

AVIS DE SÉCURITÉ

2016.03 – Opérations héliportées

OBJECTIF

Le présent avis de sécurité souligne les problèmes de sécurité découverts lors d'un examen des opérations héliportées effectuées à bord de l'un des ouvrages de la zone extracôtière Canada–Terre-Neuve-et-Labrador, qui pourraient avoir une incidence sur les opérations héliportées à bord d'autres installations de forage et de production relevant de notre compétence et d'autres compétences.

CONTEXTE

Lors d'un examen de l'exploitation des hélicoptères à bord de l'un des ouvrages extracôtiers de la zone extracôtière Canada–Terre-Neuve-et-Labrador, on a identifié les lacunes suivantes :

- Les procédures en place pour l'atterrissage des hélicoptères permettaient des interprétations subjectives des exigences minimales de Transports Canada indiquant un plafond minimum de 50 pieds au-dessus de l'aire d'atterrissage et une visibilité de 1/2 nm.
- Un vent léger ou absent, la direction du vent, de même que l'emplacement et l'état des pipes d'échappement direct dans les environs d'un hélipont n'étaient pas considérés dans le cadre de l'avis de feu vert aux pilotes avant l'atterrissage sur l'hélipont. De plus, le document 2008/03 de la Civil Aviation Authority (CAA) recommande, lors de situations où il est difficile de réduire l'interaction potentielle entre l'hélicoptère et les traînées d'échappement à un niveau suffisamment bas, que l'on considère l'installation d'un système de visualisation des traînées d'échappement pour rendre les pilotes conscients du danger.
- Les évaluations des risques menées pour les opérations héliportées ne comprenaient pas une évaluation de toutes les sources d'inflammation potentielles d'un hélicoptère. Les sources d'inflammation d'un hélicoptère comprennent la décharge statique des rotors en rotation, l'équipement électrique à bord, la température interne du moteur et la température du sillage d'échappement.
- La classification des zones dangereuses et l'objectif du système d'arrêt d'urgence d'isoler toutes les sources d'inflammation n'étaient pas bien compris. Conformément à la pratique recommandée RP 500/505 de l'American Petroleum Institute (API), il faut procéder à la classification des zones dangereuses pour s'assurer que l'équipement électrique installé dans une zone est prévu pour fonctionner dans cette zone lors de conditions d'utilisation normales, ce qui signifie que pendant une utilisation normale, l'équipement ne constitue pas une source d'inflammation. La classification des zones dangereuses conformément à cette norme ne tient pas compte des conditions anormales ou d'urgence, telles de l'émission de gaz d'hydrocarbures. Une fois un milieu dangereux détecté, les systèmes doivent être conçus pour arrêter et isoler les pièces d'équipement dont le fonctionnement dans ce milieu n'est pas prévu. Tout équipement qui reste en fonctionnement après ces événements doit être prévu pour le milieu dangereux.
- Il n'y avait aucun système d'alerte visuelle installé sur l'hélipont ou à proximité pour avertir les pilotes d'hélicoptère en présence d'une condition (p. ex., émission de gaz imminente) pouvant être dangereuse pour l'hélicoptère, ses occupants ou l'ouvrage. Le chapitre 4, partie 3.6 de la publication CAP 437 recommande l'installation d'un système d'alerte visuelle automatique sur l'hélipont ou à proximité si un problème peut survenir (comme une émission de gaz imminente ou les conditions ambiantes) à un ouvrage pouvant représenter un danger pour l'hélicoptère ou ses occupants. Le système a pour but d'avertir l'équipage de conduite de la présence d'une condition dangereuse à

AVIS DE SÉCURITÉ

2016.03 – Opérations héliportées

l'approche ou à l'atterrissage, ou encore d'avertir un hélicoptère déjà sur l'héliport de couper les circuits de l'appareil.

