



NOTE DE TRAVAIL

GROUPE D'EXPERTS SUR LES MARCHANDISES DANGEREUSES (DGP)

VINGTIÈME RÉUNION

Montréal, 24 octobre – 4 novembre 2005

Point 2 : Élaboration de recommandations relatives à des amendements des *Instructions techniques pour la sécurité du transport aérien des marchandises dangereuses* (Doc 9284) en vue de l'édition de 2007-2008

AÉROSOLS EN PLASTIQUE

(Note présentée par G.A. Leach)

Faute de ressources, seul le texte de la proposition a été traduit.

2. PROPOSITION

(Le texte proposé est fondé sur la norme britannique BS 5597:1991, des exemptions des É.-U. et le texte actuel correspondant au code IP.7 B).

2.1 Il est proposé d'ajouter le nouveau paragraphe 3.2.8 suivant dans la 6^e Partie :

3.2.8 Récipients en plastique (aérosols) non réutilisables (IP.7C)

3.2.8.1 Récipients (aérosols) IP.7C

3.2.8.1.1 *Matériaux et fabrication.* Le récipient doit être fait de polyéthylène téréphtalate (PET), polyéthylène naphtalate (PEN), polyamide (nylon) ou d'un mélange de PET, PEN, alcool éthylvinyle (EVOR) et nylon. Des procédés thermoplastiques visant à assurer l'uniformité du contenant fini doivent être mis en œuvre. Aucun matériau déjà utilisé, autre que les déchets, chutes ou matériaux rebroyés du même procédé de fabrication, ne peut être employé. L'emballage doit avoir une résistance appropriée au vieillissement et à la dégradation causée soit par la matière qu'il contient, soit par le rayonnement ultraviolet. La capacité maximale ne doit pas dépasser 500 mL.

3.2.8.1.2 *Épreuves requises :*

- épreuve de chute
- épreuve de pression hydraulique
- épreuve de rupture
- épreuve d'étanchéité

3.2.8.1.3 *Épreuve de chute.* Méthode : Pour s'assurer que le fluage ne réduit pas la capacité du type de récipient à retenir son contenu, les récipients seront soumis aux épreuves de chute suivantes : on fera tomber d'une hauteur de 1,8 m trois groupes de 25 récipients pleins sur une surface rigide, inélastique, plane et horizontale. Avant l'épreuve, un des groupes sera conditionné à 38 °C pendant 26 semaines, le deuxième à 50 °C pendant 100 heures et le troisième à 55 °C pendant 18 heures.

Critère d'acceptation : le récipient ne doit pas se briser ni fuir.

3.2.8.1.4 *Épreuve de pression hydraulique.* Nombre d'échantillons : six récipients. Méthode : les récipients doivent résister à une pression d'épreuve égale à au moins 1 200 kPa.

Critère d'acceptation : le récipient ne portera aucune trace de déformation majeure, de fuite ou de défauts similaires. Cependant, une légère déformation symétrique du fond ou une déformation modifiant le profil du dessus du récipient pourra être acceptée, à condition que le récipient subisse avec succès l'épreuve de rupture.

3.2.8.1.5 *Épreuve de rupture.* Nombre d'échantillons : six récipients, qui peuvent être ceux qui ont subi l'épreuve de pression hydraulique.

Méthode et pression à appliquer : on doit appliquer une pression hydraulique d'au moins 20 % supérieure à la pression d'essai mentionnée en 3.2.7.3.4.

3.2.8.1.6 *Épreuve d'étanchéité.* Chaque aérosol. Une épreuve d'étanchéité conforme aux exigences des paragraphes 5.4.2.2 ou 5.4.3 de la 6^e Partie, approuvée par l'autorité compétente, sera faite.

(Il résulte de l'addition de cette section une renumérotation corrélative des section 3.2.8 – 10 de la 6^e Partie.)

2.2 Il est proposé d'ajouter une nouvelle disposition particulière à toutes les rubriques du Tableau 3-1 visant les aérosols :

AXX Les aérosols en plastique d'une capacité de plus de 120 mL (IP.7C) sont autorisés seulement quand le propulseur est ininflammable et non toxique et que le contenu n'est pas une matière dangereuse selon les dispositions des Instructions techniques.

