



Gouvernement
du Canada

Government
of Canada

Office des normes
générales du Canada

Canadian General
Standards Board

CAN/CGSB-43.151-2024

Remplace CGSB-43.151-2019



Emballage, manutention, demande de transport et transport d'explosifs (classe 1)

Office des normes générales du Canada 

CCN  SCC

Canada 

Expérience et excellence
Experience and excellence




Énoncé de l'Office des normes générales du Canada

La présente norme a été élaborée sous les auspices de l'OFFICE DES NORMES GÉNÉRALES DU CANADA (ONGC), qui est un organisme relevant de Services publics et Approvisionnement Canada. L'ONGC participe à la production de normes facultatives dans une gamme étendue de domaines, par l'entremise de ses comités des normes qui se prononcent par consensus. Les comités des normes sont composés de représentants des groupes intéressés, notamment les producteurs, les consommateurs et autres utilisateurs, les détaillants, les gouvernements, les institutions d'enseignement, les associations techniques, professionnelles et commerciales ainsi que les organismes de recherche et d'essai. Chaque norme est élaborée avec l'accord de tous les représentants.

Le Conseil canadien des normes a conféré à l'ONGC le titre d'organisme d'élaboration de normes national. En conséquence, les normes que l'Office élabore et soumet à titre de Normes nationales du Canada se conforment aux exigences et lignes directrices établies à cette fin par le Conseil canadien des normes. Outre la publication de normes nationales, l'ONGC rédige également d'autres documents normatifs qui répondent à des besoins particuliers, à la demande de plusieurs organismes tant du secteur privé que du secteur public. Les normes de l'ONGC et les normes nationales de l'ONGC sont élaborées conformément aux politiques énoncées dans le Manuel des politiques et des procédures pour l'élaboration et le maintien des normes de l'ONGC.

Étant donné l'évolution technique, les normes de l'ONGC font l'objet de révisions périodiques. L'ONGC entreprendra le réexamen de la présente norme et la publiera dans un délai qui n'excédera pas cinq ans suivant la date de publication. Toutes les suggestions susceptibles d'en améliorer la teneur sont accueillies avec grand intérêt et portées à l'attention des comités des normes concernés. Les changements apportés aux normes peuvent faire l'objet de modificatifs ou être incorporés dans les nouvelles éditions des normes.

Une liste à jour des normes de l'ONGC comprenant des renseignements sur les normes récentes et les derniers modificatifs parus, figure au Catalogue de l'ONGC disponible sur le site Web suivant www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ongc-cgsb/index-fra.html, ainsi que des renseignements supplémentaires sur les produits et les services de l'ONGC.

Même si l'objet de la présente norme précise l'application première que l'on peut en faire, il faut cependant remarquer qu'il incombe à l'utilisateur, au tout premier chef, de décider si la norme peut servir aux fins qu'il envisage.

La mise à l'essai et l'évaluation d'un produit ou service en regard de la présente norme peuvent nécessiter l'emploi de matériaux et/ou d'équipement susceptibles d'être dangereux. Le présent document n'entend pas traiter de tous les aspects liés à la sécurité de son utilisation. Il appartient à l'utilisateur de la norme de se renseigner auprès des autorités compétentes et d'adopter des pratiques de santé et de sécurité conformes aux règlements applicables avant de l'utiliser. L'ONGC n'assume ni n'accepte aucune responsabilité pour les blessures ou les dommages qui pourraient survenir pendant les essais, peu importe l'endroit où ceux-ci sont effectués.

Il faut noter qu'il est possible que certains éléments de la présente norme soient assujettis à des droits conférés à un brevet. L'ONGC ne peut être tenu responsable de nommer un ou tous les droits conférés à un brevet. Les utilisateurs de la norme sont informés de façon personnelle qu'il leur revient entièrement de déterminer la validité des droits conférés à un brevet.

À des fins d'application, les normes sont considérées comme étant publiées la dernière journée du mois de leur date de publication.

Communiquez avec l'Office des normes générales du Canada

Pour de plus amples renseignements sur l'ONGC, ses services et ses normes ou pour obtenir des publications de l'ONGC, veuillez nous contacter :

- sur le Web — <http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ongc-cgsb/index-fra.html>
- par courriel — ncr.cgsb-ongc@tpsgc-pwgsc.gc.ca
- par téléphone — 1-800-665-2472
- par la poste — Office des normes générales du Canada
140, rue O'Connor, Tour Est
Ottawa (Ontario) Canada K1A 0S5

Énoncé du Conseil canadien des normes

Une Norme nationale du Canada est une norme qui a été élaborée par un organisme d'élaboration de normes (OEN) titulaire de l'accréditation du Conseil canadien des normes (CCN) conformément aux exigences et lignes directrices du CCN. On trouvera des renseignements supplémentaires sur les Normes nationales du Canada à l'adresse : www.ccn.ca.

Le CCN est une société d'État qui fait partie du portefeuille d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada (ISDE). Dans le but d'améliorer la compétitivité économique du Canada et le bien-être collectif de la population canadienne, l'organisme dirige et facilite l'élaboration et l'utilisation des normes nationales et internationales. Le CCN coordonne aussi la participation du Canada à l'élaboration des normes et définit des stratégies pour promouvoir les efforts de normalisation canadiens.

En outre, il fournit des services d'accréditation à différents clients, parmi lesquels des organismes de certification de produits, des laboratoires d'essais et des organismes d'élaboration de normes. On trouvera la liste des programmes du CCN et des organismes titulaires de son accréditation à l'adresse : www.ccn.ca.

Emballage, manutention, demande de transport et transport d'explosifs (classe 1)

THIS NATIONAL STANDARD OF CANADA IS AVAILABLE IN BOTH
FRENCH AND ENGLISH.

ICS 55.020

Publiée en avril 2024 par
l'Office des normes générales du Canada
Ottawa (Ontario) K1A 0S5

© SA MAJESTÉ LE ROI DU CHEF DU CANADA,
représenté par le ministre de Services publics et Approvisionnement Canada,
ministre responsable de l'Office des normes générales du Canada (2024).

OFFICE DES NORMES GÉNÉRALES DU CANADA

Comité de l'emballage des explosifs pour le transport

(Membres votants à la date de scrutin)

Président

Serge Dionne Transports Canada (organisme de réglementation)

Catégorie producteur

Dan Hawman Hawman Container Services
 Jim Pauw Mitchel-Lincoln Packaging Ltd.
 Kimberly Norrie Magellan Aerospace
 Krishnar Konashor Scepter Canada Inc.
 Lisa Nitschke ORICA USA INC. et ORICA Canada INC.
 Simon Castonguay Protexplo

Catégorie utilisateur

Aaron Galt Maxam Explosives Inc.
 Ben Heath Enserva
 John Yarymowich General Dynamics Ordnances and Tactical Systems – Canada Inc.
 Pierre St-Georges Dyno Nobel Canada Inc.
 Todd Giles HFI Pyrotechnics

Catégorie intérêt général

Al Loan Association canadienne de l'industrie des explosifs
 Ken Kendall Kendall & Associates
 Rod Boulay V&R Enterprises
 Sandra Goldthorp Ressources naturelles Canada, Laboratoire canadien de recherche sur les explosifs
 Steven Bradley Défense nationale, Gestion et technique des munitions et explosifs

Catégorie organisme de réglementation

Michael Lafleur Ressources naturelles Canada - Division de la réglementation des explosifs

Gestionnaire du comité (non votante)

Beata Hart Office des normes générales du Canada

La traduction de la présente Norme nationale du Canada a été effectuée par le gouvernement du Canada.

Préface

La présente Norme nationale du Canada CAN/CGSB-43.151-2024 remplace l'édition de 2019.

Changements depuis la dernière édition

- Mise à jour de la liste des explosifs, des dispositions spéciales et des instructions d'emballage pour les aligner sur la 22^e édition des recommandations de l'ONU.
- Mise à jour des références aux autres normes sur les emballages pour marchandises dangereuses.
- Mise à jour des instructions d'emballage EP101, CEP 01 et CEP 02.
- Ajout d'exigences relatives à la réutilisation d'emballages et à l'utilisation d'emballages partiellement remplis pour transporter des explosifs de classe 1.
- Mise à jour des exigences relatives à la décontamination.
- Ajout d'une disposition pour interdire l'utilisation des GRV légers pour le transport des explosifs de classe 1.

Les définitions suivantes s'appliquent lorsqu'il s'agit de comprendre comment mettre en œuvre une Norme nationale du Canada :

- « doit » indique une **exigence obligatoire**;
- « devrait » exprime une **recommandation**;
- « peut » exprime une **permission**, une **possibilité**, ou une **option**, par exemple, qu'un organisme peut faire quelque chose.

Les notes accompagnant les articles ne renferment aucune exigence ni recommandation. Elles servent à séparer du texte les explications ou les renseignements qui ne font pas proprement partie du corps de la norme. Les annexes sont désignées comme normative (obligatoire) ou informative (non obligatoire) pour en préciser l'application.

