



---

**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****Vingt-huitième session**

Genève, 10–12 décembre 2014

Point 2 (a) de l'ordre du jour provisoire

**Critères de classification et communication des dangers y relatifs :****Recommandations du sous-comité à ses vingt-cinquième,  
vingt-sixième et vingt-septième sessions****Projet d'amendements à la cinquième édition révisée du  
Système Globalement Harmonisé de classification et  
d'étiquetage de produits chimiques (ST/SG/AC.10/30/Rev.5),  
adoptés par le sous-comité d'experts à ses vingt-cinquième,  
vingt-sixième et vingt-septième sessions****Note du secrétariat<sup>1</sup>****Chapitre 2.1**

2.1.2.1 (f) Remplacer «objets qui contiennent des matières extrêmement peu sensibles» par «objets qui contiennent principalement des matières extrêmement peu sensibles»

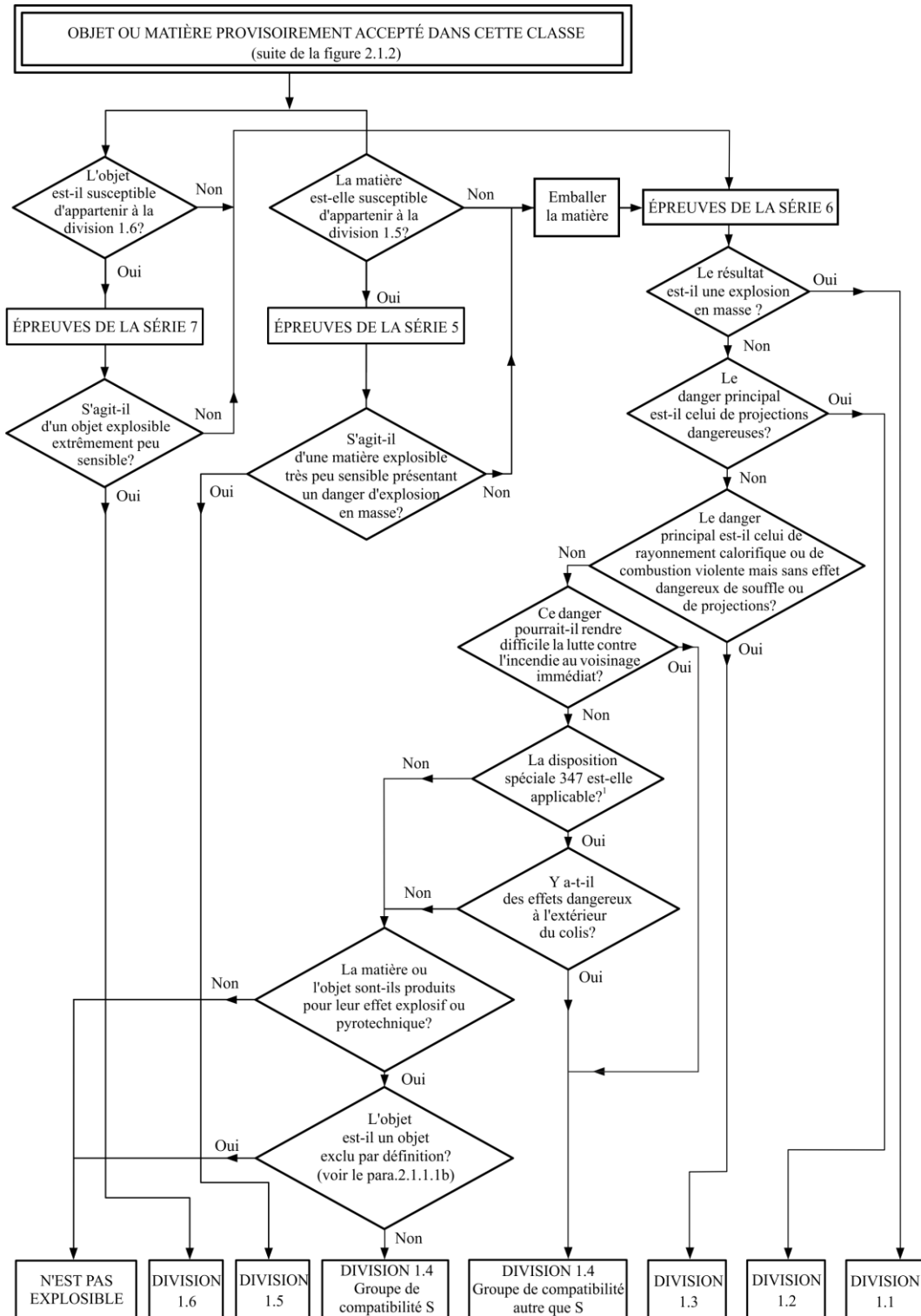
*(Document de référence: ST/SG/AC.10/C.4/52, annexe I)*

