



Secrétariat

Distr.
GÉNÉRALE

ST/SG/AC.10/C.4/2009/2
27 mars 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 Système général harmonisé
de classification et d'étiquetage des produits chimiques

Dix-septième session
Genève, 29 juin-1^{er} juillet 2009
Point 2 e) de l'ordre du jour provisoire

**MISE À JOUR DE LA TROISIÈME ÉDITION RÉVISÉE DU SYSTÈME
GÉNÉRAL HARMONISÉ DE CLASSIFICATION ET D'ÉTIQUETAGE
DES PRODUITS CHIMIQUES (SGH)**

Unités de concentration applicables aux composants des mélanges

Communication de l'Association européenne des gaz industriels (EIGA)¹

Introduction

1. Dans les mélanges de gaz, les concentrations sont exprimées en pourcentage volume/volume ou en pourcentage en masse. Exprimer la concentration de l'élément actif par le pourcentage en poids dans un mélange de gaz serait totalement trompeur en raison des différences considérables de poids moléculaire (PM) des gaz de dilution. Par exemple, un mélange de 1 % en v/v de chlore (PM = 71) dans l'hélium ou l'argon équivaut à 15,4 % en p/p dans l'hélium (PM = 4) et à 1,8 % en p/p dans l'argon (PM = 44), alors que le nombre de molécules de chlore est identique dans les deux mélanges. Utiliser un pourcentage en poids pourrait conduire à un classement différent pour un même niveau de risque.

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.4/32, annexe II et ST/SG/AC.10/36, par. 14).

2. Dans le Livre violet, les unités pour les concentrations des éléments d'un mélange ne sont pas spécifiées de la même façon pour toutes les classes de risque:

- Au chapitre 2.2 (Gaz inflammables) et au chapitre 2.4 (Gaz comburants), il apparaît clairement que les concentrations sont exprimées en volume;
- Au chapitre 3.1 (Toxicité aiguë), il est précisé au 3.1.3.3 que «les composants importants d'un mélange sont ceux qui sont présents dans des concentrations ≥ 1 % (...v/v pour les gaz)». On trouve une phrase semblable au chapitre 3.2 (3.2.3.3.1) et au chapitre 3.3 (3.3.3.3.1);
- Au chapitre 3.4, les concentrations en pourcentage sont exprimées sans unités (ni p/p, ni v/v);
- Au chapitre 3.5, la note figurant sous le tableau 3.5.1 précise que pour les gaz, les valeurs seuils sont exprimées en v/v;
- Il n'existe pas de note analogue pour les tableaux équivalents, à savoir le tableau 3.6.1 du chapitre 3.6 et le tableau 3.7.1 du chapitre 3.7, pas plus que dans le chapitre 3.8 ou dans le chapitre 3.9. Le lecteur pourrait toutefois en déduire que la règle relative aux unités s'applique aussi aux chapitres pour lesquels aucune règle n'est spécifiée;
- Le chapitre 3.10 ne s'applique pas aux gaz;
- La situation est différente pour le chapitre 4.1 où les concentrations des éléments sont exprimées en pourcentage en poids qu'au 4.1.3.5.2.

Conclusion

3. On constate un manque de cohérence dans l'ensemble du Livre violet pour ce qui est des unités dans lesquelles est exprimée la concentration des composants de mélanges:

- a) En v/v pour les gaz et p/p pour les liquides, les vapeurs et les poussières aux chapitres 3.1, 3.2, 3.3 et 3.5;
- b) Aucune unités spécifiée aux chapitres 3.4, 3.7, 3.8 et 3.9;
- c) En p/p seulement au chapitre 4.1.

Proposition

4. L'EIGA a soumis la proposition suivante à la seizième session dans le document INF.14:

- a) Supprimer les références au p/p dans le chapitre 4.1; et

b) Ajouter un nouveau paragraphe 1.3.3.2.5, comme suit:

«1.3.3.2.5 Les concentrations des composants de mélanges sont exprimés en p/p pour les solides, les liquides, les poussières, les brouillards et les vapeurs, et en v/v pour les gaz.».

5. Cette solution générale n'a pas été retenue à la réunion. L'EIGA propose maintenant une autre solution qui consisterait à modifier la référence au «*pourcentage pondéral*» figurant dans le 4.1.3.5.2 et dans le diagramme de décision 4.1.2 du 4.1.5.1, en ajoutant «*p/p pour les solides, les liquides, les poussières, les brouillards et les vapeurs, et en v/v pour les gaz*», formule qui est déjà utilisée dans la partie 3 du SGH.