Table des matières		Page
1	Objet	1
2	Références normatives	2
3	Termes et définitions	4
4	Symboles, sigles, acronymes et abréviations	8
Partie I Sélection et utilisation		9
5	Exigences générales	9
Partie II Emballage normalisé UN		12
6	Utilisation d'un emballage normalisé UN	12
Partie III Citernes routières et citernes mobiles		13
7	Utilisation des citernes routières et des citernes mobiles	13
Partie IV Grands récipients pour vrac (GRV)		20
8	Sélection et utilisation des GRV	20
Annexe A (normative) Tableau des explosifs		22
Annexe B (normative) Instructions d'emballage des explosifs et codes d'emballage		52
Annexe C (informative) Glossaire des matières explosives, des objets explosifs et de certaines expressions apparentées		74
Bibliographie		88

Tableaux

Tableau 1 – Spécifications équivalentes et spécifications de remplacement	16
Tableau B.1 – Codes d'emballage sélectionnés pour les petits emballages normalisés UN	71
Tableau B.2 – Codes d'emballage sélectionnés pour les GRV normalisés UN	72
Tableau B.3 – Codes d'emballages sélectionnés pour les grands emballages normalisés UN	73
Tableau C.1 – Numéros UN pour les termes du glossaire	84

Introduction

Le présent document est la sixième édition de la norme CAN/CGSB-43.151, *Emballage, manutention, demande de transport et transport d'explosifs (classe 1)*. Elle remplace l'édition précédente publiée en 2019.

La présente norme a été mise à jour afin de maintenir la cohérence et d'harmoniser la terminologie avec les autres documents de l'ONGC et de Transports Canada associés au *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses* (Règlement sur le TMD) de Transports Canada. Cette mise à jour améliorera la compatibilité avec les autres normes sur le TMD incorporées par renvoi dans le Règlement sur le TMD.

La présente norme vise à être intégrée par renvoi dans le Règlement sur le TMD. S'il y a incompatibilité entre les exigences du Règlement sur le TMD et la présente norme, le Règlement sur le TMD prévaudra, sauf indication contraire, sur les dispositions incompatibles.

La présente norme tient compte également des Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses — Règlement type des Nations Unies, vingt-deuxième édition révisée, et il est recommandé de la lire conjointement avec les normes citées en référence à l'article 2, Références normatives.

La présente norme contient les exigences visant ce qui suit :

- les emballages utilisés pour manutentionner, demander de transporter et transporter des explosifs de classe 1;
- la sélection et l'utilisation des emballages servant à manutentionner, à demander de transporter et à transporter des explosifs au Canada;
- les instructions d'emballage des explosifs;
- l'utilisation de citernes routières, de citernes mobiles et de grands récipients pour vrac (GRV) pour le transport d'explosifs en vrac.

Le Comité de l'emballage des explosifs pour le transport de l'ONGC est composé de membres qui ont des responsabilités et une expertise dans la conception, la fabrication, l'essai, l'utilisation et la réglementation des emballages servant à la manutention, à la demande de transport et au transport d'explosifs de classe 1. Le Comité considère que cette norme, élaborée par consensus, est pratique, actualisée par rapport à la technologie et aux pratiques de l'industrie, utile et acceptable pour toutes les parties intéressées.

Le Comité a l'intention de tenir cette norme à jour afin d'assurer un degré maximal d'harmonisation avec les Recommandations de l'ONU, tout en répondant aux besoins du Canada.

La présente norme a été élaborée par le Comité de l'emballage des explosifs pour le transport de l'ONGC et elle a été officiellement approuvée par les membres du Comité.

Emballage, manutention, demande de transport et transport d'explosifs (classe 1)

1 Objet

1.1 Organisation et contenu

La présente norme prescrit les emballages utilisés pour manutentionner, demander de transporter et transporter des explosifs de classe 1. La norme comporte quatre parties et trois annexes.

La partie 1 spécifie les exigences générales pour la sélection et l'utilisation des emballages, y compris l'application, les dispositions relatives à l'emballage et à la réutilisation des emballages.

La partie 2 spécifie les exigences relatives aux emballages normalisés UN pour le transport des explosifs.

La partie 3 spécifie les exigences relatives aux citernes routières et citernes mobiles pour le transport des explosifs.

La partie 4 spécifie les exigences relatives aux grands récipients pour vrac (GRV) pour le transport des explosifs.

L'annexe A (normative) contient le tableau des explosifs.

L'annexe B (normative) contient les instructions et les codes d'emballage pour les explosifs.

L'annexe C (informative) contient un glossaire et un tableau dans lequel les entrées du glossaire sont associées à des numéros UN.

1.2 Règlement sur les explosifs

Le *Règlement sur les explosifs, 2013* appliqué par Ressources naturelles Canada peut fixer des exigences supplémentaires relatives à la conception, à la construction, à la qualification, à la sélection et à l'utilisation des emballages pour explosifs.

1.3 Exigences minimales

La présente norme énonce certaines exigences minimales relatives à la sélection et à l'utilisation des emballages. Il est essentiel d'exercer un jugement compétent fondé sur des méthodes techniques éprouvées et des principes d'ingénierie parallèlement à cette norme.

1.4 Exigences supplémentaires

1.4.1 Conflit

La *Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses* (Loi sur le TMD) et le *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses* (Règlement sur le TMD) peuvent énoncer des exigences supplémentaires concernant la conception, la construction, la qualification, la sélection et l'utilisation, ou l'essai des emballages. En cas d'incompatibilité entre les exigences de la présente norme et celles de la Loi sur le TMD ou du Règlement sur le TMD, la Loi sur le TMD ou le Règlement sur le TMD prévaudra sur les dispositions incompatibles. On recommande de lire la norme en parallèle avec le Règlement sur le TMD.

1.4.2 Sécurité

La mise à l'essai et l'évaluation d'un produit en regard de la présente norme peuvent nécessiter l'emploi de matériaux et/ou d'équipement susceptibles d'être dangereux. Le présent document n'entend pas traiter de tous les aspects

liés à la sécurité de son utilisation. Il appartient à l'utilisateur de la présente norme de se renseigner auprès des autorités compétentes et d'adopter des pratiques de santé et de sécurité conformes aux règlements applicables avant de l'utiliser.

1.4.3 Unités

Unités de mesure – Les quantités et les dimensions indiquées dans la présente norme sont exprimées en unités du Système international d'unités (unités SI). Les unités anglo-saxonnes équivalentes peuvent être indiquées entre parenthèses, le cas échéant.

2 Références normatives

Les documents normatifs suivants renferment des dispositions qui, par renvoi au présent document, constituent des dispositions de la présente Norme nationale du Canada. Les documents cités en référence peuvent être obtenus des sources indiquées ci-dessous.

Note : Les coordonnées indiquées ci-dessous étaient valides à la date de publication de la présente norme.

Sauf indication contraire de l'autorité appliquant la présente norme, toute référence non datée s'entend de l'édition ou de la révision la plus récente de la référence ou du document en question. Une référence datée s'entend de la révision ou de l'édition précisée de la référence ou du document en question.

2.1 Office des normes générales du Canada (ONGC)

CAN/CGSB-43.126 — *Reconditionnement, reconstruction et réparation des fûts pour le transport des marchandises dangereuses*

CAN/CGSB-43.145 — *Conception, fabrication et utilisation de grands emballages destinés au transport des marchandises dangereuses des classes 3, 4, 5, 6.1, 8 et 9*

CAN/CGSB-43.146 — *Conception, fabrication et utilisation de grands récipients pour vrac destinés au transport des marchandises dangereuses de classes 3, 4, 5, 6.1, 8 et 9*

CAN/CGSB-43.150 — *Conception, fabrication et utilisation de fûts, bidons, caisses, sacs, emballages combinés et emballages composites normalisés UN, et autres emballages pour le transport des marchandises dangereuses des classes 3, 4, 5, 6.1, 8 et 9*

2.1.1 Coordonnées

Les publications susmentionnées peuvent être obtenues auprès de l'Office des normes générales du Canada. Téléphone: 1-800-665-2472. Courriel: ncr.cgsb-ongc@tpsgc-pwgsc.gc.ca. Site Web: <https://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ongc-cgsb/index-fra.html>.

Elles peuvent aussi être obtenues auprès de Publications du gouvernement du Canada, Éditions et services de dépôt, Services publics et Approvisionnement Canada. Téléphone : 1-800-622-6232. Site Web : <https://publications.gc.ca/site/fra/accueil.html>.

2.2 Groupe CSA

CSA B620 — *Citernes routières et citernes amovibles TC pour le transport des marchandises dangereuses*

CSA B620-87 — *Citernes routières et citernes amovibles pour le transport des marchandises dangereuses*

CSA B625 — *Citernes mobiles pour le transport des marchandises dangereuses*

2.2.1 Coordonnées

Les publications susmentionnées peuvent être obtenues auprès du Groupe CSA. Téléphone : 416-747-4044 ou 1-800-463-6727. Courriel : <https://www.csagroup.org/fr/store/contact-us/>. Site Web : <https://csagroup.org>.

2.3 Ressources naturelles Canada (RNCan)

Loi sur les explosifs (L.R.C., 1985, ch. E-17), y compris les modifications

Règlement sur les explosifs, 2013 (DORS/2013-211), y compris les modifications

2.3.1 Coordonnées

Les publications susmentionnées peuvent être obtenues auprès du Ministère de la Justice du Canada, site Web de la législation (Justice). Site Web : www.laws-lois.justice.gc.ca/fra/.

Les publications susmentionnées peuvent également être obtenues auprès de Publications du gouvernement du Canada, Éditions et services de dépôt, Services publics et Approvisionnement Canada. Téléphone : 1-800-622-6232. Site Web : <https://publications.gc.ca/site/fra/accueil.html>.

