

PROCEDURE

DSAC/NO

Procédure disponible en
téléchargement sur
www.osac.aero

Indice A
19 août 2013

Instruction des exigences d'entretien rattachées à l'exploitation d'hélicoptères avec un temps d'exposition

P-42-14



DSAC

Ministère de l'Écologie, du Développement durable,
et de l'Énergie

ÉVOLUTION DE LA PROCEDURE

CE DOCUMENT EST CRÉÉ.

Toute question, remarque ou proposition de modification peut être adressée à contact@osac.aero.

SOMMAIRE

1	OBJET	4
2	DOMAINE D'APPLICATION	4
3	AUTORITÉ	4
4	RÉFÉRENCES	4
5	ABRÉVIATIONS ET DEFINITIONS	5
5.1	<i>Abréviations</i>	5
5.2	<i>Définitions</i>	5
6	DEMANDE D'INSTRUCTION D'UN DOSSIER AVEC TEMPS D'EXPOSITION	6
6.1	<i>Préambule</i>	6
6.2	<i>Demande initiale</i>	6
6.3	<i>Rappel des exigences de l'OPS 3 pour une exploitation avec temps d'exposition</i>	6
6.3.1	<i>Eligibilité du couple hélicoptère / groupe motopropulseur (GMP)</i>	6
6.3.2	<i>Atteinte et maintien du standard technique pour ce type d'agrément</i>	7
6.3.3	<i>Actions de maintenance préventives</i>	7
6.3.4	<i>Compte rendu d'événements</i>	7
6.3.5	<i>Système de surveillance de l'utilisation</i>	8
6.4	<i>Déroulement de l'instruction initiale</i>	9
6.4.1	<i>Etude des éléments fournis par l'organisme</i>	9
6.4.2	<i>Accord pour une exploitation avec temps d'exposition</i>	11
6.4.3	<i>Ajout d'un nouveau type d'hélicoptère dans un agrément existant</i>	12
6.5	<i>Surveillance d'un organisme ayant une activité d'exploitation avec temps d'exposition</i>	12
6.6	<i>Exigences réglementaires en fonction de la nature de l'exploitation et des cas d'allègements possibles</i>	13
6.7	<i>Rappel des exigences particulières et les conséquences sur le plan documentaires/formations</i>	14

1 OBJET

La présente procédure a pour objet de définir les règles d'instruction et de recommandation d'un dossier de gestion de maintien de navigabilité rattaché à une demande d'exploitation d'hélicoptères avec temps d'exposition à la panne moteur.

Les différentes natures d'exploitation possibles et les contraintes qui en découlent ne sont pas détaillées dans le cadre de cette procédure, ces éléments étant plus précisément décrits dans le cadre de l'Arrêté OPS 3.

2 DOMAINE D'APPLICATION

Cette procédure s'applique à l'instruction, la surveillance et la supervision des agréments Partie M Sous Partie G dans le cadre des opérations de transport aérien commercial (TAC) avec temps d'exposition pour les hélicoptères en Classe de Performances 2 ou 3 (CP 2 ou 3).

3 AUTORITÉ

La Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC) a habilité, par l'arrêté du 7 juin 2010, la société OSAC (Organisme pour la Sécurité de l'Aviation Civile) 14, boulevard des Frères Voisin - 92130 Issy-les-Moulineaux.

Les documents sont publiés par OSAC sous le contrôle de la DGAC.

4 RÉFÉRENCES

Règlementation européenne :

- Arrêté du 21 mars 2011 relatif aux conditions techniques d'exploitation d'hélicoptères par une entreprise de transport aérien commercial (OPS 3), dont les paragraphes :
 - OPS 3.517 : Sous-Partie H Classe de performances 2
 - Appendice 1 à l'OPS 3.517(a) : exploitation d'hélicoptères avec un temps d'exposition au cours du décollage et de l'atterrissage
 - OPS 3.540 : Sous-Partie I Classe de performances 3
 - OPS 3.005 e) : exploitation d'hélicoptères au-dessus d'un environnement hostile situé hors zone habitée
 - OPS 3.005 i) : exploitation d'hélicoptères pour des missions d'intérêt public
- Instruction du 21 mars 2011 relative aux conditions techniques d'exploitation d'hélicoptères par une entreprise de transport aérien commercial (OPS 3).
- Règlement (CE) n° 2042/2003 du 20 novembre 2003, modifié du 5 juillet 2012, relatif au maintien de la navigabilité des aéronefs et des produits, pièces et équipements aéronautiques, et relatif à l'agrément des organismes et des personnels participant à ces tâches.

Documents OSAC :

- Procédure spécifique OSAC sur l'instruction et les modifications d'un agrément Partie M sous Partie G TAC (P-03-00).

