



---

**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****Quarante-sixième session**Genève, 1<sup>er</sup>-9 décembre 2014

Point 8 a) de l'ordre du jour provisoire

**Questions relatives au Système général harmonisé  
de classification et d'étiquetage des produits  
chimiques: Matières explosives désensibilisées****Sous-Comité d'experts du Système général harmonisé  
de classification et d'étiquetage des produits chimiques****Vingt-huitième session**

Genève, 10-12 (matin) décembre 2014

Point 2 b) i) de l'ordre du jour provisoire

**Critères de classification et communication des dangers  
y relatifs: Travaux du Sous-Comité d'experts  
du transport des marchandises dangereuses:  
Dangers physiques****Introduction d'un nouveau chapitre 2.17 «Matières explosives  
désensibilisées» dans le SGH****Communication de l'expert de l'Allemagne<sup>1</sup>****Introduction**

1. Pendant les sessions de juillet 2014 du Sous-Comité d'experts du transport des marchandises dangereuses (ci-après le «Sous-Comité TMD») et du Sous-Comité d'experts du Système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques (ci-après le «Sous-Comité SGH»), les documents ST/SG/AC.10/C.3/2014/2 et ST/SG/AC.10/C.4/2014/2 ont été examinés avec attention, notamment en ce qui concerne les modifications apportées à la suite des précédents débats. Les documents ont été généralement bien reçus. Toutefois, quelques experts du Sous-Comité SGH se sont dits préoccupés par certains éléments relatifs à la communication des dangers dans la proposition et ont suggéré d'introduire des modifications supplémentaires. Faute d'un consensus à la session de juillet, l'expert de l'Allemagne a proposé de soumettre un texte révisé à la lumière des observations formulées aux sessions de décembre des deux Sous-Comités. La présente proposition révisée tient compte des conclusions tirées lors des débats qui se sont tenus entre les experts des États-Unis d'Amérique, du Canada,

---

<sup>1</sup> Conformément au programme de travail du Sous-Comité pour 2013-2014, approuvé par le Comité à sa sixième session (voir ST/SG/AC.10/C.3/84, par. 86 et ST/SG/AC.10/40, par. 14).



de la Suède, de l'Allemagne et de la World Nitrocellulose Producers Association (WONIPA) à la suite de la soumission du document initial sur les matières explosives désensibilisées (ST/SG/AC.10/C.3/2014/2-ST/SG/AC.10/C.4/2014/2). On trouvera une version du texte proposé avec suivi des modifications dans le document INF.4.

## Proposition

2. Ajouter dans le SGH le nouveau chapitre 2.17, libellé comme suit:

### «Chapitre 2.17 Matières explosives désensibilisées

#### 2.17.1 Définitions et considérations générales

2.17.1.1 Par matière explosive désensibilisée on entend une matière explosive ou un mélange explosif de matières, solide ou liquide, qui a été désensibilisé pour neutraliser ses propriétés explosives de telle sorte qu'il n'explose pas en masse et ne se consume pas trop rapidement, et qui ne relève donc pas de la classe de danger «Matières explosives» (chap. 2.1, voir aussi le NOTA 2 du paragraphe 2.1.2.2)<sup>2</sup>.

2.17.1.2 On distingue les deux catégories suivantes:

- a) Les matières explosives désensibilisées solides sont des matières ou des mélanges de matières qui sont mouillés avec de l'eau ou de l'alcool ou dilués avec d'autres matières et transformés en un mélange solide homogène, afin de neutraliser leurs propriétés explosives;

*NOTA: Cette désensibilisation peut aussi être obtenue par formation d'hydrates de ces matières.*

- b) Les matières explosives désensibilisées liquides sont des matières ou des mélanges de matières qui sont mis en solution ou en suspension dans l'eau ou d'autres liquides et transformés en un mélange liquide homogène afin de neutraliser leurs propriétés explosives.

