

**SOUS PARTIE B – GENERALITES****IEM OPS 3R.003(7) - Terminologie - Environnement hostile**

Voir OPS 3R.003(7)

1) Lorsqu'une zone maritime n'a pas été déclarée hostile par l'Autorité, il convient au commandant de bord d'en déterminer l'hostilité au cas par cas. Pour évaluer la possibilité d'y faire un atterrissage forcé en sécurité, les points suivants doivent être pris en compte :

- a. Les conditions météorologiques régnant dans le couloir ;
- b. La certification de l'hélicoptère – en particulier pour ce qui concerne la flottabilité ;
- d. L'état de la mer ;
- e. La proximité de terre permettant un atterrissage forcé en sécurité.

2) Pour les héliports en terrasses, le bord de la plateforme constitue un environnement hostile.

**IEM à l'appendice 1 au paragraphe OPS 3R.005(e) – Exploitation d'hélicoptères au dessus d'un environnement hostile situé hors zone habitée**

Voir l'appendice 1 au paragraphe OPS 3R.005(e)

1) Cet appendice a été développé pour permettre la poursuite d'un certain nombre d'opérations existantes. Il est prévu que l'allègement ne sera utilisé que dans les circonstances suivantes :

1.1. Exploitation en montagne. Lorsque la mission comporte un décollage ou un atterrissage à partir d'une hélistation ou une hélisurface située à une altitude de 1500 m ou plus.

1.2. Exploitation dans des zones éloignées. Lorsque un moyen de transport de surface alternatif ne fournira pas le même niveau de sécurité que les hélicoptères monomoteurs ; et lorsque, du fait de la faible densité de population, les circonstances économiques ne justifient pas le remplacement d'hélicoptères monomoteurs par des bimoteurs (comme dans le cas des bases avancées arctiques), un hélicoptère monomoteur pourra être autorisé au cas par cas au dessus de zones hostiles non

habitées en application du présent appendice.

1.3. Jusqu'au 31/12/09, les opérations en classes de performances 3 qui nécessitent un survol momentané de zones hostiles non-habitées (forêt, terrains accidentés...) sont autorisées en application du présent appendice, sous réserve que le survol de ces zones se limite à de courtes périodes (pas plus de 5 minutes consécutives) et ne représente pas plus de la moitié du temps de vol et que l'exploitant se conforme aux dispositions de l'appendice 2 au paragraphe OPS 3R.005(e).

2) L'Autorité et l'Autorité de l'Etat dans lequel l'exploitant a l'intention d'effectuer de telles opérations devraient donner leur accord au préalable.

3) De telles approbations ne devraient être données qu'après que les deux Autorités aient considéré la justification technique et économique pour l'exploitation

**AMC à l'appendice 2 au paragraphe OPS 3R.005(e) – Exploitation d'hélicoptères au dessus d'un environnement hostile situé hors zone habitée**

Voir l'appendice 1 au paragraphe OPS 3R.005(e)

Les données demandées dans l'appendice 2 au paragraphe OPS 3R.005(e), sous-paragraphe (b)(1) devraient démontrer l'éligibilité du type d'hélicoptère en établissant que la probabilité d'une défaillance de groupe motopropulseur pendant le temps d'exposition n'est pas supérieure à  $5 \times 10^{-8}$  par décollage ou atterrissage (Voir IEM à l'appendice 2 au paragraphe OPS 3R.005(e)).

**IEM à l'appendice 2 au paragraphe OPS 3R.005(e) – Exploitation d'hélicoptères avec un temps d'exposition au cours du décollage ou de l'atterrissage**

Voir l'appendice 2 au paragraphe OPS 3R.005(e)

1. Le paragraphe (a)(i) de l'appendice 2 au paragraphe OPS 3R.005(e) introduit un système d'évaluation de la fiabilité du système de l'installation motrice pour démontrer l'éligibilité de l'hélicoptère au paragraphe OPS 3R.005(e). L'éligibilité d'un type d'hélicoptère exige d'établir

que la probabilité d'une défaillance pendant le temps d'exposition tel que définit dans l'arrêté du 23 septembre 1999 relatif à l'exploitation d'hélicoptères par une entreprise de transport aérien public (OPS3) n'est pas supérieure à  $5 \times 10^{-8}$  par décollage ou atterrissage. (Voir IEM à l'appendice 1 au paragraphe OPS 3.517 (a) – Exploitation d'hélicoptères avec un temps d'exposition au cours du décollage ou de l'atterrissage de l'arrêté du 23 septembre 1999).

#### **ACJ OPS 3R.125– Documents de bord**

Voir OPS 3R.125

En cas de vol ou de perte de documents spécifiés dans l'OPS 3R.125, l'exploitation peut être poursuivie jusqu'à ce que l'hélicoptère rejoigne la base ou un endroit où le document de remplacement pourra être fourni.

## SOUS PARTIE D - PROCEDURES D'EXPLOITATION

**IEM OPS 3R.258– Issues inutilisables**

Voir OPS 3R.258

Une issue est considérée comme inutilisable lorsque l'un de ses éléments essentiels 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,
- l'éclairage de secours en acceptant les tolérances prévues dans la liste minimale d'équipements.

**IEM OPS 3R.260 – Transport de personnes à mobilité réduite**

Voir OPS 3R.260

1. On entend par personne à mobilité réduite, une personne dont la mobilité est réduite par une incapacité physique (sensitive ou motrice), par une déficience mentale, par l'âge, la maladie ou tout autre handicap, lorsqu'elle utilise un moyen de transport et lorsque sa situation nécessite une attention spéciale et l'adaptation aux besoins propres à cette personne du service dispensé à l'ensemble des passagers.

2. Dans des circonstances normales, les personnes à mobilité réduite ne devraient pas être assises près d'une issue de secours.

