



**NOTE DE TRAVAIL**

**GROUPE D'EXPERTS SUR LES MARCHANDISES DANGEREUSES (DGP)**

**VINGT-SEPTIÈME RÉUNION**

**Montréal, 16 – 20 septembre 2019**

- Point 2 : Gestion des risques de sécurité propres au transport aérien et détection des anomalies**  
**2.3 : Élaboration, s'il y a lieu, de propositions d'amendement du *Supplément aux Instructions techniques pour la sécurité du transport aérien des marchandises dangereuses* (Doc 9284SU) à introduire dans l'édition de 2021-2022**

**POSSIBILITÉ D'UTILISER DE GRANDS EMBALLAGES  
AU TITRE DE L'INSTRUCTION D'EMBALLAGE 910**

(Note présentée par D. Brennan)

**RÉSUMÉ**

La présente note propose qu'il soit envisagé de permettre, au titre de l'instruction d'emballage 910, l'utilisation de grands emballages pour le transport de grosses batteries au lithium prototypes et des batteries au lithium fabriquées en petits lots, qui n'ont pas été testées conformément aux prescriptions des épreuves de la sous-section 38.3 de la Partie III du *Manuel d'épreuves et de critères* de l'ONU.

Le Groupe DGP est invité à examiner l'amendement de l'instruction d'emballage 910 du Supplément ainsi que des modifications corrélatives, comme indiqué dans les appendices à la présente note.

**1. INTRODUCTION**

1.1 Working papers were presented to the eighteenth and nineteenth working group meetings of the Dangerous Goods Panel (DGP-WG/18, Montréal, 1 to 5 October 2019 and DGP-WG/19, Montréal, 1 to 5 April 2019) proposing to permit large packagings for prototype or low production run lithium batteries shipped under an approval in accordance with Special Provision A88.

1.2 Following discussion at DGP-WG/19, a revised proposal, incorporating comments provided by panel members, was submitted in a flimsy (see paragraph 3.2.3.3 of the DGP-WG/19

---

\* Seuls le résumé et l'appendice sont traduits.

Report). There was overall support for the revised proposal, although panel members requested more time to consult with their experts before agreeing to the proposed changes.

1.3           Comments have been provided by a number of States and the proposals in this working paper have taken those comments into account.

**2.       ACTION BY THE DGP**

2.1           The DGP is invited to consider the changes to the Supplement and Packing Instruction 910 as shown in the appendices to this working paper.

-----

## APPENDICE A

### PROPOSITION D'AMENDEMENT DU SUPPLÉMENT AUX INSTRUCTIONS TECHNIQUES, PARTIE S-4

## Partie S-4

(...)

### Chapitre 13

## GRANDS EMBALLAGES

*Note.— Le présent chapitre ne correspond à aucun chapitre des Instructions techniques.*

### 13.1 GÉNÉRALITÉS

Les grands emballages peuvent être utilisés pour le transport d'objets en conformité avec les dispositions du présent chapitre uniquement quand les conditions suivantes sont remplies :

- a) le transport est effectué par un aéronef cargo seulement ;
- b) l'approbation des autorités compétentes de l'État d'origine et de l'État de l'exploitant a été obtenue ;
- c) l'utilisation de grands emballages est spécifiquement prévue dans la partie S-4 ou l'indication dans la colonne 13 du Tableau 3-1 des Instructions techniques est « Illimitée ».

(...)

-----



## APPENDICE B

### PROPOSITION D'AMENDEMENT DU SUPPLÉMENT AUX INSTRUCTIONS TECHNIQUES, PARTIE S-4

## Partie S-4

## INSTRUCTIONS D'EMBALLAGE

### RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES RELATIFS À LA PARTIE 4 DES INSTRUCTIONS TECHNIQUES

(...)

#### Chapitre 11

### CLASSE 9 — MARCHANDISES DANGEREUSES DIVERSES

#### Instruction d'emballage 910

Aéronefs cargos seulement

##### Introduction

La présente instruction s'applique aux piles ou aux batteries classées sous les n<sup>os</sup> ONU 3090, 3091, 3480 et 3481 dont le lot de production annuelle compte un maximum de 100 et aux piles et aux batteries prototypes de pré-production lorsque ces prototypes sont transportés pour être éprouvés.

##### Prescriptions générales

Les prescriptions de la Partie 4, Chapitre 1, des Instructions techniques doivent être respectées.

L'état de charge des piles et des batteries au lithium ionique présentées au transport ne doit pas dépasser 30 % de leur capacité nominale à moins que l'État d'origine et l'État de l'exploitant n'aient expressément approuvé un état de charge plus élevé.

##### PRESCRIPTIONS SUPPLÉMENTAIRES D'EMBALLAGE

- Les emballages, y compris les grands emballages, doivent répondre aux spécifications de performances du groupe d'emballage I.
- Les piles et les batteries doivent être protégées contre les courts-circuits. Cette protection est assurée notamment :
  - par une protection individuelle des bornes des batteries ;
  - par un emballage intérieur qui empêche tout contact entre les piles et les batteries ;
  - quand les batteries sont dotées de bornes en retrait conçues à cette fin ; ou
  - par l'utilisation d'un matériau de rembourrage non conducteur d'électricité et non combustible pour combler les espaces vides entre les piles et les batteries dans l'emballage.