#### 2.17.2 Critères de classification

2.17.2.1 Toute matière explosive désensibilisée est considérée comme relevant de cette classe, sauf si:

- a) Elle est fabriquée en vue d'obtenir un effet explosif ou pyrotechnique; ou
- b) Elle présente un danger d'explosion en masse (épreuve 6 a) et/ou 6 b)) ou si sa vitesse de combustion corrigée (épreuve de combustion décrite dans la partie 5, sous-section 51.4 des Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses, Manuel d'épreuves et de critères) est supérieure à 1 200 kg/min; ou

---

<sup>2</sup> Il est possible qu'une matière explosive instable, telle que définie au chapitre 2.1, soit stabilisée par désensibilisation et puisse alors être classée dans les matières explosives désensibilisées, à condition qu'elle satisfasse à tous les critères énoncés au chapitre 2.17. Une telle matière explosive désensibilisée doit être soumise aux épreuves de la série 3 (première partie du présent Manuel), les informations relatives à sa sensibilité mécanique étant susceptibles d'être importantes pour déterminer les conditions de sa manipulation et de son emploi en toute sécurité. Les résultats obtenus doivent être communiqués sur la fiche de données de sécurité.

- c) Son énergie de décomposition exothermique est inférieure à 300 J/g.

*NOTA 1: Les matières ou les mélanges de matières qui satisfont aux critères a) ou b) appartiennent à la classe des explosifs; voir le chapitre 2.1. Les matières ou les mélanges de matières qui satisfont au critère c) peuvent relever d'autres classes de danger physique.*

*NOTA 2: L'énergie de décomposition exothermique peut être estimée en utilisant une technique calorimétrique appropriée (voir la section 20, sous-section 20.3.3.3 de la partie II des Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses, Manuel d'épreuves et de critères).*

- 2.17.2.2 Les matières explosives désensibilisées doivent être classées, telles qu'elles sont emballées pour la distribution et l'utilisation, dans une des quatre catégories de cette classe en fonction de leur vitesse de combustion corrigée ( $A_C$ ), déterminée au moyen de l'épreuve de vitesse de combustion (feu extérieur) décrite à la section 51.4 de la partie V des Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses, Manuel d'épreuves et de critères, conformément au tableau 2.17.1 ci-dessous.

Tableau 2.17.1

**Critères de classification pour les matières explosives désensibilisées**

Catégorie	Critères
1	Matières explosives désensibilisées dont la vitesse de combustion corrigée ( $A_C$ ) est comprise entre 300 et 1 200 kg/min
2	Matières explosives désensibilisées dont la vitesse de combustion corrigée ( $A_C$ ) est au moins égale à 140 kg/min mais inférieure à 300 kg/min
3	Matières explosives désensibilisées dont la vitesse de combustion corrigée ( $A_C$ ) est au moins égale à 60 kg/min mais inférieure à 140 kg/min
4	Matières explosives désensibilisées dont la vitesse de combustion corrigée ( $A_C$ ) est inférieure à 60 kg/min

*NOTA 1: Les matières explosives désensibilisées doivent être préparées de façon à rester homogènes pendant les opérations normales de stockage et de manutention, en particulier si elles ont été désensibilisées par humidification. Le fabricant/fournisseur doit fournir, dans la fiche de données de sécurité, des renseignements sur la durée de conservation du produit et des instructions sur la manière de vérifier que celui-ci est bien désensibilisé. Dans certaines conditions, la concentration du désensibilisateur (par exemple flegmatisant, agent de mouillage ou traitement) peut baisser lors de la distribution ou de l'utilisation, ce qui peut accroître le risque afférent aux matières explosives désensibilisées. En outre, la fiche de données de sécurité doit comprendre des recommandations sur la manière d'éviter les dangers accrus d'incendie, d'effet de souffle ou de projection lorsque la matière ou le mélange n'est pas suffisamment désensibilisé.*