- Il n'y avait pas de système de verrouillage automatique ni de système de détection des défauts de mise à la terre sur le système de ravitaillement pour hélicoptères. Le chapitre 7, paragraphe 3.6.1(b) des publications CAP 437 et CAP 748 stipule qu'il doit y avoir soit un verrouillage automatique (comme un testeur de résistance de terre) qui empêche la pompe à carburant d'aviation de fonctionner avec un avertisseur connexe de fonctionnement de pompe jusqu'à l'établissement d'une liaison à la terre positive entre l'appareil et le système de ravitaillement pour hélicoptères, ou encore l'installation d'un système de détection des défauts de mise à la terre pour informer qu'une mise à la terre a été établie.
- Les procédures d'intervention en cas d'urgence n'exigeaient pas l'arrêt immédiat d'un hélicoptère sur le pont pour une émission de gaz imminente et ne clarifiaient pas comment cette communication immédiate allait se faire. De plus, on a noté que les procédures d'urgence ne tenaient pas compte de la situation au cours de laquelle un des pilotes de l'hélicoptère ne se trouvait pas dans le poste de pilotage.
- L'avitaillement moteur en marche d'un hélicoptère est devenu une pratique acceptée/périodique au sein de la juridiction, ce qui est contraire à l'exigence que l'avitaillement moteur en marche se fasse uniquement s'il est nécessaire pour des questions de sécurité, y compris les conditions ambiantes, en vertu des publications CAP 437 et TP 4414.
- Les incidents et les leçons tirées des incidents s'étant produits à bord de l'ouvrage n'étaient pas partagés entre le propriétaire/l'exploitant de l'ouvrage et le prestataire de services d'hélicoptère.

À la suite de cette révision, l'exploitant et le prestataire de services d'hélicoptère ont reçu un rapport, et un plan est en cours pour aborder ces points. Plusieurs mesures d'atténuation ont été mises en œuvre pour éviter que la situation ne se reproduise.

LOIS

- Partie III.I de la Loi de mise en œuvre de l'Accord atlantique Canada — Terre-Neuve-et-Labrador et de la Loi provinciale sur la mise en œuvre de l'Accord atlantique Canada – Terre-Neuve-et-Labrador (Canada-Newfoundland and Labrador Atlantic Accord Implementation Newfoundland and Labrador Act)
- Règlement sur les installations pour hydrocarbures de la zone extracôtère de Terre-Neuve, articles 2, 5, 18 et TP 4414 de Transports Canada, Lignes directrices applicables aux installations destinées aux hélicoptères à bord des navires, avec toutes leurs modifications successives
- Bulletin d'application 11-01 du C-TNLOHE – Supplementary Guidance and UK Civil Aviation Authority [CAP 437 Offshore Helicopter Landing Areas - Guidance on Standards](#), avec toutes leurs modifications successives d'actions recommandées.

AUTRES RÉFÉRENCES

- [UKOOA Guidelines for the Management of Offshore Helideck Operations, numéro 5 février 2005](#)

AVIS DE SÉCURITÉ

2016.03 – Opérations héliportées

- [NORSOK C-004 Helicopter Deck on Offshore Installations](#)
- [CAA article 2008/03: Helideck Design Considerations – Environmental Effects](#)
- [Offshore Helideck Design Considerations HSE Offshore Information Sheet numéro 5/2011](#)
- [CAP 748 Aircraft Fueling and Fuel Installation Management](#)

MESURE RECOMMANDÉE

En fonction de ce qui précède, pour les exploitants et les prestataires de services d'hélicoptère qui ne l'ont pas déjà fait :

