

Direction de la  
sécurité de  
l'Aviation civile

Direction  
navigabilité et  
opérations

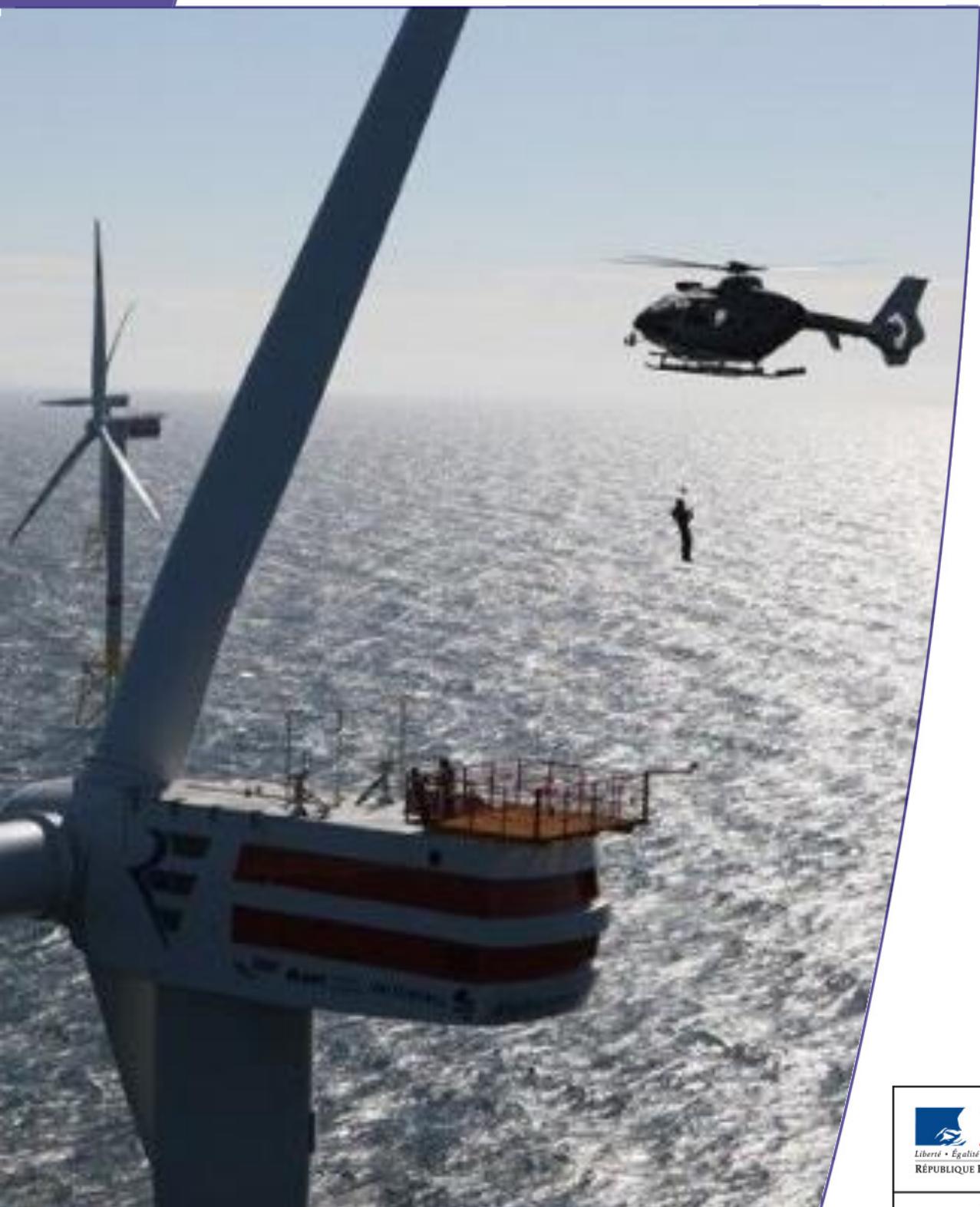
Edition 1  
Version 0

18/05/2018

# AGRÉMENT SPA.HOFO

## HELICOPTER OFFSHORE OPERATIONS

Guide



Ministère de la Transition écologique et solidaire

[www.ecologique-solidaire.gouv.fr](http://www.ecologique-solidaire.gouv.fr)



MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE  
ET SOLIDAIRE



D S A C

## GUIDE POUR L'AGREEMENT SPA.HOFO

### Liste des modifications

<b>Edition et version</b>	<b>Date</b>	<b>Modifications</b>
Ed1 Version 0	18/05/2018	Création

### Approbation du document

	<b>Rédaction</b>	<b>Vérification</b>	<b>Approbation</b>
<b>Nom</b>	Maxime ALIROT Johann PINAZO 		Pierre BERNARD 
<b>Fonction</b>	Pôle DSAC/NO/OH	Adjoint au chef de pôle DSAC/NO/OH	Directeur Navigabilité et Opérations DSAC/NO
<b>Date</b>		18/05/2018	

## 1. PREAMBULE

Les opérations en mer par hélicoptère (HOFO) sont définies comme des opérations dont une partie importante du vol est effectuée au-dessus de zones maritimes ouvertes, au départ ou à destination d'infrastructures fixes ou mobiles situées en mer, avec atterrissage ou décollage sur ces infrastructures, ou avec transport de charges externes (humaines ou non humaines) depuis ou vers ces infrastructures.

De manière générale, toutes les opérations au départ ou à destination de navires ou plateformes en mer, y compris le transfert de pilotes maritimes, sont concernées. Elles comprennent par exemple les vols aux fins d'assistance aux héli-plateformes pétrolières, gazières ou minières, et aux éoliennes en mer. Les vols depuis ou vers des yachts sont également des opérations HOFO au sens de la définition.

A compter du 1<sup>er</sup> juillet 2018, les opérations HOFO réalisées par des exploitants CAT, SPO ou NCC ne peuvent être effectuées que dans le cadre d'un agrément spécifique délivré par l'autorité compétente.

Le présent guide a pour objet de rappeler les éléments réglementaires pertinents qui feront l'objet de vérifications de conformité de la part de l'autorité compétente lors de l'instruction du dossier.

## 2. REFERENCES RÉGLEMENTAIRES

Règlement (UE) 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, dit AIR-OPS, et les AMC-GM associés.

### **ORO – SOUS-PARTIE GEN – EXIGENCES GÉNÉRALES**

ORO.GEN.110 Responsabilités de l'exploitant

### **ORO – SOUS-PARTIE MLR – MANUELS, REGISTRES ET RELEVÉS**

ORO.MLR.100 Manuel d'exploitation – Généralités

AMC 2, 3 & 4 ORO.MLR.100 Operations manual – General

### **SPA – SOUS-PARTIE GEN – EXIGENCES GÉNÉRALES**

SPA.GEN.105 Demande d'agrément spécifique

### **SPA – SOUS-PARTIE K – OPERATIONS EN MER PAR HÉLICOPTÈRE**

*Tous les points de la sous-partie*

### 3. AUTORITE EN CHARGE

Les agréments SPA.HOFO sont délivrés aux exploitants détenteurs d'un certificat de transporteur aérien selon l'annexe IV (partie CAT), ou déclarés SPO ou NCC selon l'annexe III (partie ORO), qui en font la demande formelle et qui ont démontré leur conformité aux exigences applicables.

Le service de la DSAC responsable de la surveillance de l'exploitant est chargé de l'instruction de la demande et de la délivrance de l'agrément. Dans la suite du présent guide, on parlera de façon générique de « la DSAC ».

### 4. PRINCIPES GENERAUX

Pour obtenir un agrément de l'autorité compétente pour une exploitation en mer, l'exploitant opérant selon les exigences CAT, NCC ou SPO doit démontrer qu'il satisfait aux exigences de la sous-partie K (HOFO) de l'annexe V (Partie SPA) du règlement AIR-OPS.

