

## Les questions.

Elles sont relatives à l'application de l'IR OPS et, dans ce texte, au membre d'équipage HEMS.

Les réponses que j'apporte sont rédigées en fonction des éléments contenus dans la réglementation européenne récemment parue.

Ce sont :

- les règlements n° 965/2012 de la Commission du 5 octobre 2012 déterminant les exigences techniques et les procédures administratives applicables aux opérations aériennes conformément au règlement (CE) n° 216/2008 du Parlement européen et du Conseil et **notamment son Annexe I (qui contient les définitions entre les pages 5 et 12) et son Annexe V (qui contient les exigences relatives aux personnels SMUH en sous partie J, paragraphe SPA.HEMS entre les pages 145 et 148)**
- la décision n° 2012/019/R du 24 octobre 2012 du directeur exécutif de l'Agence européenne de sécurité aérienne relative aux moyens de conformité et guide pris en application du règlement (UE) n° 965/2012 (pages 100 à 109). Cette décision décrit des moyens pour se conformer à l'Annexe V ci-dessus mentionnée.

### 1) Le membre d'équipage HEMS peut-il être désigné parmi le personnel hospitalier embarqué

Au préalable, il faut insister sur le fait que le régime HEMS (SMUH), et donc le membre d'équipage HEMS, ne sont requis que si les exigences réglementaires du transport commercial classique ne peuvent être respectées pour la mission envisagée (problème sur les critères de performance ou les minimums météo par exemple).

Cela étant posé, dans le cas où l'opération est bien conduite sous régime HEMS, rien n'empêche qu'un personnel hospitalier embarqué soit membre d'équipage HEMS.

Evidemment, c'est un membre d'équipage, qui plus est chargé de tâches de sécurité, et à ce titre il est placé sous la responsabilité de l'exploitant d'hélicoptère (définition du membre d'équipage d'après le règlement européen : « personne qui se voit attribuer par un exploitant des tâches à exécuter à bord d'un aéronef; »).

Il faut noter que le règlement stipule que pour les personnels travaillant à temps partiel, l'exploitant vérifie que les exigences du règlement sont respectées et notamment les limitations applicables en matière de temps de vol et de service, ainsi que les exigences en matière de repos (ORO.TC.105 Conditions pour l'affectation à des tâches §b)2)

### 2) Le membre d'équipage HEMS doit-il avoir une formation spécifique, si oui quel en est le programme, comment et par quelle autorité doit être validée cette formation et pour quelle durée (recyclage).

Oui, le membre d'équipage HEMS doit avoir une formation spécifique (cf. Annexe III au règlement 965/2012 : ORO.TC.110 à 130).

Il existe une formation récurrente annuelle (cf. même annexe ORO.TC.135).

Les éléments du programme figurent en Annexe V du règlement et dans les moyens de conformité associés (AMC). Celui-ci doit être approuvé par la DSAC.

Tous les paragraphes ad hoc de la réglementation ci-dessus cités sont reproduits en appendice à ce document.

### 3) Quelle place (à l'avant ou à l'arrière) doit réglementairement occuper le membre d'équipage HEMS :

Il faut d'abord préciser que les réponses a. à h. valent pour des vols VFR

En outre, il faut rappeler que le régime HEMS (SMUH), et donc le membre d'équipage HEMS, ne seront requis que si les exigences réglementaires du transport commercial classique ne peuvent être respectées pour la mission envisagée.

