|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Nations Unies | ST/SG/AC.10/C.3/2018/5−ST/SG/AC.10/C.4/2018/3 |
| _unlogo | **Secrétariat** | Distr. générale27 février 2018FrançaisOriginal : 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 transportdes marchandises dangereuses** | **Sous-Comité d’experts du Système général harmonisé de classification et d’étiquetage des produits chimiques** |
| **Cinquante troisième session** | **Trente-cinquième session** |
| Genève, 25 juin-4 juillet 2018Point 10 e) de l’ordre du jour provisoire**Questions relatives au Système général harmonisé de classification et d’étiquetage des produits chimiques (SGH) :****Travaux à mener conjointement avec le Sous-Comité SGH** | Genève, 4-6 juillet 2018Point 2 de l’ordre du jour provisoire**Travaux à mener conjointement avec le Sous-Comité d’experts du transport des marchandises dangereuses (Sous-Comité TMD)** |

 Proposition tendant à classer les produits chimiques
sous pression dans le chapitre 2.3 du SGH

 Soumis par le Conseil européen de l’industrie chimique (CEFIC)
et l’Association européenne des gaz industriels (EIGA)[[1]](#footnote-2)\*

 Introduction

1. Il y a quelques années, le Sous-Comité d’experts du transport des marchandises dangereuses (Sous-Comité TMD) a adopté de nouveaux numéros ONU pour les produits chimiques sous pression (no 3500 à 3505). Ces produits ont le même comportement que le contenu des générateurs d’aérosols (No ONU 1950) (ci-après « aérosols »), mais ils sont conditionnés dans des récipients à pression (rechargeables ou non) jusqu’à 450 litres. Ces numéros ONU sont également utilisés par les membres de l’EIGA pour le transport des liquides conditionnés sous pression pour inertage ou pour facilitation du transfert dans les chaînes de traitement (par exemple, du benzène mis sous pression par de l’hydrogène). La mise en œuvre du SGH dans un nombre croissant de pays amène à se poser la question du classement et de l’étiquetage de ces produits.

 Les produits chimiques sous pression dans le chapitre 2.3 du SGH

2. Les produits chimiques sous pression utilisés pour la vaporisation présentent le même type de dangers que les aérosols. Étant donné qu’ils présentent des dangers similaires, ces deux types de produits peuvent être associés dans le même chapitre du SGH (chap. 2.3), avec des critères de classifications similaires pour le danger d’inflammabilité. Le fait de traiter ces dangers similaires dans un seul chapitre devrait en outre garantir la cohérence pour l’avenir, sachant que des modifications sont régulièrement apportées, lorsqu’il y a lieu, qu’il s’agisse des aérosols ou des produits chimiques sous pression. Tel est l’objet du projet de proposition présenté dans le document informel INF.12, que le Sous-Comité du SGH, à sa trente-troisième session, a examiné et appuyé moyennant des observations. Cette approche a été développée, avec les amendements corollaires pertinents, dans le document informel INF.15, examiné par le Sous-Comité du SGH à sa trente-quatrième session.

3. Comme indiqué ci-dessus, les aérosols et les produits chimiques sous pression présentent des dangers comparables. Ils ont néanmoins des caractéristiques propres eu égard à la classification. La plus évidente d’entre elles est que dans le cas des aérosols, la classification se fonde sur des méthodes d’essai spécifiques prenant en compte davantage de critères que la proportion de composants inflammables et la chaleur de combustion (ces méthodes d’essais n’existent pas pour les produits chimiques sous pression). En raison de cette différence, les aérosols et les produits chimiques sous pression font l’objet de deux sections du chapitre 2.3 différentes, ce qui permet d’éviter d’avoir une liste de critères trop complexe et un schéma difficile à lire.