3. Dans le cas où le nombre de personnes à mobilité réduite représente une proportion importante du nombre total des passagers transportés à bord :

- a. le nombre de personnes à mobilité réduite ne devrait pas dépasser le nombre de personnes valides capables de les assister dans le cas d'une évacuation d'urgence ;
- b. et les directives données au paragraphe 2 ci-dessus devraient être respectées autant que faire se peut.

**AMC OPS 3R.261/3.262 – Accompagnateurs d'enfants**

Voir OPS 3R.261 et OPS 3R.262

1. Peut être considéré comme accompagnateur :

a. tout passager âgé d'au moins dix-huit ans n'ayant pas la charge d'un enfant de moins de deux ans ;

b. tout personnel des services complémentaires de bord en supplément de l'effectif requis.

2. L'entreprise doit s'assurer que tout accompagnateur a pris connaissance du rôle qui lui est assigné, des consignes de sécurité, de l'emplacement des issues de secours, de l'emplacement et de l'utilisation des matériels individuels de secours.

**IEM OPS 3R.280 – Attribution des sièges passagers**

Voir OPS 3R.280

L'allocation des sièges devraient prendre en compte les considérations suivantes :

1. Personnes capables d'apporter une aide lors d'une évacuation.

Seules les personnes apparemment aptes et assez vigoureuses devraient être assises à côté des issues de secours sans assistance (Type III et IV).

2. Personnes pouvant gêner une évacuation

Les personnes qui doivent être assises là où elles ne risquent pas d'obstruer l'accès aux équipements d'urgence ou aux issues, ni gêner d'une façon quelconque l'équipage, comprennent :

a. les personnes qui sont mentalement ou physiquement handicapées de telle manière qu'elles auraient des difficultés à se mouvoir rapidement si besoin était ;

b. les personnes dont la vue ou l'ouïe est basse au point qu'elles ne pourraient rapidement prendre connaissance des instructions données pour commencer une évacuation de l'hélicoptère ;

c. les enfants et bébés, qu'ils soient ou non accompagnés par un adulte ;

d. et les personnes dont la corpulence pourrait les empêcher de se mouvoir rapidement.

**IEM OPS 3R.307 – Avitaillement et reprise de carburant avec du carburant volatil**

Voir OPS 3R.307

1. Le carburant volatil ou "wide cut fuel" (JET B, JP-4 ou AVTAG) est un carburant aéronautique pour turbines qui se situe, sur l'échelle de distillation, entre l'essence et le kérosène et qui, par conséquent, comparé au kérosène (JET A ou JET A1), possède des propriétés de plus grande volatilité (pression de vapeur) et des points d'inflammabilité et de congélation plus bas.

2. Autant que possible, l'exploitant devrait éviter d'utiliser des types de carburant volatils. S'il arrive que seul du carburant volatil soit disponible pour l'avitaillement / la reprise de carburant, les exploitants devraient savoir que le mélange de carburant volatil avec du kérosène pour turbines peut amener le mélange air/carburant des réservoirs vers la plage combustible aux températures ambiantes. Les précautions supplémentaires mises en place ci-dessous sont recommandées pour éviter la création d'un arc dans le réservoir du à une décharge électrostatique. Le risque de ce type d'arcs peut être minimisé en utilisant des additifs de dissipation statique dans le carburant. Lorsque de tels additifs sont présents en proportion conforme aux spécifications du carburant, les précautions normales d'avitaillement décrites ci-dessous sont jugées adéquates.

3. On considère que du carburant volatil est en cause lorsqu'il est fourni ou lorsqu'il est déjà présent dans les réservoirs de l'aéronef.

4. Lorsque du carburant volatil a été utilisé, cela devrait être mentionné dans le compte rendu matériel de l'exploitant. Les deux pleins suivants devraient être traités comme impliquant l'utilisation de carburant volatil.

5. Lors d'avitaillement ou reprise de carburant avec des carburants pour turbines ne contenant pas de dissipateur statique, et lorsque du carburant volatil est en cause, il est conseillé de réduire substantiellement les débits de remplissage. Le débit réduit, tel que recommandé par les distributeurs de carburant et/ou les constructeurs d'hélicoptères, a les mérites suivants :

a. il donne plus de temps à une charge statique accumulée dans l'équipement de remplissage pour se dissiper avant que le carburant n'entre dans le réservoir ;

b. il réduit toute charge qui peut s'accumuler par éclaboussures ;

c. jusqu'à ce que le point d'entrée du carburant soit immergé, il réduit le mélange dans le réservoir et par conséquent l'étendue de plage d'inflammabilité du carburant.

6. La réduction de débit nécessaire dépend de l'équipement de remplissage utilisé et du type de filtrage employé sur le système de distribution du carburant de l'hélicoptère. Il est donc difficile de donner des valeurs précises de débit. La réduction du débit est conseillée pour un système de remplissage par pression.

## SOUS-PARTIE J - MASSE ET CENTRAGE

**IEM OPS 3R.605(e) – Densité du carburant**

Voir OPS 3R.605(e)

1. Si la densité réelle du carburant n'est pas connue, l'exploitant peut utiliser les valeurs standard de densité du carburant spécifiées dans le manuel d'exploitation pour déterminer la masse de la charge en carburant. De telles valeurs standard devraient être basées sur des mesures à jour de la densité du carburant pour les aéroports ou zones concernés.

Les valeurs typiques de la densité carburant sont :

- a. Essence (carburant pour moteurs à pistons) -0,71
- b. Carburant JP 1 -0,79
- c. Carburant JP 4 -0,76
- d. Huile -0,88

**AMC OPS 3R.620(a) – Masses des passagers établies par déclaration orale**

Voir OPS 3R.620(a)

1. Lorsqu'on demande sa masse (poids) à chaque passager une constante spécifique devrait être ajoutée pour tenir compte des vêtements. Cette constante devrait être déterminée par l'exploitant sur la base d'études pertinentes pour son réseau propre, etc. et ne devrait pas être inférieure à 4 kg.

