



**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-huitième session**

Genève, 29 novembre-7 décembre 2010
Point 11 de l'ordre du jour provisoire
**Questions relatives au Système général harmonisé
de classification et d'étiquetage des produits
chimiques (SGH)**

**Sous-Comité d'experts du Système général harmonisé
de classification et d'étiquetage des produits chimiques
Vingtième session**

Genève, 7-9 décembre 2010
Point 2 a) 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): risques physiques**

**Classement des gaz et des mélanges de gaz chimiquement
instables****Communication de l'Expert de l'Allemagne au nom du groupe de
travail informel¹****Rappel des faits**

1. Des documents sans cote portant sur l'état d'avancement de la mise au point de critères et d'une méthode d'essai pour le classement des gaz chimiquement instables ont été soumis au Sous-Comité d'experts du transport des marchandises dangereuses et au Sous-Comité d'experts du Système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques, respectivement à leurs sessions de juillet 2009 et de juillet 2010. Les progrès enregistrés ont été notés avec satisfaction et le Sous-Comité du transport des marchandises dangereuses a décidé que la méthode d'essai devrait être incluse dans le Manuel d'épreuves et de critères (voir le document ST/SG/AC.10/C.3/70, par. 85).

2. Les paragraphes 3 à 12 ci-après reprennent *grosso modo* les explications déjà données dans le document INF.25 (dix-neuvième session du Sous-Comité du SGH) et le document INF.62 (trente-septième session du Sous-Comité du transport des marchandises dangereuses). En outre, ils tiennent compte des observations faites pendant et après les dernières sessions de ces deux sous-comités.

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).

Amendements au SGH

3. On trouvera en annexe au présent document une proposition visant à inclure le classement des gaz chimiquement instables dans le chapitre 2.2 du SGH, tel qu'il avait été présenté dans son principe lors des sessions précédentes. Les propositions d'amendements au chapitre 2.2 sont indiquées en rouge et soulignées.

4. Conformément à la proposition, aucune nouvelle classe de danger n'est ajoutée au SGH mais les gaz chimiquement instables sont inclus dans la classe de danger des gaz inflammables. La mention de danger de la catégorie 2 est modifiée afin de la distinguer de la catégorie 1. Elle ne fait l'objet ni d'un symbole ni d'une mention d'avertissement puisque ceux-ci existent déjà pour les gaz inflammables.

5. Les gaz classés comme chimiquement instables d'après la méthode proposée sont aussi classés comme gaz inflammables. En outre, les conseils de prudence correspondants destinés à protéger des explosions s'appliquent aussi. Étant donné que les conseils de prudence supplémentaires sont plutôt spécifiques, seul un est proposé: P202 «Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité».

6. Les secteurs qui appliquent le SGH, par exemple le transport des marchandises dangereuses, peuvent choisir de ne pas appliquer ces catégories, en utilisant l'approche modulaire.

Méthode d'essai pour déterminer l'instabilité chimique d'un gaz

7. Le document ST/SG/AC.10/C.3/2010/70-ST/SG/AC.10/C.4/2010/10 contient dans son annexe une proposition de méthode pour déterminer si un gaz est chimiquement instable. Il est proposé d'inclure cette méthode dans le Manuel d'épreuves et de critères; elle est décrite au chapitre 2.2 du SGH.

8. Cependant, comme l'inclusion de la méthode d'essai dans le Manuel d'épreuves et de critères risque de prendre beaucoup de temps, le SGH renverra tout simplement au document ST/SG/AC.10/C.4/2010/10 (tel qu'il est décrit au paragraphe 2.2.4.3 dans l'annexe ci-après). Par la suite, il renverra au Manuel d'épreuves et de critères dès qu'il aura été modifié comme il se doit.

9. La méthode d'essai proposée a été modifiée compte tenu des observations faites lors de la dernière session. Elle contient désormais des renseignements plus détaillés sur la question de savoir quand une épreuve est indispensable et quand on peut s'en dispenser. C'est la raison pour laquelle elle renvoie à la méthode de calcul décrite dans la norme ISO 10156 (jusqu'à présent elle ne figurait que pour le chapitre 2.2) et elle dresse la liste des groupes qui indiquent qu'un gaz est susceptible d'être chimiquement instable.

Limites de concentration

10. La méthode d'essai proposée contient en outre un tableau précisant les limites de concentration spécifiques ainsi qu'une limite de concentration générique qui est censée limiter le nombre d'épreuves. Les mélanges de gaz contenant un gaz chimiquement instable dont la concentration est inférieure à la limite fixée sont considérés comme chimiquement stables et sont dispensés d'épreuves.

11. D'autres limites spécifiques de concentration pourront être ajoutées ultérieurement si les données nécessaires sont disponibles.

