



**NOTE DE TRAVAIL**

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

**VINGT-SEPTIÈME RÉUNION**

**Montréal, 16 – 20 septembre 2019**

- Point 1 : Harmonisation des dispositions de l'OACI sur les marchandises dangereuses avec les recommandations de l'ONU relatives au transport des marchandises dangereuses**
- 1.2 : 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**

**PROPOSITIONS D'AMENDEMENT DES INSTRUCTIONS TECHNIQUES POUR  
LES ALIGNER SUR LES RECOMMANDATIONS DE L'ONU — PARTIE 5**

(Note présentée par la Secrétaire)

**RÉSUMÉ**

La présente note de travail contient des propositions d'amendement de la Partie 5 des Instructions techniques pour tenir compte des décisions prises par le Comité d'experts ONU du transport des marchandises dangereuses et du système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques, à sa neuvième session (Genève, 7 décembre 2018).

Le Groupe DGP est invité à approuver les propositions d'amendement contenues dans la note.

## Partie 5

# RESPONSABILITÉS DE L'EXPÉDITEUR

## Chapitre 1

### GÉNÉRALITÉS

(...)

#### 1.2 DISPOSITIONS GÉNÉRALES RELATIVES À LA CLASSE 7

##### 1.2.1 Approbation des expéditions et notification

###### 1.2.1.1 Généralités

Outre l'agrément des modèles de colis selon la prescription du Chapitre 4 de la Partie 6, l'approbation multilatérale des expéditions est aussi requise dans certains cas (voir § 1.2.1.2 et 1.2.1.3). Dans certaines circonstances, il est aussi nécessaire de notifier l'expédition aux autorités compétentes (voir § 1.2.1.4).

---

Règlement type de l'ONU, 5.1.5.1.2 (ST/SG/AC.10/46/Add.1) et § 3.1.2.7.1 a) du rapport DGP-WG/19

---

###### 1.2.1.2 Approbation des expéditions

Une approbation multilatérale est requise pour :

- a) l'expédition de colis du type B(M) non conformes aux prescriptions énoncées au § 7.6.5 de la Partie 6 ;
- b) l'expédition de colis du type B(M) contenant des matières radioactives ayant une activité supérieure à 3 000 A<sub>1</sub> ou à 3 000 A<sub>2</sub>, suivant le cas, ou à 1 000 TBq, la plus faible des deux valeurs étant retenue ;
- c) l'expédition de colis contenant des matières fissiles si la somme des indices de sûreté-criticité des colis placés dans un conteneur de fret unique ou à bord d'un aéronef dépasse 50 ;

l'autorité compétente peut toutefois autoriser le transport sur le territoire relevant de sa compétence sans approbation de l'expédition, par une disposition explicite de l'agrément du modèle (voir § 1.2.2.1).

*[sans objet en français]*

(...)

###### 1.2.1.4 Notifications

Une notification aux autorités compétentes est exigée :

- a) avant la première expédition d'un colis nécessitant l'approbation de l'autorité compétente, l'expéditeur doit veiller à ce que des exemplaires de chaque certificat d'autorité compétente s'appliquant à ce modèle de colis aient été soumis à l'autorité compétente du pays d'origine de l'envoi et à l'autorité compétente de chacun des pays sur le territoire desquels l'envoi doit être transporté. L'expéditeur n'a pas à attendre d'accusé de réception de la part de l'autorité compétente et l'autorité compétente n'a pas à accuser réception du certificat ;
- b) pour toute expédition des types suivants :
  - 1) colis du type C contenant des matières radioactives ayant une activité supérieure à la plus faible des valeurs ci-après : 3 000 A<sub>1</sub> ou 3 000 A<sub>2</sub>, suivant le cas, ou 1 000 TBq ;
  - 2) colis du type B(U) contenant des matières radioactives ayant une activité supérieure à la plus faible des valeurs ci-après : 3 000 A<sub>1</sub> ou 3 000 A<sub>2</sub>, suivant le cas, ou 1 000 TBq ;

- 3) colis du type B(M) ;
- 4) transport sous arrangement spécial,

---

#### Règlement type de l'ONU, 5.1.5.1.4 b) (ST/SG/AC.10/46/Add.1)

---

l'expéditeur doit adresser une notification à l'autorité compétente du pays d'origine de l'envoi et à l'autorité compétente de chacun des pays sur le territoire desquels l'envoi doit être transporté. Cette notification doit parvenir à chaque autorité compétente avant le début de l'expédition et, de préférence, au moins sept jours à l'avance ;

*[sans objet en français]*

(...)

