



**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-huitième session**

Genève, 28 juin-2 juillet 2021

Point 3 de l'ordre du jour provisoire

Inscription, classement et emballage**Proposition de modification de la DS 366 aux fins
de son application au gallium contenu
dans des objets manufacturés****Communication de l'expert de la Chine¹****Introduction**

1. Le mercure est un métal blanc argenté. C'est une matière corrosive qui présente un danger subsidiaire de toxicité. Il relève du No ONU 2809 de la liste des marchandises dangereuses du Règlement type de l'ONU. Le Sous-Comité d'experts du transport des marchandises dangereuses ayant, à sa trente-huitième session, en 2010, adopté la nouvelle rubrique ONU « 3506 Mercure contenu dans des objets manufacturés » et la disposition spéciale connexe DS 366, les objets contenant du mercure qui satisfont aux exigences de la DS 366 ne sont pas soumis au Règlement type de l'ONU.

2. Le mercure et ses composés étant dangereux pour la santé humaine et l'environnement, le Conseil du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) a adopté en 2013 la *Convention de Minamata sur le mercure* afin de réduire les émissions de mercure. Depuis l'entrée en vigueur de cet instrument en août 2017, la production, l'importation et l'exportation de produits contenant du mercure ont été fortement limitées. Pour appliquer les dispositions de la Convention, le monde cherche activement des substituts à ces produits.

3. Le gallium est un métal blanc argenté, corrosif pour certains autres métaux. Dans le Règlement type de l'ONU, il relève du No ONU 2803, qui a les mêmes quantités limitées, les mêmes quantités exceptées et la même instruction d'emballage (P800) que le No ONU 2809, Mercure. Le gallium a un point de fusion relativement bas et certains alliages à base de gallium sont liquides à température ambiante. Le gallium est donc considéré comme un substitut idéal au mercure dans certains domaines. Les objets contenant du gallium sont beaucoup plus écologiques et moins dangereux que ceux qui contiennent du mercure. Même en cas de rejet accidentel, le gallium métallique liquide serait rapidement solidifié par oxydation au contact de l'air, au lieu de se volatiliser et de polluer l'environnement. À l'heure

¹ A/75/6 (Sect. 20), par. 20.51.



actuelle, des produits tels que les thermomètres au gallium sans mercure et les lampes à rayons ultraviolets au gallium sont largement utilisés dans le monde entier, notamment en Europe et en Amérique du Nord. Il est à prévoir que les produits contenant du gallium qui remplacent des produits contenant du mercure vont se généraliser. Cependant, alors que c'est le cas dans la DS 366 pour les objets contenant du mercure, il n'existe actuellement dans le Règlement type de l'ONU aucune exemption pour les objets contenant du gallium. Cela rend plus difficile le transport des produits contenant du gallium et dans une certaine mesure cela décourage la recherche de substituts aux produits contenant du mercure, ce qui est contraire à l'esprit de la *Convention de Minamata*.

4. La disposition spéciale A69 des Instructions techniques pour la sécurité du transport aérien des marchandises dangereuses de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) dispose que les articles autres que les lampes, dont chacun ne contient pas plus de 100 mg de mercure, de gallium ou de gaz inerte et qui sont emballés de manière à ce que la quantité de mercure, de gallium ou de gaz inerte par emballage soit égale ou inférieure à 1 g, ne sont pas soumis à cette réglementation lorsqu'ils sont transportés en tant que cargaison. Une exemption a donc déjà été accordée à certains articles contenant du gallium dans le transport aérien.

5. Par conséquent, les experts de la Chine considèrent qu'il est raisonnable de faire en sorte que les articles contenant du gallium qui satisfont à certaines exigences ne soient pas soumis au Règlement type de l'ONU, tout comme les produits contenant du mercure qui satisfont aux exigences de la DS 366. Les experts de la Chine proposent que l'actuelle DS 366 soit modifiée et appliquée au gallium ou au gallium contenu dans des objets manufacturés.