2.4 Transports Canada (TC)

Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses, y compris les modifications

Règlement sur le transport des marchandises dangereuses, y compris les modifications

2.4.1 Coordonnées

Les publications susmentionnées peuvent être obtenues auprès de Publications du gouvernement du Canada, Éditions et services de dépôt, Services publics et Approvisionnement Canada. Téléphone : 1-800-622-6232. Site Web : <https://publications.gc.ca/site/fra/accueil.html>.

2.5 Code of Federal Regulations (CFR)

Titre 49 CFR (49 CFR)

2.5.1 Coordonnées

La publication susmentionnée peut être obtenue auprès du U.S Government Publishing Office. Site Web : www.ecfr.gov/current/title-49.

2.6 Organisation maritime internationale (OMI)

Convention internationale sur la sécurité des conteneurs, 1972 (CSC), y compris les modifications

Code maritime international des marchandises dangereuses (IMDG), y compris les modifications

2.6.1 Coordonnées

Les publications susmentionnées peuvent être obtenues auprès de l'Organisation maritime internationale, IMO Bookshelf. Téléphone : +44 0 20 7735 7611. Courriel : sales@imo.org. Site Web : www.imo.org.

2.7 Organisation des Nations Unies (ONU)

Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses — Règlement type des Nations Unies, vingt-deuxième édition révisée

2.7.1 Coordonnées

La publication susmentionnée peut être obtenue auprès des diffuseurs des publications des Nations Unies ou auprès du United Nations Publications Customer Service, a/s de National Book Network. Téléphone : 1-703-661-1571. Courriel : Order@un.org. Site Web : <https://unece.org/transport>.

3 Termes et définitions

En plus des définitions, des termes et des abréviations que renferment la *Loi* et le *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses*, les définitions et les abréviations suivantes s'appliquent à la présente norme. Pour un glossaire des matières explosives, des objets explosifs et des expressions connexes, voir l'annexe C.

autorité compétente de RNCan (*NRCan competent authority*)

autorité compétente en matière d'autorisation et de classification aux fins de transport des explosifs de classe 1. Au Canada, il s'agit de l'inspecteur en chef des explosifs de Ressources naturelles Canada.

autorité compétente de TC (*TC competent authority*)

autorité compétente en matière d'emballage des explosifs. Au Canada, il s'agit du directeur aux fins de la conformité à la présente norme.

charge maximale admissible (*maximum permissible load*)

masse nette maximale des matières pour lesquelles un contenant a été conçu.

citerne mobile (*portable tank*)

citerne destinée au transport multimodal de marchandises dangereuses, composée d'un réservoir muni de l'équipement de service et de l'équipement de structure nécessaires au transport ou à la manutention de ces marchandises dangereuses, et qui

- a) est conçue pour être chargée sur ou dans un véhicule ou un navire de transport, ou être fixée à celui-ci de façon temporaire;
- b) est équipée de patins, de bâtis ou d'accessoires pour en faciliter la manutention mécanique;
- c) permet le remplissage et le vidage de la matière dangereuse sans avoir à déposer l'équipement de structure et sans que la citerne soit chargée sur un véhicule de transport ou y soit attachée;
- d) peut être soulevée lorsqu'elle est pleine, à moins d'indication contraire dans la présente norme;
- e) n'est pas une citerne routière, un wagon-citerne, une citerne non métallique ni un grand récipient pour vrac (GRV).

citernes mobiles IM 101 et IM 102 (*IM 101 and IM 102 portable tanks*)

citernes mobiles conçues, fabriquées et approuvées avant le 1^{er} janvier 2003, et inspectées, mises à l'essai et marquées conformément aux dispositions pertinentes du règlement 49 CFR.

citerne mobile IMO (*IMO-type portable tank*)

citerne mobile IMO de type 1 ou 2 (selon le cas), conçue, fabriquée et approuvée avant le 1^{er} janvier 2003 conformément aux dispositions pertinentes du Code IMDG entrées en vigueur le 1^{er} juillet 1999 (modification 29-98) ou avant cette date (selon le cas), inspectée, mise à l'essai et marquée conformément aux dispositions pertinentes du Code IMDG.

citerne routière (*highway tank*)

citerne destinée au transport des marchandises dangereuses par route, composée d'un réservoir muni de l'équipement de service et de l'équipement de structure nécessaires au transport ou à la manutention de ces marchandises dangereuses, et qui

- a) est fixée en permanence à un camion ou à une remorque, ou en fait partie; et
- b) est chargée ou déchargée sans devoir être retirée du véhicule.

code IMDG (*IMDG code*)

Code maritime international des marchandises dangereuses, y compris ses modifications.

contenant (*container*)

tout contenant conforme à la définition de la *Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses*.

corps (*body*)

réceptif d'un GRV, autre qu'un GRV composite. Le réceptif comprend des ouvertures et des fermetures, mais pas la doublure ou l'équipement de service.

décontamination (*decontaminate*)

retrait complet, nettoyage ou élimination d'une substance explosive d'un contenant.

directeur (*director*)

directeur exécutif, Cadres réglementaires et engagement international, Direction des affaires réglementaires, Direction générale du transport des marchandises dangereuses, Transports Canada, Tour C, Place de Ville, 330, rue Sparks, Ottawa, Ontario K1A 0N5.

doublure (*liner*)

gaine tubulaire ou sac placé à l'intérieur d'un contenant, mais ne faisant pas partie intégrante de celui-ci, y compris les fermetures.

emballage (*packaging*)

contenant ou tout autre composant ou matériau nécessaire pour permettre au contenant de remplir sa fonction de rétention.

emballage combiné (*combination packaging*)

contenant comprenant un ou plusieurs emballages intérieurs placés dans un emballage extérieur aux fins de transport.

emballage composite (*composite packaging*)

emballage constitué d'un emballage extérieur et d'un réceptif intérieur et conçu de sorte que le réceptif intérieur et l'emballage extérieur forment un emballage intégral. Une fois assemblés, ils forment une unité simple qui est remplie, entreposée, expédiée et vidée comme un emballage simple.

emballage extérieur (*outer packaging*)

emballage qui n'est pas directement en contact avec les marchandises dangereuses et qui contient un ou plusieurs emballages intérieurs, ou un réceptif intérieur.

emballage intérieur (*inner packaging*)

emballage en contact direct avec le contenu, qui doit être muni d'un emballage extérieur aux fins de transport.

emballage intermédiaire (*intermediate packaging*)

emballage placé entre des emballages intérieurs ou des objets explosifs et un emballage extérieur.

emballage normalisé UN (UN standardized packaging)

emballage normalisé UN comprend les petits emballages normalisés UN conformément à la norme CAN/CGSB-43.150 et les grands emballages normalisés UN conformément à la norme CAN/CGSB-43.145.

emballage réutilisé (reused packaging)

emballage qui a déjà été utilisé pour transporter des explosifs de classe 1.

emballage partiellement rempli (partially filled packaging)

emballage qui contient moins que le nombre maximal d'objets explosifs ou qui a été rempli avec des explosifs en quantité inférieure à la masse brute maximale admissible. Un emballage partiellement rempli peut comprendre des emballages neufs, des emballages réutilisés et des emballages utilisés qui ont été partiellement remplis.

équipement de service (service equipment)

dispositifs fixés à un GRV, à une citerne routière ou à une citerne mobile et en faisant partie, et qui sont nécessaires au chargement, au déchargement, à la ventilation, à la réduction de la pression, à la réduction du vide, au chauffage interne, à l'échantillonnage et à la mesure. Ces dispositifs comprennent les dispositifs de décharge de pression, les soupapes, la tuyauterie, les joints d'étanchéité et les fermetures.

équipement de structure (structural equipment)

membres structureaux qui renforcent, fixent, permettent la manutention, protègent ou stabilisent le corps d'une citerne routière, d'une citerne mobile ou d'un GRV composite, en métal, en plastique rigide, en carton ou en bois, y compris la base d'une palette d'un GRV composite, d'un GRV en carton ou en bois.

explosif (explosive)

toute marchandise dangereuse conforme au Règlement sur le TMD, qui est incluse dans la classe 1, Explosifs.

fermeture (closure)

dispositif servant à fermer un contenant.

flegmatisé (phlegmatized)

état résultant de l'ajout d'une matière (ou « flegmatisant ») à un explosif en vue d'en améliorer la sécurité pendant la manutention et le transport. Le flegmatisant rend l'explosif insensible ou moins sensible aux phénomènes suivants : chaleur, choc, impact, percussion ou friction. Les agents de flegmatisation types comprennent entre autres les matières suivantes : cire, papier, eau, polymères (p. ex. chlorofluoropolymères), alcool et huiles (comme la gelée de pétrole et la paraffine).

grand récipient pour vrac (GRV) [intermediate bulk container (IBC)]

contenant portatif rigide ou souple, autre qu'un sac, une caisse, un fût ou un bidon conformément aux définitions de la norme CAN/CGSB-43.150, conçu pour une manutention mécanique, et pouvant résister aux contraintes produites pendant la manutention et le transport, ce qui est confirmé par des essais.

GRV (IBC)

voir « grand récipient pour vrac ».

GRV composite (composite IBC)

GRV qui consiste en une unité intégrée unique constituée d'une enveloppe externe rigide, d'un récipient intérieur en plastique ou en caoutchouc, d'un équipement de service et d'un équipement de structure. Le récipient intérieur rigide d'un GRV composite conserve sa forme générale quand il est vide, sans les fermetures en place et sans profiter de l'apport de l'enveloppe extérieure. Tout autre récipient intérieur d'un GRV composite est un récipient intérieur souple.