Figure 2.1.3 Modifier la figure en ajoutant une nouvelle case entre les cases libellées «Ce danger pourrait-il rendre difficile la lutte contre l'incendie au voisinage immédiat?» et «Y a-t-il des effets dangereux à l'extérieur du colis?», comme suit:

---

<sup>1</sup> Conformément au programme de travail du Sous-Comité pour la période 2013-2014, adopté par le Comité à sa sixième session (voir ST/SG/AC.10/40, par. 14, et ST/SG/AC.10/C.4/48, annexe IV).

**Figure 2.1.3 : Procédure d'affectation à une division de la classe des matières et objets explosibles (Classe 1 pour le transport)**



«<sup>1</sup> Pour plus de détails voir le chapitre 3.3 des Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses – Règlement type »

(Document de référence: ST/SG/AC.10/C.4/54, annexe)

2.1.4.2.2 Modifier la première phrase pour lire comme suit: «La procédure d'acceptation dans la classe de danger «Matières et objets explosibles» n'est pas appliquée:»

(Document de référence: ST/SG/AC.10/C.4/52, annexe I)

2.1.4.2.2 (c) Modifier pour lire comme suit:

«(c) Pour une substance organique, ou un mélange homogène de substances organiques, comportant un ou plusieurs groupes chimiques possédant des propriétés explosives:

- si l'énergie de décomposition exothermique est inférieure à 500 J/g; ou
- si la température initiale de décomposition exothermique est égale ou supérieure à 500 °C

comme indiqué au tableau 2.1.3.

Tableau 2.1.3: DÉCISION D'APPLIQUER LA PROCÉDURE D'ACCEPTATION DANS LA CLASSE DE DANGER «MATIÈRES ET OBJETS EXPLOSIBLES» À UNE SUBSTANCE ORGANIQUE OU À UN MÉLANGE HOMOGENÈME DE SUBSTANCES ORGANIQUES

Énergie de décomposition (J/g)	Température initiale de décomposition (°C)	La procédure de décision est-elle à appliquer? (Yes/No)
< 500	< 500	No
< 500	≥ 500	No
≥ 500	< 500	Yes
≥ 500	≥ 500	No

L'énergie de décomposition exothermique peut être mesurée au moyen d'un procédé calorimétrique approprié (voir section 20.3.3.3 des Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses, Manuel d'épreuves et de critères); ou»

(Document de référence: ST/SG/AC.10/C.4/52, annexe I)

## Chapitre 2.2

Modifier le titre du chapitre pour lire «Gaz inflammables»

2.2.1 L'actuel paragraphe 2.2.1.2 devient le paragraphe 2.2.1.3. Ajouter un nouveau paragraphe 2.2.1.2, ainsi conçu:

«2.2.1.2 Par gaz pyrophorique, on entend un gaz inflammable qui est susceptible de s'enflammer spontanément au contact de l'air à une température de 54 °C ou en dessous.»

(Document de référence: ST/SG/AC.10/C.4/54, Annexe)

2.2.2 L'actuel paragraphe 2.2.2.2 devient le paragraphe 2.2.2.3 (l'actuel tableau 2.2.2 devient le tableau 2.2.3). Ajouter un nouveau paragraphe 2.2.2.2, ainsi conçu:

«2.2.2.2 Un gaz inflammable est en outre classé comme gaz pyrophorique s'il répond aux critères indiqués dans le tableau suivant:

**Tableau 2.2.2: Critères de classification des gaz pyrophoriques**

Catégorie	Critères
<b>Gaz pyrophorique</b>	Gaz inflammables qui s'enflamment spontanément au contact de l'air à une température de 54 °C ou en dessous.

