



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

Cinquante-neuvième session

Genève, 29 novembre-8 décembre 2021

Point 6 b) de l'ordre du jour provisoire

**Propositions diverses d'amendements au Règlement type pour le transport
des marchandises dangereuses : emballages, y compris l'utilisation
des matières plastiques recyclées**

Transport frigorifique : référence au 5.5.3 dans les dispositions spéciales concernées

Communication de l'expert de l'Espagne*

Introduction

1. Un chapitre 5.5 a été ajouté au Règlement type lors de la publication de sa dix-septième édition, en 2012. Ce chapitre porte sur les « Dispositions spéciales applicables aux colis et aux engins de transport contenant des matières présentant un risque d'asphyxie lorsqu'elles sont utilisées à des fins de réfrigération ou de conditionnement [telles que la neige carbonique (No ONU 1845) ou l'azote liquide réfrigéré (No ONU 1977) ou l'argon liquide réfrigéré (No ONU 1951) ou l'azote] ».
2. Néanmoins, lorsque le 5.5.3 a fait son apparition, il existait de nombreuses instructions d'emballage faisant référence au refroidissement avec de la neige carbonique, de l'azote ou d'autres matières, mais ces références n'ont pas été revues systématiquement à ce moment-là. Des modifications associant les instructions d'emballage au 5.5.3 n'ont été faites à ce moment-là que pour la P650 et la P904.
3. Aux récentes sessions de la Réunion commune, l'Espagne a présenté les documents ECE/TRANS/WP.15/AC.1/2019/33, ECE/TRANS/WP.15/AC.1/2020/40 et ECE/TRANS/WP.15/AC.1/2021/15, dans lesquels elle attire l'attention sur le fait que la disposition spéciale 593 (RID et ADR seulement), qui fait référence à la P203, n'est pas pleinement compatible avec les prescriptions de la section 5.5.3, ce qui rend son application difficile.
4. Lors de l'examen du document ECE/TRANS/WP.15/AC.1/2021/15, la Réunion commune a adopté les amendements proposés en tant que solution A dans le document ECE/TRANS/WP.15/AC.1/2021/15 (voir par. 24 et annexe II du ECE/TRANS/WP.15/AC.1/160).
5. Néanmoins, cette proposition a suscité une discussion plus générale sur les différentes instructions d'emballage existantes dans lesquelles il est fait référence au refroidissement, et

* A/75/6 (Sect. 20), par. 20.51.



il a été dit qu'il serait peut-être souhaitable de revoir ces instructions de façon à uniformiser la référence à la section 5.5.3. L'Espagne a donc été invitée, pour donner suite à la question qu'elle avait soulevée, à soumettre un document qui serait examiné à une session ultérieure du Sous-Comité d'experts du transport des marchandises dangereuses (voir par. 24 du rapport ECE/TRANS/WP.15/AC.1/2021/160).

6. L'Espagne a donc revu en détail toutes les instructions d'emballage du Règlement type où il est question d'un agent de refroidissement ou de conditionnement afin de vérifier si une référence au point 5.5.3 y figurait. Toutes les instructions d'emballage concernées sont analysées une par une ci-après.

7. L'ajout d'une référence claire à la 5.5.3 dans toutes les instructions d'emballage où il est question d'un agent de refroidissement ou de conditionnement permet de préciser les dispositions relatives à l'agent de refroidissement. Il convient d'éviter que les dispositions relatives aux matières réfrigérantes ne soient pas appliquées du tout, ou qu'elles soient appliquées comme si ces matières étaient transportées en tant que cargaison (application de toutes les dispositions du Règlement type). De plus, le fait que cette référence soit présente dans certains cas et pas dans d'autres ne favorise guère la clarté des dispositions en vigueur. C'est pourquoi l'Espagne propose que des ajouts soient faits au texte de différentes instructions d'emballage (voir les paragraphes 18 à 21 ci-dessous).

Analyse

Instructions d'emballage P650, P904, P911 et LP906

8. Les instructions d'emballage P650, P904, P911 et LP906 font référence au paragraphe 5.5.3 lorsqu'il s'agit de neige carbonique ou d'azote liquide utilisés en tant qu'agent de refroidissement ou de conditionnement pour l'envoi concerné. Il y est clairement fait référence au 5.5.3, ce qui rend inutile toute modification.