4. Dans la proposition ci-après, le chapitre 2.3 est rebaptisé « Aérosols et produits chimiques sous pression » et les prescriptions s’appliquant à chaque catégorie font l’objet de deux sections bien distinctes. Dans cette nouvelle version, le texte actuel sur les aérosols (chap. 2.3) est révisé et devient la section 2.3.1, et une nouvelle section relative aux produits chimiques sous pression est créée (sect. 2.3.2). Une présentation commune (sect.  2.3.0) et des directives communes (sect. 2.3.3) ont également été ajoutées.

*Nota 1 : Malgré quelques observations formulées à la trente-quatrième session, le CEFIC et l’EIGA souhaitent conserver l’expression « Produits chimiques sous pression » pour maintenir la cohérence avec la terminologie en vigueur pour les transports. L’expression « produits chimiques sous pression » désigne de manière satisfaisante un éventuel mélange de composants solides, liquides et gazeux à une pression suffisante et distingue par exemple les liquides sous atmosphère inerte.*

 Classement des produits chimiques sous pression

5. La proposition relative aux produits chimiques sous pression ci-jointe obéit aux mêmes principes que pour le classement des aérosols :

* En ce qui concerne le risque d’inflammabilité, trois catégories sont proposées (catégorie 1 : « Produits chimiques sous pression extrêmement inflammables » ; catégorie 2 : « Produits chimiques sous pression inflammables » ; catégorie 3 : « Produits chimiques sous pression »).
* En ce qui concerne les autres risques, la phrase suivante, qui figure déjà dans la partie consacrée aux aérosols, est reprise dans la nouvelle section 2.3.2 relative aux produits chimiques sous pression : « *En fonction de leurs composants, les produits chimiques sous pression peuvent toutefois relever du champ d’application d’autres classes de danger, y compris en ce qui concerne leurs éléments d’étiquetage.* ». Qu’il s’agisse des aérosols ou des produits chimiques sous pression, il convient de garder à l’esprit qu’il n’est question que des risques physiques et que les risques pour la santé et l’environnement doivent être envisagés indépendamment.

6. De nouvelles prescriptions d’étiquetage sont également proposées pour les produits chimiques sous pression, notamment de nouvelles mentions de danger. Deux pictogrammes sont proposés pour les catégories 1 et 2, et un pour la catégorie 3. Cela est conforme à la façon dont les gaz sous pression sont traités dans le SGH. En ce qui concerne les produits chimiques sous pression, les deux mentions de danger utilisées pour les catégories 1 et 2 deviennent une mention de danger unique, et l’avertissement « peut exploser sous l’effet de la chaleur » a été ajouté à la fin de la mention de danger pour les trois catégories.

 « Produits chimiques sous pression », « Gaz sous pression »
et « Liquides »

7. Les mélanges de liquides (et de matières solides) avec des gaz peuvent être conditionnés à des concentrations différentes et sous différentes pressions. Lorsqu’ils sont libérés dans l’atmosphère à la suite d’une utilisation normale ou accidentelle, ces mélanges présentent différents risques d’inflammabilité en fonction de la concentration de liquides ou de gaz et de la pression dans le réservoir. Afin de différencier les « produits chimiques sous pression » des « mélanges de gaz » qui peuvent aussi contenir des composants liquides, et les « liquides**»** mis sous pression légère au moyen d’un gaz pour inertage des « produits chimiques sous pression », il est nécessaire de définir des valeurs seuil.

a) Les composants des « produits chimiques sous pression » sont « essentiellement liquides ou solides », tandis que les composants des mélanges de gaz sont « essentiellement gazeux ». Il est proposé de fixer à 50 % la valeur seuil permettant de différencier les produits chimiques sous pression des mélanges de gaz.

*Nota : sous le seuil des 50 %, le risque d’inflammabilité doit être mis à l’essai ou calculé conformément aux critères pour les « gaz inflammables » définis par la norme ISO 10156.*

b) Il est proposé d’utiliser la valeur 200 kPa (pression manométrique), pression minimale utilisée au chapitre *2.5 (Gaz sous pression)*, comme valeur seuil permettant de différencier les produits chimiques sous pression des liquides conditionnés sous pression légère au moyen d’un gaz.