*NOTA 1: L'inflammation spontanée des gaz pyrophoriques n'est pas toujours immédiate et se produit quelquefois avec un léger retard.*

*2: En l'absence de données sur sa pyrophoricité, un mélange de gaz inflammable doit être classé comme gaz pyrophorique s'il contient plus de 1 % (en volume) de composant(s) pyrophorique(s).»;*

(Document de référence: ST/SG/AC.10/C.4/54, Annexe)

2.2.3 Le paragraphe actuel précédant le tableau devient le paragraphe 2.2.3.1. Modifier l'actuel tableau 2.2.3 pour lire comme suit :

**«Tableau 2.2.4: Éléments d'étiquetage pour les gaz inflammables**

	Gaz inflammables		Sous-catégories supplémentaires		
			Gaz pyrophoriques	Gaz chimiquement instables	
	Catégorie 1	Catégorie 2	Gaz pyrophoriques	Catégorie A	Catégorie B
<b>Symbole</b>	Flamme	<i>Pas de symbole</i>	Flamme	<i>Pas de symbole supplémentaire</i>	<i>Pas de symbole supplémentaire</i>
<b>Mention d'avertissement</b>	Danger	Attention	Danger	<i>Pas de mention d'avertissement supplémentaire</i>	<i>Pas de mention d'avertissement supplémentaire</i>
<b>Mention de danger</b>	Gaz extrêmement inflammable	Gaz inflammable	Peut s'enflammer spontanément au contact de l'air	Peut exploser même en l'absence d'air	Peut exploser même en l'absence d'air à une pression et/ou une température élevée(s)

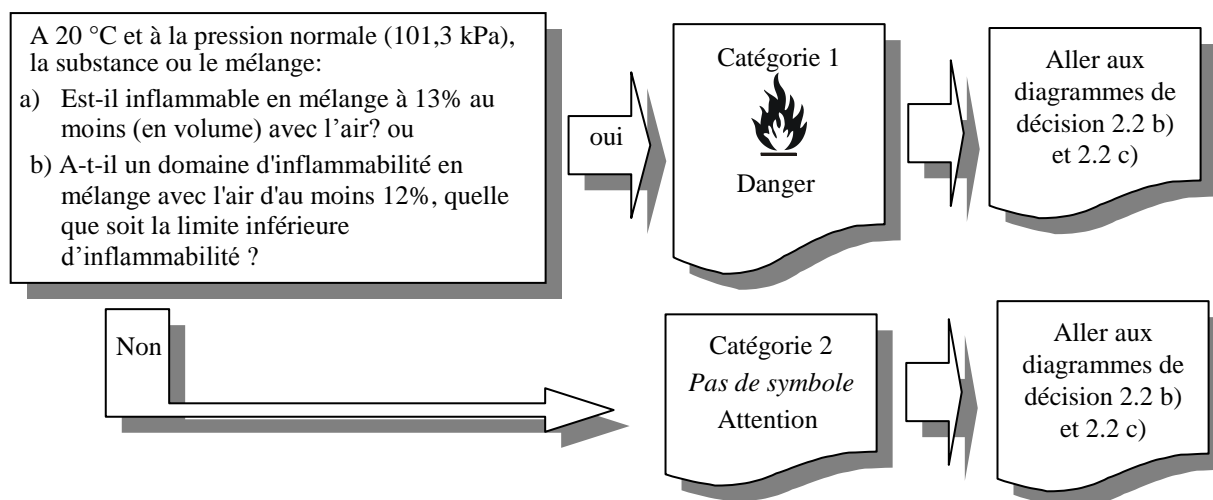
.».

