



Secrétariat

Distr.
GÉNÉRALE

ST/SG/AC.10/C.3/2009/15
6 avril 2009

FRANÇAIS
Original: ANGLAIS

**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-cinquième session
Genève, 22-26 juin 2009
Point 10 de l'ordre du jour provisoire

**QUESTIONS RELATIVES AU SYSTÈME GÉNÉRAL HARMONISÉ
DE CLASSIFICATION ET D'ÉTIQUETAGE
DES PRODUITS CHIMIQUES (SGH)**

Texte suggéré pour l'application des critères du SGH à la classe 8 du Règlement type
de l'ONU sur le transport des marchandises dangereuses

Communication de l'expert des Pays-Bas¹

Introduction

1. L'harmonisation des critères de corrosivité du Règlement type de l'ONU sur le transport des marchandises dangereuses avec ceux du SGH a été examinée lors de la trente-quatrième session du Sous-Comité (ST/SG/AC.10/C.3/68, par. 108 à 111). Après la discussion, l'expert des Pays-Bas a accepté de diriger un groupe par correspondance au cours de l'exercice biennal 2009-2010 afin d'élaborer un projet d'harmonisation (ST/SG/AC.10/C.3/68, par. 120).

¹ 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 i) et ST/SG/AC.10/36, par. 14).

2. Le présent document de travail résume les éléments fournis par ce groupe et présente une proposition révisée d'harmonisation des critères de corrosivité du chapitre 2.8 avec ceux du SGH.

Groupe par correspondance

3. L'expert des Pays-Bas a invité les membres du Sous-Comité à présenter par écrit des observations sur la proposition d'harmonisation du Règlement type de l'ONU avec le SGH telle qu'elle est contenue dans le document informel INF.17 soumis à la trente-troisième session.

4. Des observations constructives ont été reçues des experts du Canada, de la Suède et de l'Allemagne et de représentants du DGAC et de l'ICCA (SGCI (Chimie Pharma, Schweiz)). Ces observations ainsi que la réponse envoyée par l'expert des Pays-Bas sont reproduites dans l'annexe 1 du document informel INF.3. Les modifications qui en résultent pour le document informel INF.17 soumis à la trente-troisième session apparaissent dans l'annexe 2 au document informel INF.3.

5. Comme ce fut déjà le cas pendant les débats des trente-troisième et trente-quatrième sessions du Sous-Comité, le point le plus fréquemment soulevé dans les commentaires écrits concernait l'utilisation de la valeur du pH pour le classement. Conformément au texte du SGH pour les mélanges, la possibilité de ne pas tenir compte des informations fournies par les valeurs du pH est prise en considération au 2.8.4.1.2 comme suit:

«Si la réserve alcaline ou acide semble indiquer que la matière ou le mélange pourrait ne pas être corrosif en dépit d'un pH faible ou élevé, il faut en faire la démonstration de préférence en procédant à un essai *in vitro* et validé.»

Bien qu'il ne soit pas mentionné explicitement dans le SGH, ce principe est valable aussi pour les matières. Afin de le faire figurer explicitement dans le Règlement, le texte mentionné ci-dessus a été ajouté au 2.8.3.2 et à la note c) de la figure 2.8.1.

Proposition

6. Aux fins d'harmonisation du Règlement type de l'ONU avec le SGH, une proposition de chapitre 2.8 révisé est présentée en annexe.

Annexe

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.

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, qui correspondent aux critères du SGH pour la classification en fonction de la corrosivité pour la peau. 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 2.8.6, ce qui correspond à la classe du SGH «Matières corrosives pour les métaux».

2.8.2.3 Une matière ou une préparation dont la toxicité à l'inhalation de poussières et de 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 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 404² ou 435³ ou sur la base d'autres informations comme il est décrit au 2.8.3.2. Une matière dont on a déterminé qu'elle n'était pas corrosive d'après les Lignes directrices de l'OCDE 430⁴ ou 431⁵ 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 et mélanges sont classés dans les groupes d'emballage d'après les critères suivants:

Tableau 2.8.1. Affectation des matières et mélanges aux groupes d'emballage selon la sous-catégorie de corrosivité pour la peau ou la catégorie de corrosivité pour les métaux

	Classement de la matière ou du mélange	
Groupe d'emballage I	Sous-catégorie de corrosivité pour la peau 1A	
Groupe d'emballage II	Sous-catégorie de corrosivité pour la peau 1B	
Groupe d'emballage III	Sous-catégorie de corrosivité pour la peau 1C	Catégorie de corrosivité pour les métaux 1

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

³ 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.