La version en vigueur est disponible sur le site Internet d'OSAC à l'adresse <http://www.osac.aero>, rubrique " Documentation Technique".

5 ABRÉVIATIONS ET DEFINITIONS

5.1 Abréviations

AMC :	Acceptable Mean of Compliance
CMASP :	Configuration Maximale Approuvée en Sièges Passagers
DSAC/IR :	Service compétent responsable de la délivrance et maintien des CTA et agréments Part MG associés
DSAC :	Direction de la Sécurité de l'Aviation Civile
CTA :	Certificat de Transporteur Aérien
GMP :	Groupe Moto Propulseur
OSAC :	Organisme pour la sécurité de l'aviation civile
IEM :	Interpretative & Explanatory Material
MGN :	Manuel de spécification de l'organisme de Gestion de Navigabilité
OPS :	Opérations
PE :	Programme d'Entretien
RS :	Responsable de Surveillance OSAC
TAC :	Transport Aérien Commercial
TE :	Temps d'Exposition à la panne moteur ; période pendant laquelle les performances d'un hélicoptère en air calme ne garantissent pas un atterrissage forcé sécurisé ou la poursuite des vols

5.2 Définitions

CP1 : Les opérations en classe de performances 1 sont celles avec des performances telles que, en cas de défaillance du groupe motopropulseur le plus défavorable, l'hélicoptère peut soit atterrir dans la distance utilisable pour le décollage interrompu, soit poursuivre le vol en sécurité jusqu'à une aire d'atterrissage appropriée, selon le moment où la défaillance survient.

CP2 : Les opérations en classe de performances 2 sont des opérations telles que, en cas de défaillance du groupe motopropulseur le plus défavorable, les performances disponibles permettent à l'hélicoptère de poursuivre son vol en sécurité sauf lorsque cette défaillance intervient tôt dans la manœuvre de décollage ou tard dans la manœuvre d'atterrissage, auxquels cas un atterrissage forcé peut être nécessaire.

CP3 : Les opérations en classe de performances 3 sont des opérations telles que, en cas de défaillance d'un groupe motopropulseur à un moment quelconque du vol, un atterrissage forcé peut être nécessaire sur un hélicoptère multimoteurs mais sera nécessaire sur un hélicoptère monomoteur.

Cat. A Catégorie A en ce qui concerne les hélicoptères signifie hélicoptères multimoteurs avec les caractéristiques d'isolation des moteurs et des systèmes spécifiées dans les CS 27 et 29, ou équivalent jugé acceptable par l'Autorité, et des données de performances dans le manuel de vol basées sur un concept de panne du moteur le plus défavorable, propre à assurer une surface désignée adéquate et des capacités adéquates de performances pour la poursuite du vol en sécurité en cas de panne d'un moteur.

Cat B Catégorie B en ce qui concerne les hélicoptères signifie hélicoptères monomoteurs ou multimoteurs qui ne répondent pas complètement aux normes de la catégorie A. Les hélicoptères de la catégorie B n'ont pas de garantie de capacité de poursuite du vol dans le cas d'une panne moteur et un atterrissage imprévu est considéré.

6 DEMANDE D'INSTRUCTION D'UN DOSSIER AVEC TEMPS D'EXPOSITION

6.1 Préambule

L'arrêté OPS 3 autorise, notamment dans ses paragraphes 3.517 a), 3.540 b), 3.005 e) & i), l'utilisation TAC d'hélicoptères dont la classe de performances ne garantit pas en toutes circonstances la possibilité de poursuite du vol ou bien d'atterrissage forcé sécurisé consécutivement à une défaillance du groupe motopropulseur.

Concrètement, cela signifie que l'exploitation de certains sites peut être autorisée sans que la conformité aux règles générales de performance soit respectée en permanence ce qui implique pour l'aéronef concerné un temps d'exposition à la panne moteur dans certaines phases de vol.

Dans la suite de cette procédure, il sera fait référence à ce type d'exploitation sous la mention d'exploitation avec temps d'exposition.

6.2 Demande initiale

Lorsqu'un organisme postule auprès des services de la DSAC/IR à un Certificat de Transporteur Aérien (CTA) selon l'arrêté OPS 3, il peut prétendre à une exploitation avec temps d'exposition pour des hélicoptères à turbine de Classe de Performances 2 ou 3 (CP 2 ou 3).

Le dossier doit être déposé auprès de la DSAC/IR un mois avant la date de début d'exploitation envisagée.

L'instruction de la Partie M Sous Partie G, associée au CTA, sera conduite de manière traditionnelle par le Responsable de Surveillance suivant la procédure P-03-00.