Ajouter un nouveau paragraphe 2.2.3.2, ainsi conçu:

«2.2.3.2 Si un gaz ou un mélange de gaz inflammable est aussi classé dans une ou plusieurs sous-catégories, toutes les classifications pertinentes devraient être communiquées sur la fiche des données de sécurité, comme indiqué à l'annexe 4, et les éléments de communication des dangers correspondants doivent figurer sur l'étiquette.»;

(Document de référence: ST/SG/AC.10/C.4/54, Annexe)

2.2.4.1 Dans le diagramme de décision 2.2 a), ajouter deux cases supplémentaires contenant le texte «Aller aux diagrammes de décision 2.2 b) et 2.2 c)» immédiatement à droite des cases «Catégorie 1» et «Catégorie 2» existantes, comme suit:



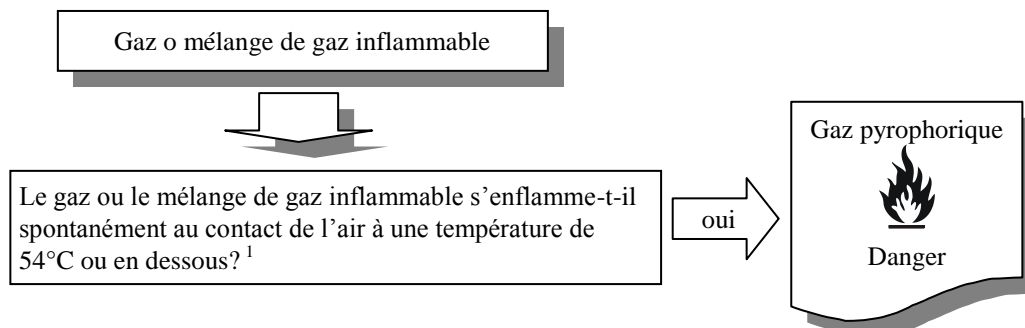
(Document de référence: ST/SG/AC.10/C.4/54, Annexe)

2.2.4.2 Ajouter un nouveau paragraphe 2.2.4.2, ainsi conçu:

**«2.2.4.2 Diagramme de décision pour les gaz pyrophoriques**

Pour classer un gaz inflammable en tant que gaz pyrophorique, il faut disposer de données sur son inflammabilité au contact de l'air. La classification doit s'effectuer conformément au diagramme de décision 2.2 b).

**Diagramme de décision 2.2 b)**



<sup>1</sup> En l'absence de données sur sa pyrophoricité, un mélange de gaz inflammable doit être classé comme gaz pyrophorique s'il contient plus de 1 % (en volume) de composant(s) pyrophorique(s).».

- Le paragraphe 2.2.4.2 actuel devient le nouveau paragraphe 2.2.4.3 et l'actuel diagramme de décision 2.2 b) devient le diagramme de décision 2.2 c);

(Document de référence: ST/SG/AC.10/C.4/54, Annexe)

2.2.4.3 Le paragraphe 2.2.4.3 actuel devient 2.2.4.4. Le paragraphe «L'inflammabilité .... l'autorité compétente» devient 2.2.4.4.1. Le paragraphe «L'instabilité chimique ... aux fins de classement.» devient 2.2.4.4.4.

(Document de référence: ST/SG/AC.10/C.4/54, Annexe)

2.2.4.4.2 et 2.2.4.4.3 Ajouter deux nouveaux paragraphes 2.2.4.4.2 et 2.2.4.4.3, ainsi conçus:

«2.2.4.4.2 Le caractère pyrophorique d'un gaz doit être déterminé à 54°C conformément soit à la norme CEI 60079-20-1 ed1.0 (2010-01) "Atmosphères explosives – Partie 20-1: Caractéristiques des substances pour le classement des gaz et des vapeurs – Méthodes et données d'essai" soit à la norme DIN 51794 "Essai des carbures d'hydrogène des huiles minérales – Détermination de la température d'allumage".

