



Doc 9284-AN/905
Édition 2015-2016
SUPPLÉMENT
ADDITIF
23/2/16

ORGANISATION DE L'AVIATION CIVILE INTERNATIONALE

**SUPPLÉMENT AUX INSTRUCTIONS TECHNIQUES
POUR LA SÉCURITÉ DU TRANSPORT AÉRIEN
DES MARCHANDISES DANGEREUSES**

ÉDITION 2015-2016

ADDITIF

Prière d'introduire les modifications ci-jointes dans l'édition 2015-2016 du Supplément aux Instructions techniques (Doc 9284).

**SUPPLÉMENT AUX INSTRUCTIONS TECHNIQUES
POUR LA SÉCURITÉ DU TRANSPORT AÉRIEN
DES MARCHANDISES DANGEREUSES**

Les modifications ci-après, approuvées et publiées par décision du Conseil de l'OACI, doivent être incorporées dans l'édition 2015-2016 du Supplément aux Instructions techniques (Doc 9284), la date d'application étant fixée au 1^{er} avril 2016 :

Dans la Partie S-1, *ajouter* le nouveau Chapitre 4 suivant :

Chapitre 4

ORIENTATIONS À L'INTENTION DES ÉTATS SUR LE TRANSPORT EN FRET DES PILES AU LITHIUM

4.1 INTRODUCTION

4.1.1 Les piles au lithium peuvent être l'objet d'un emballement thermique, une réaction en chaîne qui donne lieu à un échauffement spontané répété et à la décharge de l'énergie accumulée dans la pile. Lorsqu'une pile est en emballement thermique, elle peut dégager suffisamment d'énergie pour déclencher l'emballement thermique des piles adjacentes. De nombreuses causes peuvent être à l'origine de ce phénomène, notamment une conception médiocre des cellules, des défauts de fabrication des cellules et des dommages extérieurs. Il a été démontré par des essais que l'emballement thermique peut causer un incendie et/ou une explosion.

4.1.2 Une interdiction de transporter des **piles au lithium métal** — n° ONU 3090 comme fret à bord des aéronefs de passagers a été introduite dans l'édition 2015-2016 des Instructions techniques, étant donné que l'on savait que les systèmes de protection incendie des compartiments de fret ne peuvent maîtriser les incendies de lithium métal. Des résultats d'essais plus récents ont démontré que les incendies touchant des colis contenant de fortes concentrations de **piles au lithium ionique** — n° ONU 3480 pouvaient dépasser la capacité des systèmes d'extinction des compartiments de fret. On entend par forte concentration de piles ou de batteries au lithium ionique toute quantité pouvant dépasser les caractéristiques de protection incendie des compartiments de fret, ce qui dépend d'un certain nombre de variables, dont la composition chimique, la taille, la conception et les quantités des piles ou des batteries, ainsi que de la configuration du compartiment cargo. L'impossibilité de déterminer de manière absolue la quantité de piles ou de batteries au lithium ionique qui ne présente aucun danger et l'absence d'une norme d'emballage permettant d'atténuer les risques ont mené à la décision d'introduire une interdiction de transporter des **piles au lithium ionique** — n° ONU 3480 comme fret à bord des aéronefs de passagers.

4.1.3 L'élaboration d'une norme d'emballage fondée sur la performance pour les piles au lithium ionique est actuellement en cours. Il est prévu que lorsque cette norme sera complétée et que toutes les mesures supplémentaires nécessaires pour atténuer les risques auront été établies, un amendement sera apporté aux Instructions techniques pour permettre le transport de ces piles comme fret à bord des aéronefs de passagers.

4.1.4 Les critères ci-après devraient, au minimum, être déterminés dans le cadre de l'évaluation des risques pour la sécurité lorsqu'on examine si l'on doit ou non accorder une dérogation autorisant le transport des **piles au lithium ionique** — n° ONU 3480 comme fret à bord d'un aéronef de passagers au titre de la disposition particulière A201 :

- a) les capacités de l'exploitant ;
 - b) la capacité globale de l'aéronef et de ses systèmes ;
 - c) le colis et l'emballage ;
 - d) la quantité de piles et de batteries ;
 - e) les caractéristiques de rétention des unités de chargement ;
 - f) les dangers spécifiques et les risques pour la sécurité associés à chaque type de pile et de batterie à transporter, seul ou avec d'autres ;
 - g) la composition chimique des piles et des batteries.
-

Dans la Partie S-3, Chapitre 4, Tableau S-3-1, page S-3-4-31, *ajouter* la nouvelle rubrique suivante :

Matière ou objet	N° ONU	Classe ou division	Risques subsidiaires	Étiquettes	Divergences des États	Dispositions particulières	Groupe d'emballage ONU	Quantité exemptée	Aéronefs de passagers et aéronefs cargos		Aéronefs cargos seulement	
									Instruction d'emballage	Quantité nette maximale par colis	Instruction d'emballage	Quantité nette maximale par colis
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Piles au lithium ionique (y compris les piles au lithium ionique à membrane polymère)	3480	9		Marchandises diverses	US 3	A88 A99 A154 A164 A183 A201 A331		E0	INTERDIT		Voir 965	

Dans la Partie S-3, Chapitre 6, Tableau S-3-4, page S-3-6-3, *ajouter* la nouvelle disposition particulière suivante :

- A331 Les piles ou les batteries au lithium ionique peuvent être présentées en vue de leur transport à bord d'un aéronef cargo seulement dans un état de charge supérieur à 30 % de leur capacité nominale avec l'approbation de l'État d'origine et de l'État de l'exploitant et dans les conditions que lesdites autorités auront fixées par écrit. Lorsqu'on examine une demande d'approbation, on devrait au minimum prendre en compte les critères suivants visant à atténuer les risques qui se présentent au niveau de la pile, de la batterie ou du colis si de la chaleur, de la fumée ou des flammes s'échappent d'une pile ou d'une batterie au lithium :
- aucune quantité dangereuse de flammes n'est permise à l'extérieur du colis ;
 - la température de la surface externe du colis ne doit pas dépasser la valeur à laquelle s'enflammeraient des matériaux d'emballage adjacents ou se déclencherait l'emballement thermique des piles ou des batteries dans des colis adjacents ;
 - aucun fragment dangereux ne doit s'échapper du colis et ce dernier doit conserver son intégrité structurelle ;
 - la quantité de vapeurs inflammables qui se dégage doit être inférieure à la quantité de gaz qui, lorsqu'elle est mélangée à de l'air et s'enflamme, causerait une pulsation de pression pouvant détacher les panneaux protégeant le compartiment cargo de l'aéronef contre les surpressions ou endommager le revêtement du compartiment cargo.