9. Les textes pertinents s'énoncent comme suit :

« P650 Cette instruction s'applique au No ONU 3373, MATIÈRE BIOLOGIQUE, CATÉGORIE B.

...

9) Échantillons réfrigérés ou congelés : glace, neige carbonique et azote liquide

a) Lorsque de la neige carbonique ou de l'azote liquide sont utilisés comme réfrigérants, les prescriptions du 5.5.3 doivent être satisfaites. Lorsque de la glace est utilisée, elle doit être placée à l'extérieur des emballages secondaires ou dans l'emballage extérieur ou dans un suremballage. Des cales intérieures doivent être prévues pour maintenir les emballages secondaires dans leur position originelle. Si on utilise de la glace, l'emballage extérieur ou le suremballage doit être étanche.

b) Le récipient primaire et l'emballage secondaire doivent conserver leur intégrité à la température du réfrigérant utilisé ainsi qu'aux températures et pressions qui pourraient être atteintes en cas de disparition de l'agent de refroidissement. ».

« P904 Cette instruction s'applique au No ONU 3245, MICRO-ORGANISMES GÉNÉTIQUEMENT MODIFIÉS ou ORGANISMES GÉNÉTIQUEMENT MODIFIÉS.

...

Disposition supplémentaire :

Glace, neige carbonique et azote liquide

Lorsque de la neige carbonique ou de l'azote liquide sont utilisés comme réfrigérants, les prescriptions du 5.5.3 doivent être satisfaites. Lorsque de la glace est utilisée, elle

doit être placée à l'extérieur des emballages secondaires ou dans l'emballage extérieur ou dans un suremballage. Des cales intérieures doivent être prévues pour maintenir les emballages secondaires dans leur position originelle. Si on utilise de la glace, l'emballage extérieur ou le suremballage doit être étanche. ».

10. Les instructions d'emballage P911 et LP906 s'appliquent aux piles et batteries endommagées ou défectueuses, des Nos ONU 3090, 3091, 3480 et 3481, susceptibles de se démonter rapidement, de réagir dangereusement, de produire une flamme ou un dangereux dégagement de chaleur ou une émission de gaz ou de vapeur toxiques, corrosifs ou inflammables, dans les conditions normales de transport.

11. Toutes deux font référence au 5.5.3 [point 3)] lorsqu'on utilise de la neige carbonique ou de l'azote liquide en tant qu'agent de refroidissement ou de conditionnement. La formulation est la même dans les deux instructions d'emballage :

« 3) Dans les cas où on utilise de la neige carbonique ou de l'azote liquide comme réfrigérant, les prescriptions du 5.5.3 s'appliquent. Les emballages intérieurs et extérieurs doivent conserver leur intégrité à la température du réfrigérant utilisé ainsi qu'aux températures et pressions qui pourraient être atteintes en cas de disparition de l'agent de refroidissement. ».

Instruction d'emballage P520

12. Cette instruction s'applique aux peroxydes organiques de la division 5.2 et aux matières autoréactives de la division 4.1. Bien que le texte utilisé pour faire référence à la section 5.5.3 soit différent des précédents, aucune modification ne semble nécessaire :

Dispositions spéciales d'emballage :

« **PP94** : ...

5. Lorsque l'on utilise de la neige carbonique ou de l'azote liquide comme réfrigérant en vue d'un contrôle de qualité, les prescriptions du paragraphe 5.5.3 sont remplies. Des supports intérieurs doivent être prévus pour que les emballages intérieurs restent dans leur position initiale. Les emballages intérieurs et extérieurs doivent conserver leur intégrité à la température du produit réfrigérant utilisé ainsi qu'aux températures et aux pressions qui découleraient d'un arrêt de la réfrigération.

PP95 : ...

6. Lorsque l'on utilise de la neige carbonique ou de l'azote liquide comme réfrigérant en vue d'un contrôle de qualité, les prescriptions du paragraphe 5.5.3 sont remplies. Des supports intérieurs doivent être prévus pour que les emballages intérieurs restent dans leur position initiale. Les emballages intérieurs et extérieurs doivent conserver leur intégrité à la température du produit réfrigérant utilisé ainsi qu'aux températures et aux pressions qui découleraient d'un arrêt de la réfrigération. ».