*Exemple : l’exemple ci-dessous illustre les différentes classifications, en matière d’inflammabilité, d’un mélange de liquide inflammable (n-pentane) et de gaz liquéfié inflammable (propane), aux différentes concentrations et pressions envisagées à la dernière réunion du Sous-Comité.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Composition** | N-pentane en mélange à **49** % en p/p avec du propane ; p>200 kPa | N-pentane en mélange à **50** % en p/p avec du propane ; p>200 kPa | N-pentane en mélange à **80** % en p/p avec du propane ; p<200 kPa |
| **Classification (inflammabilité)** | Gaz inflammable de la catégorie 1A | Produit chimique sous pression de la catégorie 1 | Liquide inflammable de la catégorie 1 (*Nota*) |
| **Pictogramme** | Flamme + Bouteille à gaz | Flamme + Bouteille à gaz | Flamme |
| **Mention d’avertissement** | Danger | Danger | Danger |
| **Mention de danger** | Gaz extrêmement inflammable. Contient du gaz sous pression : peut exploser sous l’effet de la chaleur. | Produit chimique sous pression extrêmement inflammable : peut exploser sous l’effet de la chaleur. | Liquide et vapeur extrêmement inflammables. |

***Nota****: Le n-pentane est un liquide inflammable de la catégorie 2 selon la classification harmonisée de l’annexe VI du Règlement (CE) no 1272/2008 du Parlement européen et du Conseil (Règlement CLP). L’EIGA recommande le classement des mélanges de liquides inflammables avec un gaz inflammable dans la catégorie 1 lorsque la concentration de gaz inflammable est supérieure à 5 %.*

8. Les amendements corollaire des autres parties du SGH figurent après la proposition de révision du chapitre 2.3.

 Mesure

9. Le Sous-Comité est invité à approuver le nouveau texte proposé pour le chapitre 2.3 du SGH et les amendements corollaires, ci-après. Les amendements au texte actuel sur les aérosols feront l’objet d’une proposition distincte.

 Proposition

10. Remplacer le chapitre 2.3 actuel par le texte suivant :

« Chapitre 2.3

Aérosols et produits chimiques sous pression

**2.3.0 Introduction** (*Texte nouveau*)

 Le présent chapitre contient les définitions, les critères de classification, les éléments de signalement des dangers, les diagrammes de décision et les directives concernant les aérosols et les produits chimiques sous pression. Bien qu’ils soient source de dangers similaires, les aérosols et les produits chimiques sous pression font partie de classes de danger distinctes et font l’objet de sections à part. Bien que les dangers soient similaires et que la classification repose sur les propriétés en matière d’inflammabilité et la chaleur de combustion, ils sont présentés dans deux sections différentes en raison des particularités de leurs récipients en matière de pression maximale admissible, de capacité et de construction. Les substances ou les mélanges sont classés dans la catégorie des aérosols s’ils répondent aux critères de la section 2.3.1, ou dans celle des produits chimiques sous pression s’ils répondent à ceux de la section 2.3.2.

[**2.3.1** **Aérosols** (*Les amendements au texte actuel feront l’objet d’une proposition distincte*).]

**2.3.2 Produits chimiques sous pression** (*Texte nouveau*)

**2.3.2.1 *Définition***

 *Les produits chimiques sous pression* sont des mélanges composés d’au moins 50 %, en masse, de liquides ou de matières solides (par exemple pâteuses ou pulvérulentes) et d’un ou plusieurs gaz, contenus dans des récipients sous pression autres que des générateurs d’aérosols, à une pression supérieure ou égale à 200 kPa (pression manométrique) à 20 °C, les gaz pouvant être comprimés, liquéfiés ou dissous sous pression.

