité de l'aéronef et de ses occupants; et
  - (2) spécifiées dans les instructions et procédures décrites dans le manuel d'exploitation.
- (b) doit :
  - (1) rendre compte au commandant de bord de tout incident qui met, ou a mis, ou aurait pu mettre en cause la sécurité; et
  - (2) faire usage du système de comptes rendus d'incidents de l'exploitant. Dans tous ces cas, une copie du (des) compte rendu(s) doit être communiquée au commandant de bord concerné.
- (c) ne doit pas exercer de fonctions sur un aéronef :
  - (1) lorsqu'il est sous l'effet de médicaments, de drogues, d'alcool ou de toute substance risquant d'affecter ses facultés au point de nuire à la sécurité;
  - (2) s'il doute d'être en état d'accomplir les tâches qui lui sont assignées (notamment après une plongée profonde ou après un don du sang ou fatigue);
- (d) ne doit pas :
  - (1) consommer d'alcool au cours des neuf heures précédant l'heure de présentation spécifiée pour le service de vol ou le début de la réserve;
  - (2) consommer de l'alcool pendant toute période durant laquelle il exerce une fonction de membre d'équipage.

**1.4.-** Un membre d'équipage de conduite titulaire d'une licence dont il ne peut exercer les privilèges qu'à condition de porter des verres correcteurs devrait avoir à sa portée des verres correcteurs de rechange lorsqu'il exercera les privilèges de sa licence.

**2.- Formation complémentaire :**

Un exploitant doit s'assurer que :

- tout membre d'équipage de conduite n'ayant pas exercé dans le transport aérien public;
- et tout membre d'équipage de conduite nouvellement recruté conformément à des critères spécifiés au manuel d'exploitation,

suivent une formation complémentaire, spécifiée au manuel d'exploitation, portant sur les matières précisées en sous-annexe 1-B.

### **3.- Stage d'adaptation et contrôle**

(Voir sous-annexe 1-C)

#### **3.1.- Un exploitant doit s'assurer que :**

- (a) - Un membre d'équipage de conduite suit un stage de qualification de type lorsqu'il passe d'un type d'aéronef à un autre type d'aéronef nécessitant une nouvelle qualification de type;
- (b) - Un membre d'équipage de conduite suit un stage d'adaptation avant d'entreprendre un vol en ligne sans supervision ;
  - (i) Lors d'un changement vers un aéronef pour lequel une nouvelle qualification de type ou de classe est exigée ; ou
  - (ii) lors d'un changement d'exploitant ;
- (c) - Tout stage d'adaptation est dispensé par du personnel dûment qualifié et en conformité avec un programme de formation détaillé inclus dans le manuel d'exploitation et approuvé par la direction de l'aéronautique civile ;
- (d) - Le contenu de la formation nécessaire au stage d'adaptation de l'exploitant est établi en prenant en compte le niveau de formation antérieur du membre d'équipage de conduite, tel que noté dans les dossiers de formation prescrits par le paragraphe 12 ci-après ;
- (e) - Les normes minimales de qualification et d'expérience, requises pour les membres d'équipage de conduite avant de suivre un stage d'adaptation, sont spécifiées dans le manuel d'exploitation ;
- (f) - Tout membre d'équipage de conduite subit les contrôles requis au paragraphe 6.2 - ainsi que la formation et les contrôles requis paragraphe 6.4.- avant d'entreprendre les vols en ligne sous supervision ;
- (g) - A l'issue des vols en ligne sous supervision, le contrôle requis par le paragraphe 6.3 - est subi;
  - (i) - Lorsqu'un membre d'équipage de conduite a entrepris un stage d'adaptation, il n'effectue pas un service de vol sur un aéronef d'un autre type ou classe, avant que le stage ne soit achevé ou qu'il y soit mis fin; et
  - (ii) - La formation à la gestion des ressources de l'équipage est incluse dans le stage d'adaptation..

**3.2.-** En cas de changement de type ou de classe, le contrôle requis par le paragraphe 6.2.- peut être combiné avec le test d'aptitude requis pour la qualification de type ou de classe.

**3.3.-** Le stage d'adaptation et le stage de qualification de type ou de classe peuvent être combinés.

#### **4.- Formation aux différences et formation de familiarisation.**

**4.1.-** Un exploitant doit s'assurer qu'un membre d'équipage de conduite suit :

(a) - Une formation aux différences

(i) Lorsqu'il exerce sur une variante d'un aéronef de même type ou sur un autre type d'aéronef de la même classe que celui sur lequel il exerce normalement ; ou

(ii) Lorsqu'un changement d'équipements ou de procédures intervenant sur des types ou variantes sur lesquels il exerce normalement nécessite des connaissances supplémentaires et une formation dispensée sur du matériel d'instruction approprié.

(b) - Une formation de familiarisation.

(i) Lorsqu'il exerce sur un autre aéronef de même type ou variante ; ou

(ii) Lorsqu'un changement d'équipements ou de procédures intervenant sur des types ou variantes sur lesquels il exerce normalement nécessite l'acquisition de connaissances supplémentaires.

**4.2.-** L'exploitant doit préciser dans le manuel d'exploitation les conditions pour lesquelles il est nécessaire d'effectuer une formation aux différences ou une formation de familiarisation.

#### **5.- Désignation comme Commandant de Bord;**

**5.1.-** Pour la promotion d'un co-pilote au poste de Commandant de Bord ou pour la prise de fonction directe comme Commandant de Bord ; un exploitant doit s'assurer que :

(a) - Le manuel d'exploitation spécifie un niveau minimum d'expérience acceptable par la direction de l'aéronautique civile; et

(b) - Le pilote d'un équipage de conduite composé de plus d'un pilote suit un stage approprié de commandement.

**5.2.-** Le stage de commandement requis au sous-paragraphe (b) - ci-dessus doit être spécifié dans le manuel d'exploitation et comprendre au minimum ce qui suit :

(a) - Une formation au simulateur de vol (y compris l'entraînement au vol orienté ligne) et/ou une formation en vol;

(b) - Un contrôle hors ligne de l'exploitant en fonction "Commandant de Bord";

(c) - Les responsabilités du Commandant de bord;

- (d) - Une adaptation en ligne en tant que Commandant de Bord sous supervision. Un minimum de 10 étapes est nécessaire pour les pilotes déjà qualifiés sur le type d'aéronef;
- (e) - L'exécution d'un contrôle en ligne en tant que Commandant de Bord, comme requis au paragraphe 6.3.- ainsi que la qualification de compétence de route et d'aérodrome requise au paragraphe 9 et
- (f) - Une formation à la gestion des ressources de l'équipage.

**5.3.- Le commandant de bord;**

- (1) est responsable pendant le temps de vol de l'utilisation en toute sécurité de l'aéronef et de la sécurité de ses occupants;
- (2) a autorité pour donner tous les ordres qu'il juge nécessaires pour assurer la sécurité de l'aéronef et des personnes ou biens transportés;
- (3) a autorité pour débarquer toute personne, ou toute partie du chargement, dont il estime qu'elle peut constituer un risque potentiel pour la sécurité ou la salubrité de l'aéronef ou de ses occupants ;
- (4) ne doit pas permettre l'admission à bord de l'aéronef d'une personne qui paraît être sous l'influence de l'alcool, de médicaments, de drogues ou de toute autre substance au point de risquer de compromettre la sécurité de l'aéronef ou de ses occupants;
- (5) a le droit de refuser de transporter des passagers non admissibles, des personnes expulsées ou des personnes en état d'arrestation si leur transport présente un risque quelconque pour la sécurité de l'aéronef ou de ses occupants;
- (6) doit s'assurer que les passagers sont informés sur l'emplacement des issues de secours et l'emplacement et l'utilisation du matériel de sécurité et de secours pertinents;
- (7) doit s'assurer du respect, conformément au manuel d'exploitation, de toutes les procédures d'exploitation et listes de vérification;
- (8) ne doit pas autoriser un membre d'équipage à exercer une activité quelconque pendant le décollage, la montée initiale, l'approche finale et l'atterrissage, en dehors des tâches exigées pour assurer la sécurité de l'exploitation de l'aéronef
- (9) ne doit pas permettre :
  - (i) la mise hors service, la coupure ou l'effacement pendant le vol, d'un enregistreur de paramètres, ni permettre l'effacement après le vol de données enregistrées dans le cas d'un accident ou incident objet d'un rapport obligatoire;
  - (ii) la mise hors service ou la coupure d'un enregistrement de conversation pendant le vol, à moins qu'il n'estime :
    - que les données enregistrées, qui autrement seraient automatiquement effacées, devraient être préservées pour une enquête accident ou incident ; ou
    - que les données enregistrées soient effacées manuellement pendant ou après le vol dans le cas d'un accident ou d'un incident objet d'un rapport obligatoire;

- (10) doit décider ou non d'accepter un aéronef présentant des non-fonctionnements admis par la liste de déviations par rapport à la configuration de type (CDL)/ liste minimale d'équipements (MEL);
- (11) doit s'assurer que la visite prévol a bien été effectuée.

**5.4.-** Le commandant de bord ou le pilote auquel a été déléguée la conduite du vol doit, dans une situation d'urgence exigeant une décision et une action immédiates, prendre toute action qu'il estime nécessaire dans ces circonstances. Dans de tels cas, il peut déroger aux règles, procédures et méthodes d'exploitation, dans l'intérêt de la sécurité.

**5.5.-** L'exploitant doit prendre toute mesure raisonnable pour s'assurer que toutes les personnes se trouvant à bord de l'aéronef obéissent à tous les ordres donnés par le commandant de bord dans le but d'assurer la sécurité de l'aéronef et des personnes ou biens transportés conformément à la réglementation en vigueur.

**5.6.-** Suite à tout incident en vol, le commandant de bord d'un aéronef doit soumettre un compte-rendu à la Direction de l'Aéronautique Civile, via son exploitant, pour tout incident qui a menacé ou aurait pu menacer la sécurité du vol.