---

a. Pour le trajet « aller » d'une mission primaire de jour : à l'avant (cf. appendice à ce document : extrait Annexe V du règlement 965/2012 SPA.HEMS.130 e)1) page 147)

c. Pour le trajet « retour » d'une mission primaire de jour : possiblement à l'arrière (cf. appendice à ce document : extrait Annexe V du règlement 965/2012 SPA.HEMS.130 e)1) page 147)

b. Pour le trajet « aller » d'une mission primaire de nuit : deux pilotes sont requis ou, si l'exploitant se trouve dans des zones géographiquement connues, un pilote et un membre d'équipage technique. En l'absence de précision supplémentaire, il faut considérer que le membre d'équipage technique est situé à l'avant (cf. appendice à ce document : extrait Annexe V du règlement 965/2012 SPA.HEMS.130 e)2) page 147)

d. Pour le trajet « retour » d'une mission primaire de nuit : idem ci-dessus, c'est-à-dire deux pilotes requis ou, sous les mêmes conditions que ci-dessus, un pilote et un membre d'équipage situé à l'avant (cf. appendice à ce document : extrait Annexe V du règlement 965/2012 SPA.HEMS.130 e)2) page 147)

---

Pour e. et g., dans les conditions d'exploitation identiques à celles d'aujourd'hui (de jour, en VFR sur des hélistations conformes ou des SIP avec les conditions météo et critères de performance identiques à ceux exigés en simple transport public), le transport secondaire pourra se faire selon les règles du transport public ; c'est-à-dire hors régime SMUH et donc sans membre d'équipage technique.

e. Pour le trajet « aller » d'une mission secondaire de jour :

g. Pour le trajet « retour » d'une mission secondaire de jour

---

Pour les opérations secondaires de nuit ou en IFR, on part sur la même hypothèse que précédemment (régime de transport public)

f. Pour le trajet « aller » d'une mission secondaire de nuit : deux pilotes, voire un pilote sous certaines conditions (cf. appendice à ce document : extrait Annexe III du règlement 965/2012 pages 48 et 49)

h. Pour le trajet « retour » d'une mission secondaire de nuit : deux pilotes, voire un pilote sous certaines conditions (cf. même références)

i. Pour le trajet « aller » d'une mission secondaire sous procédure GNSS « point in space » : deux pilotes, voire un pilote sous certaines conditions (cf. même références)

j. Pour le trajet « retour » d'une mission secondaire sous procédure GNSS « point in space » : deux pilotes, voire un pilote sous certaines conditions (cf. même références)

Pour ces derniers points, il faut avoir à l'esprit d'autres critères (charge de travail pilote notamment) qui peuvent conduire la DSAC à imposer le second pilote.

Trajet « aller » = vol depuis la base de stationnement habituelle de l'hélicoptère (hélistation) vers un site non reconnu d'intervention primaire.

Trajet « retour » = vol depuis le site primaire vers une base connue et réglementaire (hélistation ou SIP).

Trajet « aller » secondaire = vol depuis la base vers un site connu réglementaire (hélistation ou SIP).

Trajet « retour » secondaire = vol depuis un site connu réglementaire (hélistation ou SIP) vers la base.

Question supplémentaire : Existe-t-il un texte présent ou à venir qui va modifier la possibilité actuelle de réaliser un vol aux instruments en mono pilote en hélicoptère dans le cadre du transport public de passager?

Trajets aller et retour de nuit ou IFR (procédure GNSS PINS) lors d'une opération secondaire – Cf. Annexe III du règlement 965/2012 (page 48 et 49)

**TEODORO Louis DGAC/DSAC**

## Appendice - Extraits du règlement

### En relation avec les questions 1) et 2), les textes applicables

Formation dont formation récurrente (maintien de compétences) – Cf. Annexe III du règlement 965/2012 (pages 60 et 61)

#### **ORO.TC.100 Champ d'application**

La présente sous-partie établit les exigences que doit satisfaire l'exploitant lorsqu'il exploite un aéronef à des fins de transport aérien commercial avec des membres d'équipage technique dans le cadre de services médicaux d'urgence par hélicoptère (SMUH), d'opérations avec système d'imagerie nocturne (NVIS) ou d'opérations d'hélicoptère (HHO).

