



**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-neuvième session**

Genève, 27 juin – 6 juillet 2016

Point 3 de l'ordre du jour provisoire

Inscription, classement et emballage**Proposition de révision du chapitre 2.8 du Règlement type :
présentation d'autres méthodes de classification et
d'affectation aux groupes d'emballage****Communication de l'expert du Canada, du Conseil européen de
l'industrie chimique (CEFIC) et de l'Association internationale de la
savonnerie, de la détergence et des produits d'entretien (AISE)¹****Introduction**

1. Au cours des huit dernières années, les critères relatifs à la corrosivité ont été abordés couramment lors des sessions du Sous-comité. L'affectation aux groupes d'emballage de la classe 8 constitue le problème principal à ce chapitre, car elle se déroule actuellement selon les méthodes d'essai énoncées au chapitre 2.8, dont l'application aux mélanges est particulièrement difficile pour l'industrie.

2. Lors de la quarante-huitième session du Sous-comité, deux propositions portant sur ce sujet ont été abordées : le document informel INF.48 49^{ème} session soumis par le Canada, et le document informel INF.20 (48^{ème} session) soumis par le Conseil européen de l'industrie chimique (CEFIC) ou l'Association internationale de la savonnerie, de la détergence et des produits d'entretien (AISE). Le document informel INF.48 (48^{ème} session) présente une liste de références aux documents qui ont été présentés à ce sujet.

¹ Conformément au programme de travail de 2015-2016 du Sous-comité, que le Comité a approuvé lors de sa septième session (voir ST/SG/AC.10/C.3/92 para. 95 et ST/SG/AC.10/42 para. 15.

3. Au cours de ces entretiens, les délégations ont harmonisé globalement leurs efforts en ce qui concerne la nécessité d'établir d'autres méthodes de classification et d'affectation de mélanges aux groupes d'emballage. Cependant, la pertinence et l'état des autres méthodes proposées soulèvent toujours des questions. En fin de compte, il a été convenu que le CECIF/AISE et le Canada rédigeraient une proposition officielle en vue de la quarante-neuvième session du Sous-comité, et que cette proposition tiendrait compte des principes d'extrapolation, de l'additivité et des valeurs extrêmes du pH comme autres méthodes de classification.

4. Dans le présent document, une proposition de révision du chapitre 2.8 est offerte. Cette révision présente d'autres méthodes de classification et d'affectation aux groupes d'emballage. Une approche graduelle en matière d'essais alternatifs est adoptée et permet d'établir clairement que la méthode la plus fiable doit être prise en considération en premier.

5. En ce qui concerne les substances, les données d'essai doivent être utilisées. Dans certains cas, lorsque ces données ne sont pas disponibles, des substances structurellement liées peuvent fournir suffisamment de renseignements pour éclairer la prise de décisions en matière de classification.

6. En ce qui concerne les mélanges, lorsque la mise à l'essai est impossible et que des données permettent d'extrapoler, la méthode des principes d'extrapolation peut être employée aux fins de classification et d'affectation aux groupes d'emballage. Lorsque ces données d'extrapolation ne sont pas disponibles, la méthode de calcul, qui est plus conservatrice, doit être prise en considération. Cette approche progressive permet d'assurer un niveau de sécurité approprié dans les cas où des données fiables ne sont pas forcément accessibles.

7. La méthode de calcul présentée dans cette proposition est différente de la démarche de l'additivité indiquée dans le Système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques (SGH). Pour éviter toute confusion, le terme «additivité» n'est pas employé dans le reste du présent document. De plus, la démarche relative aux valeurs extrêmes du pH en matière de mélanges, qui fait partie du document informel INF.48 (48^{ème} session) est retirée de cette proposition. Cette mesure est justifiée lorsqu'aucune information relative au danger d'une substance n'est disponible ou que l'un ou plusieurs ingrédients d'un mélange sont très rares. Dans ce cas, le transport doit se dérouler conformément aux conditions relatives aux « échantillons » énoncées à la section 2.0.4 du Règlement type de l'ONU.

Proposition

8. Il est proposé au Sous-Comité que le chapitre 2.8 du Règlement type soit remplacé par le texte présenté à l'annexe du présent document. Ce texte est axé sur la prestation d'autres méthodes de classification et d'affectation aux groupes d'emballage pour les mélanges, est fondé sur les travaux réalisés lors d'exercices biennaux antérieurs, et propose une première étape à l'harmonisation au chapitre 3.2 du SGH.

9. À l'annexe I, le texte nouveau est souligné et le texte supprimé est barré, conformément au chapitre 2.8 de la 19^e édition révisée du Règlement type. L'annexe II contient une version «propre» du nouveau chapitre 2.8 proposé.

10. En cas de modification du chapitre 2.8 susmentionné dans le Règlement type, une modification consécutive doit être apportée au Manuel d'épreuves et de critères. Il est proposé de modifier la section 37 de la partie III du Manuel d'épreuves et de critères comme suit:

«37.2.1 Les nouveaux produits présentés au transport doivent être soumis aux épreuves de classement mentionnées au paragraphe ~~2.8.2.6 (e) (ii)~~ 2.8.2.1 (c) (ii)... »

Annexe I

Proposition de révision du chapitre 2.8 du Règlement type

Chapitre 2.8

Classe 8 – Matières corrosives

2.8.1 Définition et dispositions générales

2.8.1.1 ~~Les matières de la classe 8 (Matières corrosives)~~ Les matières corrosives sont des matières qui, par action chimique, causent des dommages irréversibles à la peau 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.