Les compte rendus doivent être transmis dans un délai de 72 heures après l'occurrence de l'événement.

## **6.- Entraînement et contrôles périodiques.**

(Voir sous-annexes 1-D et 1-E)

### **6.1.- Généralités .**

Un exploitant doit s'assurer que :

- (a) - Chacun des membres de l'équipage de conduite subit un entraînement et des contrôles périodiques, et que ces entraînements et contrôles sont adaptés au type ou à la variante d'aéronef sur lequel l'équipage de conduite est autorisé à exercer.
- (b) - Le programme d'entraînement et de contrôles périodiques est inclus dans le manuel d'exploitation.
- (c) - L'entraînement périodique est dispensé par le personnel ci-après :
  - i) Cours de rafraîchissement au sol par du personnel dûment qualifié.
  - ii) Entraînement sur aéronef/simulateur de vol par un instructeur/examineur de qualification de type ou par un instructeur de qualification de type (instruction en vol simulé).
  - iii) Entraînement et contrôle de sécurité-sauvetage par du personnel dûment qualifié ; et
  - iv) Entraînement à la gestion des ressources de l'équipage par du personnel dûment qualifié.

(d) - Les contrôles périodiques sont effectués par le personnel ci-après :

(i) Contrôle hors ligne de l'exploitant - par des instructeurs proposés par l'exploitant et agréés par la direction de l'aéronautique civile en qualité d'examineurs désignés pour la qualification de type ; et

(ii) Contrôle en ligne - par des commandants de bord désignés par l'exploitant et agréés par la direction de l'aéronautique civile;

(e) - Chacun des membres de l'équipage de conduite subit les contrôles hors ligne de l'exploitant en équipage constitué.

## **6.2.- Contrôle hors ligne de l'exploitant.**

(a) - Un exploitant doit s'assurer que :

(i) Tout membre d'équipage de conduite subit les contrôles hors ligne de l'exploitant pour démontrer sa capacité à exécuter les procédures normales, anormales et d'urgence ;

(ii) Le contrôle s'effectue sans références visuelles extérieures, lorsque le membre de l'équipage de conduite est appelé à exercer en IFR.

(b) - La période de validité d'un contrôle hors ligne de l'exploitant est de six mois calendaires à compter de la fin du mois de son accomplissement. Si le contrôle est subi dans les deux derniers mois calendaires de la période de validité d'un contrôle hors ligne de l'exploitant antérieur, la période de validité s'étend alors de la date d'accomplissement jusqu'à la fin du sixième mois suivant la date d'expiration du contrôle hors ligne de l'exploitant antérieur.

## **6.3.- Contrôle en ligne :**

Un exploitant doit s'assurer que tout membre d'équipage de conduite subit un contrôle en ligne sur aéronef, afin de démontrer sa capacité à mettre en œuvre les procédures normales d'utilisation en ligne décrites au manuel d'exploitation. La période de validité d'un contrôle en ligne est de douze mois calendaires à compter de la fin du mois de son accomplissement. Si le contrôle est subi dans les trois derniers mois calendaires de la période de validité d'un contrôle en ligne de l'exploitant antérieur, la période de validité s'étend alors de la date d'accomplissement jusqu'à la fin du douzième mois suivant la date d'expiration du contrôle en ligne de l'exploitant antérieur.

#### **6.4.- Entraînement et contrôle de sécurité-sauvetage.**

Un exploitant doit s'assurer que tout membre d'équipage de conduite subit un entraînement et un contrôle sur l'emplacement et l'utilisation de tous les équipements de sécurité-sauvetage embarqués. La période de validité d'un contrôle de sécurité-sauvetage est de douze mois calendaires à compter de la fin du mois de son accomplissement. Si le contrôle est subi dans les trois derniers mois calendaires de la période de validité d'un contrôle de sécurité-sauvetage de l'exploitant antérieur, la période de validité s'étend alors de la date d'accomplissement jusqu'à la fin du douzième mois suivant la date d'expiration du contrôle de sécurité-sauvetage de l'exploitant antérieur.

#### **6.5.- Gestion des ressources de l'équipage (CRM).**

Un exploitant doit s'assurer que tout membre de l'équipage de conduite suit, lors de l'entraînement périodique, un entraînement à la gestion des ressources de l'équipage.

#### **6.6.- Entraînement au sol de rafraîchissement.**

Un exploitant doit s'assurer que chaque membre de l'équipage de conduite effectue un entraînement au sol de rafraîchissement tous les 12 mois.

#### **6.7.- Approbation des programmes de formation :**

Avant de mettre en application ses programmes d'entraînement et contrôles périodiques, l'exploitant doit les faire approuver par la direction de l'aéronautique civile. Le dossier d'approbation des programmes de formation des membres d'équipage de conduite doit contenir les informations suivantes :

- les programmes de stage (PGI et PAI) avec indication de la durée réservée à chaque partie du programme, et le nombre des participants par stage ;
- les dossiers du personnel d'instruction ;
- les moyens matériels et pédagogiques utilisés : simulateurs, maquettes, éléments d'aéronefs, moyens audiovisuels ; etc. ; l'exploitant doit indiquer si ces moyens lui appartiennent. Sinon il doit justifier dans quelles conditions ils sont mis à sa disposition ;

**Note :** les simulateurs ou dispositifs synthétiques de vol doivent être certifiés ou agréés au préalable par la direction de l'aéronautique civile. Leur utilisation doit être approuvée pour le type d'entraînement et contrôles prévus.

- la documentation, personnelle ou non, mise à la disposition des membres d'équipage de conduite ;
- les dossiers du personnel de contrôle proposés pour agrément à la DAC ;
- les méthodes de contrôle et le guide de notation ;
- et les mesures à prendre dans le cas où un contrôle est non satisfaisant.

**7.- Qualification d'un pilote pour exercer dans l'un ou l'autre des sièges pilotes.**

(Voir sous-annexe 1-F)

Un exploitant doit s'assurer que :

- (1) Un pilote susceptible d'exercer dans l'un ou l'autre des sièges pilotes suit un entraînement et un contrôle appropriés ; et
- (2) Le programme de cet entraînement et contrôle figure au manuel d'exploitation et est approuvé par la direction de l'aéronautique civile.

**8- Expérience récente.**

**8.1.-** Un exploitant doit s'assurer que :

- (a) - PIC - Un pilote ne vole pas en transport aérien commercial en tant que PIC s'il n'a effectué, comme pilote aux commandes, dans les 90 jours qui précèdent, au moins trois décollages et trois atterrissages, à bord d'un aéronef ou sur un simulateur de vol agréé du même type que celui de l'aéronef sur lequel il exerce. Le simulateur de vol doit être agréé pour les décollages et les atterrissages par la direction de l'aéronautique civile; et
- (b) – Copilote- Un copilote ne peut exercer ses fonctions s'il n'a pas effectué, dans les 90 jours qui précèdent, au moins trois décollages et atterrissages à bord d'un aéronef du même type ou sur un simulateur du type d'aéronef sur lequel il exerce, certifié et agréé à cet effet.

**8.2.-** La période de 90 jours mentionnée aux sous-paragraphe 8.1.(a) - et 8.1.(b) - ci-dessus peut être étendu à 120 jours maximum en volant en ligne sous supervision d'un instructeur/examineur de qualification de type.

**9.- PIC - Qualification à la compétence de route et d'aérodrome.**

**9.1.-** Un exploitant doit s'assurer qu'avant d'être affecté comme PIC, le pilote a acquis une connaissance suffisante de la route devant être suivie et des aérodromes (y compris les dégagements), des infrastructures et des procédures à appliquer.

**9.2.-** La période de validité de cette qualification de compétence de route et d'aérodrome est de douze mois calendaires à compter de la fin :

- (a) - du mois d'accomplissement de la qualification, ou
- (b) - du mois de la dernière utilisation de la route ou de l'aérodrome.

**9.3.-** la qualification de compétence de route et d'aérodrome doit être renouvelée par l'utilisation de la route ou de l'aérodrome pendant la période de validité prescrite au sous-paragraphe 9.2- ci-dessus.

**9.4.-** En cas de renouvellement dans les trois derniers mois calendaires de la période de validité d'une qualification de compétence de route et d'aérodrome antérieur, la période de validité s'étend alors de la date de renouvellement jusqu'à la fin du douzième mois suivant la date d'expiration de la qualification de compétence de route et d'aérodrome antérieure.

### **10.- Exercice sur plus d'un type ou variante.**

Un exploitant doit s'assurer qu'aucun membre d'équipage de conduite n'exerce sur plus d'un type ou variante d'aéronef, à moins que le membre d'équipage de conduite ne soit compétent pour le faire; l'exploitant doit spécifier dans le manuel d'exploitation des procédures appropriées et / ou des restrictions opérationnelles, approuvées par la direction de l'aéronautique civile, pour toute activité sur plus d'un type ou variante couvrant :

1. le niveau d'expérience minimum des membres de l'équipage de conduite ;
2. le niveau d'expérience minimum sur un type ou variante avant de commencer l'entraînement et l'activité sur un autre type ou variante ;
3. le processus par lequel des membres d'équipage de conduite qualifiés sur un type ou variante seront formés et qualifiés sur un autre type ou variante ;
4. toutes les exigences d'expérience récente applicables pour chaque type ou variante.

### **11.- Attestation de contrôle de compétence.**

L'exploitant doit délivrer à chaque membre de l'équipage de conduite une attestation de contrôle de compétence justifiant qu'il a subi de manière satisfaisante les contrôles de compétence.

Cette attestation à l'entête de l'exploitant doit :

- indiquer les dates des stages suivis ainsi que les dates et périodes de validité des contrôles auxquels a satisfait l'intéressé ;
- être présentée à toute réquisition des services compétents de la direction de l'aéronautique civile chargés du contrôle.