### 1.2.3 Détermination de l'indice de transport (IT) et de l'indice de sûreté-criticité (ISC)

#### 1.2.3.1 Détermination de l'indice de transport

1.2.3.1.1 L'indice de transport (IT) pour un colis, un suremballage ou un conteneur de fret est le nombre obtenu de la façon suivante :

---

#### Règlement type de l'ONU, 5.1.5.3.1 (ST/SG/AC.10/46/Add.1)

---

- a) on détermine ~~l'intensité de rayonnement maximale~~ le débit de dose maximal en millisieverts par heure (mSv/h) à une distance de 1 m des surfaces externes du colis, du suremballage, ou du conteneur. Le nombre obtenu doit être multiplié par 100 et le nombre qui en résulte constitue l'indice de transport. Pour les minerais et les concentrés d'uranium et de thorium, ~~l'intensité de rayonnement maximale~~ le débit de dose maximal en tout point situé à 1 m de la surface externe du chargement peut être considérée comme égale à :
  - 0,4 mSv/h pour les minerais et les concentrés physiques d'uranium et de thorium ;
  - 0,3 mSv/h pour les concentrés chimiques de thorium ;
  - 0,02 mSv/h pour les concentrés chimiques d'uranium autres que l'hexafluorure d'uranium ;
- b) pour les conteneurs de transport, le nombre obtenu à la suite de l'opération a) doit être multiplié par le facteur approprié du Tableau 5-1 ;

---

#### Règlement type de l'ONU, 5.1.5.3.1 (ST/SG/AC.10/46/Add.1)

---

- c) le nombre obtenu à la suite des opérations a) et b) ci-dessus doit être arrondi à la première décimale supérieure (par exemple 1,13 devient 1,2), sauf qu'un nombre égal ou inférieur à 0,05 peut être ramené à zéro ; le nombre qui en résulte constitue la valeur *TI*.

*Note.— Si le débit de dose mesuré comprend plus d'un type de rayonnement, l'indice de transport devrait alors être établi à partir de la somme de tous les débits de dose de chaque type de rayonnement (voir le § 523.1 du Specific Safety Guide (Guide de sûreté thématique) N° SSG-26 de l'AIEA (édition 2012).*

---

#### Règlement type de l'ONU, 5.1.5.3.2 (ST/SG/AC.10/46/Add.1) et § 3.1.2.7.1 b) du rapport DGP-WG/19

---

1.2.3.1.2 ~~l'indice de transport pour chaque suremballage ou conteneur est déterminé soit en additionnant les indices de transport pour l'ensemble des colis contenus, soit en mesurant directement l'intensité de rayonnement, sauf dans le cas des suremballages non rigides pour lesquels l'indice de transport doit être déterminé seulement en additionnant les indices de transport de tous les colis.~~ Le TI de chaque suremballage rigide, conteneur ou moyen de transport est déterminé en additionnant les TI de tous les colis qu'ils contiennent. Dans le cas d'une expédition assurée par un seul expéditeur, ce dernier peut déterminer le TI en mesurant directement la dose. Le TI d'un suremballage non rigide ne doit être déterminé qu'en additionnant les TI de l'ensemble des colis contenus dans ledit suremballage.]

(...)

## Chapitre 2

### MARQUAGE

(...)