2.3

Il est proposé d'amender comme suit les instructions 203 et Y203 :

203	INSTRUCTION D'EMBALLAGE 203	203
<p data-bbox="180 359 659 390">La présente instruction s'applique au n° ONU 1950.</p> <p data-bbox="180 411 1003 443">Les prescriptions générales d'emballage de la 4^e Partie, chapitre 1^{er}, doivent être remplies.</p> <p data-bbox="180 464 605 495">Les emballages uniques ne sont pas autorisés.</p> <p data-bbox="180 516 1409 569">Les produits aérosol sont autorisés dans des récipients intérieurs non métalliques non réutilisables d'une capacité n'excédant pas 120 mL chacun.</p> <p data-bbox="180 590 412 621">AÉROSOLS EN MÉTAL</p> <p data-bbox="180 642 1409 726">Les La capacité des aérosols en métal non réutilisables et les des récipients non réutilisables contenant du gaz (cartouches de gaz) sont autorisés dans des récipients intérieurs en métal non réutilisables d'une capacité n'excédant pas ne doit pas dépasser 1 000 mL. chacun.</p> <p data-bbox="180 747 1175 779">Dans le cas des récipients métalliques et non métalliques, les Les conditions suivantes doivent être remplies :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="228 800 1409 852">a) la pression dans le récipient ne doit pas excéder 1 500 kPa à 55 °C et chaque récipient doit être capable de résister sans rupture à une pression égale à au moins une fois et demie la pression d'équilibre du contenu à 55 °C ; <li data-bbox="228 852 1409 905">b) si la pression dans le récipient est supérieure à 970 kPa à 55 °C mais n'excède pas 1 105 kPa à 55 °C, on doit utiliser un récipient en métal IP.7, IP.7A ou IP.7B ; <li data-bbox="228 905 1409 957">c) si la pression dans le récipient est supérieure à 1 105 kPa à 55 °C mais n'excède pas 1 245 kPa à 55 °C, on doit utiliser un récipient en métal IP.7A ou IP.7B ; <li data-bbox="228 957 1409 989">d) si la pression dans le récipient est supérieure à 1 245 kPa à 55 °C, on doit utiliser un récipient en métal IP.7B ; <li data-bbox="228 989 1409 1115">e) les récipients en métal IP.7B dont la pression minimale d'éclatement est de 1 800 kPa peuvent être munis d'une capsule intérieure contenant un gaz comprimé non inflammable et non toxique servant d'agent propulseur. Dans ce cas, les pressions indiquées en a), b), c) ou d) ci-dessus ne s'appliquent pas à la pression à l'intérieur de la capsule pour un aérosol. La quantité de gaz contenu dans la capsule doit être limitée de manière que la pression minimale d'éclatement du récipient ne soit pas dépassée si la totalité du gaz contenu dans la capsule s'échappe dans le récipient extérieur en métal ; <li data-bbox="228 1115 1003 1146">f) à 55 °C, la portion liquide ne doit pas remplir complètement le récipient fermé ; <li data-bbox="228 1146 1409 1220">g) chaque récipient d'une capacité supérieure à 120 mL doit avoir été chauffé jusqu'à ce que la pression dans le récipient ait atteint la pression d'équilibre du contenu à 55 °C sans que cela ait provoqué de déperdition, de déformation ou d'autres défauts ; <li data-bbox="228 1220 1338 1251">h) les valves, s'il y en a, doivent être protégées par un capuchon ou par un autre moyen approprié pendant le transport ; <li data-bbox="228 1251 1409 1325">i) les récipients doivent être emballés serré, de manière à empêcher qu'ils ne se déplacent, dans des caisses en bois naturel (4C1, 4C2), en contre-plaqué (4D), en bois reconstitué (4F), en carton (4G) ou en plastique (4H1, 4H2) du groupe d'emballage II. <p data-bbox="180 1346 532 1377">AÉROSOLS EN PLASTIQUE (IP.7C)</p> <p data-bbox="180 1398 1409 1451">Les aérosols en plastique non réutilisables ne doivent pas avoir une capacité supérieure à 500 mL et leur contenu et le gaz doivent être ininflammables et non toxiques. Les conditions suivantes doivent être remplies :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="228 1472 943 1503">a) à 55 °C, le contenu ne doit pas remplir complètement le récipient fermé ; <li data-bbox="228 1524 886 1556">b) la pression dans le récipient ne doit pas dépasser 974 kPa à 55 °C ; <li data-bbox="228 1577 1382 1608">c) chaque récipient doit être soumis à une épreuve d'étanchéité selon les dispositions du paragraphe 3.2.8.1.6 de la 6^e Partie. <p data-bbox="180 1629 407 1661">TOUS LES AÉROSOLS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="228 1682 1338 1713">a) les valves, s'il y en a, doivent être protégées par un capuchon ou par un autre moyen approprié pendant le transport ; <li data-bbox="228 1734 1409 1808">b) les récipients doivent être emballés serré, de manière à empêcher qu'ils ne se déplacent, dans des caisses en bois naturel (4C1, 4C2), en contre-plaqué (4D), en bois reconstitué (4F), en carton (4G) ou en plastique (4H1, 4H2) du groupe d'emballage II. 		