2.8.1.2 L'affectation de matières et de mélanges corrosifs pour la peau aux groupes d'emballage est déterminée au moyen des critères de la section 2.8.2. Une matière est corrosive pour la peau lorsqu'elle entraîne la destruction du tissu cutané, c'est-à-dire une nécrose visible traversant l'épiderme et atteignant le derme, observée chez au moins un animal après une exposition d'une durée allant jusqu'à quatre heures. L'affectation de matières aux groupes d'emballages peut être effectuée selon les critères de la section 2.8.3, et celle des mélanges peut être réalisée conformément aux critères de la section 2.8.4.

2.8.1.3 Les matières liquides et solides susceptibles de fondre pendant le transport, qui ne sont pas considérées comme corrosives pour la peau, doivent quand même être considérées comme potentiellement corrosives pour certaines surfaces métalliques, conformément aux critères du paragraphe 2.8.2.1 (c) (ii).

2.8.2 Affectation aux groupes d'emballage

2.8.2.1 Les matières et les ~~préparations~~ mélanges de la classe 8 doivent être classés dans trois groupes d'emballage, selon le degré de risque qu'ils présentent pour le transport, d'après les critères suivants: comme suit:

- (a) Groupe d'emballage I: matières et ~~préparations~~ présentant un risque de corrosivité très grave; mélanges qui causent la destruction du tissu cutané sur toute son épaisseur, au cours d'une période d'observation de 60 minutes, après une durée d'exposition de trois (3) minutes ou moins;
- (b) Groupe d'emballage II: matières et ~~préparations~~ présentant un risque de corrosivité grave; mélanges qui causent la destruction du tissu cutané sur toute son épaisseur, au cours d'une période d'observation de 14 jours, après une durée d'exposition de 3 à 60 minutes;
- (c) Groupe d'emballage III: matières et ~~préparations~~ mélanges présentant un risque faible:
 - (i) peuvent causer la destruction du tissu cutané intact sur toute son épaisseur, au cours d'une période d'observation d'un maximum de 14 jours, après une durée d'exposition de 60 minutes à 4 heures;

(ii) ne causent pas la destruction du tissu cutané intact sur toute son épaisseur, mais présentent une vitesse de corrosion supérieure à 6,25 mm par an sur des surfaces d'acier ou d'aluminium à la température d'épreuve de 55 °C lors d'essai sur les deux matières. Dans le cadre de ces épreuves, le type d'acier S235JR+CR (1.0037, respectivement St 37-2), S275J2G3+CR (1.0144, respectivement St 44-3), ISO 3574 ou « Unified Numbering System » (UNS) G10200 ou un type d'acier similaire, ou encore SAE 1020 doit être utilisé. Pour les épreuves sur l'aluminium, le type non revêtu 7075-T6 ou AZ5GU-T6 doit être utilisé. Un essai acceptable est prescrit à la section 37 de la partie III du Manuel d'épreuves et de critères.

REMARQUE: Lorsqu'une épreuve initiale sur l'acier ou l'aluminium indique que la matière mise à l'épreuve est corrosive, il est inutile de soumettre l'autre métal à une épreuve de suivi.

Tableau 2.8.2.1 : Tableau résumant les critères du tableau 2.8.2.1

Groupe d'emballage	Durée d'exposition	Période d'observation	Effet
I	≤ 3 minutes	≤ 60 minutes	Destruction du tissu cutané intact sur toute son épaisseur
II	> 3 minutes ≤ 1 heure	≤ 14 jours	Destruction du tissu cutané intact sur toute son épaisseur
III	> 1 heure ≤ 4 heures	≤ 14 jours	Destruction du tissu cutané intact sur toute son épaisseur
III	–	–	Vitesse de corrosion supérieure à 6,25 mm par an sur des surfaces d'acier ou d'aluminium à la température d'épreuve de 55 °C lors d'essai sur les deux matières

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 2.8.2.34) et l'hydroréactivité (y compris la formation de produits de décomposition présentant un danger).

2.8.2.3 On peut classer les matières nouvelles, y compris les mélanges, dans les groupes d'emballage, sur la base du temps contact nécessaire pour provoquer une destruction de la peau humaine sur toute son épaisseur selon les critères du 2.8.2.4; les critères énoncés au paragraphe 2.8.3 s'appliquent aux matières, et ceux du paragraphe 2.8.4, s'appliquent aux mélanges. Pour les liquides et les solides susceptibles de fondre lors du transport dont on juge qu'ils ne provoquent pas une destruction de la peau humaine sur toute son épaisseur, il faut néanmoins considérer leur capacité de provoquer la corrosion de certaines surfaces métalliques, conformément aux critères du 2.8.2.5 c) ii).

2.8.2.34 Une matière ou une préparation un mélange dont la toxicité à l'inhalation de poussières et brouillards (CL₅₀) 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 Nota au 2.6.2.2.4.1).