La partie de l'instruction liée à l'exploitation avec temps d'exposition fera l'objet d'une attention d'autant plus accrue en fonction des caractéristiques du postulant et notamment pour les organismes :

- employant moins de dix personnes
- dont la structure technique repose sur le seul RDE
- pour lesquels il s'agit de l'instruction initiale du CTA
- pour lesquels la mise en conformité avec les exigences de l'OPS 3.517 et/ou 3.540 b) peut représenter un saut en termes organisationnels

6.3 Rappel des exigences de l'OPS 3 pour une exploitation avec temps d'exposition

L'organisme doit présenter dans son dossier tous les éléments permettant de répondre aux exigences basiques du paragraphe 3.517 a) et/ou 3.540 b) de l'arrêté OPS 3. Ces éléments, selon leur nature, seront étudiés par la DSAC/NO, la DSAC/IR et le Responsable de Surveillance (RS) OSAC. Ils sont détaillés dans les sous-paragraphes ci-dessous :

6.3.1 Eligibilité du couple hélicoptère / groupe motopropulseur (GMP)

Afin de pouvoir être utilisé dans le cadre d'une exploitation avec temps d'exposition, l'aéronef concerné doit être compris dans la liste des configurations éligibles tenue à jour par la DSAC/NO/OH.

Cette liste comprend les configurations acceptables (cellule/GMP et éventuellement systèmes de surveillance) en fonction des éléments fournis par les constructeurs (et éventuellement les exploitants). Afin de permettre l'instruction des demandes d'exploitation avec temps d'exposition, cette liste est accessible aux DSAC/IR. DSAC/NO/OH peut répondre à toute demande sur le sujet de la part d'OSAC.

Certains types de machines classés en CP 2 ou CP3 peuvent prétendre à des allègements de performances tels que décrits dans l'appendice 1 au paragraphe OPS 3.005 e) sous-paragraphes c) et d) ou bien l'appendice 1 au paragraphe OPS 3.005 i) sous paragraphe d).

Les différents cas d'allègements possibles sont décrits dans le § 6.6 du présent fascicule. Ces allègements de performances sont à mentionner de manière formelle dans le cadre de l'avis donné sur la recevabilité de la demande d'exploitation car ils influent directement sur le domaine autorisé dans l'habilitation à opérer avec temps d'exposition et les exigences d'entretien associées.

6.3.2 Atteinte et maintien du standard technique pour ce type d'agrément

L'organisme doit démontrer qu'il est en mesure d'atteindre et de maintenir le standard technique de l'aéronef. Ce standard constitue la référence sur laquelle s'est basé le constructeur pour justifier de la capacité d'un hélicoptère à être exploité avec un temps d'exposition à la panne moteur.

Le standard technique est conditionné par l'application de toutes les modifications liées à la sécurité émises par le constructeur (AD/CN, SB, ...) et recommandées pour ce type d'exploitation, définies pour augmenter la fiabilité pendant toutes les phases du vol.

6.3.3 Actions de maintenance préventives

L'organisme doit mettre en œuvre, aux périodicités requises, toutes les opérations de maintenance préventives définies par le constructeur du GMP ou de l'hélicoptère et, notamment pour ce qui concerne les GMP :

- l'analyse spectrométrique de l'huile GMP
- une analyse des vibrations
- la surveillance de la consommation d'huile
- la surveillance des tendances des GMP, avec en particulier l'exécution périodique de vérifications de puissance GMP ou « Engine Power Check » (EPC). Dans le cas où le constructeur ne préconise aucune fréquence pour ces vérifications, celles-ci devront être effectuées toutes les 25h de vol.

L'organisme doit mettre en place un système de surveillance des tendances des GMP permettant :

- un suivi de fiabilité accessible à l'Autorité,
- un suivi des heures de vol et du taux de défaillance sur 12 mois glissants.

Ce système doit inclure dans ses procédures un dispositif de retour d'information à l'Autorité permettant de rendre compte de toute défaillance ainsi que de toute tendance contraire prolongée.

Par défaillance, il faut comprendre tout incident, arrêt en vol mais également toute dégradation (performances, paramètres, ...) constatée de manière soutenue.

6.3.4 Compte rendu d'événements

L'opérateur doit communiquer à l'Autorité toute perte de puissance, tout arrêt (préventif ou non) ou défaillance du GMP, quelle qu'en soit la cause (excepté la simulation de défaillance du GMP pendant l'entraînement). Le contenu de chaque compte rendu doit indiquer :