***NOTA :*** *Les mélanges composés de moins de 50 %, en masse, de liquides ou de matières solides (par exemple pâteuses ou pulvérulentes), doivent être considérés comme des gaz sous pression (voir chap. 2.5) ou, s’ils ne répondent pas aux critères de classification des gaz sous pression, placés dans d’autres classes de dangers physiques pertinentes pour les liquides ou les matières solides (voir diagramme de décision 2 3.2).*

**2.3.2.2 Critères de classification**

2.3.2.2.1 Les produits chimiques sous pression sont classés dans l’une des trois catégories en fonction de leurs propriétés d’inflammabilité et de leur chaleur de combustion (voir 2.3.2.4.1).

2.3.2.2.2 Les produits chimiques sous pression sont classés dans la catégorie 1 si :

a) Ils contiennent au moins 85 % de composants (en masse) classés comme inflammables conformément aux critères du Système général harmonisé, à savoir :

* Gaz inflammables (voir chap. 2.2) ;
* Liquides inflammables (voir chap.2.6) ;
* Matières solides inflammables (voir chap. 2.7) ;

b) Leur chaleur de combustion est au moins égale à 20 kJ/g.

2.3.2.2.3 Les produits chimiques sous pression sont classés dans la catégorie 3 si :

a) Ils contiennent au plus 1 % de composants (en masse) classés comme inflammables conformément aux critères du Système général harmonisé ci-dessus ;

b) Leur chaleur de combustion est inférieure à 20 kJ/g.

2.3.2.2.4 Les produits chimiques sous pression sont classés dans la catégorie 2 s’ils ne répondent pas aux critères des catégories 1 ou 3.

***NOTA 1 :*** *En ce qui concerne les produits chimiques sous pression, l’expression « composant inflammable » ne vise pas les matières pyrophoriques, auto-échauffantes ou hydroréactives, puisque de telles substances ne peuvent entrer dans la composition de produits chimiques sous pression, conformément aux Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses (Règlement type).*

***NOTA 2 :*** *Les produits chimiques sous pression n’entrent pas, en outre, dans le champ d’application de la section 2.3.1 (Aérosols) et des chapitres 2.2 (Gaz inflammables), 2.5 (Gaz sous pression), 2.6 (Liquides inflammables) ou 2.7 (Matières solides inflammables). En fonction de leurs composants, les produits chimiques sous pression peuvent toutefois relever du champ d’application d’autres classes de danger, y compris en ce qui concerne leurs éléments d’étiquetage.*

**2.3.2.3 *Communication du danger***

 Des considérations générales et particulières concernant les prescriptions d’étiquetage sont énoncées dans le chapitre 1.4 (*Communication des dangers − Étiquetage*). L’annexe 1 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 acceptés par les autorités compétentes.

**Tableau 2.3.2.1 : Éléments d’étiquetage pour les produits chimiques sous pression**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Catégorie 1** | **Catégorie 2** | **Catégorie 3** |
| **Symbole** | Flamme Bouteille à gaz | Flamme Bouteille à gaz | Bouteille à gaz |
| **Mention d’avertissement** | Danger | Attention | Attention |
| **Mention de danger** | Produit chimique sous pression extrêmement inflammable : peut exploser sous l’effet de la chaleur | Produit chimique sous pression inflammable : peut exploser sous l’effet de la chaleur | Produit chimique sous pression : peut exploser sous l’effet de la chaleur |

**2.3.2.4 Procédure de décision et commentaires**

 La procédure de décision 2.3.2 et les commentaires sur la chaleur chimique de combustion du 2.3.3 qui suivent ne font pas partie du Système général harmonisé de classification mais sont fournis ici à titre d’aide à la décision. Il est vivement recommandé que la personne responsable de la classification étudie les critères de classification avant et durant l’application de cette procédure de décision.

2.3.2.4.1 *Procédure de décision*

 Pour cataloguer un mélange dans la classe des produits chimiques sous pression, il est nécessaire de disposer de données sur sa pression, ses composants inflammables et sa chaleur de combustion. La classification s’effectue conformément au diagramme de décision 2.3.2.

*Procédure de décision 2.3.2*

Non

Contient-il au moins 50 % de composants liquides et/ou solides et la pression dans le récipient est-elle supérieure à 200 kPa à 20 °C ?