L'instruction d'une demande d'agrément se déroule de la manière suivante :

- La DSAC reçoit le dossier et vérifie qu'il contient l'ensemble des éléments listés au § 5 ci-dessous. L'instruction ne peut pas démarrer tant que le dossier est incomplet.
- La DSAC analyse le dossier et s'assure en particulier que :
  - les processus d'identification des dangers, d'évaluation des risques et d'atténuation des risques sont en place ;
  - des procédures opérationnelles ont été établies pour la zone d'exploitation ;
  - les hélicoptères sont dûment certifiés et équipés pour la zone d'exploitation ;
  - l'exploitant a établi des programmes de formation adéquats ;
  - toutes les exigences applicables de la Partie-SPA, sous-partie K sont respectées.
- Si le dossier est satisfaisant, les opérations en mer par hélicoptère peuvent être approuvées.
- S'il apparaît que la situation ne peut être approuvée sur la seule base du contenu du dossier déposé, la DSAC peut désigner un pilote contrôleur pour un vol d'évaluation afin de vérifier que toutes les procédures sont pertinentes et effectivement appliquées.
- Si l'exploitant n'est pas en mesure de démontrer la conformité sur la totalité des zones d'exploitation pour lesquelles il sollicite un agrément, la DSAC pourra limiter l'agrément à une partie de ces zones.
- L'agrément est ensuite notifié par lettre à l'exploitant. Les fiches de spécifications opérationnelles (FSO), pour les titulaires d'un CTA, ou la liste des agréments spécifiques pour les exploitants NCC et SPO, font l'objet d'une mise à jour mentionnant l'agrément HOFO. L'exploitant SPO ou NCC devra faire une nouvelle déclaration d'exploitation à la DSAC prenant en compte l'obtention de l'agrément.

## 5. COMPOSITION DU DOSSIER

Le dossier d'agrément est constitué :

- d'une demande formelle d'autorisation ;
- d'une attestation de conformité aux éléments réglementaires rappelés au chapitre 6 du présent guide ;
- des éléments ou documents de démonstration de la conformité à ces exigences ;
- d'un projet d'amendement au manuel d'exploitation et, le cas échéant, aux SOP concernées.

## 6. MOYENS DE CONFORMITE

Les matrices de conformité fournies ci-après ont pour but d'aider l'exploitant à démontrer la conformité réglementaire pour les exploitations en mer par hélicoptère.

Chaque item devrait être complété par la référence du manuel d'exploitation (ou autre document) lorsque c'est pertinent.

NB : les items grisés dans le tableau sont soumis à approbation de la DSAC pour une exploitation CAT.

La colonne de droite renvoie vers des commentaires ou des éléments explicatifs.

### 6.1. Matrice commune aux exploitants CAT, NCC ou SPO

MATRICE DE CONFORMITE			
Titre	Référence réglementaire	Moyen de conformité de l'exploitant	§
<b>Généralités</b>			
Demande d'approbation	SPA.HOFO.105 SPA.GEN.105		8.1
Conformité générale	ORO.GEN.110(e) ORO.GEN.110(f) ORO.MLR.100(b)		
Analyse de risque	AMC1 SPA.HOFO.110(a) ORO.GEN.200(a)(3)		
<b>Opérations aériennes</b>			
Procédures d'exploitation	SPA.HOFO.110 AMC1 SPA.HOFO.110(b)(1) AMC1 SPA.HOFO.110(b)(2) AMC1.1 SPA.HOFO.110(b)(2) AMC1 SPA.HOFO.110(b)(5)		8.2
Utilisation de sites en mer	SPA.HOFO.115 AMC1 SPA.HOFO.115		8.3

Sélection des aérodromes et des sites d'exploitation	SPA.HOFO.120 AMC1 SPA.HOFO.120 AMC2 SPA.HOFO.120		
Conditions météo	SPA.HOFO.130		
Limitations de vent	SPA.HOFO.135		
Exigences de performance	SPA.HOFO.140 AMC1 SPA.HOFO.140		
<b>Equipements</b>			
Public Address (PA)	SPA.HOFO.160(a)(1) <i>(pour CAT et NCC seulement)</i>		8.4
Radio Altimeter	SPA.HOFO.160(a)(2)		8.4
Emergency Exits	SPA.HOFO.160(b)		
<b>Equipages</b>			
Exigences en matière d'équipage	SPA.HOFO.170 AMC1 SPA.HOFO.170 (a)		8.5
<b>Exigences en zone hostile</b>			8.6
Aircraft tracking system	SPA.HOFO.150 AMC1 SPA.HOFO.150		8.4
Procédures et équipements supplémentaires	SPA.HOFO.165 AMC1 SPA.HOFO.165(c) AMC1 SPA.HOFO.165(d) AMC1 SPA.HOFO.165(h) AMC1 SPA.HOFO.165(i)		8.4