### **12.- Dossiers de formation**

Tout exploitant doit :

- (a) - Tenir à jour les dossiers de tous les entraînements, formations, qualifications et contrôles suivis par un membre d'équipage de conduite, et requis aux paragraphes 2, 3, 5, 6, 7, et 9 de la présente annexe 1;
- (b) - Tenir à la disposition du membre d'équipage de conduite concerné, sur demande de ce dernier, les dossiers de tous les stages d'adaptation, entraînement et contrôles périodiques.

### **Exploitations monopilote en régime IFR**

Les aéronefs mentionnés au paragraphe 1.2. (b)- de l'annexe 1 peuvent être pilotés en IFR ou de nuit par un seul pilote à condition de satisfaire aux exigences suivantes :

1 - l'exploitant doit inclure dans le manuel d'exploitation un programme de stage d'adaptation et d'entraînement périodique qui comprend les exigences supplémentaires nécessaires pour une exploitation monopilote;

2 - En particulier les procédures du poste de pilotage doivent comprendre :

- (i) la gestion des moteurs et les manœuvres d'urgence;
- (ii) l'utilisation des check-lists normales, anormales et d'urgence;
- (iii) les communications ATC;
- (iv) les procédures de départ et d'approche;
- (v) la gestion de pilote automatique, et
- (vi) l'utilisation d'une documentation simplifiée en vol.

3 - les contrôles périodiques exigés au paragraphe 6 de l'annexe 1 doivent être effectués en situation de conduite monopilote sur le type ou classe d'aéronef donné et dans un environnement représentatif de l'exploitation;

4 - le pilote doit avoir effectué un minimum de 50 heures de vol sur aéronef de ce type ou classe, en régime IFR, dont 10 heures comme PIC;

5 - l'expérience récente minimale requise pour un pilote exerçant seul à bord en IFR ou de nuit, doit être de 5 vols IFR dont 3 approches aux instruments dans les 90 jours précédant le vol projeté, sur le même type ou classe d'aéronef, en tant que pilote seul à bord. Cette exigence peut être remplacée par un contrôle sur une approche aux instruments IFR avec le même type ou classe d'aéronef.

**Formation complémentaire**  
(Ref. Paragraphe 6 de l'annexe 1)

Un exploitant doit s'assurer que tous les éléments de la formation complémentaire spécifiés ci-après, sont dispensés par des instructeurs qualifiés.

**A - Droit aérien et réglementation technique :**

- 1) Notions générales de droit
  - Les sources du droit
  - Droit civil et pénal : notions adaptées à l'aéronautique civile
  - Autorité, responsabilité civile et pénale du commandant de bord et des membres d'équipage
  - Obligations à se conformer aux lois, règlements et procédures des Etats survolés ou desservis
  - Structure de la législation primaire de l'aviation civile au Maroc, des textes d'application (en particulier les arrêtés et les circulaires) et des procédures de mise en oeuvre
- 2) L'Autorité de l'Aviation Civile au Maroc
- 3) La responsabilité du transporteur aérien
  - Responsabilité civile vis-a-vis des passagers
  - Responsabilité civile vis-a-vis des tiers non passagers, en particulier à la surface
  - Responsabilité civile pour les marchandises transportées
  - Notions sur les assurances aériennes
  - Sensibilisation aux conséquences des infractions en cas de non respect des limitations de nuisance
- 4) Statut du personnel navigant professionnel
  - Cadre réglementaire :
    - Licences et qualifications
    - Normes d'aptitude médicale
    - Formation complémentaire, entraînement périodique et contrôles de compétence
    - Durée de travail
  - Relations entre le personnel navigant et l'Autorité de l'Aviation Civile
  - Relations entre le personnel navigant et l'employeur
- 5) Différences publiées vis-a-vis des annexes de l'OACI

**B – Formation et contrôle au travail en équipage (MCC)**

**C – Procédures d'exploitation**

- 1) Organisation de l'exploitation
  - a. Organigrammes
  - b. Responsabilités
  - c. Contrôle de l'exploitation
  - d. Prévention des accidents et sécurité des vols
- 2) Documents et manuels
  - a. Manuel d'exploitation
  - b. Documentation embarquée
  - c. Notes et instructions techniques

**Stages d'adaptation**

1 - Un stage d'adaptation doit comprendre;

- a) - une formation et un contrôle au sol couvrant les systèmes de l'aéronef, les procédures normales, anormales et d'urgences;
- b) - une formation et un contrôle de sécurité sauvetage, qui doivent être effectués avant le début de la formation sur aéronef;
- c) - une formation à la gestion des ressources de l'équipage;
- d) - une formation et un contrôle sur aéronef ou simulateur de vol;
- e) - une adaptation en ligne sous supervision et un contrôle en ligne.

2 - Le stage d'adaptation doit être dispensé dans l'ordre fixé au sous-paragraphe 1.- ci-dessus.

3 - Lorsqu'un membre d'équipage de conduite n'a pas auparavant suivi un stage d'adaptation, l'exploitant, doit s'assurer qu'en plus des prescriptions du sous-paragraphe 1.- ci-dessus, le membre d'équipage de conduite suit une formation au premier secours et, le cas échéant, un entraînement aux procédures d'amerrissage, avec utilisation des équipements en milieu aquatique.

**Entraînement et contrôles périodiques - Pilotes**

1 - Entraînement périodique - l'entraînement périodique doit comprendre :

a) - Un cours de rafraîchissement au sol :

(i) le programme du cours de rafraîchissement au sol doit comprendre :

(A) les systèmes aéronaf;

(B) les procédures et règlements opérationnels;

(C) un bilan des accidents/incidents et événements.

(ii) les connaissances acquises lors du cours de rafraîchissement doivent être contrôlées au moyen d'un questionnaire ou de tout autre moyen adéquat.

b) - Un entraînement sur aéronaf/simulateur de vol :

(i) le programme d'entraînement sur aéronaf/simulateur de vol doit être établi de façon à ce que toutes les défaillances majeures des systèmes aéronaf ainsi que les procédures associées soient couvertes au cours des trois années précédentes.

(ii) lorsque des exercices de panne moteur sont effectués sur aéronaf, la panne moteur doit être simulée.

(iii) l'entraînement sur aéronaf/simulateur de vol peut être combiné avec le contrôle hors ligne de l'exploitant.

c) - Un entraînement de sécurité-sauvetage :

(i) L'entraînement de sécurité-sauvetage peut être combiné avec le contrôle de sécurité-sauvetage et doit s'effectuer sur aéronaf ou sur tout autre matériel d'instruction approprié.

(ii) Tous les ans, le programme d'entraînement de sécurité-sauvetage doit couvrir ce qui suit :

(A) le cas échéant, la mise effective d'un gilet de sauvetage;

(B) la mise effective d'un équipement de protection respiratoire;

(C) le maniement effectif des extincteurs;

(D) l'instruction sur l'emplacement et l'utilisation de tous les équipements de sécurité-sauvetage à bord de l'aéronaf;

(E) l'instruction sur l'emplacement et l'utilisation de tous les types d'issues; et

(F) les procédures de sûreté.

(iii) tous les trois ans, le programme d'entraînement doit couvrir ce qui suit :

(A) le maniement effectif de tous les types d'issues;

(B) le cas échéant, la démonstration de la méthode utilisée pour déployer correctement un toboggan;

(C) un exercice de lutte anti-feu effective réalisé sur un feu réel ou simulé, à l'aide d'équipements représentatifs de ceux de l'aéronef. Cependant, dans le cas d'extincteurs au halon, un autre agent extincteur acceptable par la direction de l'aéronautique civile peut être utilisé;

(D) les effets de la fumée en espace confiné et l'utilisation effective de tous les équipements appropriés, dans un environnement simulé empli de fumée;

(E) le cas échéant, la maniement effectif de la pyrotechnie, réelle ou simulée;

(F) le cas échéant, la démonstration de l'utilisation du canot de sauvetage.

d) - un entraînement à la gestion des ressources de l'équipage

2 - Contrôles périodiques - les contrôles périodiques doivent comprendre :

a) - les contrôles hors ligne de l'exploitant;

(i) les contrôles hors ligne de l'exploitant doivent comprendre, les manœuvres suivantes:

(A) accélération-arrêt lorsqu'un simulateur de vol est disponible, sinon exercice gestuel uniquement;

(B) décollage avec panne de moteur entre V1 et V2;

(C) approche de précision aux instruments jusqu'aux minima, avec un moteur en panne dans le cas d'aéronefs multimoteurs;

(D) approche classique jusqu'aux minima;

(E) approche aux instruments interrompue à partir des minima, avec un moteur en panne dans le cas d'aéronefs multimoteurs;

(F) atterrissage avec un moteur en panne. Sur aéronef monomoteur un exercice d'atterrissage forcé est requis.

(ii) lorsque des exercices de panne moteur sont effectués sur aéronef, la panne doit être simulée.

(iii) En plus des contrôles aux sous-paragraphe (i)(A) à (F) ci-dessus, les exigences de l'Arrêté Ministériel n° 227-97 du 04 Février 1997 relatives aux licences et qualifications du personnel aéronautique doivent être satisfaites tous les 12 mois et peuvent être combinées avec le contrôle hors ligne de l'exploitant.

(iv) Dans le cas d'un pilote exerçant en VFR uniquement, les contrôles prescrits aux sous-paragraphe (i)(C) à (E) ci-dessus peuvent être remplacés par une approche et d'une remise de gaz sur multimoteur en panne.

(v) les contrôles hors ligne de l'exploitant doivent être effectués par un examinateur de qualification de type.

b) - Contrôles de sécurité-sauvetage : les items à contrôler sont ceux qui ont fait l'objet de l'entraînement prescrit au sous-paragraphe 1.-c) ci-dessus.

c) - Contrôles en ligne :

(i) les contrôles en ligne doivent confirmer l'aptitude à effectuer de façon satisfaisante un vol complet en ligne comprenant les procédures pré-vol et post-vol et l'utilisation des équipements fournis conformément au manuel d'exploitation.

(ii) l'équipage de conduite doit être évalué sur son aptitude à la gestion des ressources de l'équipage.