2.8.2.45 Pour classer une matière dans un groupe d'emballage conformément au 2.8.2.23, 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 à la Ligne directrice 404¹ ou 435² de l'OCDE. Aux fins du présent Règlement, une matière définie comme n'étant pas corrosive conformément à la Ligne directrice 430³ ou 431⁴ de l'OCDE est considérée comme n'étant pas corrosive pour la peau sans qu'il soit nécessaire de réaliser 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 60 minutes commençant immédiatement après la durée d'application de 3 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 14 jours commençant immédiatement après la durée d'application de 3 minutes mais de moins de 60 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 14 jours commençant immédiatement après une durée d'application de plus de 60 minutes mais moins de 4 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.~~

¹ Ligne directrice de l'OCDE pour les essais de produits chimiques n° 404, «Effet irritant/corrosif aigu sur la peau», 2002.

² Ligne directrice 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.

³ Ligne directrice de l'OCDE pour les essais de produits chimiques n° 430, «Corrosion cutanée in vitro : Essai de résistance électrique transcutanée (RET) », 2004.

⁴ Ligne directrice de l'OCDE pour les essais de produits chimiques n° 431, «Corrosion cutanée in vitro : Essai sur modèle de peau humaine », 2004.

Tableau 2.8.2.5: Tableau résumant les critères du 2.8.2.5

Groupe d'emballage	Durée d'application	Période d'observation	Effet
I	≤ 3 min	≤ 60 min	Destruction du tissu cutané intact sur toute son épaisseur
II	> 3 min ≤ 1 h	≤ 14 d	Destruction du tissu cutané intact sur toute son épaisseur
III	> 1 h ≤ 4 h	≤ 14 d	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 Affectation aux groupes d'emballage des matières corrosives pour la peau

2.8.3.1 Classification fondée sur des données expérimentales

2.8.3.1.1 Une matière est corrosive pour la peau et affectée au groupe d'emballage approprié lorsqu'elle cause la destruction irréversible du tissu cutané à la suite de l'application de la matière pour une durée allant jusqu'à quatre heures en fonction des critères de la section 2.8.2.1.

2.8.3.1.2 L'existence de données animales et humaines, y compris les renseignements sur une exposition unique ou répétée, représente la première ligne d'évaluation, car ces renseignements concernent directement les effets sur la peau.

2.8.3.1.3 Les autres options *in vitro* qui ont été validées et acceptées peuvent être utilisées pour prendre des décisions en matière de classification et d'affectation aux groupes d'emballage, pourvu que la méthode d'essai *in vitro* soit appropriée. Des méthodes d'essai validées et acceptées à l'échelle internationale sur la corrosion de la peau sont présentées à la section 2.8.2.5.

2.8.3.1.4 Dans certains cas, des renseignements suffisants peuvent être disponibles à partir de matière à la structure connexe pour prendre des décisions de classification conformément au document d'orientation de l'OCDE intitulé *Guidance on Grouping of Chemicals* (directives sur le regroupement de produits chimiques)⁵.

2.8.4 Procédure d'affectation aux groupes d'emballage des mélanges corrosifs pour la peau : une approche graduelle

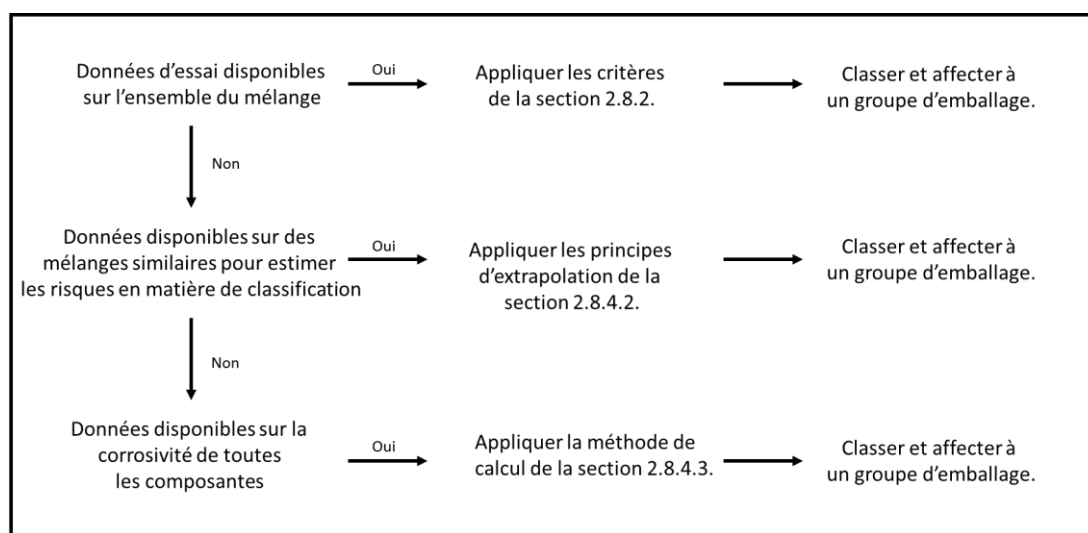
2.8.4.1 Dispositions générales

2.8.4.1.1 Lorsque des données de classification suffisantes, tirées d'essais *in vivo* ou *in vitro*, sont accessibles, le mélange doit être classé en fonction des critères pour les matières de la section 2.8.2.1, comme il est illustré au tableau 2.8.2.1.