Le mélange de matières liquides ou solides (par exemple pâteuses ou pulvérulentes) et de gaz contenu dans un récipient à pression autre qu’un générateur d’aérosol

Ne pas classer dans les produits chimiques sous pression\*

Non

Catégorie 3



Attention

Contient-il ≤1% de composants inflammables (en masse)
et a-t-il une chaleur de combustion < 20 kJ/g ?

Contient-il ≥ 85 % de composants inflammables (en masse)
et a-t-il une chaleur de combustion ≥ 20 kJ/g ?

Oui

Oui

Non

Catégorie 1

 

Danger

Oui

Catégorie 2

 

Attention

\*  Doit être soumis aux procédures de classification dans d’autres classes de danger physique, selon qu’il conviendra.

**2.3.3 Commentaires sur la chaleur de combustion**

 La chaleur de combustion (Δhc), en kilojoules par gramme (kJ/g), est le produit de la chaleur théorique de combustion (Δhcomb) et du coefficient de rendement de la combustion, qui est en général inférieur à 1,0 (ce coefficient est le plus souvent de l’ordre de 0,95 ou 95 %).

 Pour une préparation comprenant plusieurs composants, la chaleur de combustion est la somme des valeurs pondérées des chaleurs de combustion pour les composants individuels, comme suit :

$$∆hc \left(product\right)=\sum\_{i}^{n}\left[w\_{i}\%×∆hc\_{i}\right]$$

Où :

Δhc = chaleur de combustion (kJ/g) ;

wi% = fraction en masse du composant i dans le produit ;

Δhci = chaleur de combustion du composant i dans le produit, en (kJ/g).

 Les valeurs de chaleur de combustion peuvent être tirées de la littérature, ou calculées ou déterminées par des épreuves (voir les normes ASTM D 240 et NFPA 30B). ».

 Amendements corollaires

 Chapitre 2.5 « Gaz sous pression »

Modifier le nota du 2.5.2.1 comme suit (les ajouts figurent en caractères soulignés) :

« ***NOTA****: Les aérosols et les produits chimiques sous pression ne doivent pas être classés comme gaz sous pression. Voir le chapitre 2.3.* ».

 Annexe 1

Modifier le tableau A1.3 comme suit (les ajouts figurent en caractères soulignés) :

« **A1.3** **Aérosols et produits chimiques sous pression** (*voir chap. 2.3 pour les critères de classification*)

| **Classification** | **Étiquetage** | **Codes des mentions de danger** |
| --- | --- | --- |
| **Classe de danger** | **Catégorie de danger** | **Pictogramme** | **Mention d’avertissement** | **Mention de danger** |
| **SGH** | **Règlement type de l’ONU*a*** |
| **Aérosols****(sect. 2.3.1)** | **1** |  | **Description: Beskrivning: H:\Mina Dokument\KemI Internationellt\GHS\Pictograms\rouge2.tif** | **Danger** | Aérosol extrêmement inflammable | H222 |
| Récipient sous pression : peut éclater sous l’effet de la chaleur | H229 |
| **2** |  | **Description: Beskrivning: H:\Mina Dokument\KemI Internationellt\GHS\Pictograms\rouge2.tif** | **Attention** | Aérosol inflammable | H223 |
| Récipient sous pression : peut éclater sous l’effet de la chaleur | H229 |
| **3** | *Pas de pictogramme* | **Description: Beskrivning: H:\Mina Dokument\KemI Internationellt\GHS\Pictograms\vert.tif** | **Attention** | Récipient sous pression : peut éclater sous l’effet de la chaleur | H229 |
| **Produits chimiques sous pression****(sect. 2.3.2)** | **1** |  | **Description: Beskrivning: H:\Mina Dokument\KemI Internationellt\GHS\Pictograms\rouge2.tif** | **Danger** | Produit chimique sous pression extrêmement inflammable : peut exploser sous l’effet de la chaleur. | H282 |
| **2** |  | **Description: Beskrivning: H:\Mina Dokument\KemI Internationellt\GHS\Pictograms\rouge2.tif** | **Attention** | Produit chimique sous pression inflammable : peut exploser sous l’effet de la chaleur. | H283 |
| **3** |  | **Description: Beskrivning: H:\Mina Dokument\KemI Internationellt\GHS\Pictograms\vert.tif** | **Attention** | Produit chimique sous pression : peut exploser sous l’effet de la chaleur | H284 |