## 6.2. Exigences supplémentaires pour les exploitants CAT

MATRICE DE CONFORMITE			
Titre	Référence réglementaire	Moyen de conformité de l'exploitant	§
<b>Exigences CAT</b>			
Approches ARA	SPA.HOFO.125 AMC1 SPA.HOFO.125		
Flight data monitoring system (FDM)	SPA.HOFO.145 AMC1 SPA.HOFO.145		Erreur ! Source du renvoi

			<b>introuvable.</b>
Helicopter Terrain Awareness and Warning System (HTAWS)	SPA.HOFO.160(c)		8.4
<b>Exigences en zone hostile</b>			8.8
Vibration health monitoring system (VHM)	SPA.HOFO.155 AMC1 SPA.HOFO.155		8.9

## 7. MATRICE DE CONCORDANCE AIR-OPS ET SPA.HOFO

Cette matrice permet aux exploitants effectuant déjà des opérations en mer conformément aux dispositions CAT, NCC ou SPO avant l'introduction du SPA.HOFO, d'identifier les principales différences liées à l'introduction de ce nouvel agrément.

Cette matrice est purement indicative. Il appartient à l'exploitant de vérifier la conformité avec le nouveau règlement.

Paragraphe SPA.HOFO	Equivalent AIR-OPS (avant SPA.HOFO)			Différence identifiée entre le SPA.HOFO et l'équivalent AIR-OPS (avant SPA.HOFO)
	CAT	NCC	SPO	
SPA.HOFO.110 Procédures d'exploitations				
SPA.HOFO.110(a) AMC1 SPA.HOFO.110(a) Analyse de risques	ORO.GEN.200(a)(3)	ORO.GEN.200(a)(3)	ORO.GEN.200(a)(3)	Les risques spécifiques aux opérations HOFO sont à prendre en compte et à expliciter dans la gestion des risques de l'exploitant.
SPA.HOFO.110(a) Manuel d'exploitation	ORO.MLR.100	ORO.MLR.100	ORO.MLR.100	L'exploitant doit spécifier explicitement dans son manuel d'exploitation les dispositions propres aux opérations HOFO.
SPA.HOFO.110(b)(1) AMC1 SPA.HOFO.110(b)(1) Plan de vol exploitation (PVE)	CAT.OP.MPA.175	NCC.OP.145	SPO.OP.140	Pour tous exploitants, un PVE doit être préparé avant chaque vol.
SPA.HOFO.110(b)(2) AMC1 SPA.HOFO.110(b)(2) AMC1.1 SPA.HOFO.110(b)(2) Briefing des passagers	CAT.OP.MPA.170	NCC.OP.140	-	Le briefing passager doit comprendre des éléments spécifiques aux opérations HOFO. Possibilité de remplacer le briefing par un programme de formation pour les passagers.
SPA.HOFO.110(b)(3) Combinaison de survie pour l'équipage	CAT.IDE.H.295 (modifié) CAT.IDE.H.310(a) (supprimé)	NCC.IDE.H.226 (modifié) NCC.IDE.H.231(a) (supprimé)	SPO.IDE.H.198 (modifié) SPO.IDE.H.201(a) (supprimé)	Exigence applicable dès la côte, il n'y a plus de notion d'éloignement à plus de 10 minutes à vitesse de croisière.