- la date et l'heure de l'incident
- le nom de l'exploitant (et les organisations de maintenance, quand ceci est applicable)
- le type d'hélicoptère et le type d'opération
- son immatriculation, le numéro de la cellule, les heures de vol de la cellule
- le type, la position et le numéro de série du GMP concerné
- l'historique de configuration et de modification du GMP
- les heures de vols et cycles de fonctionnement du GMP (depuis neuf et depuis dernière révision générale)
- les symptômes ayant précédé l'évènement, les circonstances et la phase de vol ou l'opération au sol au cours de laquelle la défaillance s'est produite
- les conséquences de l'évènement
- les conditions météorologiques et environnementales
- si connue, la raison de la défaillance
- si il y a eu arrêt GMP en vol, la nature de l'arrêt (intentionnel ou pas)
- la procédure appliquée et tout commentaire concernant le potentiel de rallumage du GMP
- tous commentaires ou informations utiles
- actions rectificatives entreprises y compris, si il y a lieu, tout changement de pièces avec référence et numéro de série des pièces retirées

Ce sous-paragraphe, relatif à l'atteinte et au maintien du standard technique pour ce type d'agrément, ne peut faire l'objet d'aucun allègement dans le cadre d'une exploitation avec temps d'exposition (voir le § 6.6).

6.3.5 Système de surveillance de l'utilisation

Pour qu'un couple hélicoptère/GMP puisse être déclaré éligible pour une exploitation avec temps d'exposition, il doit impérativement comporter un système :

- permettant l'enregistrement fiable des huit paramètres demandés dans l'Appendice 1 au paragraphe OPS 3.517 a) dont :
 - - A1 : date et heure de l'enregistrement (ou un moyen fiable d'établir ces paramètres)
 - - A2 : heures de vol enregistrées dans la journée et nombre total d'heures de vol
 - - A3 : comptage des cycles N1 (régime du compresseur) si le GMP possède une turbine libre
 - - A4 : comptage des cycles N2 (régime de la turbine)
 - - A5 : valeur et durée des dépassements de température en sortie de turbine (T4 ou T5)
 - - A6 : % et durée de dépassement du couple sur l'arbre GMP (si un capteur de couple est installé)
 - - A7 : valeur et durée du dépassement de régime du compresseur (N1)
 - - A8 : valeur et durée du dépassement de régime de la turbine (N2)
- capable d'assurer ces fonctions d'enregistrement en couvrant le temps maximal d'utilisation sur une journée de l'aéronef concerné et pas moins de 5 heures de vol, avec un intervalle d'échantillonnage d'une seconde pour chacun des huit paramètres

- comportant une fonction auto-test complète avec un indicateur de mauvais fonctionnement et une détection de coupure d'alimentation ou de déconnexion d'un des capteurs
- permettant l'extraction et l'analyse des paramètres disponibles

L'exploitant doit détenir le moyen d'extraire ces paramètres du système d'enregistrement ainsi que les logiciels permettant de les exploiter et de les archiver. La fréquence d'extraction devrait être telle qu'il n'y ait pas de risque de perte de données par réécriture.

Ces enregistrements doivent être maintenus à disposition de l'Autorité sur une période de 12 mois glissants.

Les résultats de l'analyse de ces paramètres doivent être conservés sous une forme acceptable et être accessibles par l'Autorité, pour une durée d'au moins 24 mois.

Ce sous-paragraphe, relatif à la surveillance de l'utilisation, ne peut faire l'objet d'aucun allègement dans le cadre d'une exploitation avec temps d'exposition.

6.4 Déroulement de l'instruction initiale

L'instruction d'un dossier d'exploitation avec temps d'exposition visera, pour la partie gestion de maintien de navigabilité, à s'assurer de la capacité de l'organisme postulant à mettre en place et maintenir les moyens techniques, organisationnels et humains requis pour répondre aux exigences d'une telle exploitation.

La partie préliminaire consistera à l'étude des documents déclaratifs du postulant ainsi que du Manuel de spécification de Gestion de Navigabilité (MGN) et du Programme d'Entretien (PE) par le Responsable de Surveillance (RS) de l'organisme concerné.

L'audit de l'organisme n'est pas nécessaire à ce stade de l'étude.

Chaque instruction doit être considérée comme un cas particulier ; l'Arrêté OPS 3 peut nécessiter des interprétations par l'Autorité concernant la réponse à certaines exigences en fonction des types de matériels envisagés. Dans ce cadre, le RS se bornera à émettre un avis factuel sur la conformité des éléments présentés par le postulant vis-à-vis du référentiel.

Un exemple du type de situation pouvant nécessiter une interprétation de l'Autorité est lorsque le couple hélicoptère/GMP figure dans la liste de la DSAC/NO/OH mais que l'aéronef est équipé d'un système d'enregistrement de l'utilisation ne permettant pas l'acquisition automatique des huit paramètres tel que requis par le règlement.