2. Le personnel embarquant les passagers sur ce principe devrait évaluer la masse déclarée du passager et de ses vêtements afin de vérifier qu'elles sont raisonnables. Ce personnel devrait avoir reçu une formation sur l'évaluation de ces masses.

**IEM à l'appendice 1 au paragraphe OPS 3R.605, paragraphe (a)(2)(iii) – Précision de l'équipement de pesée**

Voir l'appendice 1 au paragraphe OPS 3R.605, paragraphe (a)(2)(iii)

1. La masse de l'hélicoptère utilisée pour le calcul de la masse de base et du centre de gravité doit être établie avec précision. Etant donné qu'un certain modèle d'équipement de pesée est utilisé pour les pesées initiales et périodiques d'hélicoptères de classes de masses très diverses, on ne peut donner un critère unique de précision

de l'équipement de pesée. cependant, la précision de la pesée est considérée satisfaisante si les critères de précision suivants sont remplis par les plages données de l'équipement de pesée utilisé :

- a. pour une plage de charge inférieure à 2 000 kg : une précision de 1% ;
- b. pour une plage de charge comprise entre 2 000 kg et 20 000 kg : une précision de 20 kg ;

**IEM de l'Appendice 1 au paragraphe OPS 3R.625 – Documentation de masse et centrage**

Voir Appendice 1 au paragraphe OPS 3R.625

Il n'est pas nécessaire de mentionner le centrage (position du CG) sur la documentation de masse et centrage si, par exemple, la distribution du chargement est conforme à un tableau de centrage préétabli ou s'il peut être démontré que pour les opérations planifiées un centrage correct peut être assuré, quel que soit le chargement réel. Pour ce faire l'exploitant doit étudier les cas extrêmes de chargement et s'assurer qu'il reste dans tous les cas dans l'enveloppe de centrage. Des consignes précises sur la répartition des passagers en cabine devront être rédigées dans le manuel d'exploitation. Il devra aussi y être spécifié qu'en cas de non-respect de ces consignes, le calcul du centrage devra être effectué.

Il n'est pas nécessaire dans ce cas de calculer l'enveloppe opérationnelle de centrage.

**SOUS-PARTIE K - INSTRUMENTS ET EQUIPEMENTS DE SECURITE****IEM OPS 3R.630 - Instruments et équipements - Approbation et installation - Voir OPS 3R.630**

1 En ce qui concerne les instruments et équipements requis au titre de l'arrêté OPS 3R, sous-partie K, "approuvé" signifie que la conformité avec les exigences de conception et les spécifications de performances décrites dans le JTSO pertinent, ou équivalent, en vigueur à la date de la demande d'approbation, a été démontrée. Lorsqu'un JTSO n'existe pas, les règlements de certification pertinents s'appliquent, sauf autre exigence au titre de l'arrêté OPS 3R ou d'exigences additionnelles de navigabilité.

2 "Installé" signifie que l'installation des instruments et équipements a été démontrée comme satisfaisant les règlements de certification applicables JAR 27 ou JAR 29, ou les codes pertinents utilisés pour la certification de type, ainsi que toutes les exigences applicables de l'arrêté OPS 3R.

3 Les instruments et équipements approuvés selon des exigences de conception et des spécifications de performances autres que celles des JTSO, antérieurement aux dates d'application de l'arrêté OPS 3R, sont acceptables pour l'utilisation ou l'installation dans des hélicoptères exploités en transport public, sous réserve que toute exigence pertinente de l'arrêté OPS 3R soit satisfaite.

4 Lorsqu'une nouvelle version du JTSO (ou d'une spécification autre que JTSO) est éditée, les instruments et équipements approuvés selon les exigences antérieures peuvent être utilisés ou installés sur des hélicoptères exploités en transport public, sous réserve que ces instruments ou équipements soient en état de marche, sauf si la dépose ou le retrait de service est exigé par un amendement à l'arrêté OPS 3R ou par des exigences additionnelles de navigabilité.

**IEM OPS 3R.647 – Equipements pour les vols nécessitant un système de radio communication ou de radionavigation**

Voir OPS 3R.647

Un casque radio, tel qu'exigé au paragraphe OPS 3R.647, est composé d'un système de communication comprenant deux écouteurs et un microphone permettant respectivement de

recevoir et de transmettre des signaux sonores au système audio de l'hélicoptère. Afin de se conformer aux exigences minimales en matière de performances, les écouteurs et le microphone devraient être compatibles avec les caractéristiques du système audio et l'environnement du poste de pilotage. Le casque radio doit être réglable pour s'ajuster parfaitement à la tête du pilote. Les microphones de casque devraient être d'un type réduisant les bruits ambiants.

**AMC OPS 3R.650 – Instruments de vol et de navigation et équipements associés**

Voir OPS 3R.650

1. Chacune des exigences de ces paragraphes peut être satisfaite par des combinaisons d'instruments ou par des systèmes de vol intégrés ou en associant un ensemble de paramètres fournis par des écrans électroniques, à condition que les informations ainsi présentées à chaque pilote requis ne soient pas inférieures à celles fournies par les instruments et équipements associés spécifiés dans cette sous-partie.

2. Les exigences en matière d'équipements stipulées dans ces paragraphes peuvent être satisfaites par différents moyens de conformité, pourvu que leur installation présente des conditions de sécurité équivalentes démontrées lors de la certification de type de l'hélicoptère, pour le type d'exploitation prévue.

**IEM OPS 3R.650 - Instruments de vol et de navigation et équipements associés**

Voir OPS 3R.650

Tableau

| SERIE      |  | VOLS VFR       |
|------------|--|----------------|
| INSTRUMENT |  | UN SEUL PILOTE |
|            | (a)                                      | (b)            |
| 1          | Compas magnétique                        | 1              |
| 2          | Chronomètre de précision                 | 1              |
| 3          | Indicateur OAT                           | 1              |
| 4          | Altimètre sensible                       | 1              |
| 5          | Anémomètre                               | 1              |
| 6          | Système de réchauffage Pitot             | -              |
| 7          | Indicateur de panne de réchauffage Pitot | -              |
| 8          | Variomètre                               | 1              |
| 9          | Indicateur de dérapage                   | 1              |
| 10         | Horizon artificiel                       | 1/2 (Note 1)   |
| 11         | Conservateur de cap gyroscopique         | 1 (Note 1)     |
| 12         | Horizon artificiel de secours            |                |

NOTE 1 : Un horizon artificiel supplémentaire est requis lors d'opérations en survol de l'eau hors de la vue de la côte.