⁵ Organisation de coopération et de développement économiques (2014). *Guidance on Grouping of Chemicals, Second Edition*, Paris (France) : OCDE, Direction de l'environnement – n° 194 de la série sur les essais et l'évaluation, rapport n° ENV/JM/MONO(2014)4, JT03356214. Accessible (en anglais seulement) à l'adresse <http://www.oecd.org/officialdocuments/>.

2.8.4.1.2 En ce qui concerne les mélanges, il est nécessaire d'obtenir des renseignements qui permettent d'appliquer les critères à ces mélanges aux fins de classification et d'affectation aux groupes d'emballage. La démarche relative à la classification et à l'affectation aux groupes d'emballage est progressive et dépend de la quantité de renseignements accessibles sur le mélange, sur des mélanges similaires ou sur ses ingrédients. L'organigramme de la figure 2.8.4.1 présente le processus à suivre.

Figure 2.8.4.1: Approche graduelle en matière de classification et d'affectation de mélanges corrosifs aux groupes d'emballage



2.8.4.2 *Principes d'extrapolation*

2.8.4.2.1 Lorsqu'un mélange n'a pas été testé pour ce qui est de sa corrosion cutanée, mais que l'on dispose, pour le classer de façon adaptée, de suffisamment de données sur chacune de ses composantes et sur des mélanges similaires testés, les données en question peuvent être utilisées conformément aux principes d'extrapolation qui suivent. Cela permet de s'assurer que le processus de classification utilise les données accessibles dans la mesure du possible en caractérisant les dangers du mélange.

(a) **Dilution:** À moins que des effets synergiques ou antagonistes n'indiquent le contraire, si un mélange testé est dilué avec un diluant qui ne satisfait pas les critères de la classe 8 et qui n'a aucune incidence sur le groupe d'emballage d'autres composantes, on peut affecter le nouveau mélange dilué au même groupe d'emballage que le mélange initial testé.

(b) **Production en lots:** Le pouvoir de corrosion cutanée d'un lot de production de mélange ayant fait l'objet d'épreuves peut être considéré comme foncièrement équivalent à celui d'un autre lot de production non testé du même produit commercial, sous réserve que le même fabricant en assure ou en supervise la fabrication, et à moins de soupçonner une différence significative entraînant une modification de la corrosion cutanée du lot non testé, dans lequel cas, une nouvelle classification sera requise.

(c) **Concentration des mélanges du groupe d'emballage I:** Si un mélange testé qui respecte les critères d'inclusion du groupe d'emballage I est un concentré, le mélange le plus concentré non testé peut être affecté au groupe d'emballage I sans essai supplémentaire.

(d) Interpolation au sein d'un même groupe d'emballage : Dans le cas de trois mélanges (X, Y et Z) aux composantes identiques, où les mélanges X et Y ont fait l'objet d'épreuves et relèvent du même groupe d'emballage en raison de leur pouvoir de corrosion cutanée, et supposant que le mélange non testé Z contienne les mêmes principes actifs que les mélanges X et Y, mais à des concentrations intermédiaires à ceux-ci, on estime que le mélange Z relève du même groupe d'emballage que X et Y.

(e) Mélanges essentiellement similaires, soit:

(i) Deux mélanges : (X + Y) et (Z + Y);

(ii) La concentration de la composante Y est la même dans les deux mélanges;

La concentration de la composante X dans le mélange (X + Y) est égale à la concentration de la composante Z dans le mélange (Z + Y);

(iv) Des données sur la corrosivité des composantes X et Z sont disponibles et substantiellement équivalentes (c.-à-d. celles-ci relèvent du même groupe d'emballage et n'ont aucune incidence sur le pouvoir de corrosion cutanée de la composante Y).

Si l'un des mélanges (X + Y) ou (Z + Y) a déjà été classé sur la base de données d'épreuves, l'autre mélange peut être affecté au même groupe d'emballage.

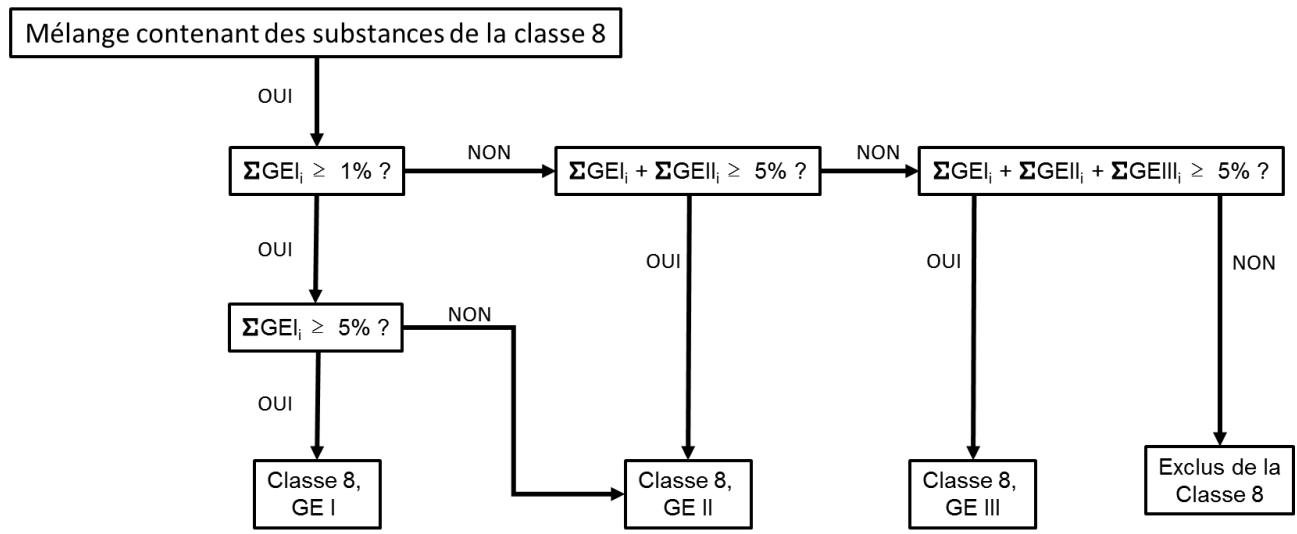
2.8.4.3 Méthode de calcul fondée sur la classification des matières