*Piles et batteries emballées avec un équipement*

- 1) Les batteries et les piles, y compris les équipements, de tailles, formes ou masses différentes doivent être placées dans un emballage extérieur d'un modèle type éprouvé figurant dans la liste ci-après à condition que la masse brute totale du colis ne dépasse pas la masse brute pour laquelle le modèle type a été éprouvé. Il est permis d'utiliser de grands emballages rigides, tels que ceux indiqués ci-dessous, pour une seule batterie, y compris lorsqu'elle est emballée avec l'équipement ou contenue dans celui-ci.
- 2) Chaque pile ou batterie doit être emballée individuellement dans un emballage intérieur placé dans un emballage extérieur.
- 3) Chaque emballage intérieur doit être complètement entouré d'un isolant thermique non combustible et non conducteur d'électricité en quantité suffisante pour assurer une protection contre tout dégagement de chaleur dangereux.
- 4) Des mesures appropriées doivent être prises pour réduire le plus possible les effets des vibrations et des chocs et empêcher le déplacement des piles ou des batteries à l'intérieur du colis qui pourrait les endommager et rendre leur transport dangereux. Un matériau de rembourrage non combustible et non conducteur d'électricité peut être utilisé à cette fin.
- 5) La non-combustibilité doit être évaluée conformément à une norme reconnue dans l'État où l'emballage est conçu ou fabriqué.
- 6) Dans le cas où la masse nette d'une pile ou d'une batterie est supérieure à 30 kg, l'emballage extérieur ne doit en contenir qu'une seule. **[la modification ne s'applique pas en français]**

*Piles et batteries contenues dans un équipement*

- 1) Des équipements de tailles, formes ou masses différentes doivent être placés dans un emballage extérieur d'un modèle type éprouvé figurant dans la liste ci-après à condition que la masse brute totale du colis ne dépasse pas la masse brute pour laquelle le modèle type a été éprouvé.
- 2) L'équipement doit être construit ou emballé de façon qu'il ne puisse être mis en marche accidentellement au cours du transport.
- 3) Des mesures appropriées doivent être prises pour réduire le plus possible les effets des vibrations et des chocs et empêcher le déplacement de l'équipement à l'intérieur du colis qui pourrait l'endommager et rendre son transport dangereux. Quand un matériau de rembourrage est utilisé à cette fin, il doit être non combustible et non conducteur d'électricité.
- 4) La non-combustibilité doit être évaluée conformément à une norme reconnue dans l'État où l'emballage est conçu ou fabriqué.

*~~Équipement ou batteries~~ Emballages non soumis aux prescriptions de la Partie 6 des Instructions techniques*

~~L'équipement ou les batteries au lithium ayant une masse de 12 kg ou plus et un boîtier extérieur solide et résistant aux chocs, ou les ensembles de batteries de ce type, peuvent être placés dans des emballages extérieurs solides ou des enveloppes protectrices solides qui ne sont pas soumis aux prescriptions de la Partie 6 des présentes Instructions techniques, dans les conditions spécifiées par les autorités nationales compétentes. Les conditions supplémentaires qui peuvent être prises en considération dans le processus d'agrément sont notamment les suivantes :~~

- 1) L'équipement ou la batterie doivent être suffisamment solides pour résister aux chocs et aux charges auxquels ils peuvent normalement être soumis au cours du transport, y compris les transbordements entre [engins de transport] [unités de chargement] ou entre [engins de transport] [unités de chargement] et entrepôts, ainsi que leur enlèvement d'une palette ou d'une unité de chargement pour une manutention ultérieure manuelle ou mécanique.
- 2) L'équipement ou la batterie doivent être fixés sur des berceaux ou placés dans des harasses ou dans tout autre dispositif de manutention de façon qu'ils ne puissent se détacher dans des conditions normales de transport.

**EMBALLAGES EXTÉRIEURS***Caisses*

Acier (4A)  
Aluminium (4B)  
Autre métal (4N)  
Bois naturel (4C1, 4C2)  
Bois reconstitué (4F)  
Carton (4G)  
Contreplaqué (4D)  
Plastique (4H1, 4H2)

*Fûts*

Acier (1A2)  
Aluminium (1B2)  
Autre métal (1N2)  
Carton (1G)  
Contreplaqué (1D)  
Plastique (1H2)

*Jerricans*

Acier (3A2)  
Aluminium (3B2)  
Plastique (3H2)

**GRANDS EMBALLAGES RIGIDES***Caisses*

Acier (50A)  
Aluminium (50B)  
Autre métal (50N)  
Bois naturel (50C)  
Bois reconstitué (50F)  
Carton (50G)  
Contreplaqué (50D)  
Plastique (50H)

(...)

— FIN —