**AMC OPS 3R.650(g) – Instruments de vol et de navigation et équipements associés**

Voir OPS 3R.650 (g)

La température de l'air extérieur (OAT) peut être indiquée par un indicateur de température de l'air fournissant des indications convertibles en température extérieure.

**AMC OPS 3R.745 – Trousses de premiers secours**

Voir OPS 3R.745

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

- Bandages (non spécifiés)
- Compresses pour brûlures (non spécifiés)
- Pansements pour traiter les blessures, petite et grande tailles
- Epingles de sûreté et ciseaux
- Petits pansements adhésifs
- Désinfectant cutané
- Adhésifs suturants
- Sparadrap
- Kit de réanimation jetable
- Analgésique simple, type paracétamol
- Antiémétique, type cinnarizine
- Décongestionnant nasal
- Manuel de premiers secours
- Attelles pour membres supérieurs et inférieurs
- Code visuel Air/Sol utilisable par les survivants
- Gants jetables

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

NOTE : Un collyre - bien que non exigé dans la trousse de premiers secours standard - devrait dans la mesure du possible être disponible en vue d'une utilisation au sol.

**IEM OPS 3R.775 – Oxygène de subsistance**

Voir OPS 3R.775

L'oxygène de subsistance est l'oxygène fourni aux occupants d'un aéronef pour éviter des troubles hypoxiques dus au fait même de l'altitude pour les aéronefs non pressurisés, ou d'une dépressurisation accidentelle pour les autres aéronefs et permettre ainsi le maintien à un niveau satisfaisant de leurs activités psychomotrices.

**AMC OPS 3R.790 – Extincteurs à main**

## Voir OPS 3R.790

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.

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 interférences électriques du fait de leurs résidus chimiques.

3. 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 tels plaquettes ou signes.

**IEM OPS 3R.820 – Emetteur de localisation d'urgence**

Voir OPS 3R.820

1. Les types d'émetteurs de localisation d'urgence sont définis ci-après :

a. ELT automatique fixe (ELT(AF)). Ce type d'émetteur de localisation d'urgence est supposé rester fixé à l'hélicoptère en permanence avant et après un accident et est destiné à aider les équipes de recherches et de sauvetage à localiser le lieu d'un accident.

b. ELT automatique portable (ELT(AP)). Ce type d'émetteur de localisation d'urgence est supposé être solidement fixé à l'hélicoptère avant la survenance d'un accident, mais facilement amovible de l'aéronef après un accident. Il fonctionne comme un émetteur de localisation d'urgence pendant le déroulement de l'accident. Si l'ELT ne comporte pas d'antenne intégrée, l'antenne montée sur l'aéronef peut être débranchée et une

antenne auxiliaire (placée dans le sac de conditionnement de la radiobalise) peut être fixée à l'ELT. Ledit ELT peut être attaché à un survivant ou à un canot de sauvetage. Ce type d'ELT est supposé aider les équipes de recherches et de sauvetage à localiser le lieu d'un accident ou les survivants.

c. ELT automatique largable (ELT(AD)). Ce type d'émetteur de localisation d'urgence est supposé être solidement fixé à l'hélicoptère avant l'accident et est automatiquement largué et déployé après que le détecteur d'accident a déterminé la survenance d'un accident. Ce type d'ELT devrait flotter sur l'eau et est supposé aider les équipes de recherches et de sauvetage à localiser le lieu de l'accident.

2. Afin de minimiser la possibilité d'endommagement dans le cas d'impact lors de l'accident, l'émetteur de localisation d'urgence devrait être solidement fixé à la structure de l'aéronef aussi à l'arrière que possible, avec son antenne et ses connexions disposées de manière à maximiser la probabilité d'émettre un signal après un accident

**IEM OPS 3R.825 – Gilets de sauvetage**

Voir OPS 3R.825

Dans le cadre du paragraphe OPS 3R.825, les coussins ne sont pas considérés comme des moyens de flottaison.

**AMC OPS 3R.830 (a)(1) – Canots de sauvetage et émetteur de localisation d'urgence pour les vols prolongés au-dessus de l'eau**

Voir OPS 3R.830 (a)(1)

1. Chaque canot exigé par le paragraphe OPS 3R.830 doit être conforme aux spécifications suivantes :

a. ils doivent être d'une conception approuvée et être rangés de manière à faciliter leur utilisation immédiate en cas d'urgence ;

b. ils doivent être détectables par un radar de bord standard ;

c. lors du transport de plus d'un canot, au moins 50% doit être largable par l'équipage assis à son poste normal, si nécessaire par télécommande ;



d. les canots qui ne sont pas largables par télécommande ou par l'équipage doivent avoir un poids tel qu'ils puissent être manipulés par une seule personne. 40 kg devra être considéré comme un poids maximum.

2. Chaque canot exigé par le paragraphe OPS 3R.830 doit contenir au moins ce qui suit :

- a. une balise lumineuse de localisation approuvée ;
- b. un dispositif de signalisation visuelle approuvé ;
- c. un auvent (pouvant être utilisé comme voile, ombrelle, ou récupérateur d'eau de pluie) ;
- d. un réflecteur radar ;
- e. une ligne d'amarrage de 20 m conçue pour maintenir le canot à côté de l'hélicoptère, mais le libérer si l'hélicoptère est totalement submergé ;
- f. une ancre flottante ;
- g. une trousse de survie, convenablement fournie pour la route à suivre, qui doit contenir au moins :
  - i. un kit de réparation du canot ;
  - ii. une écope ;
  - iii. un miroir de signalisation ;
  - iv. un sifflet ;
  - v. un couteau flottant ;
  - vi. un moyen de gonflage additionnel ;
  - vii. des comprimés contre le mal de mer ;
  - viii. une trousse de premier secours ;
  - ix. un moyen d'éclairage portable ;
  - x. un demi litre d'eau pure et un équipement pour dessaler l'eau de mer ;
  - xi. un manuel de survie illustré compréhensible dans une langue appropriée.

