



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**
2.2 : Élaboration, s'il y a lieu, de propositions d'amendement des *Instructions techniques pour la sécurité du transport aérien des marchandises dangereuses* (Doc 9284) à introduire dans l'édition de 2021-2022

RÉVISION DES EMBALLAGES AUTORISÉS DANS L'INSTRUCTION D'EMBALLAGE N° 492 ET LES INSTRUCTIONS D'EMBALLAGE N°S 870 À 872

(Note présentée par D. Brennan)

RÉSUMÉ

La présente note de travail propose une révision des instructions d'emballage n° 492 et n°s 870 à 872 dans le but d'indiquer que des emballages uniques sont autorisés, et pour assurer l'harmonisation avec les dispositions relatives aux emballages du Règlement type de l'ONU.

Suite à donner par le Groupe DGP : Le Groupe DGP est invité à considérer les révisions proposées en appendice.

1. INTRODUCTION

1.1 In reviewing the packagings that are permitted for UN 3292, **Batteries, containing sodium** and **Cells, containing sodium**, it was identified that there is an inconsistency between the packagings permitted by Packing Instruction 492 in the Technical Instructions and packing instruction P408 in the UN Model Regulations.

1.2 The Technical Instructions show that single packagings are permitted for Batteries, containing sodium but that only combination packagings are permitted for Cells, containing sodium. However, as both cells and batteries are placed directly into the (outer) packaging, then technically this is not a "combination" packaging and to refer to such is misleading and confusing for users.

* Seuls le résumé et l'appendice sont traduits.

1.3 It was also identified that requirements in P408 in the *UN Model Regulations* for cushioning material to be provided in packagings for cells is missing from Packing Instruction 492.

1.4 When further reviewing the packing instructions for other battery types, i.e. Packing Instruction 870 for UN 2794 **Batteries, wet, filled with acid** and UN 2795 **Batteries, wet, filled with alkali**, Packing Instruction 871 for UN 3028 **Batteries, dry, containing potassium hydroxide, solid**, and Packing Instruction 872 for UN 2800 **Batteries, wet, non-spillable**, similar inconsistencies on the permission for single packagings was identified.

1.5 Additionally, during the review of the permitted outer packagings for Packing Instruction 492, it was identified that plywood drum (1D) is permitted in the UN Model Regulations but not the Technical Instructions, and this packaging should also be applicable to Packing Instruction 870.

1.6 To address these inconsistencies and provide better alignment between the Technical Instructions and the UN Model Regulations, it is proposed to revise Packing Instruction 492, and Packing Instructions 870 to 872.

2. ACTION BY THE DGP

2.1 The DGP is invited to consider revising Packing Instruction 492 and Packing Instructions 870 to 872 as shown in the appendix to this working paper.

APPENDICE

PROPOSITION D'AMENDEMENT DES INSTRUCTIONS TECHNIQUES, PARTIE 4

Partie 4

INSTRUCTIONS D'EMBALLAGE

(...)

Chapitre 6

**CLASSE 4 — MATIÈRES SOLIDES INFLAMMABLES,
MATIÈRES SUJETTES À L'INFLAMMATION SPONTANÉE,
MATIÈRES QUI, AU CONTACT DE L'EAU,
ÉMETTENT DES GAZ INFLAMMABLES**

(...)

Instruction d'emballage 492

N° ONU 3292 seulement — Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

(...)

2) Prescriptions en matière de fermeture

— Les systèmes de fermeture doivent remplir les prescriptions du § 1.1.4 de la Partie 4.

EMBALLAGES COMBINÉS				EMBALLAGES UNIQUES
N° ONU et désignation officielle de transport	Conditions d'emballage	Quantité totale par colis — aéronefs de passagers	Quantité totale par colis — aéronefs cargos	
N° ONU 3292 Accumulateurs au sodium	Les batteries peuvent être présentées au transport et transportées non emballées ou placées dans des enveloppes protectrices telles que des harasses à enveloppe complète ou à lames de bois, qui ne sont pas soumises aux prescriptions de la Partie 6 des présentes Instructions.	Interdit	Illimitée	Illimitée
N° ONU 3292 Éléments d'accumulateur au sodium	Les éléments d'accumulateurs doivent être placés dans une quantité suffisante de matériau de rembourrage pour empêcher le contact entre eux et entre eux et les surfaces internes de l'emballage extérieur, et pour veiller à ce qu'il n'y ait aucun mouvement des éléments d'accumulateurs dans l'emballage externe qui rendrait leur transport dangereux.	25 kg B	Illimitée	Non

PRESCRIPTIONS D'EMBALLAGE SUPPLÉMENTAIRES POUR LES EMBALLAGES COMBINÉS

- Les emballages doivent répondre aux spécifications de performances du groupe d'emballage II.
- Les accumulateurs et les éléments d'accumulateur doivent être protégés des courts-circuits et isolés de manière à empêcher tout court-circuit.

EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Acier (4A)	Acier (1A2)	Acier (3A2)
Aluminium (4B)	Aluminium (1B2)	Aluminium (3B2)
Autre métal (4N)	Autre métal (1N2)	Plastique (3H2)
Bois naturel (4C1, 4C2)	Carton (1G)	
Bois reconstitué (4F)	Contreplaqué (1D)	
Carton (4G)	Plastique (1H2)	
Contreplaqué (4D)		
Plastique (4H1, 4H2)		

(...)