(iii) lorsque les pilotes sont assignés aux fonctions de pilote aux commandes et de pilote non aux commandes, ils doivent être contrôlés dans les deux fonctions.

(iv) les contrôles en ligne doivent être effectués sur aéronef.

(v) les contrôles en ligne doivent être effectués par des commandants de bord désignés par l'exploitant et agréés par la direction de l'aéronautique civile.

**Entraînement et contrôles périodiques  
opérateurs de panneaux systèmes**

- 1 - Les entraînements et contrôles périodiques des opérateurs de panneaux systèmes doivent satisfaire aux exigences applicables aux pilotes et inclure toute tâche spécifique additionnelle, en supprimant les items qui ne s'appliquent pas aux opérateurs de panneaux systèmes.
- 2 - Les entraînements et contrôles périodiques des opérateurs de panneaux systèmes doivent, si possible, avoir lieu en même temps que les entraînements et contrôles périodiques pour un pilote.
- 3 - les contrôles en ligne doivent être effectués par des opérateurs de panneaux systèmes par l'exploitant et agréés par la direction de l'aéronautique civile.

**Qualification des pilotes pouvant exercer  
dans l'un ou l'autre des sièges pilotes.**

1 - Les commandants de bord pouvant être amenés à exercer depuis le siège de droite et à remplir les tâches d'un copilote, ou les commandants de bord devant dispenser une formation ou effectuer des contrôles depuis le siège de droite, doivent suivre une formation complémentaire et subir un contrôle ainsi que spécifié dans le manuel d'exploitation, en même temps que les contrôles hors ligne de l'exploitant prescrits au paragraphe 6.2.- de l'annexe 1. Cet entraînement complémentaire doit inclure au moins ce qui suit :

- a) - une panne moteur au décollage;
- b) - une approche et une remise des gaz avec un moteur en panne;
- c) - un atterrissage avec un moteur en panne.

2 - Lorsque des exercices de panne moteur sont effectués sur aéronef, la panne moteur doit être simulée.

3 - Pour exercer à partir du siège de droite, les contrôles prescrits par le présent arrêté pour exercer à partir du siège de gauche doivent en outre être en état de validité.

4 - Un pilote assurant la suppléance du commandant de bord en tant que PIC doit démontrer son aptitude à pratiquer, au cours des contrôles hors ligne de l'exploitant prescrits par le paragraphe 6.2.- de l'annexe 1, les exercices et procédures qui relèveraient normalement de la responsabilité du commandant de bord en tant que PIC. Lorsque les différences entre les sièges de droite et de gauche ne sont pas significatives, (par exemple en cas d'utilisation du pilote automatique), ils peuvent être pratiqués indifféremment à partir de l'un ou l'autre siège.

5 - Un pilote autre que le commandant de bord et occupant le siège de gauche doit démontrer son aptitude à pratiquer, au cours des contrôles hors ligne de l'exploitant prescrits par le paragraphe 6.2.- de l'annexe 1, les exercices et procédures qui relèveraient normalement de la responsabilité du commandant de bord en tant que pilote non aux commandes. Lorsque des différences entre les sièges de droite ou de gauche ne sont pas significatives (par exemple lors de l'utilisation du pilote automatique), ils peuvent être pratiqués indifféremment à partir de l'un ou l'autre siège.

**ARRETE DU MINISTRE  
DU TRANSPORT ET DE LA MARINE MARCHANDE  
N° 1397-02 du 26 joummada II 1423 (4 septembre 2002)  
FIXANT LES CONDITIONS D'EXPLOITATION QUE DOIVENT OBSERVER  
LES MEMBRES D'EQUIPAGE DE CONDUITE, LE PERSONNEL NAVIGANT DE  
CABINE ET LES AGENTS TECHNIQUES D'EXPLOITATION  
LORS DE L'EXERCICE DE LEURS FONCTIONS**

-----

**LE MINISTRE DU TRANSPORT ET DE LA MARINE MARCHANDE**

Vu le décret N° 2-61-161 du 7 Safar 1382 (10 Juillet 1962) portant réglementation de l'aéronautique civile tel qu'il a été modifié ou complété, notamment ses articles 26, 27, 32 et 33.

**A R R E T E**

**Article premier : Domaine d'application :**

Le présent arrêté a pour objet de fixer les conditions d'exploitation que doivent les membres d'équipage de conduite, le personnel navigant de cabine et les agents techniques d'exploitation, lors de l'exercice de leurs fonctions.

**Article 2.- Les fonctions des membres d'équipage de conduite et de personnel navigant de cabine :**

**2.1.-** Les membres d'équipage de conduite et le personnel navigant de cabine, embarqués pour le service de l'aéronef en vol, composent l'équipage de l'aéronef.

Peuvent en outre être compris dans l'équipage de l'aéronef les personnels navigants professionnels qui, en fonction soit de dispositions réglementaires, soit de dispositions prises par l'entreprise de transport aérien et définies au manuel d'exploitation, sont à bord dans le cadre d'une fonction pédagogique, de contrôle ou d'information concourant à la sécurité des vols de transport aérien.

Les membres d'équipage de conduite sont chargés de tâches liées aux fonctions "Commandement", "Pilotage", "Mécanique", "Navigation" et "Télécommunications" telles que définies ci-dessous. Il participent aux tâches de la fonction Sécurité-sauvetage.

Les membres de personnel navigant de cabine sont chargés de tâches liées à la présence de passagers et en particulier à la fonction Sécurité-sauvetage.

**2.2.-** La fonction 'Commandement' comprend la prise de toutes les décisions nécessaires à l'exécution de la mission et toutes les tâches prévues par la réglementation technique en vigueur.

**2.3.-** La fonction "Pilotage" comprend les tâches permettant la manœuvre de l'aéronef en conditions de vol à vue ou de vol aux instruments (VMC ou IMC) pour suivre la trajectoire désirée.

**2.4.-** La fonction "Mécanique" comprend les tâches qui permettent d'assurer au sol et en vol :

- a) La vérification de l'aptitude au vol de l'aéronef et de ses équipements, en particulier après les interventions effectuées en escale;
- b) La mise en œuvre et la surveillance des moteurs, des systèmes et des dispositifs propres à l'aéronef;
- c) L'exécution des manœuvres particulières, de secours ou d'urgence pour parer aux défaillances de fonctionnement des moteurs, des systèmes et des dispositifs propres à l'aéronef;
- d) L'établissement du compte rendu de l'état technique de l'aéronef.

**2.5.-** La fonction "Navigation" comprend toutes les tâches permettant de déterminer :

- a) la position géographique;
- b) Le suivi de la trajectoire prévue, et le maintien de l'aéronef sur cette trajectoire avec un écart latéral et un écart longitudinal compatibles avec les normes en vigueur.

**2.6.-** La fonction "Télécommunication" comprend toutes les tâches permettant d'assurer les communications radioélectriques avec les aérodromes, les centres de contrôle et d'information en vol et les stations au sol et de participer à la mise en œuvre des équipements de radionavigation.

**2.7.-** La fonction "Sécurité-sauvetage" comprend toutes les tâches relatives à la surveillance et à la protection des passagers à bord de l'aéronef, lorsque ce dernier est en vol ou au sol, lors des opérations de départ, d'arrivée ou lorsque la réglementation l'exige. Cette fonction comprend notamment :

- a) l'application des consignes de sécurité et de sûreté, y compris les contrôles prévus par ces consignes;
- b) la surveillance de la cabine et de ses annexes, et la lutte contre les incendies;
- c) Les premiers secours à porter aux passagers malades ou blessés;
- d) La protection de la cabine et des passagers en cas d'urgence, y compris l'organisation de l'évacuation d'urgence.

### **Article 3 : Les fonctions des agents techniques d'exploitation :**

Les agents techniques d'Exploitation lorsqu'ils sont employés dans le cadre des méthodes de planification, d'assistance, de préparation et d'exécution des vols doivent :

- aider le pilote commandant de bord dans la préparation du vol et lui fournir les renseignements nécessaires à cette fin ;
- aider le pilote commandant de bord dans la préparation du plan de vol exploitation, viser ses documents, s'il y a lieu, et les remettre aux organismes compétents ;
- au cours du vol, fournir au pilote commandant de bord, par les moyens appropriés, les renseignements qui pourraient être nécessaires à la sécurité du vol ;
- en cas d'urgence, déclencher les procédures éventuellement indiquées dans le manuel d'exploitation.

**Article 4 :**

Les conditions d'exploitation que doivent observer :

- les membres d'équipage de conduite lors de l'exercice de leurs fonctions sont spécifiés en annexe 1 annexée au présent arrêté ;
- les membres de personnel navigant de cabine lors de l'exercice de leurs fonctions sont spécifiés en annexe 2 annexée au présent arrêté ;
- les agents techniques d'exploitation, lors de l'exercice de leurs fonctions sont spécifiés en annexe 3 annexée au présent arrêté.

**Article 5 :**

Le directeur de l'aéronautique civile est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au bulletin officiel.

**Rabat , le 26 joummada II 1423 (4 septembre 2002)**

**Le Ministre du Transport  
et de la Marine Marchande**

**Signé : Abdesselam ZENINED**

**BO n° 5054 du 7 novembre 2002**

**ANNEXE 2**

**Relative aux conditions d'exploitation que doivent observer  
les membres de personnel navigant de cabine lors de l'exercice de leurs fonctions**

**1.- Généralités :**

**1.1.-** Un exploitant ne doit pas exploiter un aéronef dont la configuration maximale approuvée en sièges passagers est supérieure à 19, dès lors que celui-ci transporte un ou plusieurs passagers, sans inclure au moins un membre de personnel navigant de cabine chargé d'effectuer des tâches liées à la sécurité des passagers, spécifiées dans le manuel d'exploitation.

**1.2.-** Tout exploitant doit soumettre à l'approbation de la direction de l'aéronautique civile, le nombre minimal de personnel navigant de cabine nécessaire dans chaque type d'aéronef pour effectuer une évacuation sûre et rapide, et les fonctions qui doivent être exécutées en cas d'urgence déterminés d'après le nombre de sièges ou le nombre de passagers transportés.

