



---

**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-septième session

Genève, 21-30 juin 2010

Point 10 de l'ordre du jour provisoire

**Questions relatives au Système général harmonisé  
de classification et d'étiquetage des produits chimiques (SGH)**

**Alignement sur le Système général harmonisé de  
classification et d'étiquetage des produits chimiques (SGH) –  
Proposition d'amendement au chapitre 2.8**

**Communication de l'expert des Pays-Bas<sup>1</sup>**

**Historique**

1. Afin d'aligner les critères de corrosivité du chapitre 2.8 du Règlement type sur ceux du chapitre 3.2 du SGH, l'expert des Pays-Bas s'est proposé d'élaborer une proposition d'amendement au chapitre 2.8 du Règlement type, où il serait tenu compte des conclusions auxquelles a abouti le Groupe de travail sur les critères de corrosivité à la trente-sixième session du Sous-Comité en décembre 2009.

2. L'expert des Pays-Bas a élaboré cette proposition en tenant compte du rapport du Groupe de travail, qui figure à l'annexe V du document ST/SG/AC.10/C.3/72, notamment des conclusions et du mandat figurant au paragraphe 12, où il est dit qu'«*En conclusion, le Groupe de travail a estimé que:*

a) *Il était inutile de reproduire intégralement le texte du SGH dans le Règlement type étant donné que les critères contenus dans ce dernier étaient conformes à ceux du SGH;*

b) *Le chapitre 2.8 du Règlement type devrait être modifié pour souligner la corrélation qui existe entre les groupes d'emballage I, II et III d'une part et les sous-catégories 1A, 1B et 1C du SGH;*

---

<sup>1</sup> 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).

c) *Le SGH devrait contenir des notes expliquant les limites de l'utilisation des valeurs extrêmes du pH, les méthodes de calcul pour les mélanges de matières et les principes d'extrapolation utilisés pour déterminer le classement ainsi que leur relation avec les critères de transport.».*

3. Étant entendu que les différentes méthodes de classement, telles qu'elles sont présentées au chapitre 3.2 du SGH, ne sont pas des modules distincts dans l'approche modulaire, il a été tenu compte desdites méthodes dans la proposition de révision du chapitre 2.8. Cette proposition reflète une nette préférence pour l'utilisation de résultats provenant d'épreuves *in vivo* et/ou *in vitro*. Toutefois, en l'absence de tels résultats, il est impératif d'utiliser, en vue d'attribuer un groupe d'emballage, les méthodes fondées sur d'autres informations, qui sont définies dans le SGH.

4. Un projet de proposition a été distribué aux experts des Sous-Comités du transport des marchandises dangereuses et du SGH en février 2010, à la suite de quoi des observations par écrit ont été reçues de la part de l'Allemagne, du Canada, des États-Unis d'Amérique, du Royaume-Uni, de la Suisse, du Conseil consultatif des marchandises dangereuses et de la France. Parmi les nombreuses propositions d'amélioration qui ont été reçues au cours de la consultation informelle par écrit, plusieurs ont été introduites dans l'actuelle proposition. Certaines observations sortaient du cadre de la tâche présente d'harmonisation des critères de corrosivité entre le Règlement type et le SGH, telles que celles qui portaient sur la définition des «matières» et s'appliquaient à tous les chapitres du Règlement type.

5. Il est proposé d'apporter les amendements principaux suivants au chapitre 2.8:

a) La définition des matières de la classe 8 est étendue de manière à inclure explicitement les solutions et les mélanges, et la référence au mélange/à la préparation est en conséquence supprimée où cela est possible;

b) Les définitions du SGH de «corrosion cutanée» et de «corrosion pour les métaux» sont introduites dans la section des définitions;

c) Le tableau au paragraphe 2.8.2.5 est introduit, tel qu'il a été adopté par le Sous-Comité à sa trente-sixième session et a été reproduit à l'annexe I au document ST/SG/AC.10/C.3/72;

d) La section 2.8.3 est ajoutée au chapitre 2.8. Dans cette section sont expliquées l'applicabilité et les limites de l'utilisation des valeurs extrêmes du pH, les méthodes de calcul pour les mélanges et les principes d'extrapolation;

e) Il est en outre précisé dans la section 2.8.3 que les résultats des épreuves *in vivo* et *in vitro* prévalent sur les résultats des autres méthodes;

f) La corrélation entre les groupes d'emballage I, II et III pour le transport et les sous-catégories du SGH 1A, 1B et 1C est clarifiée par un tableau introduit dans le nouveau paragraphe 2.8.3.1;

g) Un amendement proposé au cours de la consultation par écrit est présenté entre crochets. Cet amendement vise à accepter l'attribution d'un groupe d'emballage sur la base de valeurs extrêmes du pH seulement. Le placement entre crochets résulte du fait qu'il ne s'agit pas d'une conclusion découlant de la réunion du Groupe de travail.

## **Proposition**

6. L'annexe au présent document contient la proposition de chapitre 2.8 modifié du Règlement type, le texte supprimé étant biffé tandis que le nouveau texte est souligné.