Proposition

12. Les deux Sous-Comités sont priés d'adopter les propositions d'amendements au SGH, telles qu'elles sont présentées dans l'annexe au présent document, ainsi que la méthode de détermination des gaz et des mélanges de gaz chimiquement instables, telle qu'elle est présentée dans le document ST/SG/AC.10/C.3/2010/70-ST/SG/AC.10/C.4/2010/10.

13. Les deux Sous-Comités sont en outre priés d'adopter le conseil de prudence P202 pour les gaz classés comme chimiquement instables.

14. Les propositions contenues dans les paragraphes 12 et 13 entraînent un certain nombre d'amendements dans les sections du SGH ci-après:

- Chapitre 1.2, Définitions;
- Annexe 1, Tableau des gaz inflammables;
- Annexe 2, A.2.2;
- Annexe 3, Section 1, tableau A3.1.1;
- Annexe 3, Section 2, tableau A3.2.2;
- Annexe 3, Section 3, tableaux des gaz inflammables.

Annexe

Amendements du SGH proposés

«Chapitre 2.2

Gaz inflammables (y compris les gaz chimiquement instables)

2.2.1 Définitions

2.2.1.1 Par *gaz inflammable*, on entend un gaz ayant un domaine d'inflammabilité en mélange avec l'air à 20 °C et à la pression normale (101,3 kPa).

2.2.1.2 Par *gaz chimiquement instable*, on entend un gaz inflammable qui est susceptible d'exploser même en l'absence d'air ou d'oxygène.

2.2.2 Critères de classification

2.2.2.1 Un gaz inflammable doit être classé dans l'une des deux catégories de cette classe conformément au tableau suivant.

Tableau 2.2.1: Critères de classification des gaz inflammables

Catégorie	Critères
1	Gaz, qui, à 20 °C et à la pression normale (101,3 kPa): a) sont inflammables en mélange à 13 % (en volume) ou moins avec l'air; ou b) ont un domaine d'inflammabilité en mélange avec l'air d'au moins 12 %, quelle que soit la limite inférieure d'inflammabilité.
	Gaz autres que ceux de la Catégorie 1 qui, à 20 °C et à la pression normale (101,3 kPa), ont un domaine d'inflammabilité lorsqu'ils sont en mélange avec l'air.

NOTA 1: *L'ammoniac et le bromure de méthyle peuvent être traités à part dans le cadre de certains règlements.*

NOTA 2: *Les aérosols ne doivent pas être classés comme gaz inflammables. Voir chapitre 2.3*

2.2.2.2 Un gaz inflammable qui est de surcroît chimiquement instable est en outre classé dans l'une des deux catégories des gaz chimiquement instables [en utilisant les méthodes décrites dans la partie III du Manuel d'épreuves et de critères] conformément au tableau suivant:

Tableau 2.2.2
Critères de classification des gaz chimiquement instables

<u>Catégorie supplémentaire de gaz chimiquement instable</u>	<u>Critères</u>
1	<u>Gaz inflammables qui sont chimiquement instables à la température et à la pression ambiantes</u>
2	<u>Gaz inflammables qui sont chimiquement instables à une température élevée et/ou une pression élevée</u>

2.2.3 Communication du danger

Des considérations générales et particulières concernant les prescriptions d'étiquetage sont énoncées au chapitre 1.4 (*Communication des dangers, étiquetage*). L'annexe 2 contient des tableaux récapitulatifs concernant la classification et l'étiquetage. L'annexe 3 donne des exemples de conseils de prudence et de symboles qui peuvent être utilisés lorsqu'ils sont autorisés par les autorités compétentes.

Tableau 2.2.3
Éléments d'étiquetage pour les gaz inflammables
(y compris les gaz chimiquement instables)

	<u>Gaz inflammables</u>		<u>Gaz chimiquement instables</u>	
	<u>Catégorie 1</u>	<u>Catégorie 2</u>	<u>Catégorie 1 supplémentaire</u>	<u>Catégorie 2 supplémentaire</u>
Symbole	Flamme	<i>Pas de symbole</i>	<i><u>Pas de symbole</u></i>	<i><u>Pas de symbole</u></i>
Mention d'avertissement	Danger	Attention	<i><u>Pas de mention d'avertissement</u></i>	<i><u>Pas de mention d'avertissement</u></i>
Mention de danger	Gaz extrêmement inflammable	Gaz inflammable	<u>Peut exploser même en l'absence d'air</u>	<u>Peut exploser même en l'absence d'air à une pression élevée</u>

2.2.4 Procédure de décision et commentaires

La procédure de décision et les commentaires qui suivent ne font pas partie du système général harmonisé de classement mais sont fournis ici à titre d'aide à la décision. Il est vivement recommandé que la personne responsable du classement étudie les critères de classement avant et pendant l'application de cette procédure de décision.