#### 2.4 SPÉCIFICATIONS ET PRESCRIPTIONS CONCERNANT LE MARQUAGE

##### 2.4.1 Marquage de la désignation officielle de transport et du numéro ONU ou ID

---

DGP-WG/18-WP/11 (§ 3.1.2.2 du rapport DGP-WG/18) et Règlement type de l'ONU, 5.2.1.1 (ST/SG/AC.10/46/Add.1)

---

2.4.1.1 Sauf indications contraires des présentes Instructions, la désignation officielle de transport (complétée de la ou des désignations techniques, s'il y a lieu — voir le Chapitre 1 de la Partie 3) ainsi que, le cas échéant, le numéro ONU ou ID correspondant, précédé des lettres « UN » ou « ID », selon le cas, doivent figurer sur chaque colis. Le numéro ONU ou ID et les lettres « UN » ou « ID » doivent avoir une hauteur minimale de 12 mm, sauf sur les emballages d'une capacité de 30 L ou moins ou d'une masse nette de 30 kg au maximum et sur les bouteilles d'une contenance en eau ~~de~~ ne dépassant pas 60 L, où ils doivent ~~avoir une hauteur minimale de~~ mesurer au moins 6 mm de hauteur, ~~et~~ ainsi que sur les emballages ~~de~~ d'une capacité ne dépassant pas 5 L ou ~~de~~ d'une masse nette ne dépassant pas 5 kg ~~ou moins~~, où ils doivent avoir ~~une~~ des dimensions appropriées. Dans le cas des objets non emballés, la marque doit être apposée sur l'objet, sur son berceau ou sur son dispositif de manutention, de stockage ou de lancement. Exemple :

« Liquide organique corrosif, acide, n.s.a. (chlorure de caprylyle) — UN 3265 ».

(...)

##### 2.4.5 Prescriptions spéciales concernant le marquage des matières radioactives

(...)

---

Règlement type de l'ONU, 5.2.1.5.6 (ST/SG/AC.10/46/Add.1) et § 3.1.2.7.1 c) du rapport DGP-WG/19

---

2.4.5.5 Chaque colis conforme à un modèle de colis du type B(U), du type B(M) ou du type C doit porter sur la surface externe du récipient extérieur résistant au feu et à l'eau, d'une manière apparente, le symbole du trèfle illustré par la Figure 5-1 ci-dessous gravé, estampé ou reproduit par tout autre moyen de manière à résister au feu et à l'eau. [Toute marque apposée sur le colis conformément aux prescriptions du 2.4.5.3 a) et b) et 2.4.5.4 c) relatives au type de colis sans rapport avec le numéro ONU et la désignation officielle de transport attribués à l'envoi doit être enlevée ou couverte.]

(...)

##### 2.4.16 Prescriptions particulières pour le marquage des batteries au lithium

2.4.16.1 Les colis contenant des piles ou des batteries au lithium préparés conformément à la Section II des instructions d'emballage 965 à 970 et à la Section IB des instructions d'emballage 965 et 968 doivent porter la marque représentée à la Figure 5-3.

2.4.16.2 La marque doit indiquer :

- a) le numéro ONU approprié précédé des lettres « UN », comme suit :
  - 1) « UN 3090 » pour les piles ou les batteries au lithium métal ;
  - 2) « UN 3480 » pour les piles ou les batteries au lithium ionique ;
  - 3) « UN 3091 » pour les piles ou les batteries au lithium métal contenues dans un équipement ou emballées avec un équipement ; ou
  - 4) « UN 3481 » pour les piles ou les batteries au lithium ionique contenues dans un équipement ou emballées avec un équipement ;

Lorsqu'un colis contient des piles ou des batteries au lithium affectées à différents numéros ONU, tous les numéros ONU applicables doivent être indiqués sur une ou plusieurs marques.

- b) un numéro de téléphone pour obtenir des informations complémentaires.