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

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

Les critères de classification pour la corrosion cutanée figurent au 2.8.3 pour les matières et au 2.8.4 pour les mélanges.

Les critères de classification pour la corrosion des métaux sont indiqués au 2.8.6.

2.8.3 Critères pour le classement des matières comme corrosives pour la peau

2.8.3.1 Le Système général harmonisé de classification précise l'utilisation des éléments de données qui sont évalués avant les essais de corrosivité pour la peau effectués sur l'animal. Il décrit également des catégories de risque de corrosivité.

2.8.3.2 Plusieurs facteurs sont à prendre en considération lorsqu'on évalue les propriétés corrosives des produits chimiques avant de procéder à des essais. Les effets constatés et les données recueillies chez l'homme résultant d'une exposition unique ou d'expositions répétées, ainsi que les observations et les données obtenues chez l'animal sont les plus importants car ils fournissent des informations concernant directement les effets sur la peau. Dans certains cas on dispose d'informations relatives à des composés de structure voisine qui suffisent pour décider du classement. De même, des valeurs extrêmes du pH, par exemple < 2 ou $> 11,5$, peuvent laisser supposer des effets cutanés, surtout lorsqu'on connaît le pouvoir tampon de la matière considérée, encore que la corrélation ne soit pas parfaite. En règle générale, on peut s'attendre à ce que de tels agents produisent des effets importants sur la peau. Si la réserve alcaline ou acide semble indiquer que la matière ou le mélange pourrait ne pas être corrosif malgré un pH faible ou élevé, il faut en faire la démonstration en procédant à un essai *in vitro*, validé. Il va de soi que, s'agissant d'une matière extrêmement toxique par voie cutanée, il faut parfois renoncer à l'épreuve de corrosivité car la dose nécessaire dépasserait de beaucoup la dose toxique et entraînerait la mort des animaux. Si l'on observe une corrosion de la peau lors des études de toxicité aiguë menées jusqu'à la dose limite, il ne serait pas nécessaire d'effectuer des essais supplémentaires, pour autant que les dilutions utilisées et les espèces testées soient équivalentes. Il existe d'autres méthodes *in vitro*, validées et acceptées, qui peuvent aussi être employées aux fins du classement.

Tous les éléments d'information mentionnés ci-dessus qui sont disponibles pour un produit chimique doivent être pris en considération lorsqu'on décide s'il est nécessaire d'effectuer des épreuves d'irritation cutanée *in vivo*. Bien que l'évaluation d'un seul paramètre puisse suffire (voir 2.8.3.3), (par exemple les alcalis caustiques ayant un pH extrême doivent être considérés comme corrosifs pour la peau), il est préférable d'évaluer la totalité des informations disponibles avant d'émettre une appréciation globale. Cela est particulièrement vrai lorsque les informations disponibles portent sur certains des paramètres seulement. En général, il faut examiner d'abord les effets connus et les données relatives à l'homme puis les observations et résultats d'épreuve sur l'animal et enfin les autres sources d'information; mais une décision au cas par cas est toujours nécessaire.

2.8.3.3 Une évaluation des données initiales, au moyen d'une *stratégie par étapes* (voir la figure 2.8.1), doit être envisagée lorsque c'est possible, sachant que, dans certains cas, tous les éléments d'information ne sont pas nécessairement pertinents.

