



ASSEMBLÉE — 39^e SESSION

COMMISSION TECHNIQUE

Point 35 : Sécurité de l'aviation et normalisation de la navigation aérienne

PROGRÈS RÉALISÉS DANS LA MISE AU POINT DE PRODUITS DE REMPLACEMENT DES HALONS POUR LES SYSTÈMES D'EXTINCTION DES AÉRONEFS

(Note présentée par le Conseil de l'OACI)

RÉSUMÉ ANALYTIQUE

La 38^e session de l'Assemblée a chargé le Conseil de rendre compte à la prochaine session ordinaire de l'Assemblée d'un calendrier pour le remplacement des halons dans les systèmes d'extinction des compartiments de fret.

En octobre 2015, une réunion de coordination du remplacement des halons s'est tenue avec les instances de réglementation, les organisations internationales et l'industrie pour faire le point sur le remplacement des halons, les réserves, la contamination et les activités futures concernant le remplacement des halons dans les systèmes d'extinction des aéronefs. Donnant suite à la résolution de la 38^e session de l'Assemblée, la réunion s'est aussi employée à établir des échéances pour le remplacement des halons dans les systèmes d'extinction des compartiments de fret (voir la Résolution A38-9). Découlant des travaux de la réunion, un nouveau calendrier est proposé dans le projet de résolution amendé ci-joint.

Suite à donner : L'Assemblée est invitée à examiner le présent rapport et à adopter la résolution sur les produits de remplacement des halons présentée en appendice, qui annule et remplace la Résolution A38-9.

<i>Objectifs stratégiques :</i>	La présente note de travail se rapporte à l'Objectif stratégique Sécurité.
<i>Incidences financières :</i>	Les activités mentionnées dans la présente note seront entreprises sous réserve de la disponibilité de ressources dans le budget du Programme ordinaire 2017-2019 et/ou de contributions extrabudgétaires.
<i>Références :</i>	Doc 7300, <i>Convention relative à l'aviation civile internationale</i> Doc 10022, <i>Résolutions de l'Assemblée en vigueur</i> (au 4 octobre 2013) Lettre AN 3/25.1-16/6

1. INTRODUCTION

1.1 La présente note fait le point sur la production de produits de remplacement des halons pour les systèmes d'extinction des aéronefs, et propose un nouveau calendrier pour le remplacement des halons dans les compartiments de fret, comme suite à la Résolution A38-9 de l'Assemblée.

2. ANALYSE

2.1 La production des halons a été interdite et les réserves de ce gaz diminuent. Bien que l'on dispose encore de halons à utiliser dans les aéronefs grâce au recyclage des réserves existantes et que les États aient pris des mesures pour atténuer la contamination que ce gaz provoque, le risque potentiel de contamination des réserves demeure entier. Compte tenu de ces problèmes et de leur incidence potentielle sur la sécurité, la transition en temps opportun des halons à des produits de remplacement sûrs et efficaces devient désormais urgente.

2.2 Actuellement, les halons sont utilisés pour l'extinction des incendies à bord des aéronefs dans quatre applications de systèmes d'extinction, à savoir les toilettes, les cabines, les nacelles des moteurs et les GAP, et les compartiments de fret. Le Groupe de travail international sur la protection incendie des systèmes de bord (IASFPWG) a élaboré des spécifications de performances minimales (MPS) pour ces quatre applications dans les aéronefs ; des produits de remplacement répondant à ces MPS sont déjà disponibles sur le marché pour trois de ces applications.

2.3 Les dispositions de l'Annexe 6 — *Exploitation technique des aéronefs* et de l'Annexe 8 — *Navigabilité des aéronefs* fixent le calendrier pour l'utilisation d'un produit de remplacement des halons pour l'extinction des incendies à bord des aéronefs dans trois des quatre applications d'extinction, comme suit :

- a) les systèmes d'extinction équipant les toilettes des aéronefs, produits après le 31 décembre 2011 ;
- b) les extincteurs portatifs utilisés à bord des aéronefs, produits après le 31 décembre 2016 ;
- c) les systèmes d'extinction équipant les nacelles des moteurs et les groupes auxiliaires de puissance (GAP) des aéronefs pour lesquels une demande de certification de type sera présentée après le 31 décembre 2014.