*NOTA 2: Les matières explosives désensibilisées peuvent être traitées différemment par certaines réglementations (par exemple aux fins du transport). Le classement des matières explosives désensibilisées solides à des fins de transport est abordé au chapitre 2.4, paragraphe 2.4.2.4 des Recommandations de l'ONU relatives au transport des marchandises dangereuses, Règlement type. Le classement des matières explosives désensibilisées liquides est abordé au chapitre 2.3, paragraphe 2.3.1.4 du Règlement type.*

*NOTA 3: Les propriétés explosives des matières explosives désensibilisées doivent être déterminées au moyen des épreuves de la série 2 des Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses, Manuel d'épreuves et de critères, et doivent être communiquées dans la fiche de données de sécurité. Pour les épreuves applicables aux matières explosives désensibilisées liquides à des fins de transport, on se reportera à la section 32, sous-section 32.3.2 du Manuel d'épreuves et de critères. Les épreuves applicables aux matières explosives désensibilisées solides à des fins de transport sont traitées à la section 33, sous-section 33.2.3 du Manuel.*

*NOTA 4: En ce qui concerne leur stockage, leur distribution et leur utilisation, les matières explosives désensibilisées ne relèvent pas des chapitres 2.1 (Matières explosives), 2.6 (Liquides inflammables) ou 2.7 (Matières solides inflammables).*

### 2.17.3 Communication du danger

On trouvera dans le chapitre 1.4 (Communication des dangers: Étiquetage) des considérations à la fois générales et particulières applicables aux prescriptions en matière d'étiquetage. L'annexe 1 présente des tableaux récapitulatifs concernant la classification et l'étiquetage, et l'annexe 3 propose des exemples de conseils de prudence et de pictogrammes qui peuvent être utilisés lorsqu'ils sont autorisés par les autorités compétentes.

Tableau 2.17.2

#### Éléments d'étiquetage pour les matières explosives désensibilisées

	Catégorie 1	Catégorie 2	Catégorie 3	Catégorie 4
<b>Symbole</b>	Flamme	Flamme	Flamme	Flamme
<b>Mention d'avertissement</b>	Danger	Danger	Attention	Attention
<b>Mention de danger</b>	Danger d'incendie, d'effet de souffle ou de projection; risque accru d'explosion en cas de baisse de la concentration de l'agent flegmatisant	Danger d'incendie ou de projection; risque accru d'explosion en cas de baisse de la concentration de l'agent flegmatisant	Danger d'incendie ou de projection; risque accru d'explosion en cas de baisse de la concentration de l'agent flegmatisant	Danger d'incendie; risque accru d'explosion en cas de baisse de la concentration de l'agent flegmatisant