GRV en métal (metal IBC)

GRV consistant en un corps métallique et muni d'équipement de service et d'équipement de structure.

GRV en plastique rigide (rigid plastic IBC)

GRV constitué d'un corps en plastique rigide, d'équipement de service et d'équipement de structure.

GRV léger (*lightweight IBC*)

GRV composite constitué d'une enveloppe extérieure faite d'un matériau rigide de faible épaisseur et d'un récipient intérieur en plastique généralement fabriqué selon un procédé de moulage par soufflage.

GRV souple (*flexible IBC*)

GRV consistant en un corps fait d'un film, d'un tissu ou de tout autre matériau souple ou toute combinaison de ceux-ci, d'un équipement de service, de dispositifs de manutention et, le cas échéant, d'un revêtement intérieur ou d'une doublure.

masse brute maximale admissible (*maximum permissible gross mass*)

somme de la masse d'un contenant et de la charge maximale admissible.

matériau compatible (*compatible material*)

matériau qui ne réagit pas physiquement ni chimiquement avec les marchandises dangereuses de telle façon que, dans des conditions normales de manutention ou de transport, cela causerait des conditions ou un rejet de marchandises dangereuses qui pourraient présenter un danger pour la sécurité publique, y compris la corrosion, la fissuration sous contrainte environnementale, la solvatation, la fusion ou une réaction physique ou chimique avec les marchandises dangereuses.

matériau de rembourrage (*cushioning material*)

matériau compatible avec le chargement utilisé pour protéger le contenu de l'emballage contre les chocs et les contraintes subis pendant le transport.

matière explosive (*explosive substance*)

nonobstant la définition de matière dans le Règlement sur le TMD, matière liquide ou solide, ou mélange de matières solide et liquide, qui est capable, par réaction chimique, de produire un gaz à une température, à une pression et à une vitesse qui pourraient causer des dommages aux structures environnantes et à l'infrastructure. Cette définition couvre les matières pyrotechniques, même si ces matières ne produisent pas de gaz.

MC (*MC*)

transporteur routier (Motor Carrier). Dans le règlement 49 CFR, MC était utilisé comme préfixe pour les camions-citernes avant septembre 1995. Lorsque les camions-citernes de la série 400 (406, 407 et 412) ont remplacé ceux de la série 300 (306, 307 et 312) en septembre 1995, le préfixe a été modifié par DOT.

objet explosif (*explosive article*)

objet contenant une ou plusieurs matières explosives.

paquet (*package*)

produit fini obtenu par conditionnement et comprenant l'emballage et son contenu préparés aux fins de transport.

pièce montée (*set piece*)

treillis destiné à être fixé au sol sur lequel des lances sont agencées pour former une image, un mot ou un dessin.

pression de service maximale admissible (PSMA) [*maximum allowable working pressure (MAWP)*]

PSMA figurant sur la plaque signalétique d'une citerne routière ou d'une citerne mobile, conformément à la norme de sécurité applicable en matière de conception, de fabrication et de marquage.

récipient (*receptacle*)

contenant destiné à recevoir et à contenir des explosifs, y compris tout dispositif d'ouverture et de fermeture.

récipient intérieur (*inner receptacle*)

récipient d'un emballage composite ou d'un GRV composite qui est en contact direct avec le contenu et qui requiert une enveloppe extérieure pour remplir sa fonction.

rejet (release)

comprend le rejet, l'émission, l'explosion ou toute autre fuite de marchandises dangereuses, ou de tout composant ou composé provenant de marchandises dangereuses.

unité de fabrication mobile (UFM) [*mobile process unit (MPU)*]

véhicule routier servant à fabriquer des explosifs dans une usine, un site satellite ou le site du client conformément au *Règlement de 2013 sur les explosifs*.

4 Symboles, sigles, acronymes et abréviations

Les sigles, acronymes et abréviations suivants sont utilisés dans la présente Norme nationale du Canada.

CFR – Code of Federal Regulations

DOT – Département des Transports des États-Unis (U.S. Department of Transportation)

GRV – grand récipient pour vrac

Code IMDG – Code maritime international des marchandises dangereuses

OMI – Organisation maritime internationale

n.s.a. – non spécifié ailleurs

RNCan – Ressources naturelles Canada, Division de la réglementation des explosifs

PSMA – pression de service maximale admissible

MC – Motor Carrier (transporteur routier)

UFM – unité de fabrication mobile

TC – Transports Canada

Loi sur le TMD – *Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses*

Règlement sur le TMD – *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses*

SI – Système international d'unités

ONU – Organisation des Nations Unies

Partie I

Sélection et utilisation

5 Exigences générales

5.1 Champ d'application

La présente section contient les exigences générales concernant la manutention, la demande de transport et le transport des marchandises dangereuses incluses dans la classe 1, Explosifs, qui ne sont ni interdites pour le transport, ni exemptées par le Règlement sur le TMD.

5.2 Dispositions générales sur l'emballage des marchandises dangereuses incluses dans la classe 1, Explosifs

5.2.1 Une personne ne doit pas manutentionner, demander de transporter ou transporter des explosifs dans un contenant sauf si le contenant est conçu, fabriqué, chargé, déchargé, arrimé, fermé et maintenu de sorte que pendant le transport, y compris la manutention, aucune condition ni rejet d'explosifs du contenant ne pourrait mettre en danger la sécurité du public.

5.2.2 Une personne ne doit pas manutentionner, demander de transporter ni transporter des explosifs dans un contenant sauf si

- a) les exigences de sélection et d'utilisation énoncées dans la présente norme de sécurité précisent que le contenant peut contenir des explosifs;
- b) le contenant est sélectionné et utilisé selon les instructions d'emballage des explosifs et les dispositions relatives à l'emballage (voir l'annexe B) figurant aux colonnes VI et VII du Tableau des explosifs (voir l'annexe A) pour les explosifs appropriés décrits aux colonnes I à IV du même tableau (voir l'annexe A);
- c) le contenant est utilisé comme il est prévu à la section 6, pour les emballages normalisés UN, à la section 7, pour les citernes routières et les citernes mobiles ou à la section 8, pour les grands récipients pour vrac (GRV);
- d) toutes les exigences énoncées par une disposition spéciale figurant à la colonne V du Tableau des explosifs (voir l'annexe A) pour les explosifs appropriés décrits aux colonnes I à IV du même tableau (voir l'annexe A) sont satisfaites.

5.2.3 Une personne ne doit pas manutentionner, demander de transporter, transporter ou importer des marchandises dangereuses de classe 1, Explosifs, sauf si

- a) les explosifs sont dans un contenant qui les protégera, empêchera leur rejet et n'augmentera pas le risque d'allumage accidentel lorsqu'ils sont soumis à des conditions normales de transport, y compris les changements prévisibles de température, d'humidité et de pression;
- b) les contenants remplis peuvent résister à toute charge appliquée sur eux par les forces de gerbage prévisibles auxquelles ils seront soumis pendant le transport, de sorte que le risque présenté par les explosifs n'est pas augmenté, la fonction de rétention n'est pas compromise et les contenants ne sont pas déformés d'une manière ou dans une mesure qui pourrait affaiblir ou provoquer l'instabilité des empilements;
- c) la fermeture d'un contenant d'explosifs liquides doit assurer une double étanchéité;
- d) les fermetures comportant un filetage doivent être conçues de manière à empêcher l'infiltration des matières explosives dans les filets;

- e) les contenants utilisés pour les matières solubles dans l'eau sont résistants à l'eau;
- f) un contenant utilisé pour des explosifs flegmatisés, humidifiés ou dilués doit être pourvu de fermetures qui sont fermées afin d'empêcher le pourcentage de liquide (eau, solvant ou autre solvant flegmatisant) de descendre en dessous des limites prescrites pendant le transport;
- g) un contenant qui comporte une double enveloppe remplie d'un fluide qui pourrait geler pendant le transport doit contenir une quantité suffisante d'antigel pour empêcher le fluide de geler. L'antigel ne doit pas créer un danger d'incendie;
- h) les clous, les agrafes et toute fermeture en métal sans revêtement protecteur ne doivent pas entrer en contact avec les explosifs;
- i) les emballages intérieurs qui sont fragiles ou susceptibles d'être perforés facilement comme ceux en verre, en porcelaine, en grès ou certains matériaux plastiques cassants doivent être installés dans l'emballage extérieur avec un matériau de rembourrage adéquat;
- j) l'installation de matériaux de rembourrage et d'emballages intérieurs et la mise en place de matières ou d'objets explosifs doivent être réalisées de manière à empêcher les matières ou les objets explosifs de se répandre dans l'emballage extérieur dans des conditions normales de transport;
- k) les composants métalliques des objets explosifs et des emballages intérieurs doivent être protégés afin de ne pas entrer en contact avec des emballages métalliques qui présentent des risques d'étincelles;
- l) les objets explosifs contenant des matières explosives non enfermées dans une enveloppe extérieure sont séparés les uns des autres afin d'empêcher le frottement et l'impact. On peut utiliser à cette fin du rembourrage, des plateaux, des cloisons dans l'emballage intérieur ou extérieur, des pièces moulées ou des récipients;
- m) les contenants en contact avec les explosifs sont faits de matériaux compatibles qui sont en outre imperméables aux explosifs contenus dans le paquet, de sorte qu'il ne peut se produire d'interaction entre les explosifs et les matériaux du contenant, ni de fuite de l'explosif;
- n) l'introduction de matières explosives dans les creux des contenants métalliques avec joints est interdite;
- o) les contenants en plastique ne doivent pas accumuler suffisamment d'électricité statique qui pourrait causer une décharge entraînant l'amorçage, l'allumage ou le fonctionnement des matières ou des objets explosifs emballés;
- p) les emballages intérieurs et extérieurs utilisés pour les matières explosives peuvent résister sans rupture, fuite ni explosion à toute différence de pressions interne et externe découlant des variations de la température et d'autres conditions normales de transport;
- q) les contenants métalliques utilisés pour les explosifs sous forme de solides en vrac, d'objets explosifs ou d'emballages intérieurs laissant un peu de matière explosive exposée, sont pourvus d'une doublure ou d'un revêtement interne;
- r) les contenants utilisés pour les explosifs pulvérulents ou granulaires sont étanches aux pulvérulents ou sont pourvus d'une doublure qui empêche l'explosif de pénétrer entre la doublure et l'emballage extérieur;
- s) les dispositifs électro-explosifs sont adéquatement protégés contre le rayonnement électromagnétique, les courants vagabonds et l'électricité statique;
- t) la personne remplit ou vide, assemble et ferme le contenant selon les instructions d'utilisation fournies par le fabricant ou le distributeur subséquent, de sorte que le contenant n'est pas modifié et qu'il reste conforme au modèle type inscrit;