Instructions d'emballage P620, P800 et P901

13. Il existe trois instructions d'emballage dans lesquelles il est dit que la neige carbonique ou l'azote liquide peuvent être utilisés en tant qu'agent de refroidissement ou comme réfrigérant, mais il n'y est faite aucune référence à la section 5.5.3. Il peut être utile d'inclure une telle référence.

14. Les textes pertinents des instructions d'emballage en question s'énoncent comme suit :

« **P620** Cette instruction s'applique aux Nos ONU 2814, MATIÈRE INFECTIEUSE POUR L'HOMME, et 2900, MATIÈRE INFECTIEUSE POUR LES ANIMAUX uniquement.

...

Dispositions supplémentaires :

1. Les emballages intérieurs contenant des matières infectieuses ne doivent pas être groupés avec d'autres emballages intérieurs contenant des marchandises non apparentées. Des colis complets peuvent être placés dans un suremballage conformément aux dispositions des sections 1.2.1 et 5.1.2 ; ce suremballage peut contenir de la neige carbonique.

...

2. b) Matières expédiées réfrigérées ou congelées. De la glace ou de la neige carbonique ou une autre matière réfrigérante doit être placée autour de l'(des) emballage(s) secondaire(s) ou dans un suremballage, contenant un ou plusieurs colis complets marqués conformément au 6.3.3. Des cales intérieures doivent être prévues pour maintenir le (les) emballage(s) secondaire(s) en position une fois la glace fondue ou la neige carbonique évaporée. Si on utilise de la glace, l'emballage extérieur ou le suremballage doit être étanche. Si l'on emploie de la neige carbonique, il doit permettre au gaz carbonique de s'échapper. Le récipient primaire et l'emballage secondaire doivent maintenir leur intégrité à la température du réfrigérant utilisé ;

2. c) Matières expédiées dans l'azote liquide. On doit utiliser des récipients primaires en matière plastique pouvant résister aux très basses températures. L'emballage secondaire doit aussi pouvoir supporter de très basses températures et, dans la plupart des cas, devra venir s'ajuster individuellement sur chaque récipient primaire. On doit appliquer également les dispositions relatives au transport de l'azote liquide. Le récipient primaire et l'emballage secondaire doivent maintenir leur intégrité à la température de l'azote liquide ; ».

« **P800** Cette instruction s'applique aux Nos ONU 2803, GALLIUM, et 2809, MERCURE.

Disposition spéciale d'emballage :

PP41 Pour le No ONU 2803, si du gallium doit être transporté à basse température pour le maintenir complètement à l'état solide, les emballages ci-dessus peuvent être contenus dans un emballage extérieur robuste, résistant à l'eau et comportant de la neige carbonique ou un autre moyen de réfrigération. Si un réfrigérant est utilisé, tous les matériaux ci-dessus servant à l'emballage du gallium doivent pouvoir résister chimiquement et physiquement à ce réfrigérant et présenter une résistance suffisante aux chocs, aux basses températures du réfrigérant utilisé. S'il s'agit de neige carbonique, l'emballage extérieur doit permettre le dégagement de dioxyde de carbone. ».

« **P901** Cette instruction s'applique au No ONU 3316, TROUSSE CHIMIQUE ou TROUSSE DE PREMIERS SECOURS.

Quantité maximale de marchandises dangereuses par emballage extérieur : 10 kg, non compris la masse de tout dioxyde de carbone solide (neige carbonique) utilisé comme réfrigérant. ».

Instruction d'emballage P203

15. La **P203** s'applique aux gaz liquéfiés réfrigérés de classe 2, et la deuxième partie de cette instruction d'emballage est consacrée aux prescriptions relatives aux récipients cryogéniques ouverts :

« Seuls les gaz liquéfiés réfrigérés non comburants du code de classification 3A ci-après peuvent être transportés dans des récipients cryogéniques ouverts : Nos ONU 1913, 1951, 1963, 1970, 1977, 2591, 3136 et 3158. ».

16. Dans le cas présent, étant donné que des gaz liquéfiés réfrigérés sont utilisés et que tous sont des gaz asphyxiants non toxiques et ininflammables relevant du 5.5.3, il serait recommandé de faire référence à cette section 5.5.3 lorsque ces gaz sont utilisés en tant que réfrigérants d'autres marchandises.