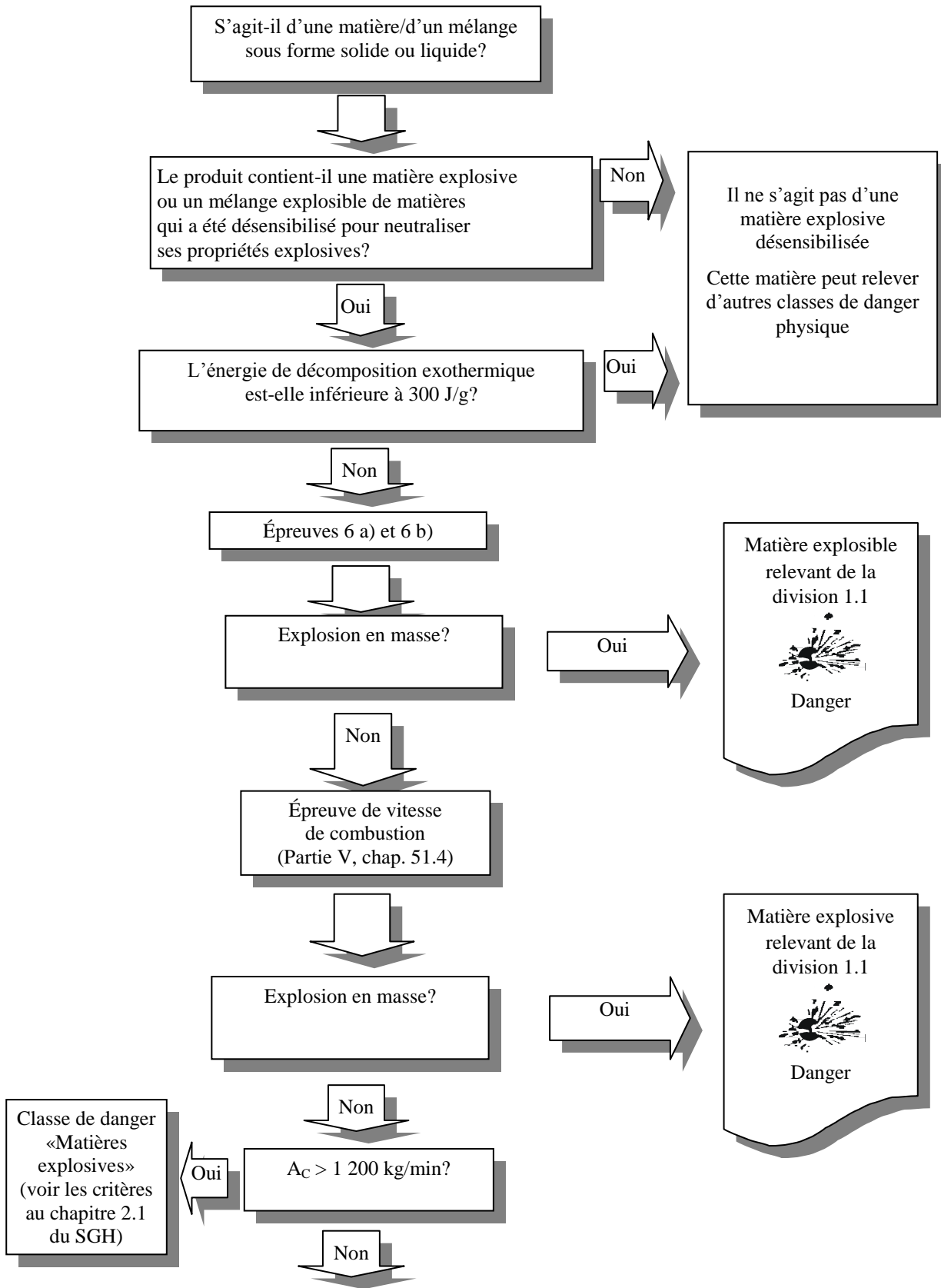
### 2.17.4 Procédure de décision et commentaires