- u) le contenant est exempt de résidus ou de matières étrangères qui pourraient réagir avec le chargement prévu ou autrement créer un danger;
- v) le contenant rempli a une masse brute égale ou inférieure à la masse brute maximale admissible marquée ou, selon le cas, l'explosif liquide ou l'émulsion ou le gel explosif a une densité relative égale ou inférieure à la densité relative maximale inscrite sur le contenant;
- w) le contenant est exempt de tout vice apparent qui pourrait diminuer son intégrité pendant le chargement, le déchargement ou le transport;
- x) le creux laissé dans le contenant est suffisant pour permettre un taux de remplissage qui, dans des conditions normales de transport (y compris la manutention), ne doit pas causer une condition ou un rejet de marchandises dangereuses pouvant mettre en danger la sécurité du public, y compris la fuite ou la déformation permanente du contenant à la suite de la dilatation des explosifs.

5.2.4 Avant de demander le transport d'un contenant d'explosifs et avant de transporter un contenant d'explosifs, une personne doit :

- a) s'assurer que le contenant est en bon état et que les explosifs ne présentent pas de danger pour le transport;
- b) s'assurer que des mesures sont prises pour remédier à tout rejet ou à toute condition qui pourrait mettre en danger la sécurité du public, y compris des mesures visant une condition ou un rejet qui requiert la réparation ou le remplacement du contenant ou l'enlèvement des explosifs.

5.3 Réutilisation d'emballages et utilisation d'emballages partiellement remplis autres que des GRV, des citernes routières ou des citernes mobiles

5.3.1 Il est interdit de réutiliser un emballage autre qu'un GRV, une citerne routière ou une citerne mobile sauf s'il a été approuvé pour réutilisation en vertu du *Règlement sur les explosifs, 2013*.

5.3.2 Des emballages partiellement remplis ne doivent pas être utilisés, sauf si

- a) l'emballage ne présente aucun signe de dommage, de contamination dangereuse ou d'affaiblissement par rapport au modèle type;
- b) les objets sont emballés et orientés à l'intérieur des emballages intérieur, intermédiaire et extérieur de la même manière qu'ils ont été mis à l'essai et autorisés à l'origine afin de maintenir le classement des dangers pour le transport;
- c) les explosifs sont disposés dans l'emballage et une quantité suffisante de matériau de rembourrage est ajoutée pour remplir les vides à l'intérieur de l'emballage, de manière à ce que le mouvement des articles soit minime pendant le transport;
- d) l'emballage contient les explosifs indiqués sur l'étiquette, et le marquage et l'étiquetage sont exacts;
- e) l'emballage est fermé pour le transport de la même façon et avec les mêmes moyens que ce qui est indiqué sur le certificat.

5.4 Réutilisation des GRV, des citernes routières et des citernes mobiles

La réutilisation des GRV doit être faite en conformité avec les exigences spécifiées à la section 8.

La réutilisation des citernes routières et des citernes mobiles doit être faite en conformité avec les exigences spécifiées à la section 7.

5.5 Décontamination

La personne responsable de la décontamination doit détenir un permis ou un certificat valide conformément au *Règlement sur les explosifs, 2013*; de plus

- a) la personne qui effectue la décontamination du contenant doit marquer chaque contenant avec une étiquette numérotée pour indiquer qu'il a été décontaminé;
- b) la personne qui effectue la décontamination doit remplir un document de décontamination. Si la personne qui effectue la décontamination ne représente pas l'installation inscrite pour les essais d'étanchéité et l'inspection, elle doit fournir à cette installation un document de décontamination. Le document doit comprendre les renseignements suivants :
 - 1) le nom et l'adresse du propriétaire du contenant;
 - 2) le numéro de série ou d'identification du contenant et les numéros des étiquettes qui indiquent que le contenant a été décontaminé;
 - 3) le nom, l'adresse et le numéro du certificat, de la licence ou de l'approbation de RNCAN de l'installation qui a fait la décontamination, ainsi que le nom et la signature de la personne qui a fait la décontamination;
 - 4) la date de la décontamination;
 - 5) une déclaration, signée par un représentant du propriétaire des contenants ou un représentant de la personne qui a décontaminé les contenants, déclarant que ceux-ci sont exempts de résidus qui pourraient constituer un danger au cours de travaux qui seraient effectués sur les contenants, y compris le travail à chaud ou avec impacts;
 - 6) le nom et le titre de la personne qui a signé la déclaration visée en 5) ci-dessus, ainsi que le nom de la société pour laquelle cette personne travaille.

Partie II

Emballage normalisé UN

6 Utilisation d'un emballage normalisé UN

6.1 Exigences relatives aux emballages normalisés UN

Une personne ne doit pas manutentionner, demander de transporter ou transporter des marchandises dangereuses incluses dans la classe 1, Explosifs, dans un emballage normalisé UN sauf si :

- a) toutes les exigences relatives aux emballages et aménagements intérieurs, aux emballages et aménagements intermédiaires, aux emballages et aménagements extérieurs, et aux exigences supplémentaires énoncées dans les instructions d'emballage des explosifs sont satisfaites;
- b) l'emballage normalisé UN associé au code d'emballage est inscrit pour le groupe d'emballage I ou le groupe d'emballage II, et porte la lettre « X » ou « Y » dans la marque de l'ONU;
- c) l'emballage est rempli dans les limites du délai prescrit d'utilisation. La période prescrite maximale d'utilisation pour les fûts en plastique et les bidons en plastique est de 60 mois à compter de la date de fabrication indiquée sur l'emballage;
- d) la fermeture d'un fût ou d'un bidon en métal doit comporter un joint d'étanchéité fait d'un matériau compatible.

6.2 Remplissage ou vidage d'un emballage avec des explosifs

Il est interdit de remplir ou de vider un emballage avec des explosifs sauf si la personne a vérifié l'emballage pour s'assurer qu'il est exempt de corrosion, de contamination ou d'autre dommage. Tout emballage qui présente des signes d'affaiblissement par rapport au modèle type ne doit pas être utilisé ou il doit être reconditionné afin qu'il puisse résister aux essais réalisés sur le modèle type. Le reconditionnement et la réparation des fûts en plastique ou en métal doivent être réalisés selon la norme CAN/CGSB-43.126.

Partie III

Citernes routières et citernes mobiles

7 Utilisation des citernes routières et des citernes mobiles

7.1 Exigences générales relatives aux citernes routières et aux citernes mobiles

Une personne ne doit pas manutentionner, demander de transporter ou transporter des marchandises dangereuses incluses dans la classe 1, Explosifs, dans une citerne routière ou une citerne mobile sauf si :

- a) la citerne routière est conforme aux exigences de conception applicables de la norme CSA B620;
- b) la citerne mobile est conforme aux exigences de conception applicables de la norme CSA B625.

7.2 Exigences particulières relatives aux citernes routières et aux citernes mobiles

Une personne ne peut pas manutentionner, demander de transporter ou transporter des marchandises dangereuses incluses dans la classe 1, Explosifs, dans une citerne routière ou une citerne mobile sauf si :

- a) l'instruction canadienne d'emballage des explosifs 02 (CEP 02) de l'annexe B vise les explosifs de la colonne VI du Tableau des explosifs (voir l'annexe A);
- b) toutes les exigences pertinentes énoncées dans l'instruction CEP 02 et la présente section sont respectées;
- c) lorsqu'une citerne visée par une spécification TC est exigée par la présente norme, la citerne est conforme aux exigences pertinentes de la norme CSA B620, sauf indication contraire dans la présente norme;
- d) lorsqu'une citerne mobile UN est spécifiée dans la présente norme, la citerne est conforme aux exigences pertinentes de la norme CSA B625, sauf indication contraire dans la présente norme.