2.2.4.1 **Diagramme de décision pour le classement des gaz inflammables**

Pour classer un gaz inflammable, on doit disposer de données sur son inflammabilité. Le classement doit s'effectuer conformément au diagramme de décision 2.2 a).

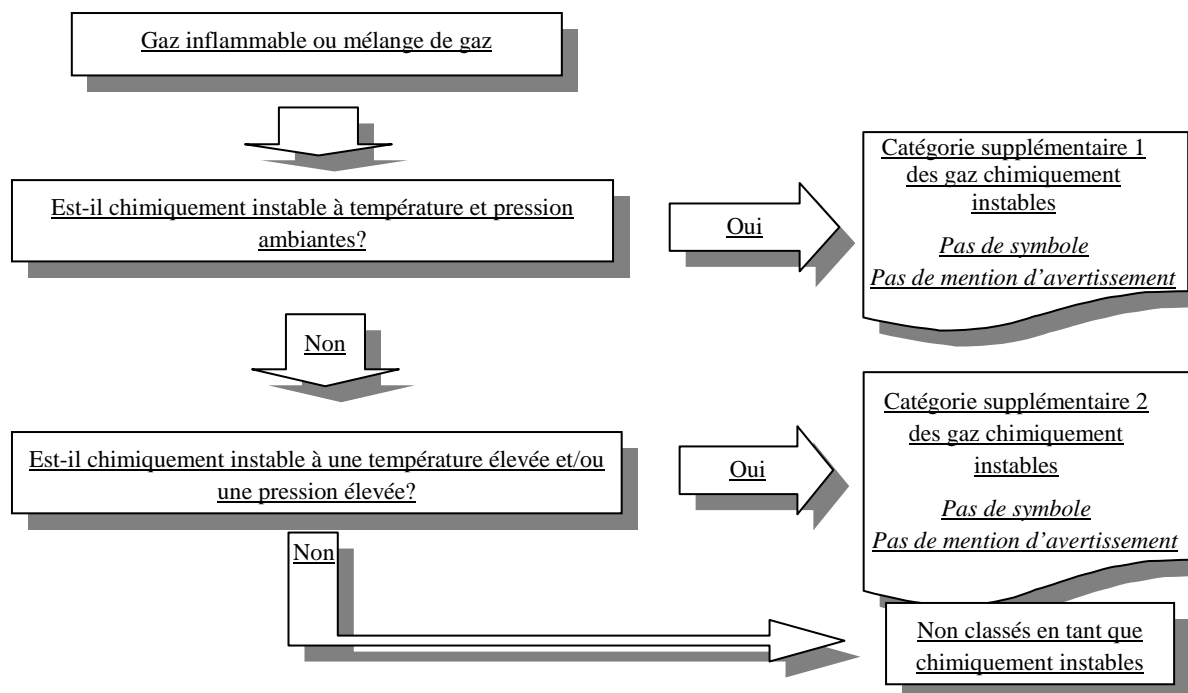
Diagramme de décision 2.2 a)

[Procédure de décision inchangée par rapport à la section 2.2.4.1]

2.2.4.2 Procédure de décision pour le classement des gaz chimiquement instables

Pour classer un gaz inflammable comme gaz chimiquement instable, on doit disposer de données sur son instabilité chimique. Le classement doit s'effectuer conformément au diagramme de décision 2.2 b).

Diagramme de décision 2.2 b)



2.2.4.3 Commentaires

L'inflammabilité devrait être déterminée soit au moyen d'épreuves soit au moyen de calculs, conformément aux méthodes approuvées par l'ISO (voir ISO 10156:2010 "Gaz et mélanges de gaz – Détermination du potentiel d'inflammabilité et d'oxydation pour le choix des raccords de sorties de robinet"). Si les données disponibles sont insuffisantes pour pouvoir appliquer ces méthodes, on peut appliquer des épreuves selon une méthode équivalente reconnue par l'autorité compétente.

L'instabilité chimique devrait être déterminée conformément à la méthode définie dans [le document ST/SG/AC.10/C.4/2010/10 (www.unece.org/trans/main/dgdb/dgsubc4/c42010.html)] [partie III du Manuel d'épreuves et de critères]. Si les calculs effectués conformément à la norme ISO 10156:2010 démontrent qu'un mélange de gaz est ininflammable, il est inutile de procéder aux épreuves servant à déterminer l'instabilité chimique d'un gaz aux fins de classement.

2.2.5 Exemple: classement d'un mélange de gaz inflammable par calcul conformément à la norme ISO 10156:2010

[Texte identique par rapport à la section 2.2.5.]»