Ce nombre doit au moins être égal au plus élevé des deux nombres obtenus par le calcul ci-après:

- i) un , si le nombre de passagers est au moins égal à 20 et 50 au plus ; au delà , un personnel navigant de cabine additionnel est obligatoire par tranche complète ou incomplète de 50 passagers ;
- ii) le nombre s'il y a lieu arrondi par défaut, égal à la moitié des issues de plain-pied dont est doté l'aéronef et reconnues comme issues de secours dans la configuration d'exploitation approuvée.

Pour les appareils comportant deux ponts, ce calcul est effectué en considérant chacun d'entre eux isolement sauf si un des ponts ne possède qu'une seule issue de plain-pied et est occupé par moins de 20 sièges passagers. Sont notamment considérées comme issues de plain-pied, les issues de type A, I et II, telles que définies par les règlements de navigabilité.

**1.3.-** La direction de l'aéronautique civile peut, dans des circonstances exceptionnelles justifiées, exiger pour un type d'aéronef donné un nombre de membres de personnel navigant de cabine supérieur à celui soumis par l'exploitant pour approbation.

**1.4.- Présence de membres de personnel navigant de cabine aux postes d'évacuation d'urgence :**

L'exploitant doit s'assurer que des membres de personnel navigant de cabine occupent les sièges installés aux postes d'évacuation d'urgence pendant le décollage et l'atterrissage et toutes les fois que le pilote commandant de bord en donne l'ordre.

**1.5.- Protection des membres de personnel navigant de cabine pendant le vol :**

Chaque membre du personnel navigant de cabine est tenu d'occuper un siège et boucler sa ceinture, ou si le siège en est doté, son harnais de sécurité pendant le décollage et l'atterrissage et toutes les fois que le pilote commandant de bord en donne l'ordre.

## **2.- Exigences minimales**

Tout exploitant doit s'assurer que les membres de personnel navigant de cabine:

- Sont âgés de 21 ans révolus;
- Ont subi auprès d'un centre d'expertise en médecine aéronautique agréé par la direction de l'aéronautique civile un premier examen, ou évaluation médicale correspondant à la délivrance d'un certificat d'aptitude physique et mentale de classe 2, et ils doivent être médicalement aptes à effectuer les tâches spécifiées dans le manuel d'exploitation;
- Sont titulaires du Certificat de Sécurité et Sauvetage (CSS).
- Sont détenteurs d'une attestation de contrôle de compétence conforme aux exigences du paragraphe 12.

## **3.- Carte de Membre d'Equipage (CME) :**

### **3.1.- Délivrance :**

L'exploitant doit s'assurer que tout personnel navigant de cabine faisant partie de l'équipage de cabine minimal conformément au paragraphe 1 ci-dessus est détenteur d'une Carte de Membre d'Equipage délivrée par la direction de l'aéronautique civile.

Cette carte peut être délivrée avec la mention «PCS : Personnel de Cabine Supplémentaire/ Stagiaire» à tout personnel navigant de cabine programmé pour effectuer les 60 heures de vol exigées pour la délivrance du Certificat de Sécurité et Sauvetage ou les vols de familiarisation/re-familiarisation. Elle est délivrée exceptionnellement avec la même mention dans des conditions jugées acceptables par la direction de l'aéronautique civile. Dans ces cas les intéressés ne peuvent être comptés comme membre du personnel navigant de cabine réglementaire.

### **3.2.- Validité et renouvellement :**

Cette carte a une validité de 24 mois (12 mois pour les membres du personnel navigant de cabine âgés de plus de 40 ans). Elle est renouvelée pour une période de même durée sous réserve que l'intéressé produise un certificat d'aptitude physique et mentale de classe 2 auprès d'un centre d'expertise en médecine aéronautique agréé par la direction de l'aéronautique civile ; il doit, en outre, fournir un état de son activité durant les six derniers mois. Si l'examen médical est accompli dans les derniers trente jours de validité de la Carte de Membre d'Equipage, la période de validité doit s'étendre de la date de son accomplissement jusqu'à 24 mois (12 mois pour les membres du personnel navigant de cabine âgés de plus de 40 ans) après la date d'expiration de la Carte de Membre d'Equipage.

### **3.3.- Suspension et revalidation :**

la validité de la Carte de Membre d'Equipage est suspendue lorsque son titulaire :

- 1) cesse d'exercer les fonctions à bord pendant plus de 6 mois ; ou
- 2) est déclaré inapte temporairement suite à un examen médical

La Carte de Membre d'Equipage est revalidée :

- dans le 1<sup>er</sup> cas : si son titulaire justifie avoir suivi un stage de remise à niveau tel que prévu par le paragraphe 9 de la présente annexe 2 et qu'il demeure médicalement apte ;
- dans le 2<sup>ème</sup> cas : lorsque les causes d'inaptitude temporaire ont disparu ;
- également, lorsque son titulaire a satisfait à un examen médical à la suite :
  - . d'un accouchement ou d'une interruption de grossesse ;
  - . d'une intervention chirurgicale ;
  - . d'une incapacité de travail d'au moins trente jours ;
  - . d'une action illicite menée contre un aéronef et dont il a été victime ;
  - . d'un accident aérien dans lequel il a été impliqué.

La Carte de Membre d'Equipage est retirée si les services compétents de la direction de l'aéronautique civile constatent que son titulaire ne se conforme pas aux dispositions réglementaires applicables.

La Carte de Membre d'Equipage doit être restituée à la direction de l'aéronautique civile lorsque son titulaire quitte son employeur.

#### **4.- Formation initiale :**

(Voir sous-annexe 2-B)

Tout exploitant doit s'assurer que chacun des membres de personnel navigant de cabine a suivi avec succès une formation initiale complète avant d'entreprendre un stage de spécialisation. Cette formation dont les éléments sont spécifiés en sous-annexe 2-B, doit être approuvée par la direction de l'aéronautique civile.

#### **5.- Stage de spécialisation et formation aux différences**

(Voir sous-annexe 2-C )

**5.1.-** Tout exploitant doit s'assurer que, avant d'entreprendre les tâches qui lui sont assignées, chaque membre du personnel navigant de cabine a suivi une formation appropriée, spécifiée dans le manuel d'exploitation, comme ci-après :

- (a) Stage de spécialisation - Un stage de spécialisation doit être effectué avant l'affectation :
  - i) pour la première fois par l'exploitant à des tâches de membre du personnel navigant de cabine; ou
  - ii) sur un autre type d'aéronef, et

(b) Formation aux différences - Une formation aux différences doit être effectuée avant l'affectation :

- i) sur une variante d'un type d'aéronef normalement utilisé; ou
- ii) sur un aéronef dont l'équipement ou l'emplacement des équipements ou les procédures de sécurité sont différents de ceux des types ou variantes d'aéronef normalement utilisés.

**5.2.-** L'exploitant doit déterminer la teneur du stage de spécialisation ou de la formation aux différences en tenant compte de la formation précédemment suivie par le membre du personnel navigant de cabine, telle que consignée dans les dossiers de formation requis par le paragraphe 13 de la présente annexe 2.

**5.3.-** Tout exploitant doit s'assurer que :

- (a) le stage de spécialisation est dispensé de manière structurée et réaliste, conformément à la sous-annexe 2-C;
- (b) la formation aux différences est dispensée de manière structurée ; et
- (c) le stage de spécialisation et, si c'est nécessaire la formation aux différences, incluent l'utilisation de tous les équipements d'urgence et de survie et toutes les procédures d'urgence applicables au type ou à la variante, et comportent une formation et une partie pratique, à l'aide de matériel d'instruction représentatif ou à bord de l'aéronef.

## **6.- Vols de familiarisation**

Tout exploitant doit s'assurer qu'à l'issue du stage de spécialisation, un membre du personnel navigant de cabine effectue des vols de familiarisation (au moins 3 vols) sous la supervision d'un instructeur agréé, spécifiés dans le manuel d'exploitation, avant de faire effectivement partie de l'équipage minimal de cabine.

## **7.- Chefs de cabine**

**7.1.-** Un exploitant doit désigner un chef de cabine dès que le nombre de membres de personnel navigant de cabine est supérieur à un.

**7.2.-** Le chef de cabine est responsable devant le commandant de bord de la conduite et de la coordination des procédures de sécurité cabine et d'urgence spécifiées dans le manuel d'exploitation.

**7.3.-** Lorsque le paragraphe 1 de la présente annexe 2 exige le transport de plus d'un membre du personnel navigant de cabine, l'exploitant ne doit pas nommer chef de cabine une personne ayant moins d'un an d'expérience en qualité de membre du personnel navigant de cabine et qui n'a pas suivi un stage approprié.

**7.4.-** Un exploitant doit établir des procédures de désignation du membre du personnel navigant de cabine habilité à remplacer le chef de cabine désigné en cas d'incapacité de ce dernier. Ces procédures doivent être approuvées par la direction de l'aéronautique civile et tenir compte de l'expérience opérationnelle du membre du personnel navigant de cabine.

**8.- Entraînement périodique :**

(Voir sous-annexe 2-D)

**8.1.-** Tout exploitant doit s'assurer que chacun des membres de personnel navigant de cabine suit un entraînement périodique couvrant les actions assignées à chaque membre d'équipage lors d'une évacuation ainsi que toutes les autres procédures normales et d'urgence et les exercices adaptés aux types et/ou variantes sur lesquels l'équipage sera appelé à exercer, conformément à la sous-annexe 2-D.

**8.2.-** Tout exploitant doit s'assurer que le programme d'entraînement et des contrôles périodiques inclut une instruction théorique et pratique, ainsi qu'un entraînement individuel conformément à la sous-annexe 2-D.