**Figure 2.8.1. Essai et évaluation du potentiel de corrosion cutanée
au moyen d'une stratégie par étapes**

Étape	Paramètre		Résultat		Conclusion
1a	Données d'expérience recueillies sur l'homme ou sur l'animal ^f ↓ Pas corrosif ou pas de données ↓	→	Corrosif	→	Classé comme corrosif ^a
1b	Données d'expérience recueillies sur l'homme ou sur l'animal ↓ Pas de données ↓	→	Non corrosif	→	Pas d'essais supplémentaires, pas de classification
2a	Relations structure-activité ou structure-propriétés ^b ↓ Pas corrosif ou pas de données ↓	→	Corrosif	→	Classé comme corrosif ^a
3	pH tamponné ^c ↓ Pas de valeurs extrêmes du pH ou pas de données ↓	→	pH ≤ 2 ou ≥ 11,5	→	Classé comme corrosif ^a
4	Les données cutanées recueillies sur l'animal n'indiquent pas la nécessité de procéder à des essais supplémentaires sur l'animal ^d ↓ Pas d'indication ou pas de données ↓	→	Oui	→	Essais supplémentaires inutiles; pourrait être considéré comme corrosif
5	Essai <i>in vitro</i> de corrosion cutanée valide et accepté ^e ↓ Réponse négative ou pas de données ↓	→	Réponse positive	→	Classé comme corrosif ^a
6	Essai <i>in vivo</i> de corrosion cutanée (sur un animal) ↓ Réponse négative	→	Corrosion	→	Classé comme corrosif ^a
		→	Non corrosif	→	Pas d'essais supplémentaires, pas de classification

^a *Classer dans la catégorie harmonisée appropriée du tableau 2.8.2.*

^b *Les relations structure-activité et structure-propriétés sont présentées séparément mais seraient traitées ensemble.*

^c *La mesure du pH seul peut suffire mais il est préférable d'évaluer la réserve acide ou alcaline; il faut recourir à des méthodes d'évaluation de la capacité tampon; si la réserve alcaline ou acide semble indiquer que la matière ou le mélange pourrait ne pas être corrosif malgré un pH faible ou élevé, il faut en faire la démonstration de préférence en procédant à un essai in vitro validé.*

^d *Les données déjà recueillies sur l'animal doivent être examinées avec soin afin de déterminer s'il est nécessaire de procéder à des épreuves in vivo de corrosivité/irritation cutanée. Par exemple, si une matière d'épreuve n'a provoqué aucune corrosion ou irritation cutanée lors d'études de toxicité aiguë menées jusqu'à la dose limite, ou qu'elle s'est avérée très toxique lors d'une épreuve de toxicité par voie dermique, il n'est peut-être pas nécessaire de procéder à des essais supplémentaires. Dans le second cas, la matière sera classée comme très dangereuse par voie cutanée en raison de sa toxicité aiguë et il importe peu qu'elle soit en outre irritante ou corrosive pour la peau. Lors de l'évaluation des informations concernant la toxicité cutanée aiguë, il faut garder à l'esprit que la description des lésions de la peau peut être incomplète, que les épreuves et les observations ont pu être réalisées sur une autre espèce que le lapin et que la sensibilité peut varier selon les espèces.*

^e *Les Lignes directrices de l'OCDE 430, 431 et 435 sont des exemples de méthodes d'essais in vitro internationalement reconnues de la corrosivité pour la peau.*

^f *Les évaluations peuvent être faites à partir d'une exposition unique ou d'expositions répétées.*

2.8.3.4 Sous-catégories de corrosivité

2.8.3.4.1 Une seule catégorie harmonisée de corrosivité, basée sur les résultats d'essais sur l'animal, est présentée au tableau 2.8.2. La corrosion cutanée consiste en une destruction des tissus de la peau, c'est-à-dire une nécrose visible traversant l'épiderme et atteignant le derme, observée chez au moins un animal sur trois après une exposition d'une durée allant jusqu'à quatre heures. Les réactions corrosives sont caractérisées par des ulcérations, des saignements, des escarres sanglantes, et, à la fin d'une période d'observation de quatorze jours, par une décoloration due au blanchissement de la peau, par des zones d'alopecie et par des cicatrices. Un examen histopathologique peut s'avérer nécessaire si les lésions sont équivoques.