---

Règlement type de l'ONU, 5.2.1.9.2 (ST/SG/AC.10/46/Add.1)

---

2.4.16.3 La marque doit avoir la forme d'un rectangle ou d'un carré dont les bordures sont hachurées. Le signe conventionnel (groupe de batteries, l'une endommagée, avec une flamme, au-dessus du numéro ONU pour les piles ou les batteries au lithium métal ou au lithium ionique) doit être noir sur un fond blanc ou d'une couleur contrastant suffisamment avec le fond. Les hachures doivent être rouges. Les dimensions minimales de la marque doivent être de ~~420~~100 mm de largeur x ~~440~~100 mm de hauteur et l'épaisseur minimale de la ligne hachurée doit être de 5 mm. Si la taille du colis l'exige, les dimensions/l'épaisseur de la ligne peuvent être réduites jusqu'à ~~405~~100 mm de largeur x ~~74~~70 mm de hauteur. Lorsque les dimensions ne sont pas spécifiées, tous les éléments doivent respecter approximativement les proportions représentées dans la marque pleine grandeur (Figure 5-3).

2.4.16.4 Les colis contenant des batteries au lithium qui répondent aux prescriptions de la Section IB des instructions d'emballage 965 ou 968 doivent porter la marque pour les batteries au lithium (Figure 5-3) ainsi que l'étiquette de classe de danger 9 pour les batteries au lithium (Figure 5-26).

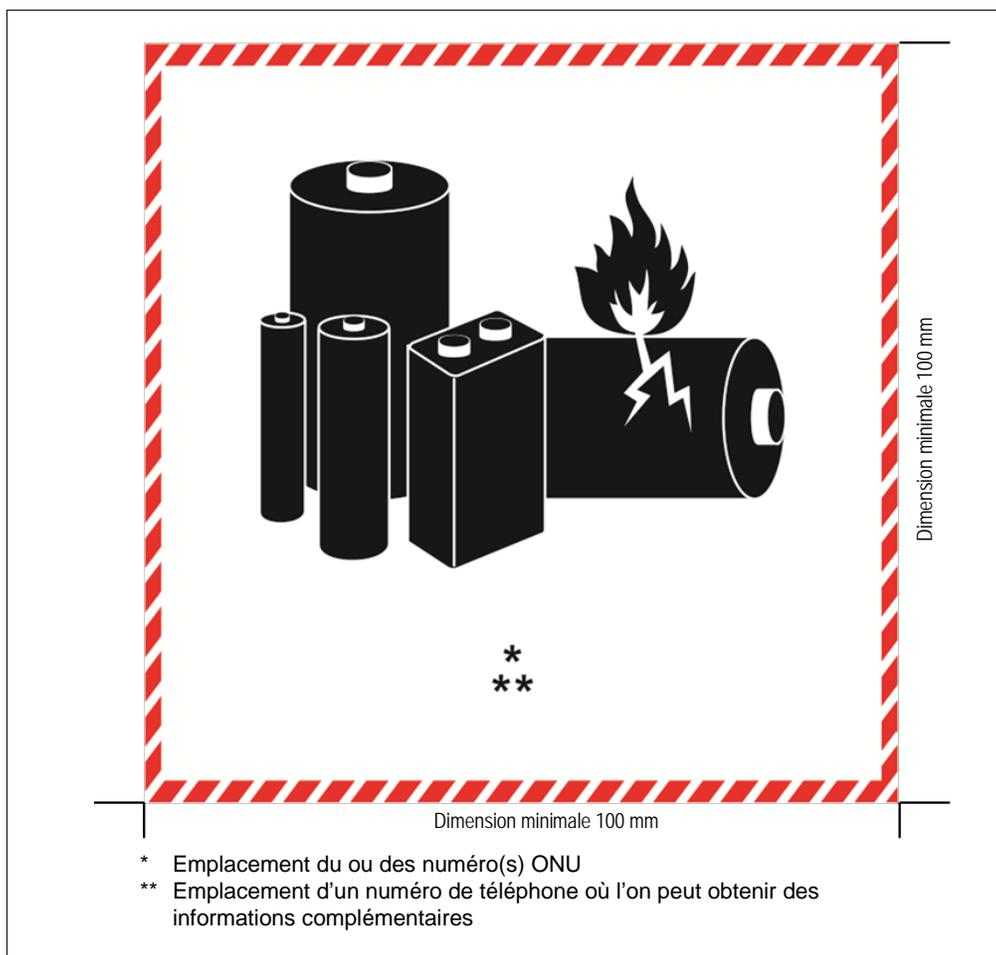
(...)