Chapitre 10**CLASSE 8 — MATIÈRES CORROSIVES**

(...)

Instruction d'emballage 870N^{os} ONU 2794 et 2795 seulement — Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

(...)

2) Prescriptions en matière de fermeture

- Les systèmes de fermeture doivent remplir les prescriptions du § 1.1.4 de la Partie 4.

EMBALLAGES COMBINÉS				EMBALLAGES UNIQUES
<i>N° ONU et désignation officielle de transport</i>	<i>Conditions d'emballage</i>	<i>Quantité totale par colis — aéronefs de passagers</i>	<i>Quantité totale par colis — aéronefs cargos</i>	
N° ONU 2794 Accumulateurs remplis d'électrolyte liquide acide N° ONU 2795 Accumulateurs remplis d'électrolyte liquide alcalin	Les accumulateurs doivent être placés dans une doublure à l'épreuve des acides et des alcalis d'une résistance suffisante et convenablement scellée pour empêcher les fuites en cas de déperdition du contenu. Les accumulateurs doivent être emballés de façon que les ouvertures de remplissage et les trous d'évent, s'il y en a, soient dirigés vers le haut ; les accumulateurs doivent être protégés des courts-circuits et calés fermement dans les emballages. La position verticale du colis doit être signalée sur celui-ci au moyen des étiquettes « Sens du colis » (Figure 5-29) comme le prescrit le Chapitre 3 de la Partie 5. Le mot « Haut » peut aussi être inscrit sur le dessus du colis	30 kg	Illimitée	Accumulateurs non emballés Non

	<p><i>Accumulateurs installés dans un équipement</i></p> <p>Si les accumulateurs sont expédiés comme partie intégrante d'un équipement assemblé, ils doivent être solidement installés et arrimés en position verticale et protégés des contacts avec d'autres objets de façon à éviter les courts-circuits. Les accumulateurs doivent être enlevés et emballés conformément à la présente instruction d'emballage si l'équipement assemblé dont ils font partie risque d'être transporté dans une position autre que verticale.</p>			
--	--	--	--	--

PRESCRIPTIONS D'EMBALLAGE SUPPLÉMENTAIRES POUR LES EMBALLAGES COMBINÉS

- Les emballages doivent répondre aux spécifications de performances du groupe d'emballage II.
- Pour les accumulateurs électriques placés dans le même emballage extérieur que de l'électrolyte, voir les instructions applicables aux n^{os} ONU 2796 et 2797.

EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)

Caisses

Acier (4A)
 Aluminium (4B)
 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)

Instruction d'emballage 871

N° ONU 3028 seulement — Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

Prescriptions générales

Les prescriptions de la Partie 4, Chapitre 1, doivent être respectées, y compris les suivantes :

1) Prescriptions en matière de compatibilité

- Les matières doivent être compatibles avec leurs emballages, comme le prescrit la section 1.1.3 de la Partie 4.
- Les emballages métalliques doivent être à l'épreuve de la corrosion ou être protégés contre celle-ci.

2) Prescriptions en matière de fermeture

- Les systèmes de fermeture doivent remplir les prescriptions du § 1.1.4 de la Partie 4.

EMBALLAGES COMBINÉS				EMBALLAGES UNIQUES
<i>N° ONU et désignation officielle de transport</i>	<i>Conditions d'emballage</i>	<i>Quantité totale par colis — aéronefs de passagers</i>	<i>Quantité totale par colis — aéronefs cargos</i>	
N° ONU 3028 Accumulateurs secs contenant de l'hydroxyde de potassium solide	Les accumulateurs doivent être calés fermement dans les emballages.	25 kg	230 kg	Non

PRESCRIPTIONS D'EMBALLAGE SUPPLÉMENTAIRES POUR LES EMBALLAGES COMBINÉS

- Les emballages doivent répondre aux spécifications de performances du groupe d'emballage II.

EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)

Caisses

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

Instruction d'emballage 872

N° ONU 2800 — Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

Prescriptions générales

Les prescriptions de la Partie 4, Chapitre 1, doivent être respectées, y compris les suivantes :

1) Prescriptions en matière de compatibilité

- Les matières doivent être compatibles avec leurs emballages, comme le prescrit la section 1.1.3 de la Partie 4.
- Les emballages métalliques doivent être à l'épreuve de la corrosion ou être protégés contre celle-ci.

2) Prescriptions en matière de fermeture

- Les systèmes de fermeture doivent remplir les prescriptions du § 1.1.4 de la Partie 4.

EMBALLAGES COMBINÉS				EMBALLAGES UNIQUES
<i>N° ONU et désignation officielle de transport</i>	<i>Conditions d'emballage</i>	<i>Quantité totale par colis — aéronefs de passagers</i>	<i>Quantité totale par colis — aéronefs cargos</i>	
N° ONU 2800 Accumulateurs inversables remplis d'électrolyte liquide	Les accumulateurs doivent être protégés contre les courts-circuits et être calés fermement dans les emballages extérieurs solides.	Illimitée	Illimitée	Non

EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)*Caisses**Fûts**Jerricans*

Emballages extérieurs solides

(...)