**8.3.-** Avant de mettre en application ses programmes d'entraînement périodique, l'exploitant doit les faire approuver par la direction de l'aéronautique civile. Le dossier d'approbation des programmes de formation du personnel navigant de cabine doit contenir les informations suivantes :

- les programmes de stage (PGI et PAI) avec indication de la durée réservée à chaque partie du programme, et le nombre des participants par stage ;
- les dossiers du personnel d'instruction ;
- les moyens matériels et pédagogiques utilisés : simulateurs, maquettes, éléments d'aéronefs, moyens audiovisuels ; matériels de sécurité-sauvetage et de secourisme, documentation etc.. ; l'exploitant doit indiquer si ces moyens lui appartiennent. Sinon il doit justifier dans quelles conditions ils sont mis à sa disposition ;
- la documentation, personnelle ou non, mise à la disposition du personnel navigant de cabine ;
- les dossiers du personnel de contrôle proposés pour agrément à la DAC ;
- les méthodes de contrôle et le guide de notation ;
- et les mesures à prendre dans le cas où un contrôle est non satisfaisant.

**8.4.-** La période de validité des entraînements périodiques et des contrôles associés exigés par le paragraphe 10 de la présente annexe 2 doit être de 12 mois calendaires à compter de la fin du mois de leur accomplissement. Si ces entraînements périodiques et ces contrôles associés sont accomplis dans les trois derniers mois calendaires de validité d'un contrôle précédent, la période de validité desdits entraînements et contrôles doit s'étendre de la date de leur accomplissement jusqu'à douze mois calendaires après la date d'expiration de ce précédent contrôle.

## **9.- Remise à niveau**

**9.1.-** Tout exploitant doit s'assurer que les membres de personnel navigant de cabine, qui ont totalement cessé d'exercer des fonctions à bord pendant plus de 6 mois, effectuent un stage de remise à niveau approuvé par la direction de l'aéronautique civile et figurant dans le manuel d'exploitation. Ce stage doit couvrir au moins :

- (a) Les procédures d'urgence, y compris l'incapacité d'un pilote
- (b) Les procédures d'évacuation, y compris les techniques de contrôle de la foule ;
- (c) La manœuvre et l'ouverture réelle par chaque membre du personnel navigant de cabine des issues normales et de secours utilisables pour l'évacuation des passagers, sur aéronef ou sur un matériel d'instruction représentatif ;
- (d) La démonstration de l'utilisation de toutes les autres issues, et
- (e) L'emplacement et le maniement des équipements d'urgence, y compris les systèmes d'oxygène, la mise des gilets de sauvetage, de l'équipement d'oxygène portatif et de l'équipement de protection respiratoire.

**9.2.-** Tout exploitant doit s'assurer que les membres de personnel navigant de cabine qui n'ont pas exercé des fonctions, sur un type d'aéronef donné, pendant les 6 derniers mois, effectuent, soit :

- (a) un stage de remise à niveau pour ce type d'aéronef ; soit
- (b) deux vols de re-familiarisation effectués dans les mêmes conditions que celles fixées par le paragraphe 6 ci-dessus.

## **10.- Contrôle**

Tout exploitant doit s'assurer que , lors des stages prévus par les paragraphes 4, 5 et 8 ou à la fin de ces stages, les membres de personnel navigant de cabine subissent des contrôles portant sur la formation reçue de façon à vérifier leur compétence à exécuter les tâches liées à la sécurité qui leur ont été confiées. Ces contrôles doivent être effectués par des instructeurs proposés par l'exploitant et agréés par la direction de l'aéronautique civile en qualité d'examineurs désignés (CCE).

## **11.- Exercice sur plus d'un type ou variante**

**11.1.-** Tout exploitant doit veiller à ce qu'aucun des membres de personnel navigant de cabine ne n'exerce pas sur plus de trois types d'aéronef différents.

Sur dérogation de la direction de l'aéronautique civile, un membre du personnel navigant de cabine peut exercer, au maximum, sur 5 types d'aéronefs à condition que les équipements de sécurité et les procédures d'urgence soient similaires pour au moins deux de ces types;

**11.2.-** Pour l'application du sous-paragraphe 11.1. ci-dessus, les variantes d'un type d'aéronef sont considérées comme types d'aéronef différents si elles ne sont pas similaires dans tous les aspects ci-après :

- (a) Utilisation des issues de secours;
- (b) Emplacement et type des équipements de sécurité; et
- (c) Procédures d'urgence.

## **12.- Attestation de contrôle de compétence :**

L'exploitant doit délivrer à chaque membre du personnel navigant de cabine une attestation de contrôle de compétence justifiant qu'il a subi de manière satisfaisante le contrôle de ses compétences.

Cette attestation à l'entête de l'exploitant doit :

- indiquer les dates des stages suivis ainsi que les dates et périodes de validité des contrôles auxquels a satisfait l'intéressé
- préciser les types d'aéronefs sur lesquels le personnel navigant de cabine peut exercer, notamment lorsque le nombre de spécialisations acquises par l'intéressé sur des aéronefs utilisés par l'exploitant dépasse le chiffre de trois.
- être présentée à toute réquisition des services compétents de la direction de l'aéronautique civile chargés du contrôle.

## **13.- Dossiers de formation**

Tout exploitant doit :

- (a) tenir à jour les dossiers de tous les stages, entraînements et contrôles exigés par les paragraphes 4, 5, 8, 9 et 10 de la présente annexe 2; et
- (b) tenir les dossiers de tous les stages de formations initiale, de spécialisation, d'entraînement périodique et des contrôles à la disposition du membre du personnel navigant de cabine concerné, sur demande de ce dernier.

### **Formation en droit aérien et réglementation technique**

Tout exploitant doit s'assurer que tous les éléments de la formation en droit aérien et réglementation technique spécifiés ci-après, sont dispensés par du personnel dûment qualifié.

1) Notions générales de droit

- Les sources du droit
- Droit civil et pénal : notions adaptées à l'aéronautique civile
- Autorité, responsabilités civile et pénale du commandant de bord et des membres d'équipage
- Obligations à se conformer aux lois, règlements et procédures des Etats survolés ou desservis
- Structure de la législation primaire de l'aviation civile au Maroc, des textes d'application (en particulier les arrêtés et les circulaires) et des procédures de mise en oeuvre

2) L'Autorité de l'Aviation Civile au Maroc

3) La responsabilité du transporteur aérien

- Responsabilité civile vis-a-vis des passagers
- Responsabilité civile vis-a-vis des tiers non passagers, en particulier à la surface
- Responsabilité civile pour les marchandises transportées
- Notions sur les assurances aériennes
- Sensibilisation aux conséquences des infractions en cas de non respect des limitations de nuisance

4) Statut du personnel navigant professionnel

- Cadre réglementaire
  - Carte de membre d'équipage et certificat de sécurité et sauvetage
  - Normes d'aptitude médicale
  - Formation initiale, entraînement périodique et contrôles de compétence
  - Durée de travail
- Relations entre le personnel navigant et l'Autorité de l'Aviation Civile
- Relations entre le personnel navigant et l'employeur

5) Différences publiées par le Maroc vis-a-vis des annexes de l'OACI

**Formation initiale**  
(Ref. Paragraphe 4 de l'annexe 2)

Tout exploitant doit s'assurer que tous les éléments de la formation initiale spécifiés ci-après, sont dispensés par des instructeurs qualifiés (CCI).

**A - Formation feu et fumée -** L'exploitant doit s'assurer que la formation feu et fumée inclut:

- (1) La connaissance de la responsabilité des membres de personnel navigant de cabine pour une intervention rapide en cas de feu ou d'émissions de fumée,
- (2) L'importance d'une transmission immédiate de l'information à l'équipage de conduite ainsi que les actions spécifiques nécessaires pour assurer la coordination et l'assistance en cas de découverte de feu ou de fumée;
- (3) La nécessité d'un contrôle fréquent des zones présentant un risque de feu, y compris les toilettes, et des détecteurs de fumée associés;
- (4) La classification des feux et les produits extincteurs et procédures appropriés pour des situations de feu particulières, les techniques d'utilisation des produits extincteurs, les conséquences d'une mauvaise utilisation, et de leur utilisation dans un espace restreint; et
- (5) Les procédures générales des services de secours au sol sur les aérodromes.

**B - Formation à la survie dans l'eau -** L'exploitant doit s'assurer que la formation à la survie dans l'eau comprend la mise et l'utilisation en conditions réelles d'équipement individuel de flottaison dans l'eau par chacun des membres de personnel navigant de cabine. Avant d'exercer pour la première fois sur un aéronef disposant de canots de sauvetage ou d'autres équipements similaires, une formation doit être dispensée sur l'utilisation de cet équipement, et un exercice pratique dans l'eau doit être effectué.

**C - Formation à la survie -** L'exploitant doit s'assurer que la formation à la survie est dispensée de manière adaptée à ses zones d'exploitation (par exemple, milieu polaire, désert, jungle ou mer).

**D - Aspects médicaux et premiers secours -** L'exploitant doit s'assurer que l'instruction concernant les aspects médicaux et les premiers secours inclut les sujets suivants :

- (1) formation au secourisme et à l'utilisation des trousse de premiers secours;
- (2) premiers secours liés à une formation de survie et à une hygiène appropriée; et
- (3) effets physiologiques d'un voyage en aéronef, en insistant plus particulièrement sur l'hypoxie.

**E - Prise en charge des passagers -** L'exploitant doit s'assurer que la formation à la prise en charge des passagers inclut les sujets suivants :

- (1) conseil quant à l'identification et la prise en charge des passagers qui sont, ou deviennent ivres, agressifs ou sont sous l'influence de drogues ;

- (2) méthodes utilisées pour motiver les passagers et assurer un contrôle de la foule nécessaires à une évacuation rapide de l'aéronef ;
- (3) règles relatives au rangement sûr des bagages de cabine (y compris les équipements de service en cabine) et au risque qu'ils deviennent un danger pour les occupants de la cabine ou obstruent ou endommagent les équipements d'urgence ou les issues de l'aéronef;
- (4) L'importance d'une répartition correcte des passagers eu égard à la masse et au centrage de l'aéronef. On devra par ailleurs insister plus particulièrement sur l'allocation des sièges aux passagers handicapés et sur la nécessité de placer des passagers de bonne constitution à proximité des issues non surveillées;
- (5) Tâches à effectuer en cas de turbulence, y compris assurer la sécurité de la cabine;
- (6) Précautions à prendre en cas de transport d'animaux vivants en cabine;
- (7) Formation au transport des marchandises dangereuses ; et
- (8) Procédures de sûreté.