---

Règlement type de l'ONU, Figure 5.2.5 (ST/SG/AC.10/46/Add.1) et § 3.1.2.7.1 d) du rapport DGP-WG/19

---

*Remplacer la Figure 5.3 par la suivante :*



**Figure 5-3. Marque pour les batteries au lithium**

(...)

## Chapitre 3

### ÉTIQUETAGE

(...)

#### 3.5 SPÉCIFICATIONS APPLICABLES AUX ÉTIQUETTES

##### 3.5.1 Spécifications applicables aux étiquettes indiquant la classe de danger

3.5.1.1 Les étiquettes doivent satisfaire aux dispositions de la présente section et être conformes, pour la couleur, les signes conventionnels et la forme générale, à un modèle illustré par les Figures 5-4 à 5-26.

(...)

##### *Étiquetage des matières radioactives*

- h) Chaque étiquette conforme au modèle applicable illustré par les Figures 5-20, 5-21 ou 5-22 doit porter les renseignements suivants :
- 1) Contenu :
    - A) Sauf pour les matières FAS-I, le(s) nom(s) du (des) radionucléide(s) indiqué(s) au Tableau 2-12, en utilisant les symboles qui y figurent. Dans le cas de mélanges de radionucléides, on doit énumérer les nucléides les plus restrictifs, dans la mesure où l'espace disponible sur la ligne le permet. La catégorie de FAS ou d'OCS doit être indiquée à la suite du (des) nom(s) du (des) radionucléide(s). Les mentions « FAS-II », « FAS-III », « OCS-I » et « OCS-II » doivent être utilisées à cette fin.
    - B) Pour les matières FAS-I, la mention « FAS-I » est la seule qui soit nécessaire ; il n'est pas obligatoire de mentionner le nom du radionucléide.
  - 2) Activité : l'activité maximale du contenu radioactif pendant le transport exprimée en becquerels (Bq) avec le symbole du préfixe SI approprié. Pour les matières fissiles, la masse totale de nucléides fissiles en grammes (g), ou en multiples du gramme, peut être indiquée au lieu de l'activité.
  - 3) Pour les suremballages et les conteneurs de fret, les rubriques « Contenu » et « Activité » figurant sur l'étiquette doivent donner les renseignements requis au § 3.5.1.1, alinéa h), 1) A) et B), respectivement, additionnés pour la totalité du contenu du suremballage ou du conteneur, si ce n'est que, sur les étiquettes des suremballages et conteneurs où sont rassemblés des chargements mixtes de colis de radionucléides différents, ces rubriques peuvent porter la mention « Voir le document de transport ».

---

#### Règlement type de l'ONU, 5.2.2.1.12.2 d) (ST/SG/AC.10/46/Add.1)

---

- 4) Indice de transport : Le numéro déterminé conformément aux § 1.2.3.1.1 et 1.2.3.1.2. ~~La rubrique « Indice de transport » n'est pas requise sur les étiquettes de la Catégorie I — BLANCHE~~ (sauf pour la catégorie I-BLANCHE).
- i) Chaque étiquette conforme au modèle illustré par la Figure 5-23 doit porter l'indice de sûreté-criticité (ISC) indiqué dans le certificat d'approbation délivré par l'autorité compétente et applicable dans les États sur le territoire desquels l'envoi est transporté.
- j) Pour les suremballages et les conteneurs de fret, l'étiquette conforme au modèle illustré par la Figure 5-23 doit indiquer la somme des indices de sûreté-criticité de tous les colis qu'ils contiennent.
- k) Dans tous les cas de transport international de colis dont le modèle doit être agréé ou l'expédition approuvée par l'autorité compétente et pour lesquels différentes modalités d'agrément ou d'approbation s'appliquent dans les différents pays concernés par l'expédition, l'étiquetage doit être conforme au certificat du pays d'origine du modèle.