2.2.4.4.3 Il n'est pas nécessaire d'exécuter la procédure de classement des gaz pyrophoriques lorsque l'expérience de la production ou de la manutention indique que la matière ne s'enflamme pas spontanément au contact de l'air à une température de 54 °C ou moins. Les mélanges de gaz inflammables qui n'ont pas été soumis à essai en ce qui concerne leur pyrophoricité et qui contiennent plus d'un pour cent de composants pyrophoriques doivent être classés parmi les gaz pyrophoriques. L'avis d'un expert sur les propriétés des gaz pyrophoriques et de leurs mélanges et sur les risques physiques qu'ils présentent doit être pris pour apprécier la nécessité du classement des mélanges de gaz inflammables contenant un pour cent de composants pyrophoriques ou moins. Dans ce cas, il convient de procéder à des essais uniquement si l'avis de l'expert indique la nécessité de disposer de données supplémentaires aux fins de la classification.».

*(Document de référence: ST/SG/AC.10/C.4/54, Annexe)*

### **Chapitre 3.7**

Tableau 3.7.1 La modification concernant l'en-tête de la première colonne est sans objet en dans la version française.

### **Chapitre 3.8**

3.8.3.4.6 Ajouter un nouveau paragraphe, 3.8.3.4.6, libellé comme suit:

«3.8.3.4.6 Dans les cas où le principe d'additivité est appliqué pour les composants de la Catégorie 3, les «composants pertinents» d'un mélange sont ceux qui sont présents à des concentrations supérieures ou égales à 1 % (en p/p pour les solides, liquides, poussières, brouillards et vapeurs, et en v/v pour les gaz), sauf si l'on peut supposer qu'un composant présent à une concentration inférieure à 1 % peut encore avoir une incidence sur la classification du mélange compte tenu de l'irritation des voies respiratoires ou des effets narcotiques.».

*(Document de référence: ST/SG/AC.10/C.4/54, Annexe)*

### **Chapitre 3.10**

3.10.3.3.1 à 3.10.3.3.3 Modifier pour lire comme suit :

«3.10.3.3.1 Les «composants pertinents» d'un mélange sont ceux qui sont présents à des concentrations  $\geq 1$  %.

### 3.10.3.3.2 *Catégorie 1*

3.10.3.3.2.1 Un mélange est classé dans la Catégorie 1 lorsque la somme des concentrations des composants de la Catégorie 1 est  $\geq 10\%$  et que le mélange a une viscosité cinématique  $\leq 20,5 \text{ mm}^2/\text{s}$ , mesurée à  $40^\circ\text{C}$ .

3.10.3.3.2.2 Lorsqu'un mélange se sépare en deux ou plusieurs couches distinctes, que dans l'une quelconque d'elles la somme des concentrations des composants de la Catégorie 1 est  $\geq 10\%$  et que le mélange a une viscosité cinématique  $\leq 20,5 \text{ mm}^2/\text{s}$ , mesurée à  $40^\circ\text{C}$ , ce mélange est classé dans la Catégorie 1.

### 3.10.3.3.3 *Catégorie 2*

3.10.3.3.3.1 Un mélange est classé dans la Catégorie 2 lorsque la somme des concentrations des composants de la Catégorie 2 est  $\geq 10\%$  et que le mélange a une viscosité cinématique  $\leq 14 \text{ mm}^2/\text{s}$ , mesurée à  $40^\circ\text{C}$ .

3.10.3.3.3.2 Le classement des mélanges dans cette catégorie requiert un avis d'expert tenant compte de la tension superficielle, de la solubilité dans l'eau, du point d'ébullition et de la volatilité, en particulier lorsque des substances de la Catégorie 2 sont mélangées avec de l'eau.

3.10.3.3.3.3 Lorsqu'un mélange se sépare en deux ou plusieurs couches distinctes, que dans l'une quelconque d'elles la somme des concentrations des composants de la Catégorie 2 est  $\geq 10\%$  et que le mélange a une viscosité cinématique  $\leq 14 \text{ mm}^2/\text{s}$ , mesurée à  $40^\circ\text{C}$ , ce mélange est classé dans la Catégorie 2.».