#### **ORO.TC.105 Conditions pour l'affectation à des tâches (§ pas utile pour la réponse)**

a) Des tâches ne sont attribuées aux membres d'équipage technique pour l'exploitation à des fins de transport aérien commercial de type SMUH, HHO ou NVIS que s'ils:

- 1) ont au moins 18 ans révolus;
- 2) sont physiquement et mentalement aptes à s'acquitter des tâches qui leur sont attribuées et à exercer leurs responsabilités;
- 3) ont suivi toutes les formations applicables exigées par la présente sous-partie aux fins d'exécuter les tâches qui leur sont attribuées;
- 4) ont subi une évaluation qui démontre leur aptitude à s'acquitter de toutes les tâches qui leur sont attribuées conformément aux procédures spécifiées dans le manuel d'exploitation.

b) Avant d'attribuer des tâches à des membres d'équipage technique ayant un statut d'indépendant ou travaillant à temps partiel, l'exploitant vérifie que toutes les exigences applicables de la présente sous-

#### **ORO.TC.110 Formation et contrôle**

a) L'exploitant établit un plan de formation conformément aux exigences applicables de la présente sous-partie aux fins de couvrir les tâches et les responsabilités dont doivent s'acquitter les membres d'équipage technique.

b) Au terme de la formation initiale, du stage d'adaptation de l'exploitant, de la formation aux différences et de la formation de maintien des compétences, chaque membre d'équipage technique subit un contrôle aux fins de démontrer son aptitude à exécuter des procédures normales et d'urgence.

c) La formation et le contrôle sont exécutés pour chaque cours de formation par du personnel disposant des qualifications requises et de l'expérience dans les matières à couvrir. L'exploitant informe l'autorité compétente sur le personnel qui effectue les contrôles.

#### **ORO.TC.115 Formation initiale**

Avant de commencer le stage d'adaptation de l'exploitant, chaque membre d'équipage technique accomplit une formation initiale, comprenant:

- a) une connaissance générale et théorique de l'aviation et des règles de l'aviation couvrant tous les sujets pertinents par rapport aux tâches et/ou responsabilités confiées à un membre d'équipage technique;
- b) une formation à la lutte contre le feu et la fumée;
- c) une formation à la survie sur terre et en milieu aquatique, adaptée au type et à la zone d'exploitation;
- d) les aspects aéromédicaux et les premiers secours;
- e) la communication et les éléments CRM applicables des points ORO.FC.115 et ORO.FC.215.

### **ORO.TC.120 Stage d'adaptation de l'exploitant**

Chaque membre d'équipage technique accomplit:

- a) un stage d'adaptation, comprenant des éléments CRM pertinents,
  - 1) avant de se voir affecter pour la première fois par l'exploitant à une fonction de membre d'équipage technique; ou
  - 2) lors du passage à un type ou une classe d'aéronef différent(e), en cas de différence dans l'un des équipements ou l'une des procédures mentionnés au point b).
- b) Le stage d'adaptation de l'exploitant inclut:
  - 1) l'emplacement et l'utilisation de tous les équipements de sécurité et de survie transportés à bord de l'aéronef;
  - 2) toutes les procédures normales et d'urgence;
  - 3) le matériel embarqué utilisé pour s'acquitter de ses tâches dans l'aéronef ou au sol aux fins d'assister le pilote lors d'opérations SMUH, HHO ou NVIS.

### **ORO.TC.125 Formation aux différences**

- a) Chaque membre d'équipage technique accomplit une formation aux différences lors d'un changement dans les équipements ou les procédures utilisés sur les types ou variantes d'aéronefs sur lesquels il exerce ses fonctions.
- b) L'exploitant indique dans le manuel d'exploitation quand une telle formation aux différences est nécessaire.

### **ORO.TC.130 Vols de familiarisation**

Au terme du stage d'adaptation de l'exploitant, chaque membre d'équipage technique entreprend des vols de familiarisation avant d'exercer ses fonctions en tant que membre d'équipage technique dans des opérations SMUH, HHO ou NVIS.