Propositions

17. Compte tenu de ce qui précède, l'Espagne considère qu'il est nécessaire d'inclure une référence au 5.5.3 dans les instructions d'emballage mentionnant le refroidissement lorsque ladite référence n'y figure pas encore. Par conséquent, l'Espagne propose que les modifications suivantes soient apportées au Règlement type de l'ONU (les ajouts au texte actuel proposés figurent en caractères soulignés) :

Proposition 1 : P620

18. Modifier les dispositions supplémentaires 1, 2 b) et 2 c) comme suit :

« 1. Les emballages intérieurs contenant des matières infectieuses ne doivent pas être groupés avec d'autres emballages intérieurs contenant des marchandises non apparentées. Des colis complets peuvent être placés dans un suremballage conformément aux dispositions des sections 1.2.1 et 5.1.2 ; ce suremballage peut contenir de la neige carbonique. Lorsque de la glace, de la neige carbonique ou d'autres réfrigérants sont utilisés en tant qu'agent de refroidissement, il doit être satisfait aux prescriptions du 5.5.3.

...

2. b) Matières expédiées réfrigérées ou congelées. De la glace ou de la neige carbonique ou une autre matière réfrigérante doit être placée autour de l'(des) emballage(s) secondaire(s) ou dans un suremballage, contenant un ou plusieurs colis complets marqués conformément au 6.3.3. Des cales intérieures doivent être prévues pour maintenir le (les) emballage(s) secondaire(s) en position une fois la glace fondue ou la neige carbonique évaporée. Lorsque de la glace, de la neige carbonique ou d'autres réfrigérants sont utilisés en tant qu'agent de refroidissement, il doit être satisfait aux prescriptions du 5.5.3. Si on utilise de la glace, l'emballage extérieur ou le suremballage doit être étanche. Si l'on emploie de la neige carbonique, il doit permettre au gaz carbonique de s'échapper. Le récipient primaire et l'emballage secondaire doivent maintenir leur intégrité à la température du réfrigérant utilisé.

2 c) Matières expédiées dans l'azote liquide. Lorsque de l'azote liquide est utilisé en tant qu'agent de refroidissement, il doit être satisfait aux prescriptions du 5.5.3. On doit utiliser des récipients primaires en matière plastique pouvant résister aux très basses températures. L'emballage secondaire doit aussi pouvoir supporter de très basses températures et, dans la plupart des cas, devra venir s'ajuster individuellement sur chaque récipient primaire. On doit appliquer également les dispositions relatives au transport de l'azote liquide. Le récipient primaire et l'emballage secondaire doivent maintenir leur intégrité à la température de l'azote liquide. ».

Proposition 2 : P800

19. Modifier la disposition spéciale PP41 comme suit :

« PP41 Pour le No ONU 2803, si du gallium doit être transporté à basse température pour le maintenir complètement à l'état solide, les emballages ci-dessus peuvent être contenus dans un emballage extérieur robuste, résistant à l'eau et comportant de la neige carbonique ou un autre moyen de réfrigération. Lorsque de la neige carbonique ou d'autres réfrigérants sont utilisés en tant qu'agent de refroidissement, il doit être satisfait aux prescriptions du 5.5.3. Si un réfrigérant est utilisé, tous les matériaux ci-dessus servant à l'emballage du gallium doivent pouvoir résister chimiquement et physiquement à ce réfrigérant et présenter une résistance suffisante aux chocs, aux basses températures du réfrigérant utilisé. S'il s'agit de neige carbonique, l'emballage extérieur doit permettre le dégagement de dioxyde de carbone. ».

Proposition 3 : P901

20. Modifier la P901 en ajoutant à la fin la phrase suivante (avant la disposition supplémentaire) :

« Lorsque de la neige carbonique est utilisée en tant qu'agent de refroidissement, il doit être satisfait aux prescriptions du 5.5.3. ».

Proposition 4 : P203

21. Modifier les prescriptions relatives aux récipients cryogéniques ouverts en ajoutant une phrase après la première phrase (le reste est inchangé) :

« Seuls les gaz liquéfiés réfrigérés non comburants de la division 2.2 ci-après peuvent être transportés dans des récipients cryogéniques ouverts : Nos ONU 1913, 1951, 1963, 1970, 1977, 2591, 3136 et 3158. Lorsque ces gaz sont utilisés en tant qu'agent de refroidissement, il doit être satisfait aux prescriptions du 5.5.3. ».