2.8.3.4.2 On distingue les trois sous-catégories suivantes dans la catégorie susmentionnée (voir tableau 2.8.2); sous-catégorie 1A: les réactions surviennent après une exposition d'une durée allant jusqu'à trois minutes et une période d'observation allant jusqu'à une heure; sous-catégorie 1B: les réactions surviennent après une exposition d'une durée comprise entre trois minutes et une heure et une période d'observation allant jusqu'à quatorze jours; sous-catégorie 1C: les réactions surviennent après une exposition d'une durée comprise entre une et quatre heures et une période d'observation allant jusqu'à quatorze jours. Le classement dans une sous-catégorie peut s'appuyer sur les résultats d'essais *in vitro* (OCDE 435) ou *in vivo* (OCDE 404).

Tableau 2.8.2. Catégorie et sous-catégories de corrosivité pour la peau

Catégorie 1	Sous-catégories	Corrosif pour ≥ 1 animal sur 3	
		Exposition	Observation
Corrosif	1A	≤ 3 minutes	≤ 1 heure
	1B	> 3 minutes – ≤ 1 heure	≤ 14 jours
	1C	> 1 heure – ≤ 4 heures	≤ 14 jours

2.8.4 Critères pour le classement des mélanges comme corrosifs pour la peau

2.8.4.1 *Classification des mélanges pour lesquels on dispose de données sur le mélange comme tel*

2.8.4.1.1 Le mélange sera classé à l'aide des critères applicables aux matières considérées en tenant compte des stratégies d'essai et d'évaluation visant à obtenir des données pour ces classes de risque.

2.8.4.1.2 Pour certains types de produits chimiques, on dispose – ce qui n'est pas le cas dans toutes les classes de risque – d'autres essais de corrosivité cutanée qui permettent un classement précis tout en étant simples et relativement peu onéreux. S'agissant des mélanges, il est conseillé d'avoir recours à une stratégie par étapes comme celle décrite pour les critères de classification des matières, qui fournit un classement correct et évite des essais inutiles sur l'animal. Un mélange est considéré comme corrosif pour la peau s'il a un pH égal ou inférieur à 2 ou égal ou supérieur à 11,5. Si la réserve alcaline ou acide semble indiquer que la matière ou le mélange pourrait ne pas être corrosif malgré un pH faible ou élevé, il faut en faire la démonstration de préférence en procédant à un essai *in vitro* validé.

2.8.4.2 *Classification des mélanges pour lesquels les données disponibles ne concernent que leurs éléments constitutifs: principes d'extrapolation*

2.8.4.2.1 Lorsque le mélange lui-même n'a pas été testé pour la corrosion cutanée mais que l'on dispose de données suffisantes sur chacun des éléments qui le composent et sur des mélanges similaires qui ont été testés, ces données seront utilisées conformément aux règles d'extrapolation reconnues. En utilisant ainsi au maximum les données disponibles pour caractériser les risques que présente le mélange, on évite de procéder à des essais sur l'animal.

2.8.4.2.2 *Dilution*

Dans le cas où un mélange est dilué par une matière qui appartient à une classe de corrosivité équivalente à, ou plus faible que, celle de l'élément le moins corrosif, et qui ne modifie pas le pouvoir corrosif des autres éléments, le nouveau mélange peut être classé dans la même catégorie que le mélange d'origine. On peut aussi employer la méthode exposée à la section 2.8.4.3.

2.8.4.2.3 *Caractéristiques du lot de fabrication*

Le pouvoir corrosif d'un lot de production d'un mélange complexe peut être supposé à peu près équivalent à celui d'un autre lot de production du même produit commercial, produit et contrôlé par le même fabricant, sauf en présence d'une variation importante suggérant que la toxicité du lot peut avoir changé. Si tel est le cas, il convient de procéder à un nouveau classement.

2.8.4.2.4 *Concentration des mélanges de la sous-catégorie de corrosivité la plus élevée*

Si l'on augmente la concentration d'un mélange classé après essais dans la sous-catégorie de corrosivité la plus élevée, le nouveau mélange doit être classé dans la même sous-catégorie sans essais supplémentaires.

2.8.4.2.5 *Interpolation au sein d'une même catégorie de toxicité*

Dans le cas de trois mélanges A, B et C contenant des éléments identiques, où les mélanges A et B appartiennent à la même catégorie de corrosivité et où, dans le mélange C, les concentrations des éléments toxicologiquement actifs sont comprises entre celles de A et celles de B, on admet que le mélange C appartient à la même catégorie de corrosivité que les mélanges A et B.

