



**Comité d'experts du transport des marchandises dangereuses
et du Système général harmonisé de classification
et d'étiquetage des produits chimiques****Sous-Comité d'experts du transport des marchandises dangereuses****Trente-huitième session**

Genève, 29 novembre-7 décembre 2010

Point 4 de l'ordre du jour provisoire

Inscription, classement et emballage**Proposition de nouveau numéro ONU et de disposition
spéciale pour un nouveau type de lanceur de confettis****Communication de l'expert de l'Allemagne¹****Introduction**

1. Un nouveau type de lanceur de confettis, qui ne renferme plus de dispositif pyrotechnique mais une cartouche de gaz sous pression, a été mis au point. Le lanceur est en principe constitué d'une enveloppe de carton, d'une cartouche sous pression remplie d'air ou d'azote comprimé, d'un mécanisme de verrouillage en plastique, d'un obturateur en caoutchouc et d'un opercule en métal servant à fermer le récipient et à contenir différents types de confettis à l'intérieur (voir fig. 1, 2, 3, 4 et 5).
2. En tournant une bague ou la partie inférieure du lanceur, on provoque le déverrouillage d'un mécanisme, l'ouverture d'un clapet et la libération d'un gaz sous pression, ce qui a pour effet de projeter les confettis à quelques mètres.
3. L'Institut fédéral allemand de recherche et d'essais de matériaux (BAM) a analysé deux types de lanceurs (mesurant 50 cm et 80 cm de long) munis d'une petite cartouche métallique pressurisée à 2,3 MPa (23 bar) présentant respectivement des volumes intérieurs de 190 ccm et 330 ccm, et procédé à plusieurs épreuves, telles qu'elles sont décrites ci-après. Les procès-verbaux décrivant le détail des épreuves seront communiqués sous la forme d'un document informel.
4. La pression d'éclatement des cartouches a été déterminée: elle correspond environ à 140 bars pour les deux modèles de cylindres.

¹ Conformément au programme de travail du Sous-Comité pour 2009-2010, adopté par le Comité à sa quatrième session (voir ST/SG/AC.10/C.3/68, par. 118 b) et ST/SG/AC.10/36, par. 14).

5. L'épreuve du feu (analogue à l'épreuve 6 b) du Manuel d'épreuves et de critères de l'ONU) réalisée sur 25 lanceurs a montré que le lanceur de confettis libère progressivement sa pression en provoquant la fusion du mécanisme de verrouillage en plastique. Les cartouches sous pression n'ont pas été fragmentées et les objets en tant que tels ou leurs cartouches n'ont pas été projetés à plus de 5 mètres.
6. L'épreuve exécutée sur un seul colis (analogue à l'épreuve 6 d) du Manuel d'épreuves et de critères de l'ONU) a montré que l'amorçage d'un lanceur ne provoquait pas d'effet domino à l'intérieur du colis, mais l'éclatement de la face du colis se trouvant devant le lanceur amorcé. Le renforcement de cette face du carton par apposition de couches supplémentaires a permis d'empêcher son éventrement.
7. Ce type de lanceur ne renferme aucun explosif de la classe 1, en quelque quantité que ce soit, ce qui empêche son affectation à la classe 1. En outre, ces lanceurs ne satisfont ni aux critères des numéros ONU existants, à savoir les numéros 1002 «Air comprimé», 1066 «Azote comprimé» ou 3164 «Objets sous pression pneumatique», ni aux prescriptions applicables aux cartouches de gaz ou aux petits récipients sous pression. Puisqu'ils n'utilisent aucun gaz inflammable, on ne peut pas leur attribuer le numéro ONU 3150. Actuellement donc, aucune rubrique ONU n'est adaptée à ces lanceurs.
8. Pour considérer ces types de lanceurs de manière appropriée, il est proposé d'ajouter un nouveau numéro ONU, de manière systématique, comme ce qui a été fait pour le numéro ONU 3164.
9. Il est en outre proposé l'affectation d'une nouvelle disposition spéciale, très analogue à la disposition spéciale 283. Cette nouvelle disposition spéciale énoncerait les prescriptions essentielles pertinentes pour garantir la sécurité de la fabrication et de la manipulation de ces lanceurs et prévoirait une exception pour les quantités limitées et les objets emballés, tel que dans la Réglementation pour le transport des marchandises dangereuses.
10. La disposition spéciale et l'exception assortie apparaissent comme justifiées car les lanceurs décrits ci-dessus ne présentent pas un risque élevé de danger et peuvent être considérés comme moins dangereux que des objets pyrotechniques ou des objets sous pression analogues affectés au numéro ONU 3164 et relevant de la disposition spéciale 283, compte tenu de leur faible volume et de leur faible niveau de pression.

