



**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****Quarante-quatrième session**

Genève, 25 novembre-4 décembre 2013

Point 10 h) de l'ordre du jour provisoire

**Questions relatives au Système général harmonisé de
classification et d'étiquetage des produits chimiques
(SGH): critères relatifs à la corrosivité****Sous-Comité d'experts du Système général harmonisé
de classification et d'étiquetage des produits chimiques****Vingt-sixième session**

Genève, 4-6 décembre 2013

Point 2 a) de l'ordre du jour provisoire

**Critères de classement et communication des dangers:
travaux du Sous-Comité d'experts du transport des
marchandises dangereuses sur les dangers physiques****Précisions concernant les critères de corrosion cutanée
pour les sous-catégories 1A et 1B dans le chapitre 3.2
du SGH, et pour les groupes d'emballage I et II
au paragraphe 2.8.2.5 du Règlement type****Communication du Conseil international des peintures et encres
d'imprimerie (IPPIC)¹****Objet**

1. Le présent document a pour objet d'ouvrir une discussion sur l'opportunité de préciser les critères de classement en sous-catégories utilisés pour la corrosion cutanée, dans le SGH, et d'affectation aux groupes d'emballage I et II, au paragraphe 2.8.2.5 du Règlement type.

Historique

2. Le SGH et le Règlement type utilisent un système d'évaluation de la corrosivité et de classement en sous-catégories fondé sur la durée d'exposition et la période d'observation.

¹ Conformément au programme de travail du Sous-Comité pour 2013-2014, adopté par le Comité à sa sixième session (voir ST/SG/AC.10/C.3/84, par. 86, et ST/SG/AC.10/40, par. 14).

3. Dans le secteur des transports, depuis 1993 et la 8^e édition révisée des Recommandations de l'ONU relatives au transport des marchandises dangereuses, la durée d'exposition peut aller jusqu'à 3 minutes pour le groupe d'emballage (GE) I, jusqu'à 60 minutes pour le GE II et jusqu'à 4 heures pour le GE III. La période d'observation est au maximum d'une heure pour le GE I et peut aller jusqu'à 14 jours pour les GE II et III. Dans d'autres juridictions, par exemple dans l'Union européenne (directive 67/548/CEE), la période d'observation consécutive à une exposition d'une durée de 3 minutes est définie conformément à la Ligne directrice 404 de l'OCDE, dont la version adoptée en 1992 ne fixait pas de délai précis et la version adoptée en 2002 stipule que la période d'observation peut durer jusqu'à 14 jours. Dans le cadre de l'élaboration des critères du SGH par l'OCDE (jusqu'en 2001), les critères relatifs à la durée d'exposition et la période d'observation ont été retenus, étant donné que la subdivision en trois sous-catégories permettait de mieux différencier les niveaux de gravité des dangers que d'autres systèmes (par exemple, la directive 67/548/CEE définit seulement deux durées d'exposition différentes, à savoir 3 minutes et 4 heures). Les critères élaborés par l'OCDE ont ensuite été adoptés par le Sous-Comité SGH en 2002-2003 et servent à distinguer les sous-catégories 1A à 1C. Cependant, on n'a pas envisagé de définir des critères pour la réalisation d'études portant sur une durée d'exposition maximum de 3 minutes et une période d'observation comprise entre plus d'une heure et 14 jours, conformément à des principes scientifiques reconnus à l'échelon international.

4. Critères définis dans le SGH (Rev.5):

Tableau 3.2.1

Catégorie et sous-catégories de corrosion cutanée

<i>Critères</i>	
Catégorie 1	Destruction des tissus de la peau, c'est-à-dire nécrose allant de l'épiderme au derme, visible sur au moins un animal à la suite d'une exposition ≤ 4 h
Sous-catégorie 1A	Réactions de corrosion sur au moins un animal à la suite d'une exposition ≤ 3 min et une période d'observation ≤ 1 h
Sous-catégorie 1B	Réactions de corrosion sur au moins un animal à la suite d'une exposition > 3 min et ≤ 1 h et une période d'observation ≤ 14 jours
Sous-catégorie 1C	Réactions de corrosion sur au moins un animal à la suite d'une exposition > 1 h et ≤ 4 h et une période d'observation ≤ 14 jours

5. **Les Recommandations de l'ONU relatives au transport des marchandises dangereuses, Règlement type** (18^e éd. révisée) utilisent des critères identiques en ce qui concerne la durée d'exposition et la période d'observation, au chapitre 2.8.2.5 et dans le tableau 2.8.2.5, pour l'affectation aux différents groupes d'emballage. Elles renvoient à la Ligne directrice 404 de l'OCDE (2002).

