



**NOTE DE TRAVAIL**

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

**VINGT-NEUVIÈME RÉUNION**

**Montréal, 13 – 17 novembre 2023**

**Point 2 : Gestion des risques de sécurité propres au transport aérien et détection des anomalies**  
(Réf. : REC-A-DGS-2025)

**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 2025-2026**

**PROPOSITION DE SUPPRESSION DE LA DISPOSITION PARTICULIÈRE A164**

(Note présentée par D. Brennan)

**RÉSUMÉ**

Dans la présente note de travail il est proposé de supprimer la disposition particulière A164 des rubriques relatives aux accumulateurs, aux appareils mus par accumulateurs et aux véhicules mus par accumulateurs et de modifier la disposition A164 dans le tableau 3-3 pour lire « Code non utilisé ».

**Suite à donner par le DGP** : Le DGP est invité à :

- a) supprimer la mention de la disposition particulière A164 des rubriques du tableau 3-1 et à remplacer la formulation actuelle relative à la disposition particulière A164 par la mention « Code non utilisé » ;
- b) ajouter une exigence dans l'instruction d'emballage 952 afin que les appareils et les véhicules soient pourvus d'un moyen efficace qui en empêche la mise en marche accidentelle pour combler un manque qu'introduirait la suppression proposée de la disposition particulière A164 de la rubrique ONU 3171 — **Appareils à accumulateurs électriques ou Véhicules à accumulateurs électriques** ;

comme il est indiqué à l'appendice de la présente note de travail.

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

## 1. INTRODUCTION

1.1 Special Provision A164 was adopted into the 2009-2010 Edition of the Technical Instructions based on a proposal submitted to DGP-WG/07. This special provision requires that batteries, battery powered equipment and battery powered vehicles must be prepared for transport such that the battery is protected against short circuit; equipment and vehicles must be prevented from unintentional activation.

1.2 Currently Special Provision A164 is assigned to UN 2794, 2795, 2800, 3090, 3091, 3171, 3480 and 3481. It is proposed in DGP/29-WP/13 to extend the assignment of A164 to the new entries for sodium ion batteries, UN numbers 3551 and 3552 and the new entries for vehicles UN 3556, 3557 and UN 3558.

1.3 It is questioned if there is a need for this special provision being assigned to entries that, except for UN 2800, **Batteries, wet, non-spillable**, must always be shipped as dangerous goods and to which a packing instruction is assigned. A packing instruction that specifies detailed packing requirements, including the requirement that batteries must be protected against short circuit and equipment and vehicles with installed batteries must be prevented from unintentional activation.

1.4 For example, Packing Instruction 870 for UN 2794, **Batteries, wet, filled with acid** and UN 2795, **Batteries, wet, filled with alkali** requires that “The batteries must be packed so that the fill openings and vents, if any, are upward; they must be incapable of short-circuiting and be securely cushioned in the packagings.”.

1.5 Similar wording exists in the packing instructions for lithium batteries (Packing Instruction 965, 968), and lithium ion batteries packed with equipment (Packing Instruction 966, 969). The packing instructions for lithium batteries contained in equipment (Packing Instruction 967 and 970) require that the equipment be prevented from unintentional activation.

1.6 For UN 2800, **Batteries, wet, non-spillable**, not only is A164 assigned requiring that the battery be protected against short circuit, but the entry also has Special Provision A67 assigned, which sets out the conditions under which the battery may be determined to be “not restricted”, but A67 contains the same conditions as A164.

1.7 There is though, a gap for UN 3171, **Battery powered equipment** and **Battery powered vehicle** in Packing Instruction 952, in that there is nothing in the packing instruction that requires that the equipment and vehicles must be prevented from unintentional activation. To address this gap, it is proposed to make a revision to Packing Instruction 952 to include this requirement.

1.8 With this small revision, it is believed that Special Provision A164 is redundant and reference to A164 can be deleted from the entries identified and A164 be changed to be “Not used.”

2. **ACTION BY THE DGP**

2.1 The DGP is invited to:

- a) remove the assignment of Special Provision A164 from entries in Table 3-1 and to replace the current wording of Special Provision A164 with “Not used”; and
- b) add a requirement to Packing Instruction 952 for equipment and vehicles to be equipped with an effective means of preventing accidental activation to address a gap that the proposed removal of Special Provision A164 from UN 3171 — **Battery powered equipment** and **Battery powered vehicle** would introduce;

as shown in the appendix to this working paper.