SPA.HOFO.110(b)(5) AMC1 SPA.HOFO.110(b)(5) SPA.HOFO.110(b)(6), (7) et (8) Procédures	-	-	-	L'exploitant doit définir des profils d'approches spécifiques et s'assurer que les équipages font un usage optimal des automatismes.
SPA.HOFO.110(b)(9) Systèmes de flottaison	CAT.OP.MPA.220	-	-	Pour NCC et SPO, nouvelle exigence concernant l'armement des systèmes de flottaison d'urgence.
<b>SPA.HOFO.115 Utilisation des lieux en mer</b>				
SPA.HOFO.115 AMC1 SPA.HOFO.115 Use of offshore locations	CAT.OP.MPA.105	NCC.OP.100	SPO.OP.100	Nouvelle exigence spécifique HOFO. Le Manex devrait contenir, ou faire référence à un répertoire des héli-plateformes (fixes ou mobiles) destinées à être utilisées par l'exploitant, et dont les caractéristiques doivent être évaluées. Le GM1 donne un modèle de fiche héli-plateforme.
<b>SPA.HOFO.120 Selection of aerodromes and operating sites</b>				
SPA.HOFO.120 Selection of aerodromes and operating sites	CAT.OP.MPA.181 (modifié, §(d) supprimé)	NCC.OP.152 (modifié, §(b)(3) supprimé) AMC1 NCC.OP.152 (supprimé)	SPO.OP.151 (modifié, §(b)(3) supprimé) AMC1 SPO.OP.151 (supprimé)	Nouvelle exigence qui précise les textes précédents.
AMC1 SPA.HOFO.120 AMC2 SPA.HOFO.120 Coastal Aerodrome	AMC1 CAT.OP.MPA.181(b) (1) et (d) (supprimés)	-	-	Les AMC CAT sont transférés dans le SPA.HOFO. L'aérodrome côtier doit être situé à moins de 5Nm de la côte.

SPA.HOFO.125 Approches ARA (CAT)				
SPA.HOFO.125 AMC1 SPA.HOFO.125 ARAs to offshore locations	CAT.OP.MPA.120 (supprimé)	N/A	N/A	Nouvelle exigence concernant l'utilisation du GPS pour les héli-plateformes fixes (possibilité de se référer au nouveau GM2).
SPA.HOFO.130 Conditions météorologiques				
SPA.HOFO.130 Conditions météorologiques	CAT.OP.MPA.247(b) (modifié)	NCC.OP.180	SPO.OP.170	Pour CAT, pas de différences, les précédentes exigences sont directement reprises dans la sous-partie SPA.HOFO. Pour NCC et SPO, nouvelle disposition pour utiliser des minimas réduits entre deux lieux en mer avec un survol maritime de moins de 10 NM.
SPA.HOFO.135 Limitations				
SPA.HOFO.135 Wind limitations for operations to offshore locations	CAT.OP.MPA.247	-	-	Nouvelle exigence, maximum 60kt de vent, rafales comprises, pour les opérations à destination d'un lieu en mer.
SPA.HOFO.145 Programme d'analyse des vols				
SPA.HOFO.145 AMC1 SPA.HOFO.145 FDM system (CAT)	-	N/A	N/A	Nouvelle exigence pour les exploitants CAT concernant la mise en place d'un système d'analyse des vols pour les hélicoptères dotés d'un FDR (Flight Data Recorder).
SPA.HOFO.150 Système de suivi des aéronefs (zone hostile)				

SPA.HOFO.150 AMC1 SPA.HOFO.150 Aircraft tracking system	-	-	-	Nouvelle exigence pour les opérations en zone hostile concernant la mise en place un système de suivi des appareils. Cette fonction peut être assurée par l'ATS sous certaines conditions.
<b>SPA.HOFO.155 VHM (CAT)</b>				
SPA.HOFO.155 AMC1 SPA.HOFO.155 VHM	-	N/A	N/A	Nouvelle exigence pour les exploitants CAT concernant l'installation d'un système de surveillance des vibrations (VHM) à compter du 1er janvier 2019 (en fonction du type d'hélicoptère et de la date d'émission du 1 <sup>er</sup> CDNI). Tous les hélicoptères avec une MOSPC > 9 sont concernés.
<b>SPA.HOFO.160 Exigences en matière d'équipements</b>				
SPA.HOFO.160(a)(1) Public Address (CAT et NCC)	CAT.IDE.H.180	-	N/A	Exigence plus restrictive pour CAT et nouvelle pour NCC : PA pour tous les hélicoptères avec une MOSPC > 9, et pour les autres si la voix du pilote ne peut pas être entendue par les passagers en vol.
SPA.HOFO.160(a)(2) Radio altimètre	CAT.IDE.H.145	-	-	Nouvelle exigence pour NCC et SPO
SPA.HOFO.160(b) Sorties de secours	CAT.IDE.H.310	NCC.IDE.H.231	SPO.IDE.H.201	L'exigence précédente est reprise mais ne s'applique plus seulement aux zones hostiles.
SPA.HOFO.160(c) HTAWS (CAT)	-	N/A	N/A	Nouvelle exigence CAT pour les nouveaux hélicoptères (1 <sup>er</sup> CDNI post 31/12/2018) avec une MTOW > 3175kg ou MOSPC > 9.