Lignes directrices

6. Le paragraphe 16 de la Ligne directrice 404 de l'OCDE décrit un essai initial consistant à appliquer successivement jusqu'à trois timbres sur un ou plusieurs animaux en les enlevant respectivement pendant 3 minutes, 1 heure et 4 heures. Si l'essai est réalisé en respectant strictement cette séquence, il est possible de faire clairement la distinction entre la sous-catégorie 1A/GE I et la sous-catégorie 1B/GE II. Pour les essais comportant seulement une exposition de 3 minutes, l'animal est gardé en observation «durant 14 jours,

à moins qu'un effet corrosif se déclare avant» (par. 18). Dans des études antérieures avec une durée d'exposition inférieure à 3 minutes, la période d'observation était supérieure à 1 heure.

7. La ligne directrice OPPTS 870.2500b, Irritation dermique aiguë (août 1998) de l'Agence pour la protection de l'environnement des États-Unis d'Amérique préconise elle aussi une procédure par étapes et, à propos de la période d'observation, précise ce qui suit au paragraphe 6: «Il n'est pas nécessaire que la durée de la période d'observation soit fixée de manière rigide. Elle doit être suffisante pour évaluer pleinement la réversibilité ou l'irréversibilité des effets observés. Il n'est pas nécessaire que la période d'observation se prolonge au-delà de 14 jours après l'application.».

8. La procédure généralement suivie, d'après ces lignes directrices reconnues sur le plan international, consiste donc à poursuivre l'observation pendant une durée pouvant aller jusqu'à 14 jours, même si aucun effet corrosif ne se déclare dans l'heure suivant l'exposition. En d'autres termes, dans le cadre d'une étude valable visant à confirmer la corrosivité d'un produit chimique après une exposition d'une durée maximum de 3 minutes, il est habituel de consigner également les réactions de corrosion observées après la période d'observation d'une heure si aucun effet corrosif ne s'est déclaré pendant ce premier laps de temps.

9. Dans les études plus anciennes qui n'ont pas été réalisées conformément aux directives actuelles, la période d'observation était aussi généralement de plus d'une heure, à moins qu'un effet corrosif ne se déclare plus tôt.

Problème

10. Comme indiqué plus haut, les critères énoncés au tableau 3.2.1 et au 3.2.2.1.1.4 du SGH (Rev.5) ainsi qu'au 2.8.2.5 du Règlement type présentent une lacune en ce qui concerne les produits chimiques pour lesquels on observe un effet corrosif uniquement après une période d'observation comprise entre plus d'une heure et 14 jours, pour une durée maximum de 3 minutes. Cela crée des incertitudes dans le processus de classification de certains produits en fonction des résultats d'essai, ce qui peut entraîner des différences de classification et même avoir des conséquences juridiques. Puisque l'affectation au GE I a une incidence importante sur le transport, il est essentiel de disposer de critères sans équivoque pour différencier la sous-catégorie 1A/GE I de la sous-catégorie 1B/GE II.

11. Aux fins d'illustration, les données d'essai relatives à deux produits chimiques (PC) sont comparées ci-après:

Exemple

<i>Observation clinique: lésions dermiques réactions de corrosion (raccourcie)</i>					
<i>Durée d'exposition:</i>				<i>Classification selon le SGH</i>	<i>Remarques</i>
<i>3 min PC</i>	<i>Au bout de 3 min</i>	<i>Au bout de 1 h</i>	<i>Au bout de 10 jours</i>		
PC 1	Pas de réaction de corrosion	Réactions de corrosion	Arrêt de l'observation, puisqu'un effet corrosif a déjà été constaté au bout d'une heure	Sous-catégorie 1A	Les critères de la sous-catégorie 1A sont clairement satisfaits puisqu'il y a une réaction de corrosion après une durée d'exposition de 3 minutes et pendant une période d'observation d'une heure.
PC 2	Pas de réaction de corrosion	Pas de réaction de corrosion	Réaction de corrosion	?	L'affectation à la sous-catégorie 1A n'est pas possible puisqu'aucune réaction de corrosion n'a été observée au bout d'une heure. Il n'est pas possible non plus de classer le produit dans la sous-catégorie 1B en appliquant les critères existants, puisque la durée d'exposition n'était pas supérieure à 3 minutes. D'après la directive 67/548/CEE, le produit PC 2 est classé dans la catégorie «Corrosif (R 35: Provoque de graves brûlures)», le sous-groupe de produits corrosifs le plus dangereux.