3. Les batteries utilisées dans les émetteurs de localisation d'urgence doivent être remplacées (ou rechargées, si la batterie est rechargeable) lorsque le matériel a été utilisé pendant plus d'1 heure cumulée, mais également lorsque 50% de leur durée de vie utile (ou pour les batteries rechargeables, 50 pour cent de leur durée de charge utile), telle qu'établie par le fabricant, sont

épuisés. La nouvelle date d'expiration de la batterie remplacée (ou rechargée) doit être inscrite de manière lisible à l'extérieur de l'équipement. Les exigences en matière de durée de vie utile d'une batterie (ou de durée de charge utile) du présent paragraphe ne s'appliquent pas aux batteries (telles que les batteries activées par l'eau) qui ne sont pas soumises aux risques de décharge pendant les périodes probables de stockage.

#### **AMC OPS 3R.830(a)(2) – Emetteur de localisation d'urgence de survie (ELT(S))**

Voir OPS 3R.830(a)(2)

1. Un ELT de survie (ELT(S)) est supposé être retiré de l'hélicoptère et activé par les survivants d'un accident. Un ELT(S) devrait être rangé de manière à être facilement extrait de l'hélicoptère et utilisable immédiatement en cas d'urgence. Un ELT(S) peut être activé manuellement ou automatiquement (par ex. au contact de l'eau). Il devrait être conçu pour être attaché à un canot de sauvetage ou à un survivant.

## SOUS-PARTIE M – ENTRETIEN DE L'HELICOPTERE

**AMC OPS 3R.890(a)(1) – Responsabilité de l'entretien**

Voir OPS 3R.890(a)(1)

La visite pré-vol est supposée couvrir toutes les opérations nécessaires pour garantir que l'hélicoptère est en mesure d'accomplir le vol considéré. Ces opérations devraient comprendre, sans s'y limiter nécessairement:

a. une inspection, type tour de l'hélicoptère et de ses équipements de sécurité, incluant en particulier des signes évidents d'usure, de dommages ou de fuites. En outre, la présence de tous les équipements de sécurité exigés devrait être établie ;

b. un contrôle du carnet de route, afin de s'assurer que le vol considéré n'est pas affecté par des défauts non corrigés reportés et qu'aucune opération d'entretien requise figurant dans l'attestation d'entretien n'est dépassée ni ne le sera pendant le vol considéré ;

c. l'assurance que les liquides, gaz, etc. consommables embarqués avant le vol sont conformes aux spécifications appropriées, exempts de toute contamination, et correctement enregistrés ;

d. l'assurance que toutes les portes sont correctement fermées ;

e. l'assurance que tous les verrouillages de surface de contrôle et de train, le cache de la sonde anémo-barométrique, les dispositifs de retenue et les obturateurs d'entrée d'air moteurs ont été enlevés ;

f. l'assurance que toutes les surfaces de l'hélicoptère et que les moteurs sont exempts de glace, neige, sable, etc.

**AMC à l'OPS 3R.890(a)(2) – Responsabilité de l'entretien**

Voir l'OPS 3R.890(a)(2)

L'exploitant devrait avoir un système pour s'assurer que tout défaut affectant la sécurité de l'exploitation de l'hélicoptère est rectifié dans les limites mentionnées dans la LME approuvée ou dans la LDC, comme approprié, et qu'aucune rectification de défaut ne puisse être remise à plus tard à moins d'avoir l'accord de l'exploitant.

**AMC à l'OPS 3R.890(a)(3) – Responsabilité de l'entretien**

Voir l'OPS 3R.890(a)(3)

L'exploitant devrait avoir un système lui permettant de s'assurer que toutes les visites d'entretien des hélicoptères sont réalisées dans les limites prescrites par le manuel d'entretien approuvé de l'exploitant et que, lorsque la visite de maintenance ne peut être réalisée dans les limites de temps adéquates, son report est permis avec l'autorisation de l'exploitant.

**IEM à l'OPS 3R.890(a)(4) – Responsabilité de l'entretien**

Voir OPS 3R.890(a)(4)

« Toute autre exigence relative au suivi de navigabilité rendue obligatoire par l'Autorité » inclut les exigences relatives à la certification de type telles que : les spécifications d'entretien pour la certification (CMR's), les éléments à vie limite, les limitations de navigabilité, etc.

**AMC OPS 3R.895(a) – Gestion de l'entretien**

Voir OPS 3R.895(a)

1. La réglementation donne la possibilité de choisir entre les trois options suivantes :

a. un exploitant est agréé pour réaliser tout l'entretien de l'hélicoptère et de ses éléments ;

b. un exploitant est agréé pour réaliser une partie de l'entretien de l'hélicoptère et de ses éléments (pouvant être limitée au minimum à l'entretien en ligne, ou être considérablement plus importante, tout en restant inférieure à l'option (a)) et sous-traite le reste à un organisme agréé ;

c. un exploitant n'est pas agréé pour réaliser quelque entretien que ce soit et sous-traite tout l'entretien à un organisme agréé.

2. Lorsqu'un exploitant n'est pas agréé ou lorsque l'organisme d'entretien de l'exploitant est un organisme indépendant, un contrat devrait être conclu entre l'exploitant et l'organisme d'entretien agréé spécifiant dans les détails le travail devant être effectué par ledit organisme d'entretien agréé.