7.3 Exigences particulières relatives au transport ferroviaire

Une personne ne peut manutentionner, demander de transporter ou transporter des marchandises dangereuses incluses dans la classe 1, Explosifs, dans une citerne routière ou une citerne mobile par véhicule ferroviaire sauf si :

- a) l'activité est autorisée en vertu de l'approbation d'une autorité compétente de TC émise par le directeur; et que les renseignements suivants ont été fournis pour obtenir cette approbation :
 - 1) coordonnées du demandeur;
 - 2) spécification visant la ou les citernes mobiles ou citernes routières;
 - 3) détails du chargement et du déchargement et de l'arrimage des citernes aux véhicules ferroviaires;

- 4) classification et quantité d'explosifs;
- 5) itinéraire du train et fréquence;
- 6) détails de la composition du train, y compris l'emplacement des véhicules ferroviaires transportant les explosifs et la proximité avec les véhicules ferroviaires transportant des marchandises dangereuses autres que les explosifs de classe 1, les locomotives, les ravitailleurs de locomotive et tout autre véhicule ferroviaire qui peut présenter une source d'allumage et tout autre véhicule ferroviaire occupé;

b) dans le cas d'une citerne routière, il n'y a qu'une quantité résiduelle d'explosifs.

7.4 Protection des citernes mobiles

Une personne ne peut manutentionner, demander de transporter ou transporter des marchandises dangereuses incluses dans la classe 1, Explosifs, dans une citerne mobile sauf si la citerne est entièrement contenue à l'intérieur de la longueur et la largeur du véhicule dans ou sur lequel elle est chargée ou auquel elle est attachée.

7.5 PSMA et réglage des soupapes de décharge de la pression pour les citernes routières

Une personne ne peut manutentionner, demander de transporter ou transporter des marchandises dangereuses incluses dans la classe 1, Explosifs, dans une citerne routière sauf si la PSMA et la pression d'ouverture sur chaque dispositif de décharge de la pression de la citerne routière sont

- a) supérieures ou égales à la pression totale des vapeurs du produit et du gaz-tampon à la partie supérieure de la citerne, à la température de chargement ou à 46 °C, selon la température la plus élevée;
- b) supérieures ou égales à la PSMA minimale prescrite dans la spécification relative à la citerne;
- c) inférieures ou égales à 241,3 kPa (35 lb/po²).

7.6 Dispositifs de décharge de la pression pour les citernes mobiles

Une personne ne peut manutentionner, demander de transporter ou transporter des marchandises dangereuses incluses dans la classe 1, Explosifs, dans une citerne mobile sauf si la citerne est pourvue d'un dispositif de décharge de la pression qui peut être du type à ressort refermable, à disque de rupture ou à élément fusible. La pression d'ouverture ou la pression d'éclatement, selon le cas, doit être égale ou inférieure à 330 kPa (47,9 lb/po²).

7.7 Spécifications équivalentes et spécifications de remplacement

7.7.1 Équivalence entre les citernes routières

Si l'instruction d'emballage des explosifs CEP 02 de la présente norme prescrit l'utilisation d'une citerne routière visée par une spécification mentionnée dans la norme CSA B620, une citerne routière construite et inscrite conformément au règlement 49 CFR et figurant au tableau 1, colonne 3, peut être utilisée au lieu de la citerne figurant au tableau 1, colonne 2, du même numéro d'objet.

7.7.2 Remplacement des citernes routières

Une citerne routière figurant au tableau 1, colonne 4, qui est conforme à l'édition du règlement 49 CFR ou de la norme CSA B620 en vigueur à la date de son inscription, peut être utilisée au lieu de la citerne figurant au tableau 1, colonne 2, du même numéro d'objet si

- a) la date d'inscription de la citerne est antérieure à la date applicable figurant au tableau 1, colonne 5;
- b) la citerne est conforme aux exigences de l'article A.5 de l'annexe A de la norme CSA B620.

7.7.3 Citernes routières fabriquées ou assemblées au Canada

Nonobstant 7.7.1, une personne qui demande de transporter des explosifs dans une citerne routière qui a été fabriquée ou assemblée au Canada après le 31 août 2008, doit utiliser une citerne routière construite et inscrite conformément à l'édition de la norme CSA B620 en vigueur à la date de son inscription.

7.7.4 Citernes mobiles UN approuvées à l'extérieur du Canada

Si l'instruction d'emballage des explosifs CEP 02 prescrit l'utilisation d'une citerne mobile UN, une citerne mobile UN fabriquée et approuvée par d'autres pays que le Canada peut être utilisée, nonobstant 7.2.d), si

- a) la citerne mobile UN est conçue, fabriquée, inspectée, mise à l'essai, inscrite, marquée et réparée conformément aux Recommandations de l'ONU et à la réglementation nationale pertinente du pays ayant émis l'approbation et du pays de fabrication;
- b) la citerne mobile UN n'est pas approuvée en vertu d'un « arrangement alternatif », à moins que cet arrangement alternatif ne soit autorisé en vertu d'une approbation d'une autorité compétente émise par le directeur;
- c) si la citerne mobile UN correspond à la définition de « conteneur » selon la Convention internationale de 1972 sur la sécurité des conteneurs et qu'elle est utilisée pour le transport ferroviaire, la citerne satisfait aux exigences de marquage de la norme CSA B625 et porte la marque « TC IMPACT APPROVED/SATISFAIT À L'ESSAI DE CHOC TC ».

7.7.5 Équivalence entre les citernes mobiles

Si l'instruction d'emballage des explosifs CEP 02 requiert l'utilisation d'une citerne mobile UN, une citerne IM101, IM102, IMO de type 1 ou de type 2 peut lui être substituée pourvu que la citerne mobile satisfasse aux exigences de la norme relative à la pression d'essai, au matériau et à l'épaisseur de la paroi et à la conception du dispositif de décharge de la pression et, si elle est utilisée pour le transport ferroviaire, la citerne mobile doit porter l'inscription « TC IMPACT APPROVED/SATISFAIT À L'ESSAI DE CHOC TC » conformément aux exigences de la norme CSA B625.

7.8 Inspection et essai des citernes routières

7.8.1 Une personne ne peut manutentionner, demander de transporter ou transporter des marchandises dangereuses incluses dans la classe 1, Explosifs, dans une citerne routière sauf si la citerne, peu importe sa date de fabrication ou d'inscription, a été inspectée et mise à l'essai

- a) et qu'elle respecte une spécification de TC, conformément
 - 1) au chapitre 7 de la norme CSA B620 et que l'inspection ou l'essai a été effectué au Canada; ou
 - 2) au chapitre 7 de la norme CSA B620 ou à la partie 180 du règlement 49 CFR pour la spécification MC ou DOT correspondante indiquée au tableau 1, colonne 3, de la présente norme, si l'inspection ou l'essai est effectué aux États-Unis, pourvu que les types d'inspection et d'essai et les intervalles spécifiés au chapitre 7 de la norme CSA B620 soient respectés;
- b) et qu'elle respecte une spécification MC ou DOT, conformément
 - 1) au chapitre 7 de la norme CSA B620 pour la spécification TC correspondante indiquée au tableau 1, colonne 2, de la présente norme, lorsque l'inspection ou l'essai est effectué au Canada; ou

- 2) à la partie 180 du règlement 49 CFR ou au chapitre 7 de la norme CSA B620 pour la spécification TC correspondante indiquée au tableau 1, colonne 2, de la présente norme, si l'inspection ou l'essai est effectué aux États-Unis, pourvu que les types d'inspection et d'essai et les intervalles spécifiés au chapitre 7 de la norme CSA B620 soient respectés.

7.8.2 Avant l'inspection et l'essai, les citernes routières doivent être décontaminées selon l'article 5.5 de la présente norme. Une inspection ou un essai effectué conformément à l'édition précédente de la norme CSA B620 avant l'entrée en vigueur de l'édition actuelle de la norme CSA B620 doit être jugée équivalente à l'inspection ou à l'essai correspondant de la version en vigueur de la norme CSA B620 pourvu que les intervalles spécifiés au chapitre 7 de la norme CSA B620 n'aient pas été dépassés.

Tableau 1 – Spécifications équivalentes et spécifications de remplacement

1	2	3	4	5
Objet	Spécification prescrite	Règlement 49 CFR ou spécification DOT	CSA B620-87 ou règlement 49 CFR ou spécification de remplacement de MC	Date limite pour l'inscription selon la spécification TC ou MC
1	TC 406	DOT 406	TC 306	15 août 2002
			MC 306	1 ^{er} septembre 1995
2	TC 407	DOT 407	TC 307	15 août 2002
			MC 307	1 ^{er} septembre 1995
3	TC 412	DOT 412	TC 312	15 août 2002
			MC 312	1 ^{er} septembre 1995

7.8.3 Au lieu des exigences relatives aux essais précisées à l'article 7.2.10 de la norme CSA B620, les flexibles et leurs raccords utilisés pour effectuer un raccordement temporaire à une citerne routière pour le chargement ou le déchargement d'explosifs de classe 1, y compris ceux utilisés dans le processus de fabrication d'explosifs, doivent faire l'objet d'une inspection visuelle annuelle pour s'assurer de leur aptitude mécanique, de leur intégrité et de leur compatibilité avec le chargement. Un rapport écrit de l'inspection visuelle périodique doit être produit conformément aux procédures établies par le titulaire d'un permis ou d'un certificat délivré en vertu de la *Loi sur les explosifs*.