*a*  *Selon les Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses de l’ONU (Règlement type), le symbole, le numéro et le liseré peuvent être en noir ou en blanc.* *Le fond doit être rouge pour les catégories 1 et 2, et vert pour la catégorie 3.* ».

**Annexe 3, section 1, tableau A3.1.1**

Ajouter les nouvelles rubriques suivantes :

| **Code****(1)** | **Mentions de danger pour les dangers physiques****(2)** | **Classe de danger (chapitre du SGH)****(3)** | **Catégorie de danger****(4)** |
| --- | --- | --- | --- |
| H282 | **Produit chimique sous pression extrêmement inflammable : peut exploser sous l’effet de la chaleur** | Produits chimiques sous pression (chap. 2.3) | 1 |
| H283 | **Produit chimique sous pression inflammable : peut exploser sous l’effet de la chaleur.** | Produits chimiques sous pression (chap. 2.3) | 2 |
| H284 | **Produit chimique sous pression : peut exploser sous l’effet de la chaleur** | Produits chimiques sous pression (chap. 2.3) | 3 |

**Annexe 3, section 2, tableau A3.2.2**

Ajouter les nouvelles rubriques suivantes :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Code (1)** | **Conseils de prudence concernant la prévention (2)** | **Classe de danger (3)** | **Catégorie de danger (4)** | **Conditions relatives à l’utilisation (5)** |
| P210 | Tenir à l’écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d’ignition. Ne pas fumer.  | Produits chimiques sous pression (chap. 2.3) | 1, 2, 3 |  |
| P211 | Ne pas vaporiser sur une flamme nue ou sur une autre source d’ignition | Produits chimiques sous pression (chap. 2.3) | 1, 2 |  |

**Annexe 3, section 2, tableau A 3.2.3**

Ajouter les nouvelles rubriques suivantes :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Code (1)** | **Conseils de prudence concernant l’intervention****(2)** | **Classe de danger** **(3)** | **Catégorie de danger** **(4)** | **Conditions relatives à l’utilisation** **(5)** |
| P381 | En cas de fuite, éliminer toutes les sources d’ignition. | Produits chimiques sous pression (chap. 2.3) | 1, 2 |  |
| P376 | Obturer la fuite si cela peut se faire sans danger. | Produits chimiques sous pression (chap. 2.3) | 1, 2, 3 |  |
| P370+0P378 | En cas d’incendie, utiliser … pour l’extinction.  | Produits chimiques sous pression (chap. 2.3) | 1, 2 | Il revient au fabricant/fournisseur ou à l’autorité compétente de préciser les agents appropriés. |

**Annexe 3, section 2, tableau A3.2.4**

Ajouter les nouvelles rubriques suivantes :

| **Code(1)** | **Conseils de prudence concernant le stockage (2)** | **Classe de danger (3)** | **Catégorie de danger** **(4)** | **Conditions relatives à l’utilisation (5)** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| P403 | Stocker dans un endroit bien ventilé. | Produits chimiques sous pression (chap. 2.3) | 1, 2, 3 |  |
| P410 | Protéger du rayonnement solaire. | Produits chimiques sous pression (chap. 2.3) | 1, 2, 3 | *Peut être omis pour les produits chimiques sous pression contenus dans des bouteilles à gaz transportables conformément à l’instruction d’emballage P200 des Recommandations de l’ONU relatives au transport des marchandises dangereuses (Règlement type) à moins que ces produits chimiques sous pression ne se décomposent (lentement), ou ne se polymérisent, ou sauf disposition contraire de l’autorité compétente.* |
| P410 + P403 | Protéger du rayonnement solaire. Stocker dans un endroit bien ventilé.  | Produits chimiques sous pression (chap. 2.3) | 1, 2, 3 | *P410 Peut être omis pour les produits chimiques sous pression contenus dans des bouteilles à gaz transportables conformément à l’instruction d’emballage P200 des Recommandations de l’ONU relatives au transport des marchandises dangereuses (Règlement type) à moins que ces produits chimiques sous pression ne se décomposent (lentement), ou ne se polymérisent, ou sauf disposition contraire de l’autorité compétente.* |