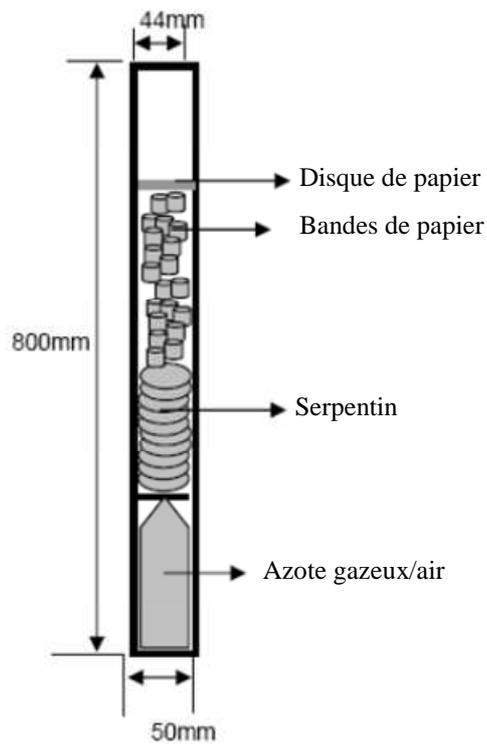


Figure 1
Schéma du lanceur de confettis

Figure 2
Lanceurs de confettis de 50 cm et de 80 cm de long

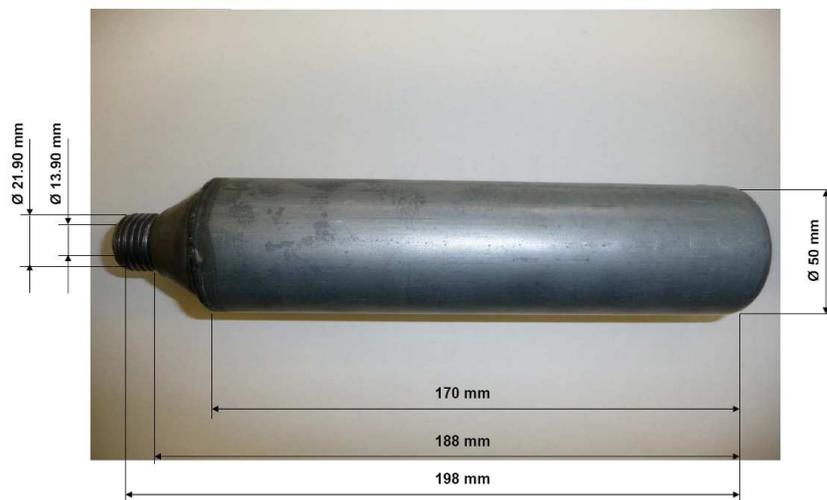


Figure 3
Cartouche métallique sous pression insérée dans les lanceurs de 80 cm



Figure 4
Obturateur en caoutchouc et clapet métallique destinés à sceller la cartouche



Figure 5
Mécanisme de verrouillage que l'on ouvre par rotation d'une bague en plastique

Proposition

Créer une nouvelle rubrique (UN 3XXX) dans la classe 2:

- a) Ajouter une nouvelle rubrique dans la liste des marchandises dangereuses, comme suit:

N° ONU	Nom et description	Classe ou division	Risque subsidiaire	Groupe d'emballage	Dispositions spéciales	Quantités limitées et quantités exceptées		Emballages et GRV		Citernes mobiles et conteneurs pour vrac	
						(7a)	(7b)	Instructions d'emballage	Dispositions spéciales	Instructions de transport	Dispositions spéciales
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)
3XXX	Objets contenant des récipients sous pression	2.2			3XX	0	E0	P003			

- b) Ajouter, au chapitre 3.3, une nouvelle disposition spéciale 3XX:

«**3XX 1)** Les objets qui contiennent de petits récipients sous pression et qui sont destinés à servir de lanceurs de confettis, doivent satisfaire aux prescriptions suivantes:

- Le récipient sous pression ne doit être rempli que d'air ou d'azote comprimé;
- La contenance du compartiment à gaz du récipient sous pression ne doit pas dépasser 0,5 litre et la pression de chargement ne doit pas dépasser 25 bar;
- La pression d'éclatement minimum du récipient sous pression doit être d'au moins quatre fois la pression de chargement du gaz à 20 °C;
- Chaque objet doit être fabriqué de manière à éviter toute mise à feu involontaire dans des conditions normales de manutention, d'emballage, de transport et d'utilisation. Cette prescription peut être satisfaite par le montage d'un dispositif de verrouillage en sus du dispositif de déclenchement habituel (par exemple, une bague ou une partie inférieure pivotante);

e) Chaque objet doit être fabriqué de manière à éviter que le récipient sous pression soit expulsé à travers le fond de l'objet et que le clapet métallique ou des fragments du récipient sous pression soient violemment propulsés lors du déclenchement de l'objet;

f) Chaque récipient sous pression doit être fabriqué avec un matériau qui ne se fragmente pas en cas de rupture;

g) Le modèle type de l'objet doit être soumis à une épreuve du feu (analogue à l'épreuve 6 b) du Manuel d'épreuves et de critères de l'ONU). Il doit être démontré que l'objet perd sa pression par l'intermédiaire d'un joint pyrodégradable ou d'un autre dispositif de surpression, de manière à ce qu'il ne se fragmente pas et à ce que cet objet ou ses fragments ne soient pas propulsés à plus de 10 mètres; et

h) Le modèle type de l'objet doit être soumis à une épreuve exécutée sur un seul colis (analogue à l'épreuve 6 d) du Manuel d'épreuves et de critères de l'ONU). Le déclenchement accidentel d'un objet ou l'amorçage accidentel de son contenu ne doit pas provoquer d'effets dangereux à l'extérieur du colis. Parmi les éléments attestant des effets dangereux à l'extérieur du colis, on retiendra l'éclatement du colis et l'expulsion de fragments métalliques ou des récipients à travers l'emballage.

2) Le fabricant doit fournir une documentation technique au sujet du modèle type, de sa fabrication, des épreuves subies et de leurs résultats. Il doit appliquer des procédures pour veiller à ce que les lanceurs fabriqués en série soient de bonne qualité, conformes au modèle type et susceptibles de satisfaire aux prescriptions énoncées au point 1). Il doit communiquer ces renseignements à l'autorité compétente, sur demande.

3) Les objets répondant aux prescriptions des points 1) et 2) ne sont pas soumis au présent Règlement s'ils sont emballés conformément à l'instruction P 003 dans des emballages d'une masse brute inférieure ou égale à 30 kg.».