## Annexe

## Proposition d'amendement au chapitre 2.8 du Règlement type des Nations Unies pour le transport des marchandises dangereuses

### Chapitre 2.8

#### Classe 8 – Matières corrosives

##### 2.8.1 Définitions

Les *matières de la classe 8 (matières corrosives)* sont des matières qui, par action chimique, causent de graves dommages aux tissus vivants ou qui, en cas de fuite, peuvent endommager sérieusement ou même détruire d'autres marchandises ou les engins de transport. Ces matières incluent les solutions et les mélanges dans lesquels elles sont présentes.

La corrosion cutanée désigne des lésions cutanées irréversibles, telles qu'une nécrose visible qui traverse l'épiderme et atteint le derme, apparaissant après l'application d'une substance d'essai pendant une période allant jusqu'à quatre heures.

Par matières corrosives pour les métaux, on entend une substance ou un mélange qui, par action chimique, peut attaquer ou même détruire les métaux.

##### 2.8.2 Affectation aux groupes d'emballage

2.8.2.1 Les matières ~~et les préparations~~ de la classe 8 doivent être classées dans trois groupes d'emballage, selon le degré de risque qu'elles présentent pour le transport, comme suit:

- a) *Groupe d'emballage I:* Matières ~~et préparations~~ présentant un risque de corrosivité très grave;
- b) *Groupe d'emballage II:* Matières ~~et préparations~~ présentant un risque de corrosivité grave;
- c) *Groupe d'emballage III:* Matières ~~et préparations~~ présentant un risque de corrosivité relativement faible.

2.8.2.2 Le classement des matières de la Liste des marchandises dangereuses du chapitre 3.2 dans les groupes d'emballage de la classe 8 est fondé sur l'expérience acquise et tient compte de facteurs supplémentaires tels que le risque d'inhalation (voir 2.8.2.3) et l'hydroréactivité (y compris la formation de produits de décomposition présentant un danger). On peut classer les nouvelles matières, ~~y compris les mélanges~~, dans ces groupes d'emballage, sur la base du temps de contact nécessaire pour provoquer une destruction de la peau humaine ou d'une peau synthétique sur toute son épaisseur selon les critères du 2.8.3.4, 2.8.2.5 et, si besoin est, 2.8.3. S'agissant des liquides et des solides susceptibles de fondre lors du transport, et dont on juge qu'ils ne provoquent pas une destruction de la peau humaine sur toute son épaisseur, il faut néanmoins considérer leur corrosivité pour certaines surfaces métalliques conformément aux critères du 2.8.2.5. c) ii).

2.8.2.3 Une matière ~~ou une préparation~~ dont la toxicité à l'inhalation de poussières et de brouillards (CL<sub>50</sub>) correspond au groupe d'emballage I, mais dont la toxicité à l'ingestion et à l'absorption cutanée ne correspond qu'au groupe d'emballage III ou qui présente un degré de toxicité moins élevé, doit être affectée à la classe 8 (voir le nota du 2.6.2.2.4.1).

2.8.2.4 Pour classer une matière dans un groupe d'emballage conformément au 2.8.2.2, il y a lieu de tenir compte de l'expérience acquise à l'occasion d'expositions accidentelles. En l'absence d'une telle expérience, le classement doit se faire sur la base des résultats de l'expérimentation conformément aux Lignes directrices de l'OCDE 404<sup>2</sup> ou 435<sup>3</sup>. Une matière dont on a déterminé qu'elle n'était pas corrosive d'après les Lignes directrices de l'OCDE 430<sup>4</sup> ou 431<sup>5</sup> peut être considérée comme non corrosive pour la peau aux fins du présent Règlement sans qu'il soit nécessaire de procéder à d'autres épreuves.

2.8.2.5 Les matières sont classées dans les groupes d'emballage d'après les critères suivants:

- a) *Dans le groupe d'emballage I* sont classées les matières qui provoquent une destruction du tissu cutané intact sur toute son épaisseur, sur une période d'observation de soixante minutes commençant immédiatement après la durée d'application de trois minutes ou moins;
- b) *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 de quatorze jours commençant immédiatement après la durée d'application de trois minutes mais de moins de soixante minutes;
- c) *Dans le groupe d'emballage III* sont classées:
  - i) Les matières qui provoquent une destruction du tissu cutané intact sur toute son épaisseur, sur une période d'observation de quatorze jours commençant immédiatement après une durée d'application de plus de soixante minutes mais moins de quatre heures; ou
  - ii) Les matières dont on juge qu'elles ne provoquent pas une destruction du tissu cutané intact sur toute son épaisseur, mais dont la vitesse de corrosion sur des surfaces soit en acier soit en aluminium dépasse 6,25 mm par an à la température d'épreuve de 55 °C, lorsque les épreuves sont réalisées sur ces deux matériaux. Pour les épreuves sur l'acier, on doit utiliser les types S235JR+CR (1.0037, respectivement St 37-2), S275J2G3+CR (1.0144, respectivement St 44-3), ISO 3574, «Unified Numbering System» (UNS) G10200 ou SAE 1020, et pour les épreuves sur l'aluminium les types non revêtus 7075-T6 ou AZ5GU-T6. Une épreuve acceptable est décrite dans le Manuel d'épreuves et de critères, Partie III, section 37.