6.4.1 Etude des éléments fournis par l'organisme

6.4.1.1 Cas des aéronefs éligibles

Le RS étudie tout d'abord les documents soumis par l'exploitant formulant une demande d'exploitation avec temps d'exposition, pour chaque couple d'hélicoptère/GMP :

- la configuration précise du couple hélicoptère/GMP qui doit être comprise dans la liste de la DSAC/NO/OH ;
- les caractéristiques du système de surveillance de l'utilisation ;
- toutes les préconisations du constructeur associées à une telle exploitation (ex. Lettres de Service Eurocopter, AMM,...), ces documents devant être fournis par le postulant;
- le type d'exploitation envisagé ;
- les éventuelles demandes d'allègement demandées.

Après étude de ces éléments, le RS émet un avis auprès de la DSAC/IR qui statuera de manière formelle sur la recevabilité de la demande.

Lorsque les documents fournis par l'exploitant permettent à la DSAC/IR de statuer favorablement quant à l'éligibilité d'un ou plusieurs couples hélicoptère/GMP et de leurs systèmes de suivi d'exploitation, l'instruction peut alors débuter et portera notamment sur l'étude par OSAC de tout ou partie des manuels soumis par l'organisme :

- le MGN
- le Programme d'Entretien des hélicoptères exploités
- les contrats (si applicable)

Le RS peut également demander à consulter, le cas échéant, le CRM des aéronefs concernés pour vérifier l'état de l'entretien ainsi que les documents de mise en œuvre des modifications requises (dont le système de surveillance de l'utilisation et l'inspection des GMP conformément aux préconisations du constructeur).

Le RS peut également demander à consulter quelques chapitres du Manuel d'Exploitation, notamment dans le cadre de l'étude du/des PE.

6.4.1.2 Cas des aéronefs non éligibles

Dans le cas des couples hélicoptères/GMP non éligibles (non cités dans la liste publiée par la DSAC/NO/OH), le RS renvoie le postulant vers la DSAC/NO/OH qui se rapprochera des constructeurs et motoristes concernés afin de pouvoir statuer sur l'éligibilité du couple en question.

L'étude des autres documents fournis par l'organisme ne pourra débuter qu'après un avis favorable de la DSAC/NO/OH concernant l'éligibilité du couple hélicoptère/GMP concerné.

6.4.1.3 Manuel des spécifications de Gestion de Navigabilité

Dans le cas de l'instruction d'une demande d'exploitation avec temps d'exposition, le RS étudiera dans les détails comment l'organisme a pris en compte les exigences d'une telle exploitation dans le MGN, notamment en termes organisationnels et de moyens humains, d'enregistrement et d'analyse des informations. Les points à prendre en compte sont énumérés dans le cadre du § 6.7.


Notamment, la prise en compte et le suivi des préconisations de maintenance préventive émises par le constructeur dans les procédures de l'organisme ou dans les annexes techniques des contrats passés avec les sous-traitants pouvant intervenir dans l'entretien des aéronefs ou le suivi de navigabilité (gestion de maintien de navigabilité, Partie 145).

Le postulant doit fournir toutes les données d'entretien du constructeur sur lesquelles il s'appuie pour se conformer aux exigences réglementaires. Suivant le type d'exploitation envisagé et les éventuels allègements demandés, le RS vérifie les points applicables de l'appendice 1 à l'OPS 3.517 a) et ACJ associées décrits au § 6.3 prévus par le constructeur et, en particulier, ceux liés au GMP.

L'organisme devra également détailler les procédures et moyens mis en place pour l'analyse des données fournies par les enregistreurs de paramètres installés sur l'aéronef, la prise en compte des seuils préconisés par le constructeur et les dispositions prévues en cas de relevés hors tolérance.

L'organisme détaillera les moyens de communication vers l'Autorité et les constructeurs et, en particulier, décrira la procédure de compte-rendu des défaillances à l'Autorité (se référer au § 6.3 pour les informations à y faire figurer).

Enfin, Le RS s'assurera de la compatibilité entre les procédures 1.1 du MGN (CRM et LME) et A.8.1.11 et B.9 du Manuel d'Exploitation.

	P - 42 - 14	Indice A	19 Août 2013	Page : 10
---	--------------------	-----------------	---------------------	------------------

6.4.1.4 Programme d'entretien

L'étude du PE soumis par l'organisme s'attachera aux conséquences des particularités d'exploitation demandées par l'organisme avec notamment la description dans la section 1 :

- des immatriculations des hélicoptères concernés par l'exploitation avec temps d'exposition
- l'application de la maintenance préventive préconisée par les constructeurs de l'hélicoptère et du GMP telle que spécifiée dans l'AMM ou d'autres documents (par exemple : Lettres-Service d'Eurocopter)
- l'utilisation et l'exploitation du système d'enregistrement des paramètres de surveillance avec la prise en compte des seuils fixés par le constructeur et la fréquence d'analyse des données
- la mise en place du système de contrôle de la fiabilité

Le PE devra prévoir, en cas d'observation de dégradation de la fiabilité ou d'incident :

- l'arrêt immédiat de l'exploitation avec temps d'exposition pour l'hélicoptère concerné
- l'application d'opérations complémentaires d'entretien si et seulement si elles ont été prévues par le constructeur et documentées dans les données d'entretien ou,
- une procédure de recours systématique au constructeur et le suivi de ses préconisations (dépose pour inspection, révision générale, conséquence pour les autres hélicoptères du même type,...).