2.8.4.3.1 Lorsqu'un mélange n'a pas été testé pour ce qui est de sa corrosion cutanée et que les données sur les mélanges similaires sont insuffisantes, les propriétés corrosives des matières du mélange doivent être prises en considération aux fins de classification et d'affectation aux groupes d'emballage. Cela est possible lorsque toutes les matières corrosives du mélange, qui ont une concentration supérieure à 1 %, sont prises en considération aux fins de classification conformément au chapitre 2.

L'utilisation de la méthode de calcul n'est autorisée que si des effets synergiques connus rendent le mélange plus corrosif que la somme de ses matières. Cette restriction s'applique uniquement si le mélange est affecté au groupe d'emballage II ou III.

2.8.4.3.2 La valeur seuil générique des matières corrosives qui doit être prise en considération correspond à 1 % ou à < 1 % s'il est présumé que les ingrédients dont la concentration est de < 1 % sont toujours pertinents aux fins de classification du mélange potentiellement corrosif pour la peau.

2.8.4.3.3 Pour déterminer si un mélange contenant des substances corrosives doit être considéré comme un mélange corrosif et être affecté à un groupe d'emballage, la méthode de calcul de l'organigramme de la figure 2.8.4.3 doit être utilisée. Lorsqu'une limite de concentration précise est attribuée à une matière à la suite de son intégration à la Liste des marchandises dangereuses ou à une disposition spéciale, cette limite doit être utilisée en remplacement des limites génériques de la figure 2.8.4.3.

Figure 2.8.4.3 : Méthode de calcul

2.8.32.8.5 Matières refusées pour le transport

Les matières instables chimiquement de la classe 8 ne doivent pas être acceptées pour le transport, à moins de prendre les précautions requises pour empêcher le risque d'une décomposition dangereuse ou qu'une polymérisation ne survienne dans des conditions normales de transport. Pour connaître les précautions nécessaires afin d'empêcher la polymérisation, voir la disposition spéciale 386 du chapitre 3.3. À cette fin, des précautions particulières devront être prises pour s'assurer que les contenants et les réservoirs ne contiennent aucune matière pouvant provoquer ces réactions.

Annexe II

Proposition de révision du chapitre 2.8 du Règlement type

Chapitre 2.8

Classe 8 – Matières corrosives

2.8.1 Définition et dispositions générales

2.8.1.1 Les matières corrosives sont des matières qui, par action chimique, causent des dommages irréversibles à la peau ou qui, en cas de fuite, peuvent endommager sérieusement ou même détruire d'autres marchandises ou les engins de transport.

2.8.1.2 L'affectation de matières et de mélanges corrosifs pour la peau aux groupes d'emballage est déterminée au moyen des critères de la section 2.8.2. Une matière est corrosive pour la peau lorsqu'elle entraîne la destruction du tissu cutané, c'est-à-dire une nécrose visible traversant l'épiderme et atteignant le derme, observée chez au moins un animal après une exposition d'une durée allant jusqu'à quatre heures. L'affectation de matières aux groupes d'emballages peut être effectuée selon les critères de la section 2.8.3, et celle des mélanges peut être réalisée conformément aux critères de la section 2.8.4.

2.8.1.3 Les matières liquides et solides susceptibles de fondre pendant le transport, qui ne sont pas considérées comme corrosives pour la peau, doivent quand même être considérées comme potentiellement corrosives pour certaines surfaces métalliques, conformément aux critères du paragraphe 2.8.2.1 (c) (ii).

2.8.2 Affectation aux groupes d'emballage

2.8.2.1 Les matières et les mélanges de la classe 8 doivent être classés dans trois groupes d'emballage, selon le degré de risque qu'ils présentent pour le transport, d'après les critères suivants :

- (a) *Groupe d'emballage I* – matières et mélanges préparations très dangereux qui causent la destruction du tissu cutané sur toute son épaisseur, au cours d'une période d'observation de 60 minutes, après une durée d'exposition de trois (3) minutes ou moins;
- (b) *Groupe d'emballage II* – matières et mélanges qui présentent un risque modéré et causent la destruction du tissu cutané sur toute son épaisseur, au cours d'une période d'observation de 14 jours, après une durée d'exposition de 3 à 60 minutes;
- (c) *Groupe d'emballage III* – matières et mélanges qui présentent un faible risque et
 - (i) peuvent causer la destruction du tissu cutané intact sur toute son épaisseur, au cours d'une période d'observation d'un maximum de 14 jours, après une durée d'exposition de 60 minutes à 4 heures;

