



---

## 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

Soixante-quatrième session

Genève, 24 juin-3 juillet 2024

Point 2 h) de l'ordre du jour provisoire

Explosifs et questions connexes :

Questions diverses

### Nos ONU 0012 et 0014 – Contact métal contre métal entre les explosifs et leur emballage

Communication du Sporting Arms and Ammunition Manufacturers'  
Institute (SAAMI)\*

#### I. Introduction

1. Dans le document ST/SG/AC.10/C.3/2023/25, présenté à la soixante-deuxième session du Sous-Comité d'experts du transport des marchandises dangereuses, le Sporting Arms and Ammunition Manufacturers' Institute (SAAMI) avait demandé que des modifications soient apportées au *Règlement type* afin que la question des emballages métalliques contenant des objets explosibles en métal soit clarifiée.

2. Ayant reçu des observations de la part des membres du Sous-Comité, le SAAMI présente cette proposition de nouvelle disposition d'emballage visant à préciser que les cartouches des Nos ONU 0012 et 0014 peuvent être transportées dans des emballages simples<sup>1</sup>, conformément à l'instruction d'emballage 130, tout comme d'autres matières explosibles pour lesquelles cette configuration a été approuvée par une autorité compétente. Une solution plus générale est également proposée.

#### II. Contexte

3. Selon le 4.1.5.11 de la section 4.1.5 (Dispositions particulières relatives à l'emballage des marchandises de la classe 1), « [l]es parties métalliques des objets ne doivent pas pouvoir entrer en contact avec les emballages en métal [...] ». Cependant, les instructions d'emballage P130 et P132 a) autorisent le contact métal contre métal entre les objets et leur emballage. Des emballages permettant le contact métal contre métal sont transportés en grandes quantités depuis des décennies sans aucun accident. Le SAAMI a demandé qu'un

---

\* A/78/6 (Sect. 20), tableau 20.5.

<sup>1</sup> Les « emballages simples » sont ceux qui ne nécessitent pas d'emballages intérieurs ou intermédiaires. Cette définition semble avoir été omise à la section 1.2 du *Règlement type*.



débat soit consacré à l'élaboration d'un texte précisant que cette pratique est conforme. Des explications détaillées sur les questions techniques figurent dans le document ST/SG/AC.10/C.3/2023/25. De plus, le rapport du Groupe de travail des explosifs, qui figure dans le document informel INF.47 de la soixante-deuxième session du Sous-Comité, contient des réponses aux questions du SAAMI.

### III. Débats du Groupe de travail des explosifs

4. Dans le document ST/SG/AC.10/C.3/2023/25, le SAAMI demandait si des membres avaient déjà éprouvé le besoin d'assurer une protection contre le contact entre les emballages métalliques et les objets explosibles en métal. Cette question renvoie aux cas de figure où des numéros ONU qui sont souvent composés d'objets en métal sont affectés à des instructions d'emballages qui ne prescrivent pas d'emballage intérieur<sup>2</sup>. L'Australie, les États-Unis d'Amérique et le Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord ont beaucoup utilisé cette méthode. Les experts des matières explosibles n'avaient jamais été confrontés à des accidents causés par cette méthode d'emballage.

5. Le SAAMI a demandé s'il était préférable que la solution s'applique à l'ensemble d'une instruction d'emballage ou qu'elle soit limitée à certains numéros ONU. Au sein du Groupe de travail des explosifs, une préférence a été exprimée en faveur de l'approche limitée.

6. Un membre du Groupe de travail a demandé si un chargement triboélectrique était susceptible d'apparaître entre des métaux différents, ce qui pourrait éventuellement créer un danger d'amorçage. L'idée est que l'emballage métallique pourrait être constitué d'un métal différent de celui de l'objet.

7. Le SAAMI répond qu'un chargement triboélectrique peut survenir, mais ne constitue pas une cause crédible d'amorçage. Les objets sont souvent eux-mêmes composés d'un ensemble de métaux différents – l'amorce des armes de petit calibre peut être faite d'un métal différent de celui de la douille, et le chargement triboélectrique n'engendre pas d'amorçage. De plus, il existe actuellement des douilles d'armes de petit calibre conçues avec une tête en acier et un corps en laiton pour cartouches. L'inflammation électrique d'objets est souvent nécessaire pour réaliser des épreuves, comme l'épreuve 6 d), par exemple, ce qui permet de générer des connaissances communes. Les objets sans fils électriques sont rarement sensibles à ce type d'amorçage. Un moyen d'amorçage classique consiste à appliquer sur l'objet un câble électrique dont les extrémités ont été sectionnées branché à une prise électrique, et provoquer un amorçage aux fins d'épreuves peut poser problème. En comparaison avec ce qui précède, la faible intensité du chargement triboélectrique n'est pas une source d'inflammation crédible.

8. Un expert a fait observer que le cylindre en acier de l'exemple donné par le SAAMI était peint. Plusieurs experts ont demandé si la peinture était un dispositif de sécurité. Le SAAMI répond que la peinture n'est pas un dispositif de sécurité. L'hypothèse d'amorçage pour les matières explosibles en question se fonde sur le choc, et la peinture n'est pas un dispositif de sécurité technique fiable pour le contrôle de ce stimulus. S'agissant des chocs qui surviennent pendant le transport, un choc entre l'emballage métallique et les objets en métal qui s'y trouvent n'est pas plus grave qu'un choc entre les objets.