(Document de référence: ST/SG/AC.10/C.4/54, Annexe)

## Chapitre 4.1

4.1.3.5.5.3 et 4.1.3.5.5.4 Ajouter la mention « multipliés par le facteur M correspondant » dans le texte des paragraphes suivants:

4.1.3.5.5.3.1: Deuxième phrase, après «composants»

4.1.3.5.5.3.2: Deuxième phrase, après «Aiguë 1»

4.1.3.5.5.3.3: Deuxième phrase, après «Aiguë 1»

4.1.3.5.5.4.1: Deuxième phrase, après «composants»

4.1.3.5.5.4.2: Deuxième phrase, après «Chronique 1»

4.1.3.5.5.4.3: Deuxième phrase, après «Chronique 1».



(Document de référence: ST/SG/AC.10/C.4/54, Annexe)

## Annexe 1

Au Tableau A1.2:

- Modifier le titre du tableau pour lire: «Gaz inflammables (voir chapitre 2.2 pour les critères de classification)»;
- Dans la colonne des catégories de danger, modifier le texte pour lire «Gaz inflammables»;

- Ajouter une nouvelle entrée pour les gaz pyrophoriques, en dessus de celle correspondant à la catégorie «A (gaz chimiquement instables)», ainsi conçue:

Classification		Étiquetage				Code des mentions de danger
Classe de danger	Catégorie de danger	Pictogramme		Mention d'avertissement	Mention de danger	
		SGH	Règlement type de l'ONU <sup>a</sup>			
Gaz inflammables	Gaz pyrophoriques			Danger	Peut s'enflammer spontanément au contact de l'air	H232

(Document de référence: ST/SG/AC.10/C.4/54, Annexe)

### Annexe 3

Section 1, tableau A3.1.1:

- Ajouter une nouvelle entrée, ainsi conçue:

Code	Mentions de danger pour les dangers physiques	Classe de danger (chap. du SGH)	Catégorie de danger
(1)	(2)	(3)	(4)
H232	Peut s'enflammer spontanément au contact de l'air	Gaz inflammables (chapitre 2.2)	Gaz pyrophorique

- Pour H230 et H231, remplacer le nom de la classe de danger dans la colonne (3) par ce qui suit: «Gaz inflammables (chapitre 2.2).»;

Section 2, tableau A3.2.2:

- Pour **P222** :

Ajouter une nouvelle entrée pour la classe de danger «Gaz inflammables (chapitre 2.2)» (colonne 3) et la catégorie de danger «Gaz pyrophorique» (colonne 4), avec les mêmes conditions relatives à l'utilisation actuellement applicables aux liquides pyrophoriques et aux solides pyrophoriques (colonne 5).

- Pour **P280** :

Ajouter une nouvelle entrée pour la classe de danger «Gaz inflammables (chapitre 2.2)» (colonne 3) et la catégorie de danger «Gaz pyrophorique» (colonne 4).

Section 3, paragraphe A3.3.5:

- Dans les trois tableaux pour les «Gaz inflammables (y compris les gaz chimiquement instables) (chapitre 2.2)», remplacer la première ligne des en-têtes par ce qui suit: «GAZ INFLAMMABLES».
- Ajouter un nouveau tableau applicable aux gaz pyrophoriques, ainsi conçu:



## GAZ INFLAMMABLES

(Chapitre. 2.2)

(Gaz pyrophoriques)

<b>Symbole</b> Flamme
--------------------------

Catégorie de danger	Mention d'avertissement	Mention de danger	
Gaz pyrophorique	Danger	H232	Peut s'enflammer spontanément au contact de l'air



Conseils de prudence			
Prévention	Intervention	Stockage	Élimination
P222 <b>Ne pas laisser au contact de l'air.</b> <i>– s'il est nécessaire d'insister sur la mention de danger.</i> P280 <b>Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.</b> Il revient au fabricant/fournisseur ou à l'autorité compétente de préciser le type approprié d'équipement			

*Nota: Le tableau ci-dessus contient uniquement les conseils de prudence prescrits en raison du caractère pyrophorique du gaz. Pour les autres conseils de prudence prescrits en raison de l'inflammabilité du gaz, se reporter aux tableaux correspondants pour les gaz inflammables. ».*

(Document de référence: ST/SG/AC.10/C.4/54, Annexe)