3. La spécification du travail de même que l'assignation des responsabilités devraient être claires, sans ambiguïtés et suffisamment détaillées de manière à ne permettre aucun malentendu entre les parties concernées (exploitant, organisme d'entretien et Autorité), qui entraînerait une situation dans laquelle le travail ayant des conséquences sur la navigabilité ou le bon état de l'hélicoptère ne serait pas - ou pas correctement - effectué.

4. Une attention particulière devrait être apportée aux procédures et aux responsabilités permettant de s'assurer que tout le travail d'entretien est effectué, que les bulletins service sont analysés et les décisions prises en conséquences, que les consignes de navigabilité sont respectées à temps et que la totalité du travail, y compris les modifications facultatives, est effectuée conformément aux données approuvées et aux normes les plus récentes.

5. Pour la forme du contrat, le contrat standard d'assistance au sol de l'IATA peut être utilisé comme base, mais cela n'empêche pas l'Autorité de s'assurer que le contenu du contrat est acceptable et, en particulier, que le contrat permet à l'exploitant d'exercer correctement ses responsabilités en matière de maintenance. Les parties du contrat qui n'ont aucune conséquence sur les aspects techniques ou opérationnels de la navigabilité n'entrent pas dans le cadre du présent paragraphe.

#### **AMC à l'OPS 3R.895 (c) – Gestion de l'entretien**

Voir l'OPS 3R.895(c)

L'Autorité ne devrait accepter que le responsable pour le système d'entretien proposé soit employé par l'organisme agréé que lorsqu'il est manifeste qu'il est la seule personne compétente, disponible, capable d'exercer cette fonction et à une distance de travail raisonnable des installations de l'exploitant.

#### **AMC OPS 3R.910(a) – Manuel d'entretien de l'exploitant**

Voir OPS 3R.910(a)

1. Le manuel d'entretien de l'hélicoptère devrait être établi et soumis par l'exploitant à l'Autorité.

2. Lorsque la mise en œuvre du contenu d'un manuel d'entretien approuvé de l'exploitant est assurée par un organisme d'entretien détenteur d'un agrément approprié, l'organisme d'entretien agréé devrait avoir libre accès aux parties relatives du manuel d'entretien approuvé de l'exploitant lorsqu'il n'en est pas l'auteur. La mise en œuvre signifie la préparation et la planification des tâches d'entretien conformément au manuel d'entretien approuvé.

3. L'hélicoptère ne devrait être entretenu qu'en fonction d'un seul manuel d'entretien approuvé de l'exploitant à un moment donné. Lorsqu'un exploitant souhaite passer d'un manuel d'entretien approuvé à un autre, un recalage d'entretien peut être nécessaire en accord avec l'Autorité, afin de mettre en place le changement de manuel.

4. Le manuel d'entretien de l'exploitant devrait contenir une préface qui définira le contenu du manuel d'entretien, les normes d'inspection à appliquer, les modifications autorisées dans la fréquence des tâches et, si applicable, toute procédure pour augmenter les intervalles entre les différentes visites et inspections. L'appendice 1 à l'AMC OPS 3R.910(a) et (b) détaille les conseils relatifs au contenu d'un manuel d'entretien approuvé d'un exploitant.

#### **AMC OPS 3R.910(b) – Manuel d'entretien de l'exploitant**

Voir OPS 3R.910(b)

1. Le développement du manuel d'entretien de l'exploitant approuvé dépend d'une expérience en service satisfaisante et suffisante correctement mise en œuvre.

2. L'Autorité peut approuver une partie de manuel d'entretien de l'exploitant ou un manuel d'entretien incomplet au début de l'exploitation d'un nouveau type d'hélicoptère ou pour un nouvel exploitant en limitant l'approbation du manuel à une

période donnée qui ne dépasse aucun entretien exigé non encore approuvé. Par exemple, un nouvel exploitant peut ne pas avoir défini les dispositions d'entretien appropriées pour les visites de périodicités élevées. Il s'en suit que l'Autorité peut ne pas être en mesure d'approuver le manuel d'entretien de l'exploitant dans sa totalité, préférant alors une approbation pour une durée limitée.

3. Lorsque l'Autorité n'est plus certaine que la sécurité de l'exploitation puisse être maintenue, l'approbation du manuel d'entretien de l'exploitant ou d'une partie peut être suspendue ou retirée. Les raisons impliquant une telle décision comprennent :

3.1. L'exploitant qui suspend l'exploitation du type d'hélicoptère considéré pendant au moins un an ;

3.2. L'examen périodique du manuel d'entretien de l'exploitant par l'Autorité montre que l'exploitant ne s'est pas assuré que le manuel reflète les besoins en entretien de l'hélicoptère garantissant la sécurité de l'exploitation.

## **Appendice 1 à l'AMC OPS 3R.910 (a) et (b) – Manuel d'entretien de l'exploitant**

### **1. Exigences générales**

1.1. Le manuel d'entretien devrait contenir les informations de base suivantes.

1.1.1. Le type, le modèle et l'immatriculation de l'hélicoptère, des moteurs et, le cas échéant, des groupes auxiliaires de puissance et des hélices.

1.1.2. Le nom et l'adresse de l'exploitant.

1.1.3. Le numéro d'identification du manuel ; la date et le numéro de publication.

1.1.4. Une attestation signée par l'exploitant indiquant que les hélicoptères considérés seront entretenus selon le manuel et que le manuel sera revu et mis à jour conformément au paragraphe 5.

1.1.5. Le contenu et la liste des pages effectives du document.

1.1.6. Les périodicités des visites reflétant l'utilisation prévue de l'hélicoptère. Une telle utilisation devrait être spécifiée et devrait inclure une tolérance ne dépassant pas 25%. Lorsque l'utilisation ne peut être prévue, des limitations en temps calendaire devraient également être spécifiées.

1.1.7. Les procédures d'augmentation des périodicités de visites établies, lorsque cela est applicable et accepté par l'Autorité.