Nota 1 : le maintien de l'éligibilité du couple hélicoptère/GMP est conditionné par le maintien en conditions opérationnelles du système de surveillance de l'utilisation et qu'en particulier, un vol avec temps d'exposition ne peut être entrepris si :

- l'hélicoptère a effectué plus de 8 vols consécutifs après la défaillance du système ou,
- plus de 72h se sont écoulées depuis la défaillance

Nota 2 : l'organisme devra expliciter dans ses procédures comment un aéronef exploité pour un temps hors du cadre du paragraphe OPS 3.517 a) et/ou OPS 3.540 b), en particulier système de surveillance non opérant, peut de nouveau être exploité suivant ce paragraphe.

Nota 3 : pour les petites flottes, chaque hélicoptère fera l'objet d'un suivi individualisé.

6.4.2 Accord pour une exploitation avec temps d'exposition

Suite à l'étude du dossier de demande d'exploitation avec temps d'exposition, et si l'étude des documents et manuels fournis par l'organisme s'est montrée satisfaisante, le RS pourra émettre un avis favorable (sur le document de levée des réserves techniques) à la DSAC/IR concernant la capacité de l'organisme à assurer et maintenir les conditions d'entretien induites par une telle exploitation.

Nota 1: au préalable de la première mise en œuvre du système de surveillance de l'utilisation, si un des GMP a accumulé des heures de fonctionnement depuis sa livraison neuf ou depuis la dernière révision générale, une inspection de chaque GMP, conformément aux instructions du constructeur, devra avoir été effectuée et consignée dans le CRM de chaque aéronef concerné et de chaque livret GMP associé.

6.4.3 Ajout d'un nouveau type d'hélicoptère dans un agrément existant

Dans ce cas, l'organisme postulant ayant déjà démontré être structuré de manière appropriée pour une exploitation avec temps d'exposition, il n'est pas nécessaire de revenir sur les aspects organisationnels sauf si des écarts ou remarques ont pu être émis lors des audits de surveillance.

Le RS étudie le dossier soumis par l'organisme pour l'éligibilité du nouveau couple hélicoptère/GMP et s'assure que le programme d'entretien et le MGN incluent bien toutes les exigences et spécificités relatives à l'exploitation du nouvel aéronef.

6.5 Surveillance d'un organisme ayant une activité d'exploitation avec temps d'exposition

La surveillance d'un organisme ayant une telle autorisation d'exploitation visera en particulier les points susceptibles de la remettre en cause, en particulier :

- le statut de modification de l'appareil
- l'application de la maintenance préventive préconisée par le constructeur
- le maintien en condition opérationnelle du système d'enregistrement des paramètres
- l'exploitation des éléments fournis par le système de surveillance, notamment lorsque des tendances contraires prolongées sont observées
- les incidents survenus en exploitation
- les moyens mis en œuvre par l'organisme

En cas de constatation par le RS d'écarts répétés démontrant une incapacité à maintenir les conditions requises par une exploitation avec temps d'exposition tels que le non report d'incidents à l'Autorité, le non respect de la maintenance préventive préconisée par le constructeur, l'absence d'analyse des paramètres enregistrés de manière récurrente, le RS devra alors émettre un avis négatif pour le maintien de l'autorisation d'exploitation avec temps d'exposition auprès de la DSAC/IR.

Comme pour l'instruction initiale, la surveillance OSAC associée à une autorisation d'exploitation avec un temps d'exposition sur les aspects liés au maintien de navigabilité ne fera pas l'objet d'audit in situ spécifique sur le sujet.

La surveillance standard par OSAC de l'organisme Part M/G devra inclure certains points de sondage sur les éléments caractérisant ce type d'exploitation.

A la demande de la DSAC/IR, OSAC fera un bilan de cette surveillance pour donner à la DSAC/IR un avis favorable (ou non) au maintien d'une autorisation d'exploitation avec un temps d'exposition.