2.4 L'OACI a tenu deux réunions internationales de coordination pour le remplacement des halons (IHRCM) en même temps que des réunions de l'IASFPWG, en octobre 2014 et en octobre 2015, avec la participation de responsables nationaux des réglementations, d'organisations internationales, de constructeurs d'aéronefs et de fabricants d'extincteurs. Parmi les sujets examinés, il a été question de l'état d'avancement d'éventuels produits de remplacement des halons¹ pour les compartiments de fret. Lors de la réunion d'octobre 2015, le Conseil international de coordination des associations d'industries aérospatiales (ICCAIA) a fait savoir que si l'on se fonde sur les attentes de l'industrie, un système de remplacement des halons dans les compartiments de fret serait disponible pour les nouvelles conceptions

¹ Les documents de référence concernant les progrès réalisés dans la mise au point de produits de remplacement des halons pour les systèmes d'extinction des aéronefs sont disponibles en anglais seulement à l'adresse <http://www.icao.int/Meetings/a39/Pages/documentation-reference-documents.aspx>.

de type d'aéronef dans environ neuf ans. Se fondant sur cette information, l'ICCAIA a recommandé que l'on fixe à 2024 le remplacement des halons pour les nouvelles conceptions de type d'aéronef.

2.5 Lors de cette même réunion, le Comité des choix techniques pour les halons (HTOC) du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) a indiqué que, d'après leur modèle pour les halons recyclés existants, le volume estimé des banques de halons à l'échelle mondiale en 2014² se présentait comme suit : halons 1211 – 33 000 tonnes métriques (tm) ; halons 1301 – 43 000 tm ; et halons 2402 – 9 000 tm.

2.6 Donnant suite à la Résolution A38-9, la Secrétaire générale a fait envoyer, en date du 1^{er} février 2016, la lettre AN 3/25.1-16/6 dans laquelle sont demandés des renseignements sur les réserves de halons accessibles à l'industrie de l'aviation civile dans chaque État, pour de futures opérations.

2.7 Quarante-quatre États et une organisation internationale ont répondu à cette lettre. La plupart des États n'étaient pas assurés que leurs réserves de halons suffisent aux besoins de l'aviation nationale, tandis que d'autres ont répondu que leur industrie aéronautique s'en remet à des sources externes pour s'approvisionner en halons.

2.8 Le nombre limité des réponses indique bien que les États ne connaissent pas le niveau des réserves de halons dont dispose l'aviation civile. Les estimations du PNUE en ce qui concerne les halons recyclés existants sont donc les chiffres les plus fiables qui puissent être utilisés.

2.9 Selon le scénario le plus optimiste, les quantités de halons recyclés ne suffiraient plus pour les besoins de l'aviation civile d'ici 2046. Ces hypothèses optimistes étaient fondées sur le volume de halons qui reste dans les réserves mondiales – celles-ci étant de 17 000 tm selon les rapports – et sur le taux d'émission annuelle le plus bas d'environ 2,5 %. Si l'on retient les hypothèses les moins optimistes, les quantités de halons recyclés ne suffiraient pas pour les besoins de l'aviation civile d'ici 2034. Ces hypothèses les moins optimistes étaient fondées sur un rapport établissant les réserves mondiales de halons à 14 000 tm et sur le taux d'émission annuelle le plus élevé de 7 à 8 %.

3. CONCLUSION

3.1 Pour remplacer les halons, il faudra continuer à assurer une coopération et une coordination entières entre toutes les parties prenantes pour mettre au point des agents de rechange viables. À cette fin, l'OACI continuera de collaborer avec toutes les parties prenantes pour élaborer des solutions.

3.2 Il est recommandé que l'OACI envisage de fixer un mandat pour le remplacement des halons dans les compartiments de fret des aéronefs civils pour lesquels une nouvelle demande de certification de type a été présentée pour le 31 décembre 2024 ou après. Cette échéance accorderait suffisamment de temps aux fabricants pour passer à la production de produits sans halon pour les nouvelles conceptions de type d'aéronef, et permettrait aux États de certifier ces aéronefs.

3.3 L'acquisition des halons provient exclusivement de la récupération, de la régénération et du recyclage de halons ; à mesure que les réserves diminuent, il faut s'attendre à ce que le coût croissant

² Les documents de référence concernant les stocks mondiaux de halons sont disponibles en anglais seulement à l'adresse <http://www.icao.int/Meetings/a39/Pages/documentation-reference-documents.aspx>.

des halons aiguillonnera les marchés et, combiné au mandat de réglementation, poussera l'industrie à accélérer la transition vers des solutions de remplacement sans halon et à réduire au minimum le gaspillage des réserves existantes. Les efforts soutenus de l'industrie pour parvenir à des solutions communes dans des délais réalistes méritent d'être reconnus et appuyés.