1.1.8. L'enregistrement des dates et références des amendements approuvés incorporés au manuel.

1.1.9. Les détails des tâches d'entretien pré-vol accomplies par le personnel d'entretien et non comprises dans les tâches devant être effectuées par l'équipage de conduite et précisées dans le manuel d'exploitation.

1.1.10. Les tâches et périodicités (intervalles/fréquence) d'inspection de chaque partie de l'hélicoptère, des moteurs, des rotors et transmissions, des éléments, des accessoires, des équipements, des instruments, du système électrique et radio, et de tous les systèmes et installations associés, ainsi que le type et niveau d'inspection.

1.1.11. Les périodicités des vérifications, des nettoyages, des lubrifications, des remplissages, des réglages et des contrôles de ces éléments, selon le cas.

1.1.12. Les détails des visites structurales spécifiques et des programmes d'échantillonnage.

1.1.13. Les détails du programme de contrôle de la corrosion, lorsque applicable.

1.1.14. Les périodicités et procédures de recueil de données relatives au contrôle de l'état des moteurs.

1.1.15. Les périodicités de révision et de remplacement par des pièces nouvelles ou révisées.

1.1.16. Le renvoi à d'autres documents approuvés par l'Autorité

contenant les détails des opérations d'entretien relatives aux limites de vie, aux exigences d'entretien de la certification (CMR) et aux consignes de navigabilité(CN).

Note : afin d'empêcher toute modification par inadvertance de ces tâches ou de leurs intervalles, les points énoncés ci-dessus ne devraient pas figurer à la partie principale du manuel d'entretien de l'exploitant, ni dans aucun système de contrôle de la planification, sans identification spécifique de leur statut obligatoire.

1.1.18. Attestation établissant que les pratiques et les procédures visant à satisfaire aux exigences du manuel devraient être les règles spécifiées par les instructions d'entretien du détenteur du certificat de type. Lorsque les pratiques et procédures sont incluses dans un manuel d'entretien de l'exploitant personnalisé approuvé par l'Autorité, l'attestation devrait faire référence à ce manuel.

1.1.19. Chaque tâche relative à l'entretien citée devrait être définie au sein d'une section Définitions dans le manuel.

## 2. Base du manuel

2.1. Pour tout hélicoptère nouvellement certifié de type, lorsqu'il n'existe aucun manuel d'entretien précédemment approuvé, il est nécessaire pour un exploitant de prendre en compte de manière exhaustive les recommandations du constructeur, ainsi que d'autres informations traitant de la navigabilité, afin de soumettre à l'approbation un manuel d'entretien réaliste.

2.2. Pour les types d'hélicoptères existants, il est permis à un exploitant de faire des comparaisons avec les manuels d'entretien précédemment approuvés. Il serait, toutefois, erroné d'imaginer qu'un manuel approuvé pour un autre exploitant serait automatiquement approuvé pour le nouvel exploitant. L'évaluation se fait sur la base de l'utilisation de l'hélicoptère et de la flotte, du ratio

d'atterrissages, des équipements et, en particulier, de l'expérience de l'organisme d'entretien. Lorsque l'Autorité n'est pas convaincue que le programme d'entretien proposé peut être utilisé tel quel par l'exploitant, elle devrait demander à l'exploitant d'y apporter les modifications appropriées, telles que des tâches d'entretien supplémentaires ou des réductions d'intervalles des visites. Elle peut également demander qu'un nouveau manuel d'entretien soit développé sur la base des recommandations du constructeur.

## 3. Amendements

3.1 Les amendements (révisions) du manuel d'entretien approuvé de l'exploitant devraient être à l'initiative de l'exploitant afin de refléter les changements dans les recommandations du détenteur du certificat de type, les modifications, l'expérience en service ou à la demande de l'Autorité.

## 4. Modifications autorisées des périodicités d'entretien

4.1. L'exploitant ne peut modifier les périodicités prescrites par le manuel qu'avec l'approbation de l'Autorité.

## 5. Examen périodique du contenu du manuel d'entretien

5.1. Les manuels d'entretien approuvés de l'exploitant devraient être soumis à des examens périodiques afin de s'assurer qu'ils reflètent les recommandations en cours du détenteur du certificat de type les exigences obligatoires et les besoins en entretien de l'hélicoptère.

5.2. L'exploitant devrait revoir les exigences détaillées au moins une fois par an pour s'assurer de la continuité de leur validité à la lumière de l'expérience en exploitation.

## AMC OPS 3R.920 – Enregistrement des travaux d'entretien

Voir OPS 3R.920

1. L'exploitant devrait s'assurer qu'il reçoit toujours une approbation pour remise en service complète afin que les

enregistrements exigés soient conservés. Le système permettant de conserver les enregistrements de travaux d'entretien devraient être décrits dans le M.O.E..

2. Lorsqu'un exploitant fait en sorte que l'organisme d'entretien concerné conserve des copies des enregistrements de travaux d'entretien pour son compte il n'en reste pas moins responsable de ces enregistrements conformément au paragraphe OPS 3R.920 (b) relatif à la conservation des enregistrements. S'il cesse d'être l'exploitant dudit hélicoptère, il n'en reste pas moins responsable du transfert des enregistrements à toute personne devenant le nouvel exploitant de l'hélicoptère.

3. Les formes reconnues par l'Autorité pour la conservation des enregistrements des travaux d'entretien sont le document imprimé ou la base de données informatique ou les deux à la fois. Les enregistrements sur microfilms ou disques optiques sont également acceptables.

4. Les documents imprimés devraient utiliser un matériau robuste pouvant résister aux pratiques normales de manipulation et de classement. Les dossiers devraient demeurer lisibles durant toute la période d'archivage requise.

5. Les systèmes informatiques devraient comporter au moins un système de sauvegarde qui puisse être mis à jour dans les 24 heures suivant une opération d'entretien quelconque. Il est exigé que chaque terminal soit muni des sécurités empêchant des personnes non autorisées de modifier la base de données.