7.8.4 Au lieu des exigences relatives aux essais précisées à l'article 7.2.10 de la norme CSA B620, les flexibles et leurs raccords utilisés sur une unité de fabrication mobile (UFM) dans le cadre de la fabrication d'explosifs de classe 1 et raccordés après la première pompe à partir de la citerne d'émulsion doivent faire l'objet d'une inspection visuelle annuelle pour s'assurer de leur aptitude mécanique, de leur intégrité et de leur compatibilité avec le chargement. Un rapport écrit de l'inspection visuelle périodique doit être produit conformément aux procédures établies par le titulaire d'un permis ou d'un certificat délivré en vertu de la *Loi sur les explosifs*.

7.8.5 Les flexibles et leurs raccords utilisés sur une unité de fabrication mobile (UFM) dans le cadre de la fabrication d'explosifs de classe 1 et raccordés avant la première pompe à partir de la citerne d'émulsion doivent faire l'objet d'inspections et d'essais conformément à l'article 7.2.7.7 de la norme CSA B620.

7.9 Réparation et modification des citernes routières

7.9.1 Une personne ne peut manutentionner, demander de transporter ou transporter des marchandises dangereuses incluses dans la classe 1, Explosifs, dans une citerne routière sauf si la citerne a été inspectée, mise à l'essai, modifiée, réparée et marquée conformément aux exigences du chapitre 7 de la norme CSA B620.

7.10 Inspection, essai, modification et réparation des citernes mobiles

7.10.1 Une personne ne peut manutentionner, demander de transporter ou transporter des marchandises dangereuses incluses dans la classe 1, Explosifs, dans une citerne mobile sauf si la citerne a été inspectée, mise à l'essai, modifiée, réparée et marquée conformément aux exigences du chapitre 8 de la norme CSA B625.

7.10.2 Les citernes mobiles doivent avoir été décontaminées, conformément à l'article 5.5 de la présente norme, avant l'inspection, la mise à l'essai, la modification et les réparations.

7.10.3 Les flexibles et leurs raccords utilisés pour effectuer un raccordement temporaire à une citerne mobile pour le chargement ou le déchargement d'explosifs de classe 1 et ceux utilisés dans le cadre du processus de fabrication d'explosifs, doivent faire l'objet d'une inspection visuelle annuellement pour s'assurer de leur aptitude mécanique, de leur intégrité et de leur compatibilité avec le chargement. Un rapport écrit de l'inspection visuelle périodique doit être produit conformément aux procédures établies par le titulaire d'un permis ou d'un certificat délivré en vertu de la *Loi sur les explosifs*.

7.11 Chargement et déchargement des citernes routières et des citernes mobiles

Une personne ne peut charger ou décharger des marchandises dangereuses incluses dans la classe 1, Explosifs, dans une citerne routière ou une citerne mobile sauf si les exigences suivantes sont respectées :

- a) Les flexibles et leurs raccords utilisés pour effectuer un raccordement temporaire pour le chargement ou le déchargement d'explosifs de classe 1, y compris ceux utilisés dans le cadre du processus de fabrication d'explosifs, ce processus étant tel que celui défini dans le *Règlement de 2013 sur les explosifs*, doivent être visuellement inspectés avant chaque utilisation pour s'assurer de leur aptitude mécanique, de leur intégrité et de leur compatibilité avec le chargement. Un flexible utilisé avec une citerne routière ou une citerne mobile ne doit plus être utilisé si l'armature est exposée.

7.12 Exigences préalables au chargement

Outre les exigences mentionnées en 7.11, une personne ne peut charger dans une citerne routière ou une citerne mobile des marchandises dangereuses incluses dans la classe 1, Explosifs, sauf si toutes les exigences suivantes sont respectées :

- a) La citerne a été inspectée, mise à l'essai, remise à l'essai et marquée selon les exigences de sa spécification (voir 7.8 et 7.10). Une personne ne peut charger des marchandises dangereuses incluses dans la classe 1, Explosifs, dans une citerne routière ou une citerne mobile si celle-ci doit faire l'objet d'une inspection et d'un essai périodiques, conformément aux exigences indiquées en 7.8 ou 7.10, respectivement.
- b) Dans le cas d'une citerne routière, et si un composant comme un tuyau, un robinet ou un raccord a été restauré ou remplacé depuis le dernier chargement ou déchargement de la citerne, ce composant a été mis à l'essai pour les fuites à 80 % de la PSMA.

7.13 Exigences relatives au chargement

Une personne ne peut charger des marchandises dangereuses incluses dans la classe 1, Explosifs, dans une citerne routière ou une citerne mobile sauf si

- a) les limites de chargement de la citerne sont respectées, y compris le taux de remplissage, la masse brute du véhicule, la charge maximale du produit, et les limites de la PSMA et du vide;
- b) la quantité d'explosifs à transférer est contrôlée;
- c) dans le cas où l'emballage est une citerne routière, le creux (marge de remplissage) est

- 1) égal ou supérieur à 2 % de la capacité volumétrique;
 - 2) suffisant pour empêcher la citerne d'être remplie de liquide si la température du contenu augmente jusqu'à 55 °C;
- d) dans le cas où l'emballage est une citerne mobile, le creux (marge de remplissage) est
- 1) suffisant pour empêcher la citerne de se remplir à plus de 97 % de liquide si la température du contenu augmente jusqu'à 50 °C;
 - 2) tel que le taux de remplissage maximal déterminé par l'équation ci-dessous n'est pas dépassé :

$$\text{taux de remplissage} = 97 / (1 + \alpha(t_r - t_f))$$

où

t_r = la température moyenne maximale de la charge pendant le transport, en °C

t_f = la température du liquide pendant le chargement, en °C

α = le coefficient moyen de dilatation cubique du liquide entre les températures t_f et t_r .

Pour les liquides transportés dans des conditions ambiantes, α doit être calculé à l'aide de l'équation suivante :

$$\alpha = (d_{15} - d_{50}) / 35d_{50}$$

où

d_{15} et d_{50} sont les masses volumiques du liquide à 15 °C et à 50 °C, respectivement, en unités de masse par unité de volume.

7.14 Exigences postérieures au chargement

Après le chargement d'une citerne routière ou d'une citerne mobile, une personne doit s'assurer que

- a) immédiatement après le chargement de la citerne
 - 1) tous les couvercles, tous les robinets jusqu'au robinet extérieur et toutes les ouvertures sur la citerne sont fermés, protégés et, le cas échéant, verrouillés;
 - 2) les surfaces extérieures sont propres et exemptes de résidus ou d'éclaboussures d'explosifs;
- b) la fermeture et la protection des robinets et des ouvertures mentionnés en a) n'entravent pas le fonctionnement normal de tous les dispositifs de décharge de la pression;
- c) avant le transport, la citerne mobile est arrimée au véhicule de transport de la façon dont la citerne a été conçue et qui permettra de la garder assujettie dans des conditions normales de transport.

7.15 Exigences préalables au déchargement

Avant le déchargement d'une citerne routière ou d'une citerne mobile, une personne doit

- a) inspecter les raccords de déchargement pour s'assurer que le contenu sera déchargé dans les canalisations et les réservoirs de réception appropriés;

- b) prendre les précautions requises pour isoler les unes des autres les matières qui peuvent réagir violemment ensemble, si de telles matières doivent être déchargées simultanément au même endroit;
- c) vérifier que l'espace disponible dans l'emballage de réception est suffisant pour recevoir la quantité d'explosifs à décharger.

7.16 Exigences relatives au déchargement

Une personne ne peut décharger des marchandises dangereuses incluses dans la classe 1, Explosifs, dans une citerne routière ou une citerne mobile sauf si

- a) l'opération de déchargement se fait en présence d'une personne qui a la responsabilité de surveiller le déchargement et de l'interrompre en cas d'anomalie;
- b) les limites de chargement et de déchargement pour l'emballage de livraison et de réception, y compris le taux de remplissage, la masse brute du véhicule, la charge maximale du produit, et les limites de PSMA et de vide, ne sont pas dépassées;
- c) le débit et la quantité totale d'explosifs à décharger peuvent être contrôlés.

7.17 Exigences postérieures au déchargement

Après le déchargement d'une citerne routière ou d'une citerne mobile, une personne doit s'assurer que

- a) immédiatement après le déchargement de la citerne
 - 1) tous les couvercles, tous les robinets jusqu'au robinet extérieur et toutes les ouvertures sur la citerne sont fermés, protégés et, le cas échéant, verrouillés;
 - 2) les surfaces extérieures sont propres et exemptes de résidus ou d'éclaboussures d'explosifs;
- b) la fermeture et la protection des robinets et des ouvertures mentionnés en a) n'entravent pas le fonctionnement normal de tous les dispositifs de décharge de la pression.

Les exigences prescrites en a) ci-dessus ne s'appliquent pas si la citerne est nettoyée et décontaminée immédiatement après le déchargement.

7.18 Citernes routières et citernes mobiles devant faire l'objet d'une inspection ou d'un essai périodique

Une personne peut transporter une citerne routière ou une citerne mobile qui doit faire l'objet d'une inspection ou d'un essai périodique, conformément en 7.8 ou 7.10, selon le cas, depuis son dernier chargement, mais une personne ne peut recharger ladite citerne routière ou mobile tant que l'inspection ou l'essai requis n'a pas été réalisé avec succès.