9. La question de savoir s'il fallait utiliser des matériaux de calage pour remplir les espaces libres et empêcher les mouvements dans un emballage a été abordée. Le SAAMI affirme que cette pratique n'est ni viable ni efficace, et qu'elle n'est pas généralement appliquée à d'autres classes de marchandises dangereuses. Certes, les emballages intérieurs devraient avoir des dimensions appropriées et ne pas se déplacer dans l'emballage extérieur, mais aucune disposition ne prescrit qu'il faille empêcher les déplacements de matières ou d'objets libres en comblant les espaces libres dans un emballage simple. Même si cette pratique était appliquée, ce qui serait grandement inefficace, elle n'empêcherait pas

<sup>2</sup> On trouvera une liste des objets en métal couverts par l'instruction d'emballage 130 au paragraphe 4 c) du document ST/SG/AC.10/C.3/2023/25.

complètement les déplacements et ne modifierait pas l'hypothèse d'amorçage fondée sur un choc entre des métaux ou des frottements entre des objets libres.

#### IV. Proposition de solution générale

10. Les instructions d'emballage 130 et 132 a) autorisent déjà le contact métal contre métal entre des objets. Le 4.1.5.11 n'interdit pas le transport d'objets métalliques libres dans des emballages non métalliques, notamment dans sept types de boîtes et trois types de fûts. Par conséquent, ces instructions d'emballage autorisent déjà le contact métal contre métal entre des objets.

11. Il est énoncé au 4.1.5.11 que :

« Les emballages intérieurs, les matériaux de calage et de rembourrage ainsi que la disposition des matières ou objets explosibles dans les colis doivent être tels que, dans des conditions normales de transport, la matière explosive ne puisse se répandre dans l'emballage extérieur. Les parties métalliques des objets ne doivent pas pouvoir entrer en contact avec les emballages en métal. [...] ».

12. Dans la première phrase, le segment consacré aux objets libres ne s'applique manifestement pas aux objets explosibles métalliques qui, d'après les instructions d'emballage 130 ou 132 a), peuvent être libres pendant le transport. Les « emballages intérieurs et les matériaux de calage et de rembourrage » ne sont pas obligatoires pour les emballages simples. La structure de ce paragraphe peut laisser penser que la deuxième phrase complète la première. On peut donc conclure que la deuxième phrase, qui interdit le contact métal contre métal dans l'emballage, ne s'applique pas aux matières explosibles qui peuvent être libres pendant le transport.

13. Dans la présente proposition, comme lors des débats tenus l'année dernière, le SAAMI démontre que les Nos ONU 0012 et 0014 peuvent être transportés en toute sécurité dans des emballages simples en métal. Cependant, l'ajout d'une disposition d'emballage autorisant expressément le transport des Nos ONU 0012 et 0014 dans des emballages simples en métal pourrait conduire à penser que cette autorisation ne concerne pas d'autres objets. Le SAAMI ne souhaite pas semer le doute au sujet des pratiques existantes appliquées à d'autres matières explosibles.

14. Le SAAMI considère que les règles ne devraient pas imposer de limites aux opérations sans fondement solide et prie les délégations de se demander si le contact métal contre métal entre des objets explosibles qui peuvent déjà être transportés libres (à tout le moins dans des emballages simples non métalliques) suscite des inquiétudes crédibles, et de réfléchir aux raisons qui justifieraient l'interdiction de cette méthode d'emballage.

#### V. Agréments des autorités compétentes

15. Il est possible que les autorités compétentes aient approuvé le transport d'objets métalliques libres dans des emballages métalliques simples, et il convient d'en tenir compte.

#### VI. Proposition

16. Le SAAMI propose les deux options suivantes :

Option 1 : Solution générale

Modifier le 4.1.5.11 comme suit (les modifications qu'il est proposé d'apporter au texte existant figurent en caractères soulignés pour les ajouts) :

« 4.1.5.11 Les emballages intérieurs, les matériaux de calage et de rembourrage ainsi que la disposition des matières ou objets explosibles dans les colis doivent être tels que, dans des conditions normales de transport, la matière explosive ne puisse se répandre dans l'emballage extérieur. Les parties métalliques des objets ne doivent pas pouvoir entrer en contact avec les emballages en métal. Ces dispositions ne

s'appliquent pas aux objets qui peuvent être transportés libres dans des emballages simples. ... ».

Option 2 : Solution pour les Nos ONU 0012 et 0014 et les configurations approuvées par les autorités compétentes

Ajouter une nouvelle disposition spéciale d'emballage à l'instruction d'emballage 130, comme suit :

« PPXX Pour les Nos ONU 0012 et 0014, ou pour d'autres rubriques dont le transport dans une configuration libre a été approuvé par une autorité compétente, les objets métalliques peuvent être libres dans des emballages métalliques pendant le transport. ».

---