**F - Communication** - L'exploitant doit s'assurer que, lors de la formation, l'accent est mis sur l'importance d'une communication efficace entre équipage de cabine et équipage de conduite, tant pour le langage technique que les termes usuels et la terminologie.

**G - Discipline et responsabilité** – L'exploitant doit s'assurer que chaque membre du personnel navigant de cabine reçoit une formation sur :

- (1) l'importance pour l'équipage de cabine d'exécuter ses tâches conformément au Manuel d'Exploitation;
- (2) Le maintien de la compétence et de l'aptitude à exercer les fonctions de membre du personnel navigant de cabine, en portant une attention particulière à la réglementation sur les limitations des temps de vol et sur les temps de repos;
- (3) Une connaissance des règlements aéronautiques concernant l'équipage de cabine et le rôle de l'Autorité de l'Aviation Civile;
- (4) Des connaissances générales sur la terminologie aéronautique appropriée, la mécanique du vol, la répartition des passagers, la météorologie et les zones d'exploitation;
- (5) Le briefing pré-vol de l'équipage de cabine et la donnée des informations de sécurité nécessaires pour l'exécution de leurs tâches spécifiques;
- (6) L'importance de s'assurer de la mise à jour de la documentation à l'aide des correctifs fournis par l'exploitant;
- (7) L'importance d'identifier les circonstances où les membres d'équipage de cabine ont l'autorité et la responsabilité de déclencher une évacuation d'urgence ou tout autre procédure d'urgence; et

- (8) L'importance de la fonction sécurité dans ses tâches et ses responsabilités ainsi que la nécessité de réagir promptement et efficacement devant une situation d'urgence.

**H - Gestion des ressources de l'équipage**

**I - Toute particularité de l'exploitant tant en ce qui concerne les matériels que les procédures.**

**Stage de spécialisation et formation aux différences**  
(Ref. Paragraphe 5 de l'annexe 2)

**A - Généralités.**

Tout exploitant doit s'assurer que :

- 1.- les stages de spécialisation et la formation aux différences sont dispensés par des instructeurs qualifiés (CCI);
- 2.- lors du stage de spécialisation et de la formation aux différences, une formation est dispensée sur la localisation, l'enlèvement de leur logement et l'utilisation des équipements d'urgence et de survie transportés à bord de l'aéronef, ainsi que la formation sur les procédures d'urgence et l'entraînement d'urgence, relatif au type, à la variante et à la configuration de l'aéronef devant être exploité.

**B - Entraînement feu et fumée**

Tout exploitant doit s'assurer que :

- 1.- chaque membre du personnel navigant de cabine reçoit une formation réaliste et pratique à l'utilisation de tous les équipements de lutte contre le feu y compris des vêtements de protection représentatifs de ceux existant à bord. Cet entraînement doit comporter :
  - i - l'extinction par chaque membre du personnel navigant de cabine d'un feu ayant les caractéristiques d'un feu à bord d'un aéronef, sauf qu'en cas d'extincteurs au Halon, il est possible d'utiliser un autre agent extincteur; et
  - ii - la mise et l'utilisation par chaque membre du personnel navigant de cabine de l'équipement de protection respiratoire dans un espace clos rempli de fumée simulée;
- 2.- chaque membre du personnel navigant de cabine remplit les exigences d'entraînement périodique prévues par le présent arrêté.

**C - Manœuvre des portes et issues**

Tout exploitant doit s'assurer que :

- 1.- chaque membre du personnel navigant de cabine manœuvre et ouvre réellement toutes les issues normales et de secours utilisables pour l'évacuation des passagers, sur aéronef ou sur matériel d'instruction représentatif; et
- 2.- une démonstration du fonctionnement de toutes les autres issues est faite.

**D - Entraînement à l'évacuation par toboggan - L'exploitant doit s'assurer que :**

- 1.- chaque membre du personnel navigant de cabine évacue à l'aide d'un toboggan depuis une hauteur représentative de celle du seuil du pont principal de l'aéronef ;
- 2.- le toboggan est amarré à l'aéronef ou à un matériel d'instruction représentatif;

- 3.- une nouvelle évacuation par toboggan est effectuée par tout membre du personnel navigant de cabine lorsque le seuil des issues du pont principal est à une hauteur différente sensiblement de celles de tous les types d'aéronef utilisés auparavant

#### **E - Procédures d'évacuation et situations d'urgence**

Tout exploitant doit s'assurer que :

- 1 - une formation aux procédures d'évacuation d'urgence inclut l'analyse des évacuations prévues ou non prévues, sur terre ou sur l'eau. Cette formation doit permettre de juger si les issues sont inutilisables ou si les moyens d'évacuations sont hors service;
- 2 - chaque membre du personnel navigant de cabine a reçu une formation lui permettant de faire face à :
  - i - un feu en vol, en insistant plus particulièrement sur l'importance de l'identification du véritable foyer du feu;
  - ii - des turbulences graves ;
  - iii- une dépressurisation rapide mise en place de l'équipement d'oxygène portatif par chaque membre du personnel navigant de cabine; et
  - iv - d'autres situations d'urgence en vol.

#### **F - Contrôle de la foule**

Tout exploitant doit s'assurer qu'une formation est dispensée sur les aspects pratiques du contrôle de la foule dans les situations d'urgence susceptibles de s'appliquer à l'aéronef utilisé.

#### **G - Incapacité d'un pilote**

Tout exploitant doit s'assurer que, sauf si l'équipage de conduite minimum est supérieur à deux, chaque membre du personnel navigant de cabine reçoit une formation pour porter assistance en cas d'incapacité d'un pilote ; cette formation doit comprendre les démonstrations suivantes :

- 1 - le mécanisme de réglage du siège pilote ;
- 2 - la fixation et l'enlèvement du harnais du pilote ;
- 3 - l'utilisation de l'équipement d'oxygène du pilote;
- 4 - l'utilisation des listes de vérification du pilote.

#### **H - Equipement de sécurité**

Tout exploitant doit s'assurer que chaque membre du personnel navigant de cabine reçoit une formation adéquate, et une démonstration de la localisation et l'utilisation des équipements de sécurité qui sont :

- 1 - Les toboggans d'évacuation, et lorsqu'un toboggan est non gonflable l'utilisation de cordes associées ;
- 2 - Les canots de sauvetage et les toboggans convertibles, y compris l'équipement rattaché à, et/ou transporté dans, les canots et toboggans convertibles.
- 3 - Les gilets de sauvetage pour adultes et pour enfants et les berceaux ;

- 4 - Le système de présentation automatique des masques à oxygène
- 5 - L'oxygène de premier secours ;
- 6 - Les extincteurs ;
- 7 - Les haches d'incendies ou pieds de biche ;
- 8 - Les éclairages de secours, y compris les lampes torches ;
- 9 - Les systèmes de communication, y compris les mégaphones ;
- 10 - Les lots de survie, et leur contenu;
- 11 - Les équipements pyrotechniques (réels ou matériels représentatifs) ;
- 12 - Les trousse de premiers secours, leur contenu et l'équipement médical d'urgence;
- 13 - Les autres systèmes ou équipements de secours en cabine, lorsqu'ils existent.

**I - Annonces Passagers/Démonstrations des consignes de sécurité.**

**Entraînement périodique**  
(Ref. Paragraphe 8 de l'annexe 2)

**A** - Tout exploitant doit s'assurer que les entraînements périodiques sont dispensés par des instructeurs qualifiés (CCI).

**B** - Tout exploitant doit s'assurer que chaque année, le programme d'entraînement pratique couvre ce qui suit :

- 1 - Les procédures d'urgence y compris l'incapacité d'un pilote.
- 2 - Les procédures d'évacuation y compris les techniques de contrôle de la foule ;
- 3 - La gestuelle par chaque membre du personnel navigant de cabine de l'ouverture des issues normales et de secours utilisables pour l'évacuation des passagers ;
- 4 - L'emplacement et le maniement des équipements d'urgence, y compris les systèmes d'oxygène, la mise par chacun des membres de personnel navigant de cabine de gilets de sauvetage, de l'équipement d'oxygène portable et de l'équipement de protection respiratoire ;
- 5 - Le secourisme et le contenu de la (des) trousse(s) de premiers secours ;
- 6 - L'arrimage d'objets dans la cabine ;
- 7 - Les procédures concernant les marchandises dangereuses;
- 8 - Les procédures de sûreté ;
- 9 - La revue des incidents et accidents ; et
- 10 - La gestion des ressources de l'équipage ;

**C** - Tout exploitant doit s'assurer qu'une fois tous les 3 ans que, cet entraînement couvre également :

- 1 - La manœuvre et l'ouverture réelle des issues normales et de secours servant à l'évacuation des passagers, sur aéronef et sur un matériel d'instruction représentatif ;
- 2 - La démonstration de l'utilisation de toutes les autres issues ;
- 3 - La formation adéquate de chaque membre du personnel navigant de cabine pour l'utilisation de tous les équipements de lutte contre le feu y compris des vêtements de protection représentatifs de ceux existant à bord. Cet entraînement doit comporter :
  - i - l'extinction par chaque membre du personnel navigant de cabine d'un feu ayant les caractéristiques d'un feu à bord d'un aéronef ;
  - ii - la mise et l'utilisation par chaque membre du personnel navigant de cabine de l'équipement de protection respiratoire dans un espace clos rempli de fumée simulée.
- 4 - l'utilisation des équipements pyrotechniques (Réels ou matériels représentatifs),
- 5 - Lorsque l'aéronef en est équipé, la démonstration de l'utilisation des canots de sauvetage ou des toboggans convertibles.

