

les types non revêtus 7075-T6 ou AZ5GU-T6. Une épreuve acceptable est décrite dans le *Manuel d'épreuves et de critères*, troisième partie, 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.

Tableau 2.8.3.4 – Tableau résumant les critères du 2.8.3.3

Groupe d'emballage	Durée d'application	Période d'observation	Effet
I	≤ 3 min	≤ 60 min	Lésion irréversible du tissu cutané intact
II	> 3 min ≤ 1 h	≤ 14 jours	Lésion irréversible du tissu cutané intact
III	> 1 h ≤ 4 h	≤ 14 jours	Lésion irréversible du tissu cutané intact
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

## 2.8.4 Autres méthodes pour l'affectation des groupes d'emballage aux mélanges – Approche par étapes

### 2.8.4.1 Dispositions générales

2.8.4.1.1 Pour la classification des mélanges et pour leur affectation à un groupe d'emballage, il faut obtenir ou interpréter des informations qui permettent d'appliquer les critères. Dans la classification et l'affectation des groupes d'emballage, on procède par étapes en fonction des informations disponibles pour le mélange comme tel, pour des mélanges similaires ou pour ses composants. Le processus est représenté de façon schématique dans la figure 2.8.4.1 ci-dessous :

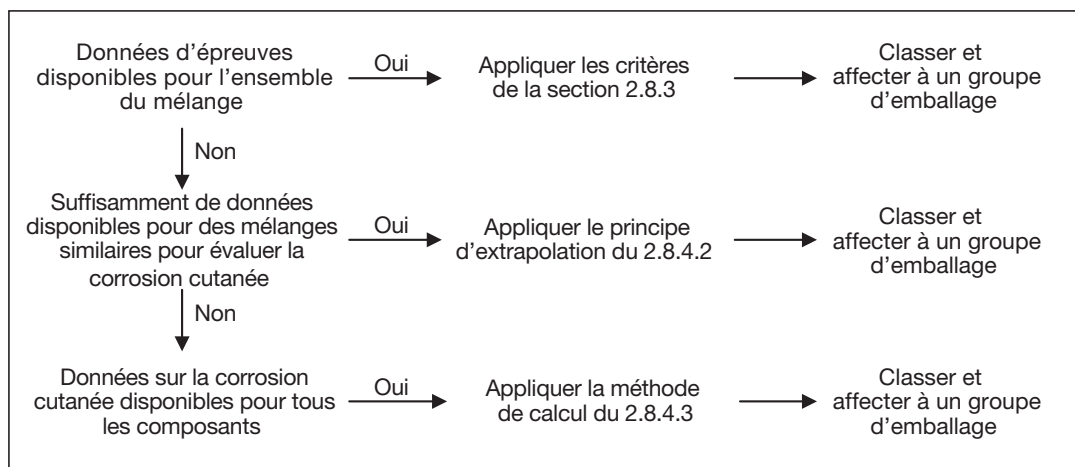


Figure 2.8.4.1 – Approche par étapes pour la classification et l'affectation de mélanges corrosifs aux groupes d'emballage

### 2.8.4.2 Principe d'extrapolation

2.8.4.2.1 Lorsque le pouvoir de corrosion cutanée d'un mélange n'a pas fait l'objet d'essais, mais qu'il existe suffisamment de données sur les composants individuels et sur des mélanges similaires mis à l'essai pour classer le mélange et lui affecter un groupe d'emballage, on utilise ces données en appliquant les principes d'extrapolation décrits ci-après. De cette façon, le processus de classification est fondé sur l'utilisation optimale des données disponibles afin de caractériser les dangers du mélange.

- 1 **Dilution.** Si un mélange mis à l'essai est dilué avec un diluant qui ne répond pas aux critères de la classe 8 et qui ne modifie pas le groupe d'emballage des autres composants, le nouveau mélange dilué peut être affecté au même groupe d'emballage que le mélange initial mis à l'essai.

**Nota :** dans certains cas, le fait de diluer un mélange ou une matière peut entraîner une augmentation des propriétés de corrosivité. Dans ce cas, ce principe d'extrapolation ne peut être utilisé.