### **ORO.TC.135 Formation de maintien des compétences**

- a) Au cours de chaque période de 12 mois, chaque membre d'équipage technique suit une formation de maintien des compétences correspondant au type ou à la classe d'aéronef sur lequel il exerce ses fonctions et aux équipements qu'il utilise. Des rubriques de la formation CRM sont intégrées à toutes les phases correspondantes de la formation de maintien des compétences.
- b) La formation de maintien des compétences inclut un enseignement théorique et pratique, ainsi qu'un entraînement pratique.

Approbation des programmes – Cf. Annexe V du règlement 965/2012 (pages 145 à 148)

### **SPA.HEMS.130 Exigences en matière d'équipage**

...

f) Formation et contrôle de l'équipage

- 1) La formation et les contrôles sont exécutés conformément à un plan de cours détaillé approuvé par l'autorité compétente et figurant au manuel d'exploitation.
- 2) Membres d'équipage
  - i) Les programmes de formation de l'équipage: améliorent la connaissance de l'environnement de travail et des équipements SMUH; améliorent la coordination de l'équipage et comportent des mesures visant à réduire au minimum les risques associés au transit en route en conditions de faible visibilité, à la sélection de sites d'exploitation SMUH, ainsi qu'aux profils d'approche et de départ.

Contenu des formations – Cf. AMC associée à l'Annexe V au règlement 965/2012 (en anglais uniquement)

- D'abord le rôle du membre d'équipage :

**AMC1 SPA.HEMS.130(e) Crew requirements**

**HEMS TECHNICAL CREW MEMBER**

(a) When the crew is composed of one pilot and one HEMS technical crew member, the latter should be seated in the front seat (co-pilot seat) during the flight, so as to be able to carry out his/her primary task of assisting the commander in:

- (1) collision avoidance;
- (2) the selection of the landing site; and
- (3) the detection of obstacles during approach and take-off phases

(b) The commander may delegate other aviation tasks to the HEMS technical crew member, as necessary:

- (1) assistance in navigation;
- (2) assistance in radio communication/radio navigation means selection;
- (3) reading of checklists; and
- (4) monitoring of parameters.

(c) The commander may also delegate to the HEMS technical crew member tasks on the ground:

- (1) assistance in preparing the helicopter and dedicated medical specialist equipment for subsequent HEMS departure; or
- (2) assistance in the application of safety measures during ground operations with rotors turning (including: crowd control, embarking and disembarking of passengers, refuelling etc.).

(d) There may be exceptional circumstances when it is not possible for the HEMS technical crew member to carry out his/her primary task as defined under (a).

This is to be regarded as exceptional and is only to be conducted at the discretion of the commander, taking into account the dimensions and environment of the HEMS operating site.)

(e) When two pilots are carried, there is no requirement for a HEMS technical crew member, provided that the pilot monitoring performs the aviation tasks of a technical crew member.

- Ensuite le contenu de la formation

**AMC1 SPA.HEMS.130(f)(1) Crew requirements**

...

(c) HEMS technical crew members should be trained and checked in the following items:

- (1) duties in the HEMS role;
- (2) map reading, navigation aid principles and use;
- (3) operation of radio equipment;
- (4) use of on-board medical equipment;
- (5) preparing the helicopter and specialist medical equipment for subsequent HEMS departure;
- (6) instrument reading, warnings, use of normal and emergency checklists in assistance of the pilot as required;
- (7) basic understanding of the helicopter type in terms of location and design of normal and emergency systems and equipment;
- (8) crew coordination;
- (9) practice of response to HEMS call out;
- (10) conducting refuelling and rotors running refuelling;
- (11) HEMS operating site selection and use;

- (12) techniques for handling patients, the medical consequences of air transport and some knowledge of hospital casualty reception;
- (13) marshalling signals;
- (14) underslung load operations as appropriate;
- (15) winch operations as appropriate;
- (16) the dangers to self and others of rotor running helicopters including loading of patients; and
- (17) the use of the helicopter inter-communications system.