-----



APPENDICE

PROPOSITION D'AMENDEMENT DE LA PARTIE 3 DES INSTRUCTIONS TECHNIQUES

Partie 3

LISTE DES MARCHANDISES DANGEREUSES,  
DISPOSITIONS PARTICULIÈRES ET  
QUANTITÉS LIMITÉES ET EXEMPTÉES

(...)

Chapitre 2

AGENCEMENT DE LA LISTE DES  
MARCHANDISES DANGEREUSES (TABLEAU 3-1)

(...)

Tableau 3-1. Liste des marchandises dangereuses

| Matière ou objet  | N° ONU | Classe ou division | Dangers 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                    |                       | 6                     | 7   | 8                      | 9                 | 10                                       | 11                                | 12                        | 13                                |
| Accumulateurs électriques remplis d'électrolyte liquide acide †     | 2794   | 8                  |                      | Corrosif              |                       | A51<br>A164<br>A183                               |                        | E0                | 870                                      | 30 kg                             | 870                       | 400 kg                            |
| Accumulateurs électriques remplis d'électrolyte liquide alcalin †   | 2795   | 8                  |                      | Corrosif              |                       | A51<br>A164<br>A183                               |                        | E0                | 870                                      | 30 kg                             | 870                       | 400 kg                            |
| Accumulateurs électriques inversables remplis d'électrolyte liquide | 2800   | 8                  |                      | Corrosif              |                       | A48<br>A67<br>A164<br>A183                        |                        | E0                | 872                                      | Illimitée                         | 872                       | Illimitée                         |
| Appareil mû par accumulateurs                                       | 3171   | 9                  |                      | Marchandises diverses |                       | A67<br>A87<br>A94<br>A154<br>A164<br>A182<br>A214 |                        | E0                | 952                                      | Illimitée                         | 952                       | Illimitée                         |
| Véhicule mû par accumulateurs                                       | 3171   | 9                  |                      | Marchandises diverses |                       | A67<br>A87<br>A94<br>A154<br>A164<br>A214         |                        | E0                | 952                                      | Illimitée                         | 952                       | Illimitée                         |

| Matière ou objet  | N° ONU | Classe ou division | Dangers subsidiaires | Étiquettes                               | Divergences des États | Dispositifs particuliers  | 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                    |  | 6                     | 7   | 8                      | 9                 | 10                                       | 11                                | 12                        | 13                                |
| <b>Piles au lithium ionique</b> (y compris les piles au lithium ionique à membrane polymère)                              | 3480   | 9                  |                      | Marchandises diverses — Piles au lithium | US 3                  | A88<br>A99<br>A154<br>A164<br>A183<br>A201<br>A213                |                        | E0                | INTERDIT                                 |                                   | Voir                      | 965                               |
| <b>Piles au lithium ionique contenues dans un équipement</b> (y compris les piles au lithium ionique à membrane polymère) | 3481   | 9                  |                      | Marchandises diverses — Piles au lithium | US 3                  | A48<br>A88<br>A99<br>A154<br>A164<br>A181<br>A185<br>A213<br>A220 |                        | E0                | 967                                      | 5 kg                              | 967                       | 35 kg                             |
| <b>Piles au lithium ionique emballées avec un équipement</b> (y compris les piles au lithium ionique à membrane polymère) | 3481   | 9                  |                      | Marchandises diverses — Piles au lithium | US 3                  | A88<br>A99<br>A154<br>A164<br>A181<br>A185<br>A213                |                        | E0                | 966                                      | 5 kg                              | 966                       | 35 kg                             |
| <b>Piles au lithium métal</b> (y compris les piles à alliage de lithium) †  | 3090   | 9                  |                      | Marchandises diverses — Piles au lithium | US 2<br>US 3          | A88<br>A99<br>A154<br>A164<br>A183<br>A201<br>A213                |                        | E0                | INTERDIT                                 |                                   | Voir                      | 968                               |
| <b>Piles au lithium métal contenues dans un équipement</b> (y compris les piles à alliage de lithium) †                   | 3091   | 9                  |                      | Marchandises diverses — Piles au lithium | US 2<br>US 3          | A48<br>A88<br>A99<br>A154<br>A164<br>A181<br>A185<br>A213<br>A220 |                        | E0                | 970                                      | 5 kg                              | 970                       | 35 kg                             |
| <b>Piles au lithium métal emballées avec un équipement</b> (y compris les piles à alliage de lithium) †                   | 3091   | 9                  |                      | Marchandises diverses — Piles au lithium | US 2<br>US 3          | A88<br>A99<br>A154<br>A164<br>A181<br>A185<br>A213                |                        | E0                | 969                                      | 5 kg                              | 969                       | 35 kg                             |