- .2 *Caractéristiques du lot de fabrication.* Le pouvoir de corrosion cutanée d'un lot mis à l'essai de production d'un mélange peut être considéré comme substantiellement équivalent à celui d'un lot non mis à l'essai du même produit commercial, lorsqu'il est produit par ou sous le contrôle du même fabricant, sauf s'il y a une raison de croire qu'il existe une variation importante ayant pu modifier le pouvoir corrosif pour la peau du lot non mis à l'essai. Si tel est le cas, une nouvelle classification s'impose.
- .3 *Concentration des mélanges du groupe d'emballage I.* Si un mélange éprouvé remplit les critères du groupe d'emballage I et que l'on accroît la concentration, le nouveau mélange concentré non éprouvé doit être affecté au groupe d'emballage I sans essais supplémentaires.
- .4 *Interpolation au sein d'un même groupe d'emballage.* Dans le cas de trois mélanges (A, B et C) de composants identiques, où les mélanges A et B ont été éprouvés et sont dans le même groupe d'emballage par rapport à la corrosion cutanée, et où le mélange non éprouvé contient les mêmes composants de la classe 8 que les mélanges A et B mais à des concentrations comprises entre celles de ces composants dans les mélanges A et B, on considère que le mélange C appartient au même groupe d'emballage par rapport à la corrosion cutanée que A et B.
- .5 *Mélanges globalement similaires.* Dans le cas suivant :
- .1 deux mélanges (A + B) et (C + B);
  - .2 la concentration du composant B est la même dans les deux mélanges;
  - .3 la concentration du composant A dans le mélange (A + B) est égale à celle de C dans le mélange (C + B); et
  - .4 les données de corrosion cutanée des composants A et C sont disponibles et essentiellement équivalentes (donc A et C sont dans le même groupe d'emballage par rapport à la corrosion cutanée et ils n'affectent pas le pouvoir de corrosion cutanée de B).
- Si le mélange (A + B) ou (C + B) est déjà classé d'après des données expérimentales, l'autre mélange peut être classé dans le 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 éprouvé pour ce qui est de son pouvoir de corrosion cutanée ou 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.

L'utilisation de la méthode de calcul n'est autorisée que lorsqu'il n'y a pas d'effets synergiques qui 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 Pour l'application de la méthode de calcul, la valeur seuil générique de toutes les matières de la classe 8 qui doit être prise en considération correspond à  $\geq 1$  % 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. Pour cette méthode de calcul, les limites de concentration génériques s'appliquent lorsque la valeur 1 % est utilisée à la première étape de l'évaluation des matières du groupe d'emballage I, puis 5 % pour les étapes suivantes.

2.8.4.3.4 Lorsqu'une limite de concentration spécifique 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.

2.8.4.3.5 À cette fin, la formule cumulative utilisée à chaque étape du calcul doit être adaptée. Cela signifie que, le cas échéant, la limite de concentration générique doit être remplacée par la limite de concentration spécifique attribuée à la matière ou aux matières concernées ( $SCL_i$ ), et que la formule adaptée correspond à une moyenne pondérée des différentes limites de concentration attribuées aux différentes matières présentes dans le mélange :

$$\frac{PGx_1}{GCL} + \frac{PGx_2}{SCL_2} + \dots + \frac{PGx_i}{SCL_i} \geq 1$$

Dans cette formule :

$PGx_i$  = concentration de la matière 1, 2, ...,  $i$  dans le mélange, affectée au groupe d'emballage  $x$  (I, II ou III);

$GCL$  = limite de concentration générique;

$SCL_i$  = limite de concentration spécifique attribuée à la matière  $i$ .

Le critère pour un groupe d'emballage est respecté si le résultat du calcul est  $\geq 1$ . Les limites de concentration génériques à utiliser pour l'évaluation à chaque étape de la méthode de calcul sont celles indiquées dans la figure 2.8.4.3.

On trouvera des exemples d'application de la formule ci-dessus dans le nota ci-dessous.

**Nota :** Exemples d'application de la formule ci-dessus

**Exemple 1 :** un mélange contient une matière corrosive, à une concentration de 5 %, affectée au groupe d'emballage I sans limite de concentration spécifique :

Calcul pour le groupe d'emballage I :  $\frac{5}{5 (GCL)} = 1 \rightarrow$  affecter à la classe 8, groupe d'emballage I.

**Exemple 2 :** un mélange contient trois matières corrosives pour la peau, dont deux (A et B) ont des limites de concentration spécifiques; pour la troisième (C), la limite de concentration générique s'applique. Il n'est pas nécessaire de prendre le reste du mélange en considération.