- *On recommande aux exploitants et aux prestataires de services d'hélicoptère de procéder à un examen des procédures et des listes de vérification connexes dans le but d'éliminer les affirmations ambiguës à propos des critères en matière d'atterrissage des hélicoptères et que les processus de surveillance et de vérification assurent la mise en application des critères de Transports Canada en matière d'atterrissage. Se référer aux recommandations concernant l'approche au radiophare non directionnel/radar de bord (NDB-ARA) à la suite de l'examen, par le C-TNLOHE, d'une quasi-collision entre un hélicoptère et un navire de soutien au large pour laquelle le C-TNLOHE a émis un avis de sécurité distinct (avis de sécurité n° 2016.02 du C-TNLOHE – Événement aéronautique – risque de collision).*
- *On recommande aux exploitants et aux prestataires de services d'hélicoptère de passer en revue les procédures et les listes de vérification pour inclure des critères vis-à-vis du vent léger ou absent, de la direction du vent et des emplacements de l'échappement dans les critères pour les avis de feu vert aux pilotes des hélicoptères. Il s'agit notamment de tirer parti de la technologie, dans la mesure du possible de façon, pour calculer avec plus d'objectivité le moment auquel une zone d'atterrissage d'hélicoptère est « verte » (c.-à-d., vents, plafond, visibilité, tangage, etc.). De plus, on demande aux exploitants d'examiner l'emplacement des traînées d'échappement actuelles et de déterminer si d'autres mesures (p. ex., système de visualisation des traînées d'échappement) peuvent être prises pour réduire le risque envers les hélicoptères.*
- *On recommande aux exploitants, conjointement avec leur prestataire de services d'hélicoptère, d'examiner leurs évaluations des risques collectives pour s'assurer que toutes les sources d'inflammation d'un hélicoptère aient été identifiées, que toutes les sources d'émission à bord d'un ouvrage aient été identifiées et que les mesures en place soient appropriées, efficaces et communiquées au personnel concerné par l'exploitation des hélicoptères.*
- *On recommande aux exploitants d'examiner les documents en place qui décrivent les zones dangereuses, le fonctionnement de l'équipement dans les zones dangereuses, l'objectif du système d'arrêt d'urgence pour ce qui est d'isoler toutes les sources d'inflammation et le fonctionnement continu de l'équipement de la zone dangereuse, et ce, même après un arrêt d'urgence, en plus de s'assurer que les objectifs des systèmes de sécurité en place soient consignés et communiqués de manière appropriée.*
- *On recommande aux exploitants et aux prestataires de services d'hélicoptère de passer en revue l'exigence d'installation d'un système d'alerte visuelle automatique sur l'hélicoptère ou à proximité en présence d'un problème (comme une émission de gaz imminente ou les conditions ambiantes)*

AVIS DE SÉCURITÉ

2016.03 – Opérations hélicoptées

pouvant représenter un danger pour l'hélicoptère ou ses occupants.

- *On recommande aux exploitants et aux prestataires de services d'hélicoptère de passer en revue les mesures en place afférentes aux systèmes de détection des défauts de mise à la terre ou de résistance de terre avec le système de ravitaillement pour hélicoptères et d'agir afin d'aborder les lacunes notées.*
- *On recommande aux exploitants et aux prestataires de services d'hélicoptère de passer en revue les procédures d'intervention en cas d'urgence en place pour veiller à ce que des procédures appropriées et efficaces soient en place et mises en application en cas d'émission de gaz ou autre situation d'urgence nécessitant un avis rapide aux pilotes d'hélicoptères concernant la situation imminente.*
- *On recommande aux exploitants et aux prestataires de services d'hélicoptère de passer en revue leurs pratiques d'avitaillement moteur en marche et de s'assurer qu'elles soient conformes aux exigences réglementaires et que tous les dangers et risques associés à cette activité aient été abordés et que les mesures appropriées aient été mises en œuvre.*
- *On recommande aux exploitants de concevoir un processus de partage des incidents et des autres leçons tirées avec leur prestataire de services d'hélicoptère et les autres exploitants pour les incidents survenus à bord d'un ouvrage afin d'augmenter le degré de sensibilisation aux dangers des pilotes d'hélicoptères et des autres exploitants.*

Le présent avis doit être affiché à bord des ouvrages exploités en vertu d'une autorisation délivrée par le C-TNLOHE, dans un endroit bien en vue, et accessible à tous les employés du lieu de travail.

Veuillez poser vos questions à propos du présent avis de sécurité à un agent de sécurité du C-TNLOHE à l'adresse indiquée ci-dessous.

Canada-Terre-Neuve-et-Labrador L'Office des hydrocarbures extracôtiers

240 Waterford Bridge Road, The Tower Corporate Campus - West Campus Hall, Bureau 7100, St. John's, T.-N.-L. A1E 1E2, Tél. : (709) 778-1400