APPENDICE

PROJET DE RÉSOLUTION SOUMIS À LA 39^e SESSION DE L'ASSEMBLÉE POUR ADOPTION

Résolution 35/xx : Remplacement des halons

L'Assemblée,

Reconnaissant l'importance des systèmes d'extinction d'incendie des aéronefs pour la sécurité des vols,

Reconnaissant que les hydrocarbures halogénés (halons) ont été pendant plus de cinquante ans les principaux agents extincteurs utilisés dans les systèmes d'extinction d'incendie des aéronefs civils,

Considérant que, suite à une entente internationale, la production de halons a cessé parce que leur présence dans l'atmosphère contribue à l'appauvrissement de la couche d'ozone et aux changements climatiques,

Reconnaissant qu'il faut faire davantage en raison de la diminution des réserves disponibles de halons et de l'incertitude les concernant et que la communauté environnementale continue de s'inquiéter du fait que l'on n'a pas mis au point de produits de remplacement des halons pour tous les systèmes d'extinction d'incendie des aéronefs civils,

Reconnaissant que les spécifications de performances minimales pour chaque application de halons ont déjà été élaborées par le Groupe de travail international sur la protection incendie des systèmes de bord, avec la participation de l'industrie et des autorités chargées de la réglementation,

Reconnaissant qu'il existe des exigences strictes spécifiques aux aéronefs pour chaque application de halons qui doivent être satisfaites avant qu'un produit de remplacement ne puisse être introduit,

Reconnaissant que l'industrie des constructeurs d'aéronefs a établi des mécanismes pour la participation des parties prenantes à l'élaboration de solutions communes pour le remplacement des halons ~~dans les applications d'extinction des incendies des moteurs [Groupes auxiliaires de puissance (GAP)] et d'~~ selon un calendrier réaliste ~~pour ce remplacement~~ dans les applications concernant les compartiments de fret,

Reconnaissant que, comme leur production est interdite en vertu d'une entente internationale, les halons sont désormais obtenus exclusivement par récupération, régénération et recyclage et que le recyclage des halons doit donc être rigoureusement contrôlé pour prévenir la possibilité que des halons contaminés ne soient fournis à l'industrie aéronautique civile,

Reconnaissant que toute stratégie doit dépendre de produits de remplacement qui ne constituent pas un risque inacceptable pour l'environnement ou la santé, comparativement aux halons qu'ils visent à remplacer,

1. *Prie instamment* les États et leur industrie aéronautique d'accélérer la mise au point et l'introduction de produits de remplacement acceptables pour les halons présents dans les systèmes

Appendice

d'extinction d'incendie des compartiments de fret ~~des aéronefs et des moteurs/groupe~~s auxiliaires de puissance, et de poursuivre les travaux visant à améliorer les produits de remplacement des halons utilisés dans les extincteurs portatifs ;

2. *Prie instamment* les États de déterminer et de surveiller leurs réserves de halons et la qualité des halons ;

3. *Encourage* l'OACI à continuer de collaborer avec le Groupe de travail international sur la protection incendie des systèmes de bord et avec le Secrétariat de l'ozone du Programme des Nations Unies pour l'environnement, par l'intermédiaire de son Comité des choix techniques pour les halons du Groupe de l'évaluation technique et économique, concernant la question des produits de remplacement des halons dans l'aviation civile ;

4. *Encourage* les États à collaborer avec le consortium des industries aux applications moteurs GAP et au Groupe de travail sur le remplacement des halons destinés aux compartiments de fret établis par le Conseil international de coordination des associations d'industries aérospatiales (ICCAIA) ;

5. *Encourage* les États à appuyer les mesures visant à réduire au minimum les émissions de halons non nécessaires qui surviennent en l'absence de tout incendie menaçant la sécurité et à assurer une meilleure gestion et préservation des réserves de halons existants ;

~~5. *Prie instamment* les États d'informer régulièrement l'OACI de leurs réserves de halons et charge le Secrétaire général de rendre compte des résultats au Conseil ;~~

6. *Charge* le Conseil de fixer un mandat ~~de soumettre à la prochaine session ordinaire de l'Assemblée un délai~~ pour le remplacement des halons présents dans les systèmes d'extinction d'incendie des compartiments de fret utilisés dans les aéronefs pour lesquels une demande de certification de type sera présentée après une date déterminée à l'horizon de 2024 ;

7. *Déclare* que la présente résolution remplace la Résolution ~~A37-9~~A38-9.