SPA.HOFO.165 Additional procedures and equipment for operations in a hostile environment				
SPA.HOFO.165(a),(b),(d)et(e) Life jackets, Survival suits, Life rafts et Emergency cabin lighting, Non-jettisonable doors	CAT. IDE.H.310(g), (a),(b),(c)et(e) (supprimé) CAT. IDE.H.300	NCC. IDE.H.231(g), (a),(b),(c)et(e) (supprimé) NCC. IDE.H.227	SPO. IDE.H.201(g), (a),(b),(c)et(e) (supprimé) SPO. IDE.H.199	Le SPA.HOFO reprend les exigences précédentes mais elles sont applicables dès la côte, il n'y a plus de notion d'éloignement à plus de 10 minutes à vitesse de croisière.
SPA.HOFO.165(c) Emergency breathing System	-	-	-	Nouvelle exigence : pour les opérations en zone hostile, toutes les personnes à bord doivent porter des appareils respiratoires d'urgence et recevoir des instructions sur leur utilisation.
SPA.HOFO.165(f) ELT(AD)	CAT. IDE.H.280 (modifié)	NCC. IDE.H.215 (modifié)	SPO. IDE.H.190	CAT et NCC : Pas de différence, l'exigence précédente est directement reprise. SPO : Nouvelle exigence.
SPA.HOFO.165(h) Emergency and escape hatches	CAT. IDE.H.310(f) (supprimé)	NCC. IDE.H.231(f) (supprimé)	SPO. IDE.H.201(f) (supprimé)	L'exigence inclut désormais les portes équipage.
SPA.HOFO.165(i) Life jackets, survival suits and EBS	-	-	-	Le SPA.HOFO offre la possibilité pour les personnes en incapacité médicale de ne pas porter entièrement les équipements de survie.
SPA.HOFO.170 Exigence en matière d'équipage				
SPA.HOFO.170 AMC1 SPA.HOFO.170(a) Crew requirements	-	-	-	Les programmes de formation et d'entraînement doivent comprendre des spécificités liées aux opérations HOFO. Possibilité d'étendre la durée de l'expérience récente pour les CAT sous conditions.

## 8. ELEMENTS COMPLEMENTAIRES OU EXPLICATIFS

### 8.1. Opérations dans un autre Etat membre que celui émetteur de l'approbation

Avant d'effectuer des opérations dans d'un État membre autre que celui qui a délivré l'agrément SPA.HOFO, l'exploitant informe les autorités compétentes des deux États membres de l'opération envisagée.

### 8.2. Temps de survie calculé

L'exploitant peut se référer au GM1 CAT.IDE.H.310 (ou GM1 NCC.IDE.H.231 et GM1 SPO.IDE.H.201).

### 8.3. Répertoire des héli-plateformes (HD)

Le répertoire des héli-plateformes, fixes ou mobiles, devrait comporter une représentation graphique de chaque site offshore et de son aire d'atterrissement, et les limitations en termes d'exploitation associées. Les exploitants peuvent utiliser le modèle du GM1 SPA.HOFO.115 pour établir leurs fiches. Les éléments minimums attendus sont listés au §(f) de l'AMC1 SPA.HOFO.115.

Pour les sites offshore pour lesquels les informations sont incomplètes, par exemple un navire non connu auparavant, l'exploitant devrait obtenir le maximum d'information auprès du propriétaire ou exploitant du site, et établir une représentation graphique de l'héli-plateforme, éventuellement sur la base de photographies. Dans ce cas l'exploitant devrait envisager une utilisation restreinte sur la base des informations disponibles, sous réserve d'une évaluation des risques avant la première visite de l'hélicoptère.