6. L'archivage des enregistrements des travaux d'entretien sur microfilms ou disques optiques peut avoir lieu à tout moment. Les enregistrements devraient être aussi lisibles que l'original et le rester pendant toute la période de conservation exigée.

7. Les informations relatives aux heures, dates, cycles, etc. exigées au paragraphe OPS 3R.920, regroupées ci-après sous la dénomination "enregistrements résumés des travaux d'entretien", sont les enregistrements qui donnent une image globale de l'état d'entretien de l'hélicoptère et de tout élément de l'hélicoptère à vie limitée. L'état en cours de tous les éléments de l'hélicoptère à vie limitée devrait indiquer la

vie limite de l'élément, le nombre total d'heures de fonctionnement, les cycles cumulés ou le temps calendaire et le nombre d'heures, de cycles ou le temps restant avant le retrait exigé de l'élément.

8. L'état en cours des consignes de navigabilité (C.N.) devrait identifier les consignes applicables ainsi que les numéros de révisions ou amendements. Lorsqu'une C.N. est applicable à un type d'hélicoptère ou d'élément en général, mais pas à l'hélicoptère ou à l'élément particulier, il faudrait le noter. Le statut de la C.N. comprend la date à laquelle la C.N. a été exécutée, et lorsque la C.N. est applicable en fonction d'un nombre d'heures de vol ou de cycles de vol, ce statut devrait préciser le nombre total d'heures de vol ou de cycles de l'hélicoptère, du moteur ou de l'élément, comme approprié. Pour les C.N. répétitives, seule la dernière application devrait être enregistrée sur l'état des C.N.. Cet état devrait également spécifier quelle partie d'une consigne en plusieurs parties a été exécutée et quelle méthode a été adoptée lorsque la C.N. présente différentes possibilités de choix.

9. Les détails des modifications et réparations effectuées sur l'hélicoptère sont les données justifiant la conformité avec les exigences de navigabilité. Ces données peuvent prendre la forme d'un certificat de type supplémentaire, de bulletins service, de manuels de réparations structurales ou de tout autre document similaire approuvé. Lorsque les données de navigabilité pour une modification et une réparation sont présentées par l'organisme agréé, en accord avec les règlements nationaux existants, toute la documentation détaillée nécessaire à la définition de la modification et à son approbation devrait être conservée.

10. Les données justificatives peuvent inclure :

- a. le programme de conformité ;
- b. le schéma principal ou une liste de schémas, les schémas de production, les instructions d'installation ;
- c. les rapports techniques (résistance statique, fatigue, tolérance aux dommages, analyse des défauts, etc.) ;
- d. les programmes et résultats d'essais au sol et en vol ;

- e. les données relatives aux modifications de masses et centrage ;
- f. les suppléments aux manuels d'entretien et de réparations ;
- g. les modifications des manuels d'entretien et les instructions pour le maintien de la navigabilité ;
- h. et les suppléments au manuel de vol de l'hélicoptère.

nécessaires pendant la durée du contrat de location sont transférés au locataire ou lui sont accessibles.

11. Les enregistrements des travaux d'entretien devraient être stockés de façon sûre, protégés du feu, de l'inondation, du vol et de tout type de dommage.

12. Les disques, bandes, etc. de sauvegarde devraient être stockés dans un lieu différent de celui renfermant les disques, bandes, etc. de travail et dans un environnement sûr.

13. Lorsqu'un exploitant cesse son activité d'exploitation, tous les enregistrements des travaux d'entretien conservés devraient être remis au nouvel exploitant ou, s'il n'existe pas de nouvel exploitant, être archivés comme l'exige l'Autorité.

#### **IEM OPS 3R.920(b)(6) – Enregistrement des travaux d'entretien**

Voir paragraphe OPS 3R.920(b)(6)

Dans le cadre de ce paragraphe, un « élément vital pour la sécurité en vol » signifie un élément comprenant des pièces à potentiel limité ou qui est soumis à des limitations de navigabilité ou un élément majeur tel que le train d'atterrissage et les commandes de vol.

#### **AMC OPS 3R.920(c) – Enregistrement des travaux d'entretien**

Voir paragraphe OPS 3R.920(c)

1. Lorsqu'un exploitant cesse son activité d'exploitation, tous les enregistrements des travaux d'entretien conservés devraient être remis au nouvel exploitant ou, s'il n'existe pas de nouvel exploitant, être archivés comme l'exige l'Autorité.

Un « transfert permanent » ne comprend généralement pas la location coque nue d'un hélicoptère lorsque la durée du contrat est inférieure à 6 mois. L'Autorité devrait toutefois être convaincue que tous les enregistrements des travaux d'entretien

## SOUS-PARTIE P - MANUELS, REGISTRES ET RELEVÉS

**IEM OPS 3R.1040(b) – Éléments du manuel d'exploitation soumis à approbation**

Voir OPS 3R.1040(b)

La liste qui suit indique uniquement les éléments du manuel d'exploitation qui demandent une approbation spécifique de l'Autorité.

| Sections du manuel d'exploitation | Sujet  |
|-----------------------------------|--|
| A 2.4                             | Contrôle opérationnel  |
| A 5.2(f)                          | Procédures d'exploitation par l'équipage de conduite de plus d'un type ou variante |
| A 8.1.1                           | Méthode de détermination des altitudes minimales de vol                            |
| A.8.1.11                          | C.R.M.   |
| A.8.6                             | Utilisation de la L.M.E.   |
| B.1.1(b)                          | Configuration maximale approuvée en sièges passagers                               |
| B.9                               | L.M.E.   |
|                                   | Programme d'entraînement périodique de l'équipage de conduite                      |

**IEM OPS 3R.1055(b) – Carnet de route**

Voir OPS 3R.1055(b)

L'«autre document» auquel il est fait référence dans ce paragraphe peut être le plan de vol exploitation, le compte rendu matériel de l'hélicoptère, la liste d'équipage, etc.