6.6 Exigences réglementaires en fonction de la nature de l'exploitation et des cas d'allègements possibles

	Site d'intérêt public	Environnement hostile situé hors zone habitée				Exploitation avec un temps d'exposition à la panne moteur	
	OPS 3.005 i)	OPS 3.005 e)				OPS 3.517 a)	OPS 3.540 b)
	appendice 1 au 3.005 i)	appendice 1 au 3.005 e) b) 1)	appendice 1 au 3.005 e) b) 2)	appendice 1 au 3.005 e) b) 1)	appendice 1 au 3.005 e) b) 2)	appendice 1 au 3.517 a)	
Classe de Performance de l'hélicoptère	CP2 Biturbine	CP2 turbine	CP2 turbine	CP3 turbine	CP3 turbine	CP2 turbine	CP3 turbine
Catégorie	A	A	A	A ou B	A ou B	A	A ou B
CMASP	CMASP <= 6	CMASP <= 9	CMASP <= 9	CMASP <= 6	CMASP <= 6		
Appendice 1 de l'OPS 3.517 a) 1) Eligibilité/étude de risque	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	X	X
Appendice 1 de l'OPS 3.517 a) 2) (i) Atteinte et maintien du standard technique approuvé	X	N/A	N/A	X	X	X	X
Appendice 1 de l'OPS 3.517 a) 2) (ii) Système de Surveillance de l'utilisation	X	N/A	N/A	X	X	X	X

6.7 Rappel des exigences particulières et les conséquences sur le plan documentaires/formations

Description du point réglementaire	Manuel MGN Contrat de sous-traitance MG (si applicable) Contrat d'entretien (si applicable)	Programme d'entretien	MOE	Formation
<p>1. Atteindre puis maintenir le standard hélicoptère/GMP défini par le constructeur, standard qui a été défini pour augmenter la fiabilité pendant les phases de décollage et d'atterrissage.</p> <p>ACJ-2 à l'appendice 1 du paragraphe OPS 3.517(a) 1.</p>	<p>L'exploitant doit développer des procédures afin de définir et mettre à jour en continu le statut modifications de l'hélicoptère pour une exploitation avec un temps d'exposition, vérifier que le statut réel de l'hélicoptère est conforme a ce statut cible, éviter des actions qui pourraient invalider une modification en question involontairement.</p>	<p>Prises en compte des modifications requises et entretien associé.</p>	<p>L'atelier doit aussi développer des procédures sur le sujet en centrant celles-ci sur les risques pouvant venir de l'atelier lui-même comme par exemple d'invalidation d'une modification requise (dans le cas de travaux curatifs, de dépannages ponctuels..).</p>	
<p>2. Mener les actions de maintenance préventive définies par le constructeur du GMP ou de l'hélicoptère</p> <p>ACJ-2 à l'appendice 1 du paragraphe OPS 3.517(a) 2.</p>	<p>L'exploitant doit développer et mettre à jour le manuel MGN/ les contrats en intégrant les éléments particuliers liés aux opérations avec un temps d'exposition dont les processus du 2.1, 2.2, 2.3 et 2.4 ci-dessous.</p> <p>Ces documents n'ont pas à reprendre le contenu du programme d'Entretien sur ces sujets mais doivent y faire référence.</p> <p>Ils doivent en particulier développer l'organisation, les ressources et les procédures spécifiques de ces processus liés aux opérations avec un temps d'exposition et les procédures de contrôle adaptées.</p>	<p>Inclure les exigences techniques spécifiques liées aux opérations avec un temps d'exposition.</p> <p>Toutes les tâches spécifiques aux opérations avec un temps d'exposition doivent être identifiées dans le programme d'entretien.</p> <p>La visite pré vol doit être adaptée à ce type d'opération et doit permettre de vérifier que le statut de l'hélicoptère est acceptable avant chaque mise en exploitation.</p>	<p>Dans ce contexte, l'organisme agréé Partie M/G pourra transmettre les principes liés à l'exploitation avec temps d'exposition et les actions de maintenance qu'un organisme Part 145 doit connaître et appliquer dans le cadre d'une telle exploitation.</p> <p>Le MOE de l'atelier pourra intégrer les éléments spécifiques liés à l'entretien des hélicoptères avec un temps d'exposition.</p>	<p>La formation doit concerner l'organisme M/G mais aussi les personnels travaillant au sein des organismes agréés Partie 145 entretenant les hélicoptères exploités avec un temps d'exposition.</p> <p>L'objectif du programme de formation est d'assurer que les personnels en question ont la formation nécessaire pour gérer et accomplir correctement toutes les tâches associées en insistant sur la nature spécifique de l'entretien en question.</p>