(ii) ne causent pas la destruction du tissu cutané intact sur toute son épaisseur, mais présentent une vitesse de corrosion supérieure à 6,25 mm par an sur des surfaces d'acier ou d'aluminium à la température d'épreuve de 55 °C lors d'essai sur les deux matières. Dans le cadre de ces épreuves, le type d'acier S235JR+CR (1.0037, respectivement St 37-2), S275J2G3+CR (1.0144, respectivement St 44-3), ISO 3574 ou « Unified Numbering System » (UNS) G10200 ou un type d'acier similaire, ou encore SAE 1020 doit être utilisé. Pour les épreuves sur l'aluminium, le type non revêtu 7075-T6 ou AZ5GU-T6 doit être utilisé. Un essai acceptable est prescrit à la section 37 de la partie III du Manuel d'épreuves et de critères.

REMARQUE: Lorsqu'une épreuve initiale sur l'acier ou l'aluminium indique que la matière mise à l'épreuve est corrosive, il est inutile de soumettre l'autre métal à une épreuve de suivi.

Tableau 2.8.2.1 : Tableau résumant les critères du tableau 2.8.2.1

Groupe d'emballage	Durée d'exposition	Période d'observation	Effet
I	≤ 3 minutes	≤ 60 minutes	Destruction du tissu cutané intact sur toute son épaisseur
II	> 3 minutes ≤ 1 heure	≤ 14 jours	Destruction du tissu cutané intact sur toute son épaisseur
III	> 1 heure ≤ 4 heures	≤ 14 jours	Destruction du tissu cutané intact sur toute son épaisseur
III	–	–	Vitesse de corrosion supérieure à 6,25 mm par an sur des surfaces d'acier ou d'aluminium à la température d'épreuve de 55 °C lors d'essai sur les deux matières

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 2.8.2.4) et l'hydroréactivité (y compris la formation de produits de décomposition présentant un danger).

2.8.2.3 On peut classer les matières nouvelles, y compris les mélanges, dans les groupes d'emballage, sur la base du temps contact nécessaire pour provoquer une destruction de la peau humaine sur toute son épaisseur selon les critères du 2.8.2.4; les critères énoncés au paragraphe 2.8.3 s'appliquent aux matières, et ceux du paragraphe 2.8.4 s'appliquent aux mélanges.

2.8.2.4 Une matière ou un mélange dont la toxicité à l'inhalation de poussières et brouillards (CL₅₀) 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 Nota au 2.6.2.2.4.1).

2.8.2.5 Pour classer une matière dans un groupe d'emballage conformément au 2.8.2.3, 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 à la Ligne directrice 404¹ ou 435² de l'OCDE. Aux fins du

¹ Ligne directrice de l'OCDE pour les essais de produits chimiques n° 404, « Effet irritant/corrosif aigu sur la peau », 2002.

présent Règlement, une matière définie comme n'étant pas corrosive conformément à la Ligne directrice 430³ ou 431⁴ de l'OCDE est considérée comme n'étant pas corrosive pour la peau sans qu'il soit nécessaire de réaliser d'autres épreuves.

2.8.3 Affectation aux groupes d'emballage des matières corrosives pour la peau

2.8.3.1 Classification fondée sur des données expérimentales

2.8.3.1.1 Une matière est corrosive pour la peau et affectée au groupe d'emballage approprié lorsqu'elle cause la destruction irréversible du tissu cutané à la suite de l'application de la matière pour une durée allant jusqu'à quatre heures en fonction des critères de la section 2.8.2.1.

2.8.3.1.2 L'existence de données animales et humaines, y compris les renseignements sur une exposition unique ou répétée, représente la première ligne d'évaluation, car ces renseignements concernent directement les effets sur la peau.

2.8.3.1.3 Les autres options *in vitro* qui ont été validées et acceptées peuvent être utilisées pour prendre des décisions en matière de classification et d'affectation aux groupes d'emballage, pourvu que la méthode d'essai *in vitro* soit appropriée. Des méthodes d'essai validées et acceptées à l'échelle internationale sur la corrosion de la peau sont présentées à la section 2.8.2.5.

2.8.3.1.4 Dans certains cas, des renseignements suffisants peuvent être disponibles à partir de matière à la structure connexe pour prendre des décisions de classification conformément au document d'orientation de l'OCDE intitulé *Guidance on Grouping of Chemicals* (directives sur le regroupement de produits chimiques)⁵.

² Ligne directrice 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.

³ Ligne directrice de l'OCDE pour les essais de produits chimiques n° 430, « Corrosion cutanée *in vitro* : Essai de résistance électrique transcutanée (RET) », 2004.

⁴ Ligne directrice de l'OCDE pour les essais de produits chimiques n° 431, « Corrosion cutanée *in vitro* : Essai sur modèle de peau humaine », 2004.