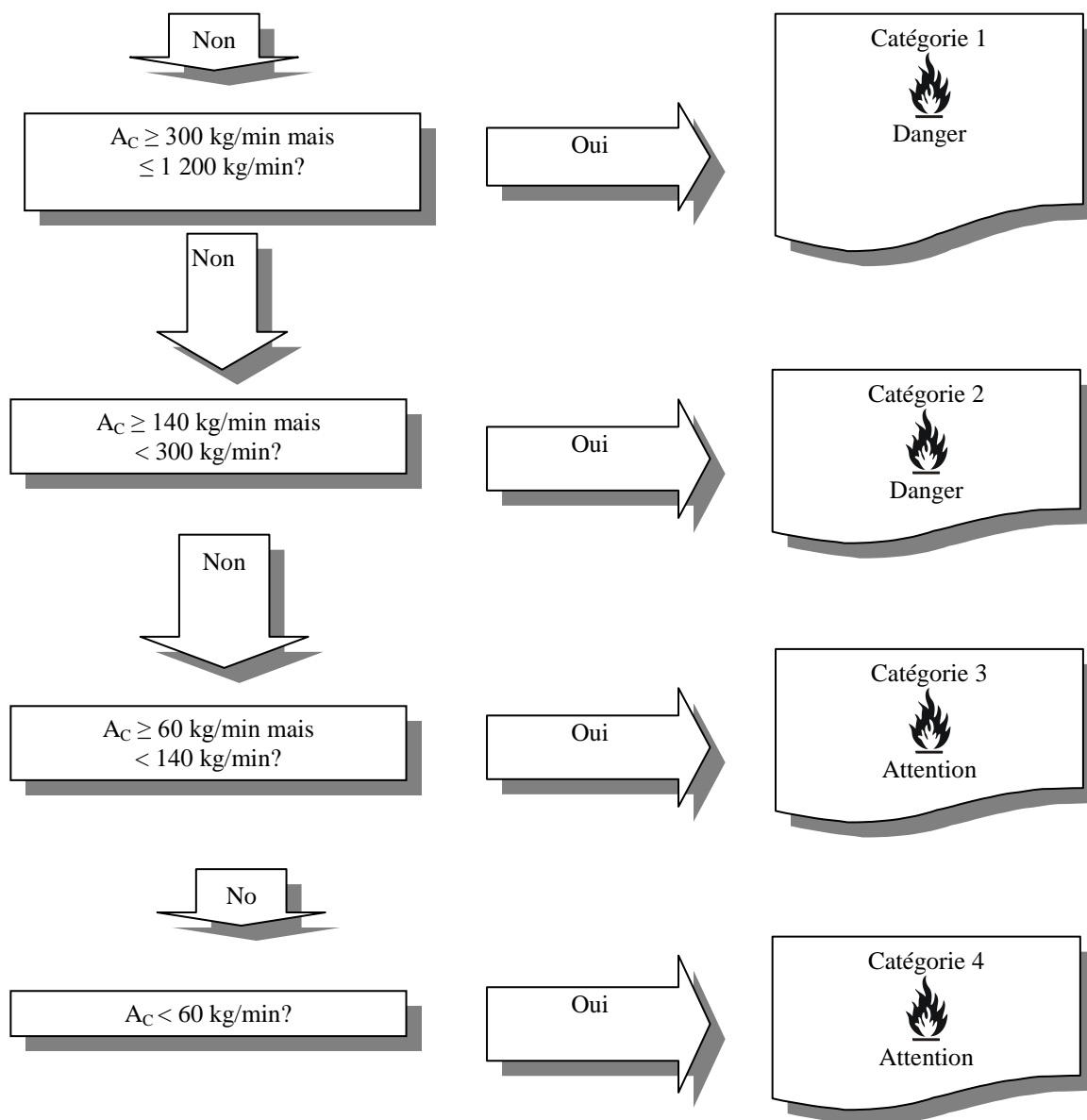
La procédure de décision et les conseils qui suivent ne font pas partie du système de classification harmonisée mais sont indiqués ici à titre de supplément. Il est fortement recommandé que la personne chargée du classement étudie les critères avant et pendant la procédure de décision.

#### 2.17.4.1 Diagramme de décision

Pour classer les matières explosives désensibilisées, on doit déterminer le danger d'explosion et la vitesse de combustion corrigée suivant la méthode décrite à la partie V des Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses, Manuel d'épreuves et de critères. Le classement se fait selon la procédure décrite dans le diagramme 2.17.1.

Diagramme de décision 2.17.1 pour les matières explosives désensibilisées





#### 2.17.4.2 Commentaires

2.17.4.2.1 La procédure de «classification» des matières explosives désensibilisées ne s'applique pas si:

- Les matières ou mélanges de matières ne sont pas explosifs selon les critères du chapitre 2.1 du SGH; ou
- Leur énergie de décomposition exothermique est inférieure à 300 J/g.

2.17.4.2.2 L'énergie de décomposition exothermique doit être déterminée en utilisant la matière explosive déjà désensibilisée (c'est-à-dire le mélange homogène, solide ou liquide, formé par la matière explosive et la ou les matière(s) utilisée(s) pour neutraliser ses propriétés explosives). L'énergie de décomposition exothermique peut être estimée en utilisant une technique calorimétrique appropriée (voir la section 20, sous-section 20.3.3.3 de la partie II des Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses, Manuel d'épreuves et de critères).».