Réviser les modifications apportées au tableau 3-1 proposées dans la note DGP/29-WP/13 en supprimant la disposition A164 de la colonne 7 pour les nouvelles rubriques proposées suivantes :

N° ONU 3551 — **Accumulateurs au sodium ionique**

N° ONU 3552 — **Accumulateurs au sodium ionique contenus dans un équipement**

N° ONU 3552 — **Accumulateurs au sodium ionique emballés avec un équipement**

---

N° ONU 3556 — Véhicule mû par une batterie au lithium ionique  
N° ONU 3557 — Véhicule mû par une batterie au lithium métal  
N° ONU 3558 — Véhicule mû par une batterie au sodium ionique

---

(...)

**Chapitre 3****DISPOSITIONS PARTICULIÈRES****Tableau 3-2. Dispositions particulières**

| <i>IT</i> | <i>ONU</i>   |
|-----------|--|
| (...)     |  |
| A164      | <p>Les accumulateurs ou les dispositifs, appareils ou véhicules alimentés par accumulateur qui risquent de produire un dégagement dangereux de chaleur doivent être préparés pour le transport de manière à éviter :</p> <p>a) <del>les courts-circuits (par exemple, dans le cas de batteries, en isolant de manière efficace les bornes non protégées, ou, dans le cas de pièces d'équipement, en débranchant la batterie et en isolant les bornes non protégées);</del></p> <p>b) <del>un actionnement accidentel.</del></p> <p>Code non utilisé.</p> |
| (...)     |  |



## Partie 4

# INSTRUCTIONS D'EMBALLAGE

(...)

## Chapitre 11

### CLASSE 9 — MARCHANDISES DANGEREUSES DIVERSES

(...)

#### Instruction d'emballage 952

N° ONU 3171 seulement — Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

(Voir l'instruction d'emballage 220 pour les machines et les moteurs fonctionnant au gaz inflammable, l'instruction d'emballage 378 pour les machines et les moteurs fonctionnant au liquide inflammable, l'instruction d'emballage 950 pour les véhicules à propulsion par liquide inflammable, l'instruction d'emballage 951 pour les véhicules à propulsion par gaz inflammable ou l'instruction d'emballage 972 pour les moteurs ou les machines contenant seulement des carburants dangereux pour l'environnement)

(...)

#### PRESCRIPTIONS SUPPLÉMENTAIRES D'EMBALLAGE

Cette rubrique s'applique aux véhicules et aux appareils qui fonctionnent à l'aide d'accumulateurs à électrolyte liquide, ou de batteries au sodium ou au lithium et qui sont transportés avec ces accumulateurs en place. Exemple de véhicules et d'appareils de ce genre : les voitures électriques, les tondeuses à gazon, les fauteuils roulants et autres moyens de déplacement. Les véhicules qui contiennent aussi un moteur à combustion interne doivent être expédiés au titre du n° ONU 3166 Véhicules à propulsion par gaz inflammable (voir l'instruction d'emballage 951) ou véhicule à propulsion par liquide inflammable (voir l'instruction d'emballage 950), selon le cas.

Lorsque les véhicules risquent d'être manutentionnés dans une position autre que verticale, ils doivent être assujettis dans un solide emballage extérieur rigide du type indiqué ci-dessous par des dispositifs capables de les retenir dans l'emballage extérieur de manière à éviter tout mouvement pendant le transport qui pourrait en modifier l'orientation ou les endommager. **Les véhicules et les appareils doivent être pourvus d'un moyen efficace qui en empêche la mise en marche accidentelle.**

Les véhicules, machines ou appareils alimentés par accumulateurs doivent répondre aux prescriptions suivantes :

Accumulateurs, piles et batteries

Tous les accumulateurs doivent être installés et solidement assujettis sur le support du véhicule, de la machine ou de l'appareil, et ils doivent être protégés de manière à éviter les dommages et les courts-circuits :

(...)