(...)

## Chapitre 4

### DOCUMENTS

(...)

---

For French language version: please check alignment with the English of the Technical Instructions. The need for an amendment to the UN Model Regulations was identified, but this likely does not affect the French edition of the Technical Instructions because the text in the Technical Instructions is slightly different. Please verify alignment with English Technical Instructions. The amendment to the UN Model Regulations is:

5.4.1.5.1 Modifier la première phrase pour lire comme suit :  
« Sauf pour les emballages vides non nettoyés, la quantité totale de marchandises dangereuses à laquelle s'applique la description (volume ou masse, selon le cas) doit être indiquée pour chaque marchandise dangereuse ayant une désignation officielle de transport, un numéro ONU, ou un groupe d'emballage différent. ».

---

---

Règlement type de l'ONU, 5.4.1.5.1 (ST/SG/AC.10/46/Add.1)

---

#### 4.1.5 Renseignements qui sont exigés en plus de la description des marchandises dangereuses

En plus de la description des marchandises dangereuses, les renseignements suivants doivent figurer dans le document de transport de marchandises dangereuses après ladite description.

##### 4.1.5.1 *Quantité de marchandises dangereuses, nombre et type d'emballages*

Le nombre de colis, le type d'emballage (par exemple fûts en acier, caisses en carton, etc.) et la quantité nette de marchandises dangereuses dans chaque colis (en volume ou en masse, selon le cas) doivent être indiqués pour chaque marchandise dangereuse se rapportant à une désignation officielle de transport, un numéro ONU ou un groupe d'emballage distinct. Des abréviations peuvent être utilisées pour indiquer l'unité de mesure en ce qui concerne la quantité. Dans le cas des colis contenant les mêmes marchandises dangereuses en quantités identiques par colis, on peut utiliser un multiple de la quantité en question. Par exemple :

(...)

---

Règlement type de l'ONU, 5.4.1.5.7.1 (ST/SG/AC.10/46/Add.1)

---

##### 4.1.5.7 *Matières radioactives*

4.1.5.7.1 Les renseignements suivants doivent figurer dans le document de transport pour tout envoi de matières de la classe 7, selon le cas, dans l'ordre indiqué :

- a) le nom ou le symbole de chaque radionucléide ou, pour les mélanges de radionucléides, une description générale appropriée ou une liste des nucléides auxquels correspondent les valeurs les plus restrictives ;
- b) la description de l'état physique et de la forme chimique de la matière ou l'indication qu'il s'agit d'une matière radioactive sous forme spéciale ou d'une matière radioactive faiblement dispersable ; en ce qui concerne la forme chimique, une désignation chimique générique est acceptable ;

*Note.— Pour les colis vides du type B(U) ou du type B(M) visés par la note du § 7.2.4.1.1.7 de la Partie 2, le nom ou le symbole du radionucléide du matériau de protection suivi d'une description de l'état physique et de la forme chimique doit être inclus (p. ex. uranium appauvri, solide, oxyde métallique), auquel cas le radionucléide indiqué peut être différent des radionucléides autorisés dans le certificat relatif au modèle de colis.*

- c) l'activité maximale du contenu radioactif pendant le transport exprimée en becquerels (Bq) avec le symbole du préfixe SI approprié (voir la section 3.2 de la Partie 1). Pour les matières fissiles, la masse de matière fissile (ou la masse de chaque nucléide fissile d'un mélange, le cas échéant) en grammes (g), ou en multiples du gramme, peut être indiquée au lieu de l'activité ;
- d) la catégorie du colis, du suremballage ou du conteneur, telle que déterminée conformément au § 1.2.3.1.4, c'est-à-dire I-BLANCHE, II-JAUNE ou III-JAUNE ;
- e) l'indice de transport, tel que déterminé conformément aux § 1.2.3.1.1 et 1.2.3.1.2 (~~pour les catégories II-JAUNE et III-JAUNE seulement~~) (sauf pour la catégorie I-BLANCHE) ;

— FIN —