2.8.4.2.6 *Mélanges globalement similaires*

Dans le cas suivant:

- a) Deux mélanges
 - i) A + B;
 - ii) C + B;
- b) La concentration de l'élément B est à peu près identique dans les deux mélanges;
- c) La concentration de l'élément A dans le mélange i) est égale à celle de l'élément C dans le mélange ii);
- d) Les données sur la corrosivité des éléments A et C sont connues et à peu près équivalentes (c'est-à-dire que les éléments A et C appartiennent à la même catégorie de risque et ne devraient pas modifier la toxicité de l'élément B).

Si le mélange i) a déjà été classé sur la base des résultats d'essais, le même classement vaut alors pour le mélange ii).

2.8.4.3 *Classification des mélanges pour lesquels des données sont disponibles pour tous les éléments constitutifs ou seulement pour quelques-uns d'entre eux*

2.8.4.3.1 Afin de tirer parti de toutes les données disponibles pour classer le risque de corrosivité pour la peau que présente un mélange, on a admis l'hypothèse suivante qui est appliquée dans la stratégie par étapes:

Les «éléments pertinents» d'un mélange sont ceux qui sont présents à des concentrations au moins égales à 1 % (en p/p pour les solides, liquides, aérosols et vapeurs, et en v/v pour les gaz), sauf si l'on a des raisons de penser (par exemple, s'il s'agit d'éléments corrosifs) qu'un élément dont la concentration est inférieure à 1 % peut néanmoins influencer sur le classement du mélange pour ce qui est de la corrosivité pour la peau.

2.8.4.3.2 En règle générale, le classement d'un mélange comme corrosif pour la peau, lorsque des données sont disponibles pour ses éléments constitutifs mais pas pour le mélange comme tel, s'appuie sur le principe de l'additivité. Chacun des éléments contribue à la corrosivité totale du mélange selon son pouvoir corrosif et sa concentration. Le mélange est classé comme corrosif lorsque la somme des concentrations de ses éléments dépasse une valeur/concentration limite.

2.8.4.3.3 Les valeurs/concentrations limites sur lesquelles on se fonde pour classer un mélange comme corrosif pour la peau figurent au tableau 2.8.3.

Tableau 2.8.3. Concentrations des éléments d'un mélange classés comme corrosifs pour la peau, qui conduiraient à classer ce mélange comme corrosif pour la peau

Somme des éléments classés dans la catégorie	Concentration des éléments qui détermine le classement du mélange comme		
	Corrosif pour la peau		
	Catégorie 1A (voir la note ci-dessous)	Catégorie 1B	Catégorie 1C
Catégorie 1A	≥ 5 %		
Catégorie 1A + 1B		≥ 5 %	
Catégorie 1A + 1B + 1C			≥ 5 %

Note: La somme de tous les éléments classés respectivement dans les catégories 1A, 1B ou 1C doit dépasser 5 % pour que le mélange soit classé dans la catégorie 1A, 1B ou 1C. Si la somme des éléments de catégorie 1A est inférieure à 5 % mais que celle des éléments 1A + 1B est supérieure ou égale à 5 %, le mélange est classé dans la catégorie 1B. De la même façon, si la somme 1A + 1B est inférieure à 5 % mais que la somme 1A + 1B + 1C est supérieure ou égale à 5 %, le mélange est classé dans la catégorie 1C.

2.8.4.3.4 Il faut être particulièrement vigilant lorsque l'on classe certains types de produits chimiques tels que les acides, les bases, les sels inorganiques, les aldéhydes, les phénols et les tensioactifs. La méthode décrite au 2.8.4.3.1 et au 2.8.4.3.2 pourrait ne pas convenir car beaucoup de ces matières sont corrosives à des concentrations inférieures à 1 %. S'agissant de mélanges qui contiennent des acides forts ou des bases fortes, le pH doit servir de critère de classification (voir 2.8.4.1.2) car il offre une meilleure indication du pouvoir corrosif que les concentrations limites indiquées au tableau 2.8.3. Un mélange contenant des éléments corrosifs, qui ne peut pas être classé selon le principe d'additivité décrit au tableau 2.8.3 du fait de caractéristiques chimiques qui rendent cette méthode inapplicable, devrait être considéré comme corrosif si la concentration de l'un de ses éléments corrosifs est supérieure ou égale à 1 %. La classification des mélanges dont les éléments ne se prêtent pas à l'application de la méthode indiquée au tableau 2.8.3 est résumée au tableau 2.8.4.