### **En relation avec la question 3), les textes applicables**

Trajets aller et retour de jour lors d'une opération primaire – Cf. Annexe V du règlement 965/2012 (page 147)

#### **SPA.HEMS.130 Exigences en matière d'équipage**

...

##### **e) Composition de l'équipage**

1) Vol de jour. L'équipage minimum de jour est constitué d'un pilote et d'un membre d'équipage technique SMUH.

i) L'équipage peut être réduit à un pilote uniquement lorsque:

A) sur un site d'exploitation SMUH, le commandant de bord doit aller chercher des fournitures médicales supplémentaires. Dans ce cas, le membre d'équipage technique SMUH peut rester sur place pour porter assistance aux personnes malades ou blessées pendant que le commandant de bord effectue ce vol;

B) après l'arrivée au site d'exploitation SMUH, l'installation de la civière empêche le membre d'équipage technique SMUH d'occuper le siège avant; ou

C) le passager médical a besoin de l'assistance du membre d'équipage technique SMUH pendant le vol.

...

iii) Le commandant de bord ne peut atterrir sur un site d'exploitation SMUH sans l'assistance du membre d'équipage technique occupant le siège avant que dans le cas décrit au point i) A).

Trajets aller et retour de nuit lors d'une opération primaire – Cf. Annexe V du règlement 965/2012 (page 147)

#### **SPA.HEMS.130 Exigences en matière d'équipage**

...

##### **e) Composition de l'équipage**

...

2) Vol de nuit. L'équipage minimum de nuit est constitué de:

i) deux pilotes; ou

ii) un pilote et un membre d'équipage technique SMUH dans des zones géographiques spécifiques définies par l'exploitant dans le manuel d'exploitation, en prenant en compte les éléments suivants:

A) des points de repère au sol adéquats;

B) le système de suivi du vol pour la durée de la mission SMUH;

C) la fiabilité des installations d'observation météorologique;

D) la liste minimale d'équipements SMUH;

- E) le concept de continuité de l'équipage;
- F) la qualification minimale de l'équipage, la formation initiale et de maintien des compétences;
- G) les procédures opérationnelles, y compris la coordination de l'équipage;
- H) les conditions météorologiques minimales; et
- I) d'autres considérations liées à des conditions locales spécifiques.

Trajets aller et retour de nuit ou IFR (procédure GNSS PINS) lors d'une opération secondaire – Cf. Annexe III du règlement 965/2012 (page 48 et 49)

### **ORO.FC.202 Exploitation monopilote en régime IFR ou de nuit (page 48)**

Pour être en mesure de voler en IFR ou de nuit avec un équipage de conduite de vol minimal constitué d'un seul pilote... les exigences suivantes doivent être satisfaites:

a) L'exploitant inclut dans le manuel d'exploitation un programme de stage d'adaptation et de maintien des compétences du pilote qui comporte des exigences additionnelles pour une exploitation monopilote. Le pilote aura entrepris une formation relative aux procédures de l'exploitant, concernant plus particulièrement:

- 1) la gestion des moteurs et les manoeuvres d'urgence;
- 2) l'utilisation des listes de vérification pour conditions normales, inhabituelles et d'urgence;
- 3) les communications de contrôle de la circulation aérienne (ATC);
- 4) les procédures de départ et d'approche;
- 5) la gestion du pilote automatique, le cas échéant;
- 6) l'utilisation d'une documentation en vol simplifiée;
- 7) la gestion des ressources d'équipage monopilote.

b) [Exigences sur les contrôles périodiques]

c) et d) [Exigences avions]

e) Dans le cas de l'exploitation d'hélicoptères en IFR, le pilote:

- 1) a un total de 25 heures d'expérience de vol en IFR ...
- 2) a une expérience de vol de 25 heures en situation de conduite monopilote...
- 3) a accompli au cours des 90 jours précédents:
  - i) cinq vols en IFR en situation de conduite monopilote [...] ou
  - ii) un contrôle lors d'une approche aux instruments en IFR [...]