*Nota: Lorsqu'une première épreuve sur l'acier ou l'aluminium indique que la matière testée est corrosive, l'épreuve suivante sur l'autre métal n'est pas obligatoire.*

---

<sup>2</sup> Lignes directrices de l'OCDE pour les essais de produits chimiques n° 404 «Irritation/corrosion dermique aiguë», 1992.

<sup>3</sup> Lignes directrices de l'OCDE pour les essais de produits chimiques n° 435 «Méthode d'essai in vitro sur membrane d'étanchéité pour la corrosion cutanée», 2006.

<sup>4</sup> Lignes directrices de l'OCDE pour les essais de produits chimiques n° 430 «Corrosion cutanée in vitro: essai de résistance électrique transcutanée (RET)», 2004.

<sup>5</sup> Lignes directrices de l'OCDE pour les essais de produits chimiques n° 431 «Corrosion cutanée in vitro: essai sur modèle de peau humaine», 2004.

Tableau résumant les critères du 2.8.2.5

<i>Groupe d'emballage</i>	<i>Durée d'application</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 ≤ 1 h	≤ 14 j	Destruction du tissu cutané intact sur toute son épaisseur
III	> 1 h ≤ 4 h	≤ 14 j	Destruction du tissu cutané intact sur toute son épaisseur
III	-	-	Vitesse de corrosion sur des surfaces soit en acier soit en aluminium dépassant 6,25 mm par an à la température d'épreuve de 55 °C, lorsque les épreuves sont réalisées sur ces deux matériaux

### 2.8.3 Autres méthodes d'affectation à un groupe d'emballage en cas de corrosion cutanée

2.8.3.1 Les critères de corrosion cutanée énumérés au 2.8.2.5 figurent au chapitre 3.2 du SGH. Dans le SGH sont en outre décrites des méthodes permettant de déterminer, sur la base d'autres informations, si une matière répond aux critères de corrosion cutanée. Ces méthodes de classement supplémentaires doivent être utilisées pour attribuer le groupe d'emballage lorsque les informations mentionnées au 2.8.2.4 ne sont pas disponibles pour la matière ou le mélange. Le classement fondé sur les résultats obtenus à l'aide des méthodes *in vivo* et *in vitro* prévaut sur celui qui est déduit à l'aide des autres méthodes.

La relation entre les groupes d'emballage et les catégories de corrosion cutanée du SGH est la suivante:

<u>Groupe d'emballage I</u>	<u>Sous-catégorie de corrosion cutanée 1A</u>
<u>Groupe d'emballage II</u>	<u>Sous-catégorie de corrosion cutanée 1B</u>
<u>Groupe d'emballage III</u>	<u>Sous-catégorie de corrosion cutanée 1C</u>

2.8.3.2 Lors de l'utilisation, à des fins de transport, des méthodes de classement du chapitre 3.2 du SGH en ce qui concerne la corrosivité cutanée, il convient de noter les points suivants:

#### Valeurs extrêmes du pH

Les critères de classement du SGH permettent à une matière ou à un mélange, selon son pH, d'être classé comme corrosif pour la peau. Une matière est considérée comme corrosive si elle a un pH < 2 ou un pH > 11,5. Il n'est toutefois pas possible d'attribuer une sous-catégorie du SGH ou un groupe d'emballage en se fondant sur le pH. Pour attribuer un groupe d'emballage, il faut exécuter une épreuve *in vitro* ou *in vivo*. Une fois que l'on dispose de résultats pour ces épreuves, le classement qui en découle prévaut sur le classement fondé sur le pH. [Lorsque les données ne sont pas disponibles, il est permis, en se fondant sur un pH extrême, d'attribuer le groupe d'emballage I.]

Une valeur du pH qui n'est pas extrême n'est pas une preuve de l'absence de propriétés corrosives pour la peau.

Principes d'extrapolation

Les principes d'extrapolation, faisant appel à des données d'épreuve obtenues pour des mélanges ou des composants individuels semblables, peuvent être appliqués lorsque les données ne sont pas disponibles pour le mélange examiné. La question de savoir si un groupe d'emballage peut être attribué à l'aide des principes d'extrapolation dépend des informations disponibles sur les composants. Lorsque l'on dispose de résultats pour les épreuves *in vitro* ou *in vivo* exécutées sur ledit mélange, le classement fondé sur ces résultats prévaut sur le classement déduit des principes d'extrapolation.

Calculs pour les mélanges

En l'absence de résultats d'épreuve sur le mélange examiné ou sur des mélanges éprouvés semblables, un classement fondé sur des calculs, comme celui qui figure au chapitre 3.2 du SGH, devrait être effectué. La question de savoir si un groupe d'emballage peut être attribué à l'aide de calculs dépend des informations disponibles sur les composants. Lorsque l'on dispose de résultats pour les épreuves *in vitro* ou *in vivo* exécutées sur ledit mélange, le classement fondé sur ces résultats prévaut sur le classement déduit de calculs.

---