⁵ Organisation de coopération et de développement économiques (2014). *Guidance on Grouping of Chemicals*, Second Edition, Paris (France) : OCDE, Direction de l'environnement – n° 194 de la série sur les essais et l'évaluation, rapport n°: ENV/JM/MONO(2014)4, JT03356214. Accessible (en anglais seulement) à l'adresse [http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=env/jm/mono\(2014\)4&doclanguage=en](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=env/jm/mono(2014)4&doclanguage=en)

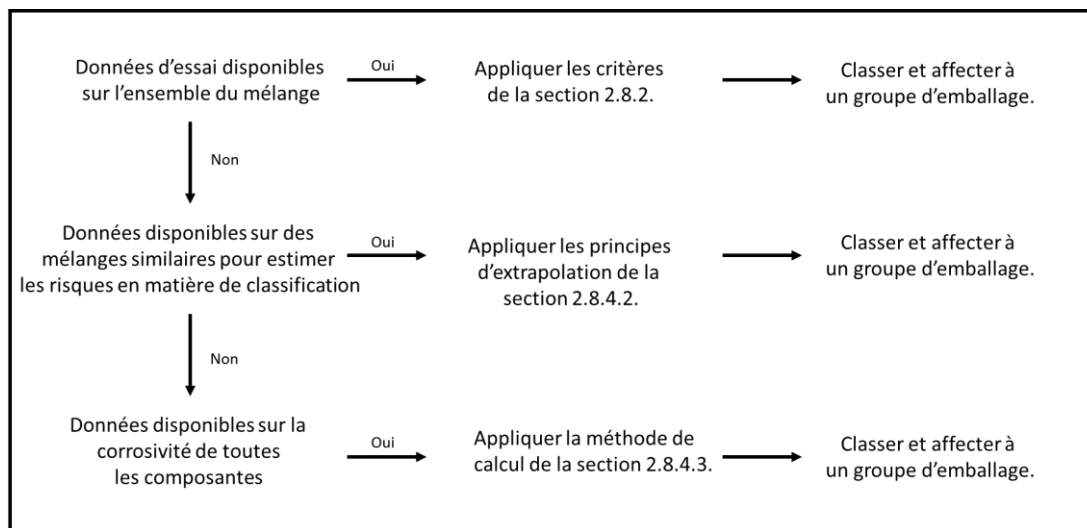
2.8.4 Affectation aux groupes d'emballage des mélanges corrosifs pour la peau : une approche graduelle

2.8.4.1 Dispositions générales

2.8.4.1.1 Lorsque des données de classification suffisantes, tirées d'essais *in vivo* ou *in vitro*, sont accessibles, le mélange doit être classé en fonction des critères pour les matières de la section 2.8.2.1, comme il est illustré au tableau 2.8.2.1.

2.8.4.1.2 En ce qui concerne les mélanges, il est nécessaire d'obtenir des renseignements qui permettent d'appliquer les critères à ces mélanges aux fins de classification et d'affectation aux groupes d'emballage. La démarche relative à la classification et à l'affectation aux groupes d'emballage est progressive et dépend de la quantité de renseignements accessibles sur le mélange, sur des mélanges similaires ou sur ses ingrédients. L'organigramme de la figure 2.8.4.1 présente le processus à suivre.

Figure 2.8.4.1 : Approche graduelle en matière de classification et d'affectation de mélanges corrosifs aux groupes d'emballage



2.8.4.2 Principes d'extrapolation

2.8.4.2.1 Lorsqu'un mélange n'a pas été testé pour ce qui est de sa corrosion cutanée, mais que l'on dispose, pour le classer de façon adaptée, de suffisamment de données sur chacune de ses composantes et sur des mélanges similaires testés, les données en question peuvent être utilisées conformément aux principes d'extrapolation qui suivent. Cela permet de s'assurer que le processus de classification utilise les données accessibles dans la mesure du possible en caractérisant les dangers du mélange.

(a) **Dilution:** À moins que des effets synergiques ou antagonistes n'indiquent le contraire, si un mélange testé est dilué avec un diluant qui ne satisfait pas les critères de la classe 8 et qui n'a aucune incidence sur le groupe d'emballage d'autres composantes, on peut affecter le nouveau mélange dilué au même groupe d'emballage que le mélange initial testé.

(b) **Production en lots:** Le pouvoir de corrosion cutanée d'un lot de production de mélange ayant fait l'objet d'épreuves peut être considéré comme foncièrement équivalent à celui d'un autre lot de production non testé du même produit commercial, sous réserve que le même fabricant en assure ou en supervise la fabrication, et à moins de soupçonner une différence

significative entraînant une modification de la corrosion cutanée du lot non testé, dans lequel cas, une nouvelle classification sera requise.

(c) **Concentration des mélanges du groupe d'emballage I:** Si un mélange testé qui respecte les critères d'inclusion du groupe d'emballage I est un concentré, le mélange le plus concentré non testé peut être affecté au groupe d'emballage I sans essai supplémentaire.

(d) **Interpolation au sein d'un même groupe d'emballage:** Dans le cas de trois mélanges (X, Y et Z) aux composantes identiques, où les mélanges X et Y ont fait l'objet d'épreuves et relèvent du même groupe d'emballage en raison de leur pouvoir de corrosion cutanée, et supposant que le mélange non testé Z contienne les mêmes principes actifs que les mélanges X et Y, mais a des concentrations intermédiaires à ceux-ci, on estime que le mélange Z relève du même groupe d'emballage que X et Y.