## Modifications qui en découlent pour le SGH

1. Dans la table des matières, à la Partie 2 «Dangers physiques», ajouter: «Chapitre 2.17 Matières explosives désensibilisées».
2. Au chapitre 1.2, ajouter la définition des matières explosives désensibilisées, ainsi libellée:





«*Matière explosive désensibilisée*, une matière explosive ou un mélange explosif de matières, solide ou liquide, qui a été désensibilisé pour neutraliser ses propriétés explosives de telle sorte qu'il n'explose pas en masse et ne se consume pas trop rapidement, et qui ne relève donc pas de la classe de danger «Matières explosives» (chap. 2.1, voir aussi le NOTA 2 du paragraphe 2.1.2.2).».

3. Au paragraphe 2.1.2.2, modifier le NOTA 2 comme suit:

«*NOTA 2*: Certaines matières explosives et certains mélanges explosifs de matières sont mouillés avec de l'eau ou un alcool, ou dilués avec d'autres matières, ou encore mis en solution ou en suspension dans l'eau ou dans d'autres liquides afin de diminuer ou de neutraliser leurs propriétés explosives. Ils peuvent être candidats à un classement comme matières explosives désensibilisées (voir chap. 2.17) ou être traités différemment des matières explosives et des mélanges explosifs de matières (en tant que matières explosives désensibilisées) aux fins de certains règlements (par exemple concernant le transport) (voir par. 1.3.2.4.5.2).».

4. Dans l'annexe I, ajouter le tableau A.1.17 pour la nouvelle classe de danger «Matières explosives désensibilisées», ainsi conçu:

«**A1.17** **Matières explosives désensibilisées** (voir le chapitre 2.17 pour les critères de classification)

Classification		Étiquetage				
Classe de danger	Catégorie de danger	Pictogramme		Mention d'avertissement	Mention de danger	Code
		SGH	Règlement type			
Matières explosives désensibilisées	1		Sans objet	Danger	Danger d'incendie, d'effet de souffle ou de projection; risque accru d'explosion en cas de baisse de la concentration de l'agent flegmatisant	H206
	2		Sans objet		Danger d'incendie ou de projection; risque accru d'explosion en cas de baisse de la concentration de l'agent flegmatisant	H207
	3		Sans objet	Attention	Danger d'incendie ou de projection; risque accru d'explosion en cas de baisse de la concentration de l'agent flegmatisant	H207
	4		Sans objet		Danger d'incendie; risque accru d'explosion en cas de baisse de la concentration de l'agent flegmatisant	H208

*NOTA: La classification et l'étiquetage des matières explosives désensibilisées sont traités différemment dans les règlements relatifs au transport. Aux fins du transport, les matières explosives désensibilisées solides sont classées dans la division 4.1 (Matières solides inflammables) et doivent porter une étiquette de la division 4.1 (voir le chapitre 2.4, par. 2.4.2.4 des Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses, Règlement type). Aux fins du transport, les matières explosives désensibilisées liquides sont classées dans la classe 3 (Liquides inflammables) et doivent porter une étiquette de la classe 3 (voir le chapitre 2.3, par. 2.3.1.4 du Règlement type)».*



5. Annexe 3, section 1, tableau A3.1.1, ajouter les mentions de danger physique ci-dessous:

Code (1)	Mentions de danger pour les dangers physiques (2)	Classe de danger (chap. du SGH) (3)	Catégorie de danger (4)
H206	Danger d'incendie, d'effet de souffle ou de projection; risque accru d'explosion en cas de baisse de la concentration de l'agent flegmatisant	Matières explosives désensibilisées (chap. 2.17)	1
H207	Danger d'incendie ou de projection; risque accru d'explosion en cas de baisse de la concentration de l'agent flegmatisant	Matières explosives désensibilisées (chap. 2.17)	2 et 3
H208	Danger d'incendie; risque accru d'explosion en cas de baisse de la concentration de l'agent flegmatisant	Matières explosives désensibilisées (chap. 2.17)	4