Un document préliminaire expliquant le problème a été présenté à la vingt-cinquième session (UN/SCEGHS/25/INF.19).

Proposition

12. Puisque les critères de classement doivent tenir compte de la durée d'observation prescrite par les lignes directrices et par les procédures d'essai des études plus anciennes, la solution ci-après est proposée:

Modifier les critères pour les résultats d'essai fondés sur une durée d'exposition maximum de 3 minutes mais avec des réactions de corrosion observées entre une heure et 14 jours après l'exposition. Puisque dans tous les cas l'affectation à la sous-catégorie 1A suppose une période d'observation maximum d'une heure conformément aux critères actuels, les produits chimiques qui produisent un effet corrosif après une période d'observation d'une durée supérieure à une heure seraient affectés à la sous-catégorie 1B et au GE II sans qu'il soit nécessaire de remettre en cause le système actuel (les modifications proposées figurent en caractères gras):

13. Pour le 3.2.2.1.1.4 du SGH: «... la sous-catégorie 1A qui se rapporte à des réactions de corrosion suite à une exposition de 3 minutes et une période d'observation d'une heure;

la sous-catégorie 1B qui se rapporte à des réactions de corrosion suite à une exposition de plus de 3 minutes et pouvant atteindre une heure et une période d'observation allant jusqu'à 14 jours **ou suite à une exposition maximum de 3 minutes et une période d'observation comprise entre plus d'une heure et 14 jours**; et la sous-catégorie 1C qui se rapporte à des réactions de corrosion suite à une exposition de 1 à 4 heures et une période d'observation allant jusqu'à 14 jours.».

14. Critères figurant dans le SGH (Rev.5):

Tableau 3.2.1
Catégorie et sous-catégories de corrosion cutanée

<i>Critères</i>	
Catégorie 1	Destruction des tissus de la peau, c'est-à-dire nécrose allant de l'épiderme au derme, visible sur au moins un animal à la suite d'une exposition ≤ 4 h
Sous-catégorie 1A	Réactions de corrosion sur au moins un animal à la suite d'une exposition ≤ 3 min et une période d'observation ≤ 1 h
Sous-catégorie 1B	Réactions de corrosion sur au moins un animal à la suite d'une exposition > 3 min et ≤ 1 h et une période d'observation ≤ 14 jours ou à la suite d'une exposition ≤ 3 min et une période d'observation > 1 h et ≤ 14 jours
Sous-catégorie 1C	Réactions de corrosion sur au moins un animal à la suite d'une exposition > 1 h et ≤ 4 h et une période d'observation ≤ 14 jours

15. En ce qui concerne l'alinéa *b* du 2.8.2.5 du Règlement type: «*dans le groupe d'emballage II* sont classées les matières qui provoquent une destruction du tissu cutané intact sur toute son épaisseur, sur une période d'observation maximum de 14 jours commençant immédiatement après une exposition de plus de 3 minutes mais de moins de 60 minutes **ou sur une période d'observation comprise entre plus d'une heure et 14 jours commençant immédiatement après une exposition maximum de 3 minutes**».

Tableau 2.8.2.5
Tableau résumant les critères du 2.8.2.5

<i>Groupe d'emballage</i>	<i>Durée d'exposition</i>	<i>Période d'observation</i>	<i>Effet</i>
I	≤ 3 min	≤ 60 min	Destruction du tissu cutané intact sur toute son épaisseur
II	≤ 3 min > 3 min ≤ 1 h	> 1 h ≤ 14 jours ≤ 14 jours	Destruction du tissu cutané intact sur toute son épaisseur
III*	> 1 h ≤ 4 h	≤ 14 jours	Destruction du tissu cutané intact sur toute son épaisseur

* Les critères de corrosion relatifs à l'acier et à l'aluminium ont été omis.