(e) **Mélanges essentiellement similaires, soit:**

(i) Deux mélanges : (X + Y) et (Z + Y);

(ii) La concentration de la composante Y est la même dans les deux mélanges;

(iii) La concentration de la composante X dans le mélange (X + Y) est égale à la concentration de la composante Z dans le mélange (Z + Y);

(iv) Des données sur la corrosivité des composantes X et Z sont disponibles et substantiellement équivalentes (c.-à-d. celles-ci relèvent du même groupe d'emballage et n'ont aucune incidence sur le pouvoir de corrosion cutanée de la composante Y).

Si l'un des mélanges (X + Y) ou (Z + Y) a déjà été classé sur la base de données d'épreuves, l'autre mélange peut être affecté au même groupe d'emballage.

2.8.4.3 *Méthode de calcul fondée sur la classification des matières*

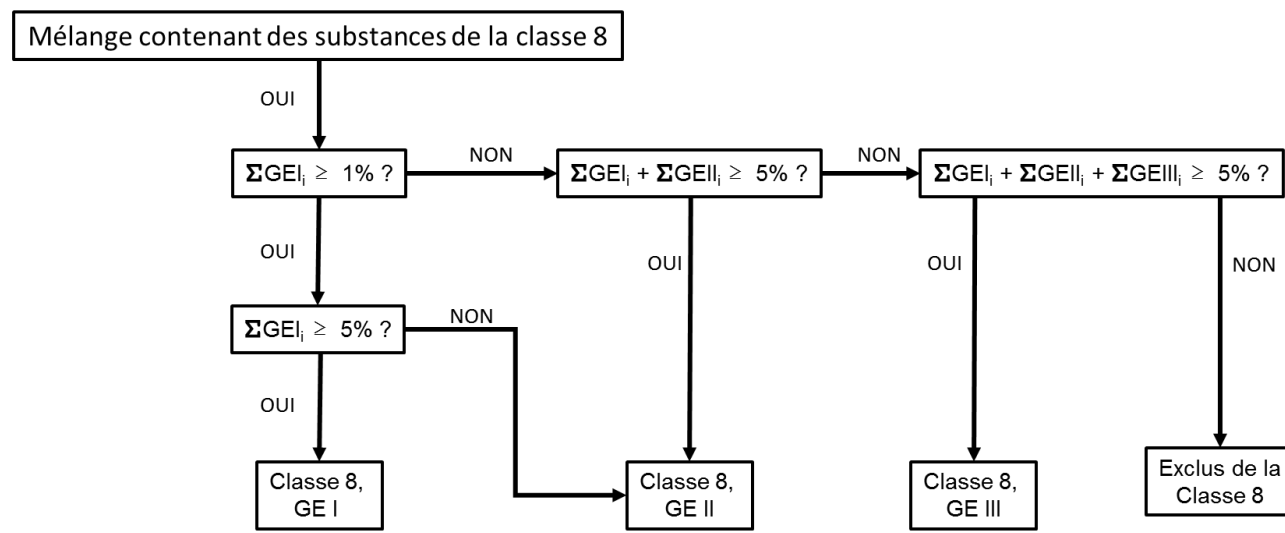
2.8.4.3.1 Lorsqu'un mélange n'a pas été testé pour ce qui est de sa corrosion cutanée et que les données sur les mélanges similaires sont insuffisantes, les propriétés corrosives des matières du mélange doivent être prises en considération aux fins de classification et d'affectation aux groupes d'emballage. Cela est possible lorsque toutes les matières du mélange, qui ont une concentration supérieure à 1 %, sont prises en considération aux fins de classification conformément au chapitre 2.

L'utilisation de la méthode de calcul n'est autorisée que si des effets synergiques connus rendent le mélange plus corrosif que la somme de ses matières. Cette restriction s'applique uniquement si le mélange est affecté au groupe d'emballage II ou III.

2.8.4.3.2 La valeur seuil générique des matières corrosives qui doit être prise en considération correspond à 1 % ou à < 1 % s'il est présumé que les ingrédients dont la concentration est de < 1 % sont toujours pertinents aux fins de classification du mélange potentiellement corrosif pour la peau.

2.8.4.3.3 Pour déterminer si un mélange contenant des substances corrosives doit être considéré comme un mélange corrosif et être affecté à un groupe d'emballage, la méthode de calcul de l'organigramme de la figure 2.8.4.3 doit être utilisée. Lorsqu'une limite de concentration précise est attribuée à une matière à la suite de son intégration à la Liste des marchandises dangereuses ou à une disposition spéciale, cette limite doit être utilisée en remplacement des limites génériques de la figure 2.8.4.3.

Figure 2.8.4.3 : Méthode de calcul



2.8.5 Matières refusées pour le transport

Les matières instables chimiquement de la classe 8 ne doivent pas être acceptées pour le transport, à moins de prendre les précautions requises pour empêcher le risque d'une décomposition dangereuse ou qu'une polymérisation ne survienne dans des conditions normales de transport. Pour connaître les précautions nécessaires afin d'empêcher la polymérisation, voir la disposition spéciale 386 du chapitre 3.3. À cette fin, des précautions particulières devront être prises pour s'assurer que les contenants et les réservoirs ne contiennent aucune matière pouvant provoquer ces réactions.