6. Il convient tout d'abord de déterminer à quelle rubrique la disposition spéciale modifiée doit s'appliquer. En ce qui concerne la question de savoir s'il est nécessaire de créer une nouvelle rubrique « Gallium contenu dans des objets manufacturés », les experts de la Chine proposent dans la proposition 1 ci-dessous qu'il soit débattu de trois options. Les modifications à la DS 366 proposées sont énumérés dans la proposition 2. Étant donné qu'il a été fait remarquer que la règle d'exemption pour le transport aérien figurant dans l'actuelle disposition spéciale 366 du Règlement type de l'ONU est incompatible avec celle de l'instruction technique de l'OACI, les experts de la Chine proposent que l'on débattenne de la nécessité d'introduire également le texte pertinent de la disposition spéciale A69 des Instructions techniques dans le Règlement type en tant qu'exigence pour le transport aérien.

Proposition 1

7. Aux fins de la discussion sur l'éventuelle création d'une nouvelle rubrique « Gallium contenu dans des objets manufacturés », trois options sont proposées ci-après (les modifications qu'il est proposé d'apporter au texte actuel figurent en caractères **gras soulignés** pour les ajouts et ~~biffés~~ pour les suppressions) :

Option 1

8. Dans la liste des marchandises dangereuses du chapitre 3.2, ajouter une nouvelle rubrique « Gallium contenu dans des objets manufacturés » comme suit, en intégrant la DS 366 telle que modifiée à cette nouvelle rubrique :

No ONU	Nom et description	Classe ou division	Danger subsidiaire	Groupe d'emballage	Dispositions spéciales	Quantités limitées et quantités exceptées		Emballages et GRV		Citernes mobiles et conteneurs pour vrac	
								Instruction d'emballage	Dispositions spéciales	Instructions de transport	Dispositions spéciales
<u>335XX</u>	<u>GALLIUM CONTENU DANS DES OBJETS MANUFACTURÉS</u>	<u>8</u>			<u>366</u>	<u>5 kg</u>	<u>E0</u>	<u>P003</u>	<u>PP90</u> <u>PP41</u>		

9. Dans l'instruction d'emballage P003, ajouter la disposition spéciale d'emballage PP41 et modifier la disposition spéciale d'emballage PP90 comme suit :

P003	INSTRUCTION D'EMBALLAGE	P003
...		
<p style="text-align: center;">Dispositions spéciales d'emballage :</p> <p style="text-align: center;">...</p> <p><u>PP41 Pour le No ONU 35XX, si du gallium contenu dans des objets manufacturés doit être transporté à basse température pour le maintenir complètement à l'état solide, les emballages ci-dessus peuvent être contenus dans un emballage 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 contenu dans des objets manufacturés doivent pouvoir résister chimiquement et physiquement aux réfrigérants 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.</u></p> <p><u>PP90 Pour le-les Nos ONU 3506 et 35XX, des doublures intérieures ou des sacs en matériau robuste et résistant aux fuites et aux perforations, imperméables au mercure <u>ou au gallium</u> et scellés de manière à empêcher toute fuite de la matière quelle que soit la position ou l'orientation du colis, doivent être utilisés. Pour le transport aérien, des prescriptions supplémentaires peuvent s'appliquer.</u></p> <p style="text-align: center;">...</p>		

10. Modifier la disposition spéciale 365 et l'appliquer au No ONU 2803, comme suit :

« **365** Pour les appareils et objets manufacturés contenant du mercure ou du gallium, voir le No ONU 3506 ou le No ONU 35XX. ».

No ONU	Nom et description	Classe ou division	Danger subsidiaire	Groupe d'emballage	Dispositions spéciales	Quantités limitées et quantités exceptées		Emballages et GRV		Citernes mobiles et conteneurs pour vrac	
								Instruction d'emballage	Dispositions spéciales	Instructions de transport	Dispositions spéciales
2803	GALLIUM	8		III	365	5 kg	E0	P800	PP41	T1	TP33

Option 2

11. Dans la liste des marchandises dangereuses du chapitre 3.2, ajouter une nouvelle rubrique au No ONU 2803 comme suit (en y intégrant la DS 366 telle que modifiée) :

No ONU	Nom et description	Classe ou division	Danger subsidiaire	Groupe d'emballage	Dispositions spéciales	Quantités limitées et quantités exceptées		Emballages et GRV		Citernes mobiles et conteneurs pour vrac	
								Instruction d'emballage	Dispositions spéciales	Instructions de transport	Dispositions spéciales
<u>2803</u>	<u>GALLIUM CONTENU DANS DES OBJETS MANUFACTURÉS</u>	<u>8</u>			<u>366</u>	<u>5 kg</u>	<u>E0</u>	<u>P003</u>	<u>PP90</u> <u>PP41</u>		