Pour les quantités limitées :

Y203**INSTRUCTION D'EMBALLAGE Y203****Y203**

La présente instruction s'applique au n° ONU 1950.

Les dispositions de la 3^e Partie, chapitre 4, doivent être appliquées.

Les emballages uniques ne sont pas autorisés.

EMBALLAGES COMBINÉS :

EMBALLAGES INTÉRIEURS :

~~Les produits aérosol sont autorisés dans des récipients intérieurs non métalliques non réutilisables d'une capacité n'excédant pas 120 mL chacun. Les aérosols et les récipients contenant du gaz (cartouches de gaz) sont autorisés dans des récipients intérieurs en métal non réutilisables d'une capacité n'excédant pas 1 000 mL chacun quand ils contiennent une matière ou des matières non toxiques. Dans le cas des récipients métalliques et non métalliques, les conditions suivantes doivent être remplies:~~

AÉROSOLS EN MÉTAL

La capacité des aérosols en métal non réutilisables et des récipients non réutilisables contenant du gaz (cartouches de gaz) ne doit pas dépasser 1 000 mL.

- a) la pression dans le récipient ne doit pas excéder 1 245 kPa à 55 °C et chaque récipient doit être capable de résister sans rupture à une pression égale à au moins une fois et demie la pression d'équilibre du contenu à 55 °C ;
- b) si la pression dans le récipient est supérieure à 970 kPa à 55 °C, mais n'excède pas 1 105 kPa à 55 °C, on doit utiliser un récipient en métal IP.7, IP.7A ou IP.7B ;
- c) si la pression dans le récipient est supérieure à 1 105 kPa à 55 °C, on doit utiliser un récipient en métal IP.7A ou IP.7B ;
- d) si la pression dans le récipient est supérieure à 1 245 kPa à 55 °C, on doit utiliser un récipient en métal IP.7B ;
- ~~e)~~ e) les récipients en métal IP.7B dont la pression minimale d'éclatement est de 1 800 kPa peuvent être munis d'une capsule intérieure contenant un gaz comprimé non inflammable et non toxique servant d'agent propulseur pour un aérosol. Dans ce cas, les pressions indiquées en a), b) ou c) ci-dessus ne s'appliquent pas à la pression à l'intérieur de la capsule. La quantité de gaz contenu dans la capsule doit être limitée de manière que la pression minimale d'éclatement du récipient ne soit pas dépassée si la totalité du gaz contenu dans la capsule s'échappe dans l'aérosol ;
- ~~f)~~ f) à 55 °C, la portion liquide ne doit pas remplir complètement le récipient fermé ;
- ~~g)~~ g) chaque récipient d'une capacité supérieure à 120 mL doit avoir été chauffé jusqu'à ce que la pression ait atteint la pression d'équilibre du contenu à 55 °C sans que cela ait provoqué de déperdition, de déformation ou d'autres défauts ;
- ~~h)~~ h) les valves, s'il y en a, doivent être protégées par un capuchon ou par un autre moyen approprié pendant le transport ;
- ~~i)~~ i) chaque récipient doit être emballé serré, de manière à empêcher qu'il ne se déplace, dans l'une des caisses suivantes :

AÉROSOLS EN PLASTIQUE (IP.7C)

La capacité des aérosols en plastique non réutilisables ne doit pas dépasser :

- i) 500 mL si leur contenu et leur gaz sont ininflammables et non toxiques ;
- ii) 120 mL si leur contenu et leur gaz sont inflammables et/ou toxiques.

Les conditions suivantes doivent être remplies :

- a) à 55 °C, le contenu ne doit pas remplir complètement le récipient fermé ;
- b) la pression dans le récipient ne doit pas dépasser 974 kPa à 55 °C ;
- c) chaque récipient doit être soumis à une épreuve d'étanchéité selon les dispositions du paragraphe 3.2.7.3 de la 6^e Partie.

TOUS LES AÉROSOLS

- a) les valves, s'il y en a, doivent être protégées par un capuchon ou par un autre moyen approprié pendant le transport ;

b) les récipients doivent être emballés serré, de manière à empêcher qu'ils ne se déplacent, dans l'une des caisses suivantes :

EMBALLAGES EXTÉRIEURS :

~~Caisses~~
en bois
en bois reconstitué
en carton
en contre-plaqué
en plastique

— FIN —