Tableau 2.8.4. Concentrations des éléments d'un mélange pour lesquels le principe d'additivité n'est pas applicable, qui conduiraient à classer ce mélange comme présentant un danger pour la peau

Élément	Concentration	Mélange classé dans la catégorie
Acide avec un pH \geq 2	\geq 1 %	Catégorie 1
Base avec un pH \geq 11,5	\geq 1 %	Catégorie 1
Autres éléments corrosifs (de catégorie 1) pour lesquels le principe d'additivité n'est pas applicable	\geq 1 %	Catégorie 1

2.8.4.3.5 Il arrive que des données fiables indiquent que la corrosivité pour la peau d'un élément ne sera pas évidente à une concentration supérieure aux valeurs limites générales indiquées aux tableaux 2.8.3 et 2.8.4. Le mélange doit alors être classé en fonction de ces données (voir le Système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques, par. 1.3.3.2 «*Utilisation de valeurs seuil ou de limites de concentration*»). Parfois, lorsqu'on s'attend à ce que la corrosivité d'un élément ne soit pas évidente s'il est présent à un niveau supérieur aux valeurs limites des tableaux 2.8.3 et 2.8.4, il faut envisager de procéder à un essai sur le mélange. En pareil cas, on applique la stratégie par étapes décrite au 2.8.4.1.4 et illustrée à la figure 2.8.1.

2.8.4.3.6 Si des données indiquent qu'un (ou des) élément(s) pourrai(en)t être corrosif(s) à une concentration inférieure à 1 % (corrosif), le mélange doit être classé selon ces données (voir le Système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques par. 1.3.2.3.1.2 «*Utilisation de valeurs seuil ou de limites de concentration*»).

2.8.5 Procédure de décision pour la corrosivité pour la peau

Dans le Système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques de l'ONU, une procédure de décision est présentée au chapitre 3.2. Elle ne fait pas partie intégrante du système mais est fournie à titre d'aide à la décision. Il est vivement

recommandé que la personne chargée de la classification étudie les critères avant et durant l'application de cette procédure de décision.

2.8.6 Critères pour le classement des matières et des mélanges comme corrosifs pour les métaux

Une matière ou un mélange, corrosifs pour les métaux, est classé dans la catégorie unique de cette classe à l'aide de l'épreuve décrite dans la troisième partie, sous-section 37.4 des *Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses, Manuel des épreuves et critères*, conformément au tableau suivant:

Tableau 2.8.5. Critères de classification applicables aux matières et mélanges corrosifs pour les métaux

Catégorie	Critères
1	Taux de corrosion de surfaces en acier ou en aluminium supérieur à 6,25 mm/an à une température d'épreuve de 55 °C, lorsque les épreuves sont réalisées sur ces deux matériaux (voir la note ci-après)

Note: Lorsqu'une première épreuve sur l'acier ou l'aluminium indique que la matière ou le mélange éprouvé est corrosif, l'épreuve suivante sur l'autre métal n'est pas obligatoire.

2.8.6.1 Exécution de l'épreuve

Le taux de corrosion peut être mesuré à l'aide de la méthode d'épreuve décrite dans la sous-section 37.4 des *Recommandations de l'ONU relatives au transport des marchandises dangereuses, Manuel d'épreuves et de critères*. L'échantillon à utiliser pour l'épreuve doit être fait des matériaux suivants:

- a) 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, ou G 10200 du système UNS (Unified Numbering System) ou SAE 1020;
- b) Pour les épreuves sur l'aluminium, on doit utiliser les types non revêtus 7075-T6 ou AZ5GU-T6.