6. Annexe 3, section 2, tableau A.3.2.2:

**P212**

Ajouter un nouveau conseil de prudence, libellé comme suit:

Code (1)	Conseils de prudence concernant la prévention (2)	Classe de danger (3)	Catégorie de danger (4)	Conditions relatives à l'utilisation (5)
P212	Éviter l'échauffement en milieu confiné et la baisse de la concentration de l'agent flegmatisant	Matières explosives désensibilisées (chap. 2.17)	1, 2, 3 et 4	

**P230**

Modifier les conditions relatives à l'utilisation, comme suit:

«- Pour les matières ou mélanges de matières qui sont humidifiés, dilués, dissous ou mis en suspension à l'aide d'un agent flegmatisant afin d'atténuer leurs propriétés explosives

... Il revient au fabricant/fournisseur ou à l'autorité compétente de préciser quel agent flegmatisant est approprié.»

7. Annexe 3, section 2, tableau A.3.2.2, ajouter les conseils de prudence concernant les matières explosives désensibilisées, comme suit:

**P210**

Insérer une nouvelle ligne pour la classe de danger «Matières explosives désensibilisées (chap. 2.17)» associée aux catégories de danger «1, 2, 3 et 4»

**P230**

Insérer une nouvelle ligne pour la classe de danger «Matières explosives désensibilisées (chap. 2.17)» associée aux catégories de danger «1, 2, 3 et 4» et à la condition relative à l'utilisation: «... Il revient au fabricant/fournisseur ou à l'autorité compétente de préciser quel agent flegmatisant est approprié»

**P233**

Insérer une nouvelle ligne pour la classe de danger «Matières explosives désensibilisées (chap. 2.17)» associée aux catégories de danger «1, 2, 3 et 4»

**P280**

Insérer une nouvelle ligne pour la classe de danger «Matières explosives désensibilisées (chap. 2.17)» associée aux catégories de danger «1, 2, 3 et 4» et à la condition relative à l'utilisation: «... Il revient au fabricant/fournisseur ou à l'autorité compétente de préciser quel type d'équipement est approprié»

8. Annexe 3, section 2, tableau A.3.2.3, ajouter les conseils de prudence concernant les matières explosives désensibilisées, comme suit:

**P370**

Insérer une nouvelle ligne pour la classe de danger «Matières explosives désensibilisées (chap. 2.17)» associée aux catégories de danger «1, 2 et 3»

**P371**

Insérer une nouvelle ligne pour la classe de danger «Matières explosives désensibilisées (chap. 2.17)» associée à la catégorie de danger «4»

**P375**

Insérer une nouvelle ligne pour la classe de danger «Matières explosives désensibilisées (chap. 2.17)» associée aux catégories de danger «1, 2 et 3»

**P380**

Insérer une nouvelle ligne pour la classe de danger «Matières explosives désensibilisées (chap. 2.17)» associée aux catégories de danger «1, 2, 3 et 4»

**P370 + P380 + P375**

Insérer une nouvelle ligne pour la classe de danger «Matières explosives désensibilisées (chap. 2.17)» associée aux catégories de danger «1, 2 et 3»

**P371 + P380 + P375**

Insérer une nouvelle ligne pour la classe de danger «Matières explosives désensibilisées (chap. 2.17)» associée à la catégorie de danger «4»

9. Annexe 3, section 2, tableau A.3.2.4, ajouter les conseils de prudence concernant les matières explosives désensibilisées, comme suit:

**P401**

Insérer une nouvelle ligne pour la classe de danger «Matières explosives désensibilisées (chap. 2.17)» associée aux catégories de danger «1, 2, 3 et 4» et à la condition relative à l'utilisation: «... Il revient au fabricant/fournisseur ou à l'autorité compétente de préciser quelle est la réglementation locale/régionale/nationale/internationale applicable.».