**Annexe 3, section 3, Tableaux des conseils de prudence par classe/catégorie de danger**

Ajouter les tableaux suivants :

« **Produits chimiques sous pression (chap. 2.3, sect.2.3.2)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Catégorie de danger** | **Symbole** |  |  | **Mention d’avertissement** | **Mention de danger** |
| 1 | Flamme + Bouteille à gaz |  |  | Danger | H282  | Produit chimique sous pression extrêmement inflammable : peut exploser sous l’effet de la chaleur |
| 2 | Flamme + Bouteille à gaz | Attention | H283  | Produit chimique sous pression inflammable : peut exploser sous l’effet de la chaleur. |
| **Conseils de prudence** |
| **Prévention** | **Intervention** | **Stockage** | **Élimination** |
| P210Tenir à l’écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d’ignition. Ne pas fumer.P211Ne pas vaporiser sur une flamme nue ou sur une autre source d’ignition. | P381En cas de fuite, éliminer toutes les sources d’ignition.P376Obturer la fuite si cela peut se faire sans danger.P370 + P378En cas d’incendie, utiliser … pour l’extinction  | P410 + P403Protéger du rayonnement solaire. Stocker dans un endroit bien ventilé.*P410**Peut être omis pour les produits chimiques sous pression contenus dans des bouteilles à gaz transportables conformément à l’instruction d’emballage P200 des Recommandations de l’ONU relatives au transport des marchandises dangereuses (Règlement type) à moins que ces produits chimiques sous pression ne se décomposent (lentement), ou ne se polymérisent, ou sauf disposition contraire de l’autorité compétente.* |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Catégorie de danger** | **Symbole** |  |  | **Mention d’avertissement** | **Mention de danger** |
| 3 | Bouteille à gaz |  | Attention | H284 | Produit chimique sous pression : peut exploser sous l’effet de la chaleur |
| **Conseils de prudence** |
| **Prévention** | **Intervention** | **Stockage** | **Élimination** |
| P210Tenir à l’écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d’ignition. Ne pas fumer.  | P376Obturer la fuite si cela peut se faire sans danger. | P410 + P403Protéger du rayonnement solaire. Stocker dans un endroit bien ventilé.*P410**Peut être omis pour les produits chimiques sous pression contenus dans des bouteilles à gaz transportables conformément à l’instruction d’emballage P200 des Recommandations de l’ONU relatives au transport des marchandises dangereuses (Règlement type) à moins que ces produits chimiques sous pression ne se décomposent (lentement), ou ne se polymérisent, ou sauf disposition contraire de l’autorité compétente.* |  |

 ».

**Annexe 4, section 9, tableau A4.3.9.2 [Données (supplémentaires) concernant certaines classes de danger physique]**

Ajouter une nouvelle rubrique pour les produits chimiques sous pression, comme suit :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Chapitre/section** | **Classe de danger** | **Propriété/Caractéristique de sécurité/Résultat d’épreuve et Observations/Directives** |
| 2.3 ; section 2.3.2 | Produits chimiques sous pression | - Indiquer le pourcentage (en masse) de composants inflammables- Indiquer la chaleur de combustion (généralement en kJ/g) |

1. \* Conformément au programme de travail du Sous-Comité pour la période 2017-2018 tel qu’approuvé par le Comité à sa huitième session (voir ST/SG/AC.10/C.3/100, par. 98, et ST/SG/AC.10/44, par. 14). [↑](#footnote-ref-2)