**ARRETE DU MINISTRE  
DU TRANSPORT ET DE LA MARINE MARCHANDE  
N° 1397-02 du 26 joummada II 1423 (4 septembre 2002)  
FIXANT LES CONDITIONS D'EXPLOITATION QUE DOIVENT OBSERVER  
LES MEMBRES D'EQUIPAGE DE CONDUITE, LE PERSONNEL NAVIGANT DE  
CABINE ET LES AGENTS TECHNIQUES D'EXPLOITATION  
LORS DE L'EXERCICE DE LEURS FONCTIONS**

-----

**LE MINISTRE DU TRANSPORT ET DE LA MARINE MARCHANDE**

Vu le décret N° 2-61-161 du 7 Safar 1382 (10 Juillet 1962) portant réglementation de l'aéronautique civile tel qu'il a été modifié ou complété, notamment ses articles 26, 27, 32 et 33.

**A R R E T E**

**Article premier : Domaine d'application :**

Le présent arrêté a pour objet de fixer les conditions d'exploitation que doivent les membres d'équipage de conduite, le personnel navigant de cabine et les agents techniques d'exploitation, lors de l'exercice de leurs fonctions.

**Article 2.- Les fonctions des membres d'équipage de conduite et de personnel navigant de cabine :**

**2.1.-** Les membres d'équipage de conduite et le personnel navigant de cabine, embarqués pour le service de l'aéronef en vol, composent l'équipage de l'aéronef.

Peuvent en outre être compris dans l'équipage de l'aéronef les personnels navigants professionnels qui, en fonction soit de dispositions réglementaires, soit de dispositions prises par l'entreprise de transport aérien et définies au manuel d'exploitation, sont à bord dans le cadre d'une fonction pédagogique, de contrôle ou d'information concourant à la sécurité des vols de transport aérien.

Les membres d'équipage de conduite sont chargés de tâches liées aux fonctions "Commandement", "Pilotage", "Mécanique", "Navigation" et "Télécommunications" telles que définies ci-dessous. Il participent aux tâches de la fonction Sécurité-sauvetage.

Les membres de personnel navigant de cabine sont chargés de tâches liées à la présence de passagers et en particulier à la fonction Sécurité-sauvetage.

**2.2.-** La fonction 'Commandement' comprend la prise de toutes les décisions nécessaires à l'exécution de la mission et toutes les tâches prévues par la réglementation technique en vigueur.

**2.3.-** La fonction "Pilotage" comprend les tâches permettant la manœuvre de l'aéronef en conditions de vol à vue ou de vol aux instruments (VMC ou IMC) pour suivre la trajectoire désirée.

**2.4.-** La fonction "Mécanique" comprend les tâches qui permettent d'assurer au sol et en vol :

- a) La vérification de l'aptitude au vol de l'aéronef et de ses équipements, en particulier après les interventions effectuées en escale;
- b) La mise en œuvre et la surveillance des moteurs, des systèmes et des dispositifs propres à l'aéronef;
- c) L'exécution des manœuvres particulières, de secours ou d'urgence pour parer aux défaillances de fonctionnement des moteurs, des systèmes et des dispositifs propres à l'aéronef;
- d) L'établissement du compte rendu de l'état technique de l'aéronef.

**2.5.-** La fonction "Navigation" comprend toutes les tâches permettant de déterminer :

- a) la position géographique;
- b) Le suivi de la trajectoire prévue, et le maintien de l'aéronef sur cette trajectoire avec un écart latéral et un écart longitudinal compatibles avec les normes en vigueur.

**2.6.-** La fonction "Télécommunication" comprend toutes les tâches permettant d'assurer les communications radioélectriques avec les aérodromes, les centres de contrôle et d'information en vol et les stations au sol et de participer à la mise en œuvre des équipements de radionavigation.

**2.7.-** La fonction "Sécurité-sauvetage" comprend toutes les tâches relatives à la surveillance et à la protection des passagers à bord de l'aéronef, lorsque ce dernier est en vol ou au sol, lors des opérations de départ, d'arrivée ou lorsque la réglementation l'exige. Cette fonction comprend notamment :

- a) l'application des consignes de sécurité et de sûreté, y compris les contrôles prévus par ces consignes;
- b) la surveillance de la cabine et de ses annexes, et la lutte contre les incendies;
- c) Les premiers secours à porter aux passagers malades ou blessés;
- d) La protection de la cabine et des passagers en cas d'urgence, y compris l'organisation de l'évacuation d'urgence.

### **Article 3 : Les fonctions des agents techniques d'exploitation :**

Les agents techniques d'Exploitation lorsqu'ils sont employés dans le cadre des méthodes de planification, d'assistance, de préparation et d'exécution des vols doivent :

- aider le pilote commandant de bord dans la préparation du vol et lui fournir les renseignements nécessaires à cette fin ;
- aider le pilote commandant de bord dans la préparation du plan de vol exploitation, viser ses documents, s'il y a lieu, et les remettre aux organismes compétents ;
- au cours du vol, fournir au pilote commandant de bord, par les moyens appropriés, les renseignements qui pourraient être nécessaires à la sécurité du vol ;
- en cas d'urgence, déclencher les procédures éventuellement indiquées dans le manuel d'exploitation.

**Article 4 :**

Les conditions d'exploitation que doivent observer :

- les membres d'équipage de conduite lors de l'exercice de leurs fonctions sont spécifiés en annexe 1 annexée au présent arrêté ;
- les membres de personnel navigant de cabine lors de l'exercice de leurs fonctions sont spécifiés en annexe 2 annexée au présent arrêté ;
- les agents techniques d'exploitation, lors de l'exercice de leurs fonctions sont spécifiés en annexe 3 annexée au présent arrêté.

**Article 5 :**

Le directeur de l'aéronautique civile est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au bulletin officiel.

**Rabat , le 26 joummada II 1423 (4 septembre 2002)**

**Le Ministre du Transport  
et de la Marine Marchande**

**Signé : Abdesselam ZENINED**

**BO n° 5054 du 7 novembre 2002**

**ANNEXE 3****Relative aux conditions d'exploitation que doivent observer  
les agents techniques d'exploitation, lors de l'exercice de leurs fonctions****1.- Généralités :**

Un agent technique d'exploitation doit s'abstenir, en tout état de cause, de prendre des mesures contraires aux procédures instituées par les services :

- de contrôle de la circulaire aérienne ;
- météorologiques ;
- des télécommunications.

**2.- Expérience requise :**

Un agent technique d'exploitation n'est affecté à l'une des fonctions prévues à l'article 3 du présent arrêté, que s'il a :

- dans les 12 mois précédents son affectation, effectué au moins un vol de familiarisation, dans le poste de pilotage d'un aéronef, sur une ligne du réseau pour lequel il est censé assurer la fonction d'agent technique d'exploitation;
- prouvé qu'il connaît :
  - la teneur du manuel d'exploitation ;
  - l'équipement radio communication des aéronefs utilisés ;
  - l'équipement de navigation des aéronefs utilisés ;
- prouvé qu'il maîtrise parfaitement, dans le cadre de l'espace de l'activité à sa charge, le traitement des données relatives aux :
  - conditions météorologiques saisonnières et sources de renseignements météorologiques ;
  - effets des conditions météorologiques sur la réception radio à bord des aéronefs utilisés ;
  - particularités et limites d'emploi de chacun des systèmes de navigation utilisés par l'exploitant ;
  - instructions relatives au chargement des aéronefs ;
- prouvé qu'il est à même de remplir les fonctions spécifiées à l'article 3 du présent arrêté.

**2.- Stage de maintien de compétence :**

Tout exploitant doit s'assurer que chaque agent technique d'exploitation suit un stage de maintien de compétence sanctionné par une évaluation.

La période de validité de ce stage doit être de 24 mois calendaires à compter de la fin du mois de sa réalisation. Si ce stage est accompli dans les trois derniers mois calendaires de validité d'un stage précédent, sa période de validité doit s'étendre de la date de sa réalisation jusqu'à 24 mois calendaires après la date d'expiration de ce précédent stage.

Avant de mettre en application ces stages de maintien de compétence, l'exploitant doit les faire approuver par la direction de l'aéronautique civile. Le dossier d'approbation des programmes de formation des agents techniques d'exploitation doit contenir les informations suivantes :

- les programmes de stage (PGI et PAI) avec indication de la durée réservée à chaque partie du programme, et le nombre des participants par stage ;
- les dossiers du personnel d'instruction ;
- les moyens matériels et pédagogiques utilisés ; l'exploitant doit indiquer si ces moyens lui appartiennent. Sinon il doit justifier dans quelles conditions ils sont mis à sa disposition ;
- la documentation, personnelle ou non, mise à la disposition des agents techniques d'exploitation ;
- les dossiers du personnel de contrôle proposés pour agrément à la direction de l'aéronautique civile ;
- les méthodes de contrôle et le guide de notation ;
- et les mesures à prendre dans le cas où un contrôle est non satisfaisant.

#### **4.- Attestation de maintien de compétence :**

L'exploitant doit délivrer à chaque agent technique d'exploitation une attestation de maintien de compétence.

Cette attestation à l'entête de l'exploitant doit indiquer les dates des stages de maintien de compétence, de qualifications de type d'aéronefs et de qualifications de route ou de régions suivis ainsi que les dates et périodes de leur validité.

Elle doit être présentée à toute réquisition des services compétents de la direction de l'aéronautique civile chargés du contrôle.

#### **5.- Dossiers de formation**

Tout exploitant doit tenir à jour les dossiers des agents techniques d'exploitation qu'il emploie. Ces dossiers doivent contenir au minimum :

- a) copie du dossier de formation initiale;
- b) copie de la licence d'agent technique d'exploitation ;
- c) les certificats de stage de qualifications de type d'aéronefs ;
- d) les certificats de stages de qualifications de route ou de régions ;
- e) les certificats de stages de maintien de la compétence ;