12. Dans l'instruction d'emballage P003, ajouter la disposition spéciale d'emballage PP41 et modifier la disposition spéciale d'emballage PP90 comme suit :

P003	INSTRUCTION D'EMBALLAGE	P003
...		
Dispositions spéciales d'emballage :		
...		
<p><u>PP41 Pour le No ONU 2803, si du gallium contenu dans des objets manufacturés doit être transporté à basse température pour le maintenir complètement à l'état solide, les emballages ci-dessus peuvent être contenus dans un emballage 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 contenu dans des objets manufacturés doivent pouvoir résister chimiquement et physiquement aux réfrigérants 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.</u></p>		
<p>PP90 Pour le les Nos ONU 3506 et 2803, des doublures intérieures ou des sacs en matériau robuste et résistant aux fuites et aux perforations, imperméables au mercure ou au gallium et scellés de manière à empêcher toute fuite de la matière quelle que soit la position ou l'orientation du colis, doivent être utilisés. Pour le transport aérien, des prescriptions supplémentaires peuvent s'appliquer.</p>		
...		

13. Dans l'instruction d'emballage P800, modifier le champ d'application comme suit :

P800	INSTRUCTION D'EMBALLAGE	P800
Cette instruction s'applique aux au GALLIUM des Nos ONU 2803 et 2809.		
Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales du 4.1.1 et du 4.1.3 :		
(1)

Option 3

14. Dans la liste des marchandises dangereuses du chapitre 3.2, modifier le No ONU 2803 comme suit, en insérant une référence à la DS 366 telle que modifiée :

No ONU	Nom et description	Classe ou division	Danger subsidiaire	Groupe d'emballage	Dispositions spéciales	Quantités limitées et quantités exceptées		Emballages et GRV		Citernes mobiles et conteneurs pour vrac	
								Instruction d'emballage	Dispositions spéciales	Instructions de transport	Dispositions spéciales
2803	GALLIUM	8		III	366	5 kg	E0	P800	PP41	T1	TP33

Proposition 2

15. La disposition spéciale 366 doit être modifiée de telle façon qu'elle puisse être appliquée au gallium ou au gallium contenu dans des objets manufacturés. Deux propositions sont ici présentées aux fins de l'examen de la nécessité d'introduire le texte pertinent des Instructions techniques dans le Règlement type des Nations Unies :

Option 1

16. Dans la DS 366, ajouter le gallium, comme suit :

« 366 Pour le transport terrestre et maritime, les appareils et objets manufacturés contenant au plus 1 kg de mercure **ou de gallium** ne sont pas soumis au présent

Règlement. Pour le transport aérien, les objets contenant au plus 15 g de mercure **ou de gallium** ne sont pas soumis au présent Règlement.

Option 2

17. Ajouter le gallium dans la première phrase de la DS 366 pour le transport terrestre et maritime, et insérer dans une deuxième phrase les dispositions pertinentes pour le transport aérien des machines, appareils et objets contenant du mercure ou du gallium, conformément à la disposition spéciale A69 des Instructions techniques de l'OACI, comme suit :

« 366 Pour le transport terrestre et maritime, les appareils et objets manufacturés contenant au plus 1 kg de mercure **ou de gallium** ne sont pas soumis au présent Règlement.

Pour le transport aérien, **ne sont pas soumis au présent règlement :**

a) Les objets autres que les lampes, contenant au plus chacun une quantité totale ne dépassant pas 15 g de mercure ou de gallium, s'ils sont installés en tant que partie intégrante d'une machine ou d'un appareil et montés de telle manière qu'il est peu probable que des dommages dus à un choc ou à un impact, entraînant une fuite de mercure ou de gallium, se produisent dans des conditions normales de transport ;

b) Les articles autres que les lampes, dont chacun ne contient pas plus de 100 mg de mercure, de gallium ou de gaz inerte et qui sont emballés de telle manière que la quantité de mercure, de gallium ou de gaz inerte par emballage soit inférieure ou égale à 1 g ne sont pas soumis au présent Règlement. ».