### 8.4. Equipements

Les exigences du SPA.HOFO en matière d'équipement sont à référencer également dans la LME, à faire ré-approuver si des changements sont réalisés au titre de la mise en conformité avec le SPA.HOFO.

### 8.5. Programmes de formation

Les programmes de formation des équipages, initial et récurrent, doivent être adaptés à l'environnement offshore et comprendre des procédures normales, anormales et d'urgence, la gestion des ressources de l'équipage, l'utilisation du VHM (Vibration Health Monitoring System) si installé, l'entraînement aux procédures d'urgence en immersion et la formation à la survie en mer.

La modification des programmes de formation doit être approuvée par la DSAC pour les exploitants CAT.

## 8.6. Définition de l'environnement hostile

A compter du 1<sup>er</sup> juillet 2018, la définition d'un environnement hostile publiée dans le règlement 965/2012 est modifiée et devient la suivante :

*Annexe I, définition n°69 :*

*a) un environnement dans lequel:*

- i) un atterrissage forcé en sécurité ne peut pas être accompli parce que la surface n'est pas adéquate; ou*
- ii) les occupants de l'hélicoptère ne peuvent être protégés de manière adéquate contre les éléments naturels; ou*
- iii) le temps de réponse ou la capacité de recherche et sauvetage ne sont pas appropriés au temps d'exposition prévu; ou*
- iv) il y a mise en danger inacceptable des personnes ou des biens au sol;*

*b) dans tous les cas, les zones suivantes:*

- i) pour le survol de l'eau, la zone maritime ouverte située au nord du parallèle 45N et au sud du parallèle 45S, sauf si une partie de cette zone est désignée comme non hostile par l'autorité responsable de l'État membre dans lequel les opérations ont lieu; et*
- ii) les parties d'une zone habitée dépourvues d'aires d'atterrissage forcé en sécurité;»*

Comme envisagé au paragraphe b)i), la DSAC pourra désigner des zones situées au nord du parallèle 45N, ou au sud du parallèle 45S, comme zones non hostiles, **sans préjudice des critères du (a) de la définition ci-dessus.**

D'autre part, l'attention des exploitants est attirée sur le fait que les exigences pour les opérations en environnement hostile sont applicables dès la côte, il n'existe plus de notion de bande côtière d'une largeur de 10 minutes à vitesse de croisière.

## 8.7. Analyse des données de vol (FDM)

Pour les opérations HOFO en CAT, les exploitants d'hélicoptères équipés d'un FDR doivent mettre en place un système d'analyse des vols à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2019. Les exploitants peuvent se référer au [guide DSAC](#) « Méthodes de sélection et de traitement des paramètres d'analyse des vols », même si ce guide a été créé presque exclusivement pour les avions.

## 8.8. Autorisation CAT.POL.H.420

Pour les opérations HOFO en zone hostile, en CAT et en classe de performance 3, une autorisation délivrée conformément aux dispositions du point CAT.POL.H.420 est requise. Pour connaître les conditions de délivrance de cette autorisation, les exploitants peuvent se référer au [guide DSAC](#) « Exploitation hélicoptère au-dessus d'un environnement hostile, hors zone habitée ».

## 8.9. Vibration health monitoring system (VHM)

Les exploitants peuvent utiliser les différents guides fournis pour la spécification et la conception des systèmes VHM. Par exemple :

- CS 29.1465 Vibration health monitoring and associated AMC;
- Federal Aviation Administration (FAA) Advisory Circular (AC) 29-2C Miscellaneous Guidance (MG) 15 — Airworthiness Approval of Rotorcraft Health Usage Monitoring Systems (HUMSs);
- United Kingdom Civil Aviation Authority (UK CAA) CAP 753 — Helicopter Vibration Health Monitoring.

**DSAC/NO**  
50 rue Henry Farman  
75720 Paris Cedex 15

Tél. : 01 58 09 44 80  
Fax : 01 58 09 45 52