10. Annexe 3, section 2, tableau A.3.2.5, ajouter les conseils de prudence concernant les matières explosives désensibilisées, comme suit:

**P501**

Insérer une nouvelle ligne pour la classe de danger «Matières explosives désensibilisées (chap. 2.17)» associée aux catégories de danger «1, 2, 3 et 4» et à la condition relative à l'utilisation: «... conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale applicable (à préciser). Il revient au fabricant/fournisseur ou à l'autorité compétente de préciser si les prescriptions relatives à l'élimination s'appliquent au contenu, au récipient ou aux deux.».

11. Annexe 3, section 3, ajouter deux nouveaux tableaux ainsi conçus:

**Matières explosives désensibilisées**  
(chap. 2.17)

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

Catégorie de danger	Mention d'avertissement	Mention de danger	
1	Danger	H206	Danger d'incendie, d'effet de souffle ou de projection; risque accru d'explosion en cas de baisse de la concentration de l'agent flegmatisant
2	Danger	H207	Danger d'incendie ou de projection; risque accru d'explosion en cas de baisse de la concentration de l'agent flegmatisant
3	Attention	H207	Danger d'incendie ou de projection; risque accru d'explosion en cas de baisse de la concentration de l'agent flegmatisant



Conseils de prudence			
Prévention	Réaction	Stockage	Élimination
<p>P210 <b>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</b></p> <p>P212 <b>Éviter l'échauffement en milieu confiné et la baisse de la concentration de l'agent flegmatisant</b></p> <p>P230 <b>Maintenir humidifié avec...</b> ... Il revient au fabricant/fournisseur ou à l'autorité compétente de préciser quel agent flegmatisant est approprié</p> <p>P233 <b>Maintenir le récipient fermé de manière étanche</b></p> <p>P280 <b>Porter des gants de protection/ des vêtements de protection/ un équipement de protection des yeux/du visage</b></p>	<p>P370+P380+P375 <b>En cas d'incendie: évacuer la zone et combattre le feu à distance en raison du risque d'explosion</b></p>	<p>P401 <b>Stocker conformément à...</b> ... Il revient au fabricant/fournisseur ou à l'autorité compétente de préciser quelle est la réglementation locale/régionale/nationale/internationale applicable</p>	<p>P501 <b>Éliminer le contenu/ récipient dans...</b> ... conformément au règlement local/régional/national/ international (à préciser)</p> <p>Il revient au fabricant/fournisseur ou à l'autorité compétente de préciser si les dispositions en matière d'élimination s'appliquent au contenu, au récipient ou aux deux</p>

Matières explosives désensibilisées  
(chap. 2.17)

Symbole  
Flamme

Catégorie de danger	Mention d'avertissement	Mention de danger	
4	Attention	H208	Risque d'incendie; risque accru d'explosion en cas de baisse de la concentration de l'agent flegmatisant



Conseils de prudence

Prévention	Réaction	Stockage	Élimination
<p>P210 <b>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</b></p> <p>P212 <b>Éviter l'échauffement en milieu confiné et la baisse de la concentration de l'agent flegmatisant</b></p> <p>P230 <b>Maintenir humidifié avec...</b> ... Il revient au fabricant/fournisseur ou à l'autorité compétente de préciser quel agent flegmatisant est approprié</p> <p>P233 <b>Maintenir le récipient fermé de manière étanche</b></p> <p>P280 <b>Porter des gants de protection/ des vêtements de protection/ un équipement de protection des yeux/du visage</b></p>	<p>P371+P380+P375 <b>En cas d'incendie important et s'il s'agit de grandes quantités: évacuer la zone et combattre le feu à distance en raison du risque d'explosion</b></p>	<p>P401 <b>Stocker conformément à...</b> ... Il revient au fabricant/fournisseur ou à l'autorité compétente de préciser quelle est la réglementation locale/régionale/nationale/internationale applicable</p>	<p>P501 <b>Éliminer le contenu/ récipient dans...</b> ... conformément au règlement local/régional/national/ international (à préciser)</p> <p>Il revient au fabricant/fournisseur ou à l'autorité compétente de préciser si les dispositions en matière d'élimination s'appliquent au contenu, au récipient ou aux deux</p>