Description du point réglementaire	Manuel MGN Contrat de sous-traitance MG (si applicable) Contrat d'entretien (si applicable)	Programme d'entretien	MOE	Formation
2.1. analyse spectrométrique de l'huile GMP	Une procédure d'analyse de l'huile doit être précisée dans le MGN afin de définir la répartition des rôles entre les intervenants dans les prélèvements, analyse, prise de décisions.	Référence à cette action à préciser dans le PE. Les méthodes pratiques de prélèvements, d'analyse doivent être précisées dans les documents qui conviennent et associés à ce PE.		
2.2. surveillance des tendances du GMP, y compris contrôles de vérification de la puissance GMP disponible	L'exploitant doit préciser les procédures de suivi en continu des tendances des GMPs. Toute observation de tendances préjudiciables nécessite une évaluation immédiate par l'exploitant. Il peut en résulter des actions correctives ou des limitations opérationnelles Le programme de vérification de puissance doit être réalisé lors de l'exploitation et peut être allégé selon les résultats de fiabilité obtenu.	Référence à cette action à préciser dans le PE. Les méthodes pratiques de surveillance des tendances du GMP et de vérification de la puissance doivent être dans les documents qui conviennent et associés à ce PE.		
2.3. analyse des vibrations GMP	Le programme de suivi du niveau de vibration GMP doit refléter les recommandations du constructeur et permettre une interprétation fine des variations de ces vibrations	Référence à cette action à préciser dans le PE.		
2.4. surveillance de la consommation d'huile.	Le programme de suivi de la consommation d'huile doit refléter les recommandations du constructeur et permettre une interprétation fine des variations de ces consommations.	Référence à cette action à préciser dans le PE.		

Description du point réglementaire	Manuel MGN Contrat de sous-traitance MG (si applicable) Contrat d'entretien (si applicable)	Programme d'entretien	MOE	Formation
3. Le système de surveillance de l'utilisation devrait assurer au moins les fonctions suivantes ACJ-2 à l'appendice 1 du paragraphe OPS 3.517(a) 3.				
3.1. Enregistrement des données.	Procédure d'extraction/d'analyse/traitement / archivage des données Un programme de suivi des paramètres GMP doit décrire les paramètres à contrôler ainsi que la méthode de collecte des données et le processus permettant d'isoler des écarts et de déclencher les actions correctives associées. Le programme doit s'inspirer des instructions du constructeur et des pratiques de l'industrie. Ce suivi sera utilisé pour détecter les détériorations en amont, permettant ainsi la mise en œuvre d'actions correctives avant que la sécurité ne soit affectée.			
3.2. Le stockage des paramètres ci-dessus, s'ils sont applicables, couvrant le temps de vol maximal en une journée, et pas moins de 5 heures de vol, avec un intervalle d'échantillonnage d'une seconde pour chaque paramètre.				
3.3. L'enregistreur doit inclure une fonction auto-test complète avec un indicateur de mauvais fonctionnement et une détection de coupure d'alimentation ou de déconnexion d'un des capteurs.				
3.4. Le matériel et les logiciels nécessaires pour l'extraction et l'analyse des paramètres enregistrés doivent être disponibles. La fréquence d'extraction devrait être telle qu'il n'y ait pas de risque de perte de données par réécriture.				
3.5. L'analyse des paramètres collectés par le système de surveillance de l'utilisation et les actions de maintenance qui en découlent devraient être décrites dans la documentation de maintenance.				
3.6. Les résultats de l'analyse de ces paramètres doivent être conservés sous une forme acceptable et être accessibles par l'Autorité, pour une durée d'au moins 24 mois.				

Description du point réglementaire	Manuel MGN Contrat de sous-traitance MG (si applicable) Contrat d'entretien (si applicable)	Programme d'entretien	MOE	Formation
<p>4. Inclure des procédures de décollage et d'atterrissage dans le manuel d'exploitation, cohérentes avec le temps d'exposition, lorsque celles-ci n'existent pas déjà dans le manuel de vol de l'hélicoptère. Ces procédures doivent être fondées sur les procédures recommandées par le constructeur là où elles existent. Pour les types d'hélicoptère dont le constructeur n'assure plus le suivi en la matière, les procédures de décollage et d'atterrissage spécifiques peuvent être établies par l'exploitant, à condition qu'elles soient acceptables par l'Autorité.</p>	<p>A prendre en compte par l'exploitation.</p>			
<p>5. Etablir un entraînement pour l'équipage de conduite qui devrait comprendre la discussion, la démonstration, l'utilisation et la pratique des techniques nécessaires pour minimiser le temps d'exposition.</p>	<p>A prendre en compte par l'exploitation.</p>			
<p>6. Rendre compte de toute perte de puissance, tout arrêt (préventif ou non) ou défaillance du GMP, quelle qu'en soit la cause (excepté la simulation de défaillance de groupe motopropulseur pendant l'entraînement).</p> <p>ACJ-2 à l'appendice 1 du paragraphe OPS 3.517(a) 6.</p>	<p>La procédure de notification du MGN doit être adaptée aux particularités liées aux opérations avec un « temps d'exposition ».</p>		<p>La procédure de notification du MOE doit être adaptée aux particularités liées aux opérations avec un « temps d'exposition ».</p>	