Affectation de la matière X du mélange à un groupe d'emballage au sein de la classe 8	Concentration (conc) dans le mélange en %	Limite de concentration spécifique pour le groupe d'emballage I	Limite de concentration spécifique pour le groupe d'emballage II	Limite de concentration spécifique pour le groupe d'emballage III
A, affectée au groupe d'emballage I	3	30 %	aucune	aucune
B, affectée au groupe d'emballage I	2	20 %	10 %	aucune
C, affectée au groupe d'emballage III	10	aucune	aucune	aucune

Calcul pour le groupe d'emballage I :  $\frac{3 (\text{conc A})}{30 (SCL \text{ PGI})} + \frac{2 (\text{conc B})}{20 (SCL \text{ PGI})} = 0,2 < 1$

Le critère pour le groupe d'emballage I n'est pas respecté.

Calcul pour le groupe d'emballage II :  $\frac{3 (\text{conc A})}{5 (GCL \text{ PGII})} + \frac{2 (\text{conc B})}{10 (SCL \text{ PGII})} = 0,8 < 1$

Le critère pour le groupe d'emballage II n'est pas respecté.

Calcul pour le groupe d'emballage III :  $\frac{3 (\text{conc A})}{5 (GCL \text{ PGIII})} + \frac{2 (\text{conc B})}{5 (GCL \text{ PGIII})} + \frac{10 (\text{conc C})}{5 (GCL \text{ PGIII})} = 3 \geq 1$

Le critère pour le groupe d'emballage III est respecté; le mélange est affecté à la classe 8, groupe d'emballage III.

2

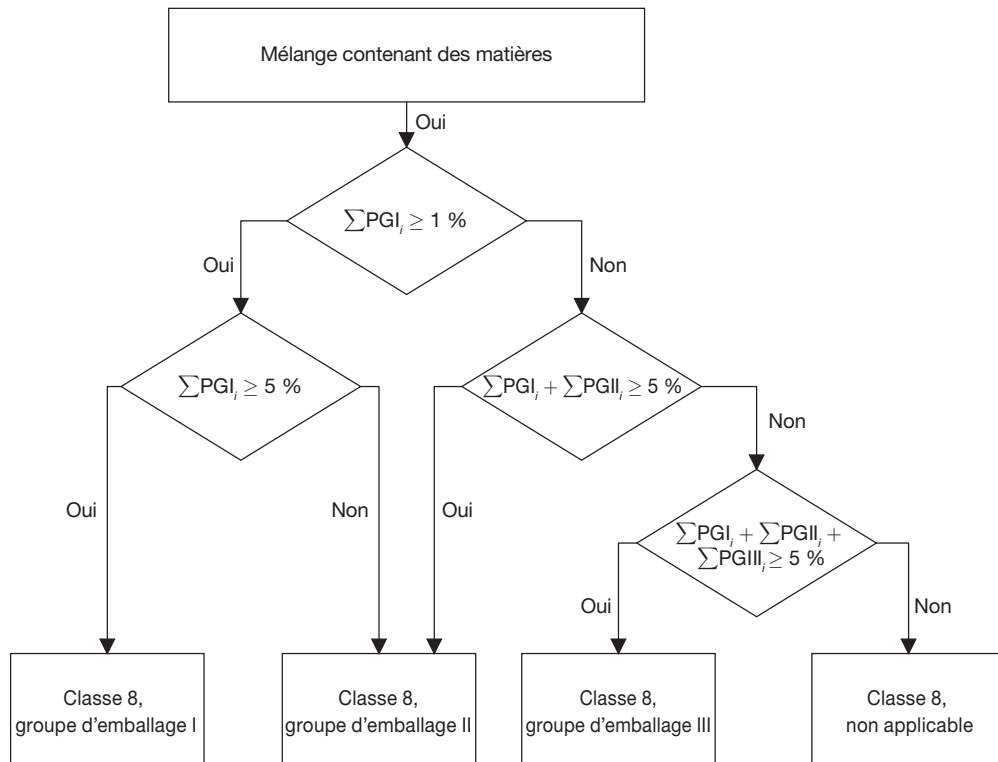


Figure 2.8.4.3 – Méthode de calcul

### 2.8.5 Matières non acceptées au transport

Les matières chimiquement instables de la classe 8 ne sont pas acceptées au transport à moins que les précautions nécessaires aient été prises pour en prévenir une éventuelle décomposition dangereuse ou polymérisation dangereuse dans des conditions de transport normales. Pour les précautions à suivre afin d'éviter une polymérisation, voir la disposition spéciale 386 du chapitre 3.3. À cette fin, on doit en particulier veiller à ce que les récipients et citernes ne contiennent aucune matière susceptible de favoriser ces réactions.