Partie IV

Grands récipients pour vrac (GRV)

8 Sélection et utilisation des GRV

8.1 Utilisation

8.1.1 GRV utilisés pour des explosifs liquides, gels ou émulsions (GRV de code 31) et pour des explosifs solides (GRV des codes 11, 21, 13)

- a) Sauf indication contraire dans le Règlement sur le TMD ou dans la présente norme, les GRV des codes suivants doivent être utilisés pour le transport des explosifs liquides, gels ou émulsions :
 - 1) GRV en métal : 31A, 31B, 31N
 - 2) GRV en plastique rigide : 31H1, 31H2
 - 3) GRV composites avec récipient intérieur en plastique rigide et une enveloppe extérieure en métal ou en plastique : 31HZ1, où « Z » est remplacé par la lettre majuscule représentant le matériau de l'enveloppe extérieure, H désignant le plastique, A l'acier, B l'aluminium et N les autres métaux.
- b) Si les instructions d'emballage le permettent, des GRV normalisés UN de n'importe quel code peuvent être utilisés pour le transport d'explosifs solides, sauf indication contraire dans le Règlement sur le TMD ou dans la présente norme.
- c) **Essai d'étanchéité et inspection périodiques des GRV** — Une personne ne peut charger un explosif liquide, gel ou émulsion dans un GRV de code 31 ni charger des explosifs solides dans un GRV de code 21 à moins que le GRV n'ait fait l'objet d'un essai d'étanchéité et n'ait été inspecté et marqué conformément à l'article 12.6 de la norme CAN/CGSB-43.146.
- d) **Décontamination des GRV** — Un essai d'étanchéité et une inspection doivent être effectués sur un GRV qui a été décontaminé conformément à l'article 5.5 de la présente norme.

8.1.2 Remplissage et vidage

- a) Avant d'être rempli, vidé ou offert au transport, chaque GRV doit être visuellement inspecté. Les GRV montrant des signes d'affaiblissement par rapport au modèle type mis à l'essai doivent être retirés du service ou doivent être réparés ou remis à neuf conformément à la norme CAN/CGSB-43.146, lorsque les GRV montrent les conditions suivantes, sans toutefois s'y limiter :
 - 1) Corrosion, contamination ou autres dommages;
 - 2) Défauts de fonctionnement de l'équipement de service;
 - 3) Fer ou acier mis à nu (en raison de la corrosion ou d'un revêtement endommagé, par exemple).
- b) Les flexibles et leurs raccords utilisés pour effectuer un raccordement temporaire pour le chargement ou le déchargement d'explosifs de classe 1, y compris ceux utilisés dans le cadre du processus de fabrication d'explosifs, doivent être visuellement inspectés avant chaque utilisation pour s'assurer de leur aptitude mécanique, de leur intégrité et de leur compatibilité avec le chargement. Un flexible utilisé sur un GRV ne doit plus être utilisé si l'armature est visible.

- c) Les flexibles et leurs raccords utilisés pour effectuer un raccordement temporaire pour le chargement ou le déchargement d'explosifs de classe 1, y compris ceux utilisés dans le cadre du processus de fabrication d'explosifs, ce processus étant tel que celui défini dans le *Règlement sur les explosifs, 2013*, doivent faire l'objet d'une inspection visuelle annuelle pour s'assurer de leur aptitude mécanique, de leur intégrité et de leur compatibilité avec le chargement. Un rapport écrit de l'inspection visuelle annuelle doit être produit conformément aux procédures établies par le titulaire d'un permis ou d'un certificat délivré en vertu de la *Loi sur les explosifs*.
- d) Le GRV doit être rempli dans les limites du délai prescrit d'utilisation. La période prescrite maximale d'utilisation pour les récipients intérieurs en plastique de GRV composites et de GRV en plastique rigide est de 60 mois à compter de la date de fabrication indiquée sur l'emballage.

8.1.3 Conditions de transport

- a) Aucun résidu d'explosifs ne doit adhérer à l'extérieur du GRV pendant le transport.
- b) Les GRV doivent être chargés ou fixés de manière à éviter tout dommage aux GRV ou à l'unité de transport dans des conditions normales de transport.
- c) Des GRV conçus et mis à l'essai pour le gerbage ne doivent pas être empilés à plus de deux de hauteur.

8.2 Conception

- a) Les conditions de transport et de manutention dans les mines doivent être prises en considération dans la conception des GRV devant être utilisés pour le transport des explosifs. Le fabricant doit aviser l'acheteur (c'est-à-dire l'utilisateur de l'emballage) de la préparation requise pour s'assurer que le GRV est rempli et fermé comme il était pendant les essais.
- b) Tout équipement d'entretien des GRV doit être conçu et fabriqué de façon à prévenir
 - 1) l'infiltration de matières explosibles dans son mécanisme (raccords filetés, par exemple);
 - 2) la chute d'éléments, comme des boulons, dans le chargement.
- c) Les matériaux de construction des éléments du GRV en contact avec le chargement, y compris les garnitures d'étanchéité, doivent être compatibles avec le chargement et ils ne doivent pas être faits de laiton ni de bronze.
- d) Tout élément d'un couvercle de trou d'homme en métal qui est en contact avec le chargement doit être en acier inoxydable ou en aluminium. Le couvercle du trou d'homme doit être verrouillable.
- e) Le GRV doit être doté d'un dispositif de décharge de la pression avec une pression d'ouverture se situant entre 34,5 kPa (5 lb/po²) et 62 kPa (9 lb/po²).
- f) Les canalisations de décharge doivent avoir une fermeture secondaire non filetée comme un couvercle antipoussière à démontage rapide. Le couvercle antipoussière doit être verrouillable et ne doit pas être fait de laiton ni de bronze.
- g) Les robinets et les canalisations de décharge doivent être conçus pour résister aux conditions dans un milieu minier.
- h) Le récipient intérieur en plastique d'un GRV composite doit être protégé des dommages par l'utilisation de plaques latérales extérieures rigides montées sur l'enveloppe extérieure. Les GRV légers ne doivent pas être utilisés pour manutentionner, demander de transporter et transporter des explosifs de classe 1.

Annexe A (normative)

Tableau des explosifs

Colonne 1 – Cette colonne indique le numéro UN et l'appellation réglementaire de la marchandise dangereuse.

Colonne 2 – Cette colonne indique l'appellation réglementaire et la description de la marchandise dangereuse conformément au Règlement sur le TMD.

Colonne 3 – Cette colonne indique la classe primaire de la marchandise dangereuse.

Colonne 4 – Cette colonne indique la ou les classes subsidiaires de la marchandise dangereuse.

Colonne 5 – Cette colonne indique les numéros des dispositions spéciales applicables à la marchandise dangereuse. Une liste des dispositions spéciales est présentée à la fin du tableau des explosifs.

Colonne 6 – Cette colonne indique l'instruction d'emballage autorisée applicable à la marchandise dangereuse. Une liste des instructions d'emballage est présentée à l'annexe B.

Colonne 7 – Cette colonne indique la disposition concernant l'emballage applicable à la marchandise dangereuse. La disposition concernant l'emballage fait partie de l'instruction d'emballage autorisée applicable à la marchandise dangereuse à l'annexe B.

Tableau A.1 – Tableau des explosifs

Matière explosive ou objet explosif		Classe		Disposition spéciale	Emballage	
Numéro UN	Appellation réglementaire et description				Instruction d'emballage	Disposition concernant l'emballage
Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4	Colonne 5	Colonne 6	Colonne 7
0004	PICRATE D'AMMONIUM sec ou humidifié avec moins de 10 % (masse) d'eau	1.1D	—	—	P 112	PP26
0005	CARTOUCHES POUR ARMES avec charge d'éclatement	1.1F	—	—	P 130 LP101	—
0006	CARTOUCHES POUR ARMES avec charge d'éclatement	1.1E	—	—	P 130 LP101	PP67 L1
0007	CARTOUCHES POUR ARMES avec charges d'éclatement	1.2F	—	—	P 130 LP101	—
0009	MUNITIONS INCENDIAIRES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1.2G	—	—	P 130 LP101	PP67 L1

Matière explosive ou objet explosif		Classe		Disposition spéciale	Emballage	
Numéro UN	Appellation réglementaire et description				Instruction d'emballage	Disposition concernant l'emballage
Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4	Colonne 5	Colonne 6	Colonne 7
0010	MUNITIONS INCENDIAIRES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1.3G	—	—	P 130 LP101	PP67 L1
0012	CARTOUCHES À PROJECTILE INERTE POUR ARMES ou CARTOUCHES POUR ARMES DE PETIT CALIBRE	1.4S	—	364	P 130 LP101	—
0014	CARTOUCHES À BLANC POUR ARMES ou CARTOUCHES À BLANC POUR ARMES DE PETIT CALIBRE ou CARTOUCHES À BLANC POUR OUTILS	1.4S	—	364	P 130 LP101	—
0015	MUNITIONS FUMIGÈNES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1.2G	—	204	P 130 LP101	PP67 L1
0016	MUNITIONS FUMIGÈNES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1.3G	—	204	P 130 LP101	PP67 L1
0018	MUNITIONS LACRYMOGÈNES avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1.2G	6.1, 8	—	P 130 LP101	PP67 L1
0019	MUNITIONS LACRYMOGÈNES avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1.3G	6.1, 8	—	P 130 LP101	PP67 L1
0020	MUNITIONS TOXIQUES avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1.2K	6.1	274	CEP 03	—
0021	MUNITIONS TOXIQUES avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1.3K	6.1	274	CEP 03	—
0027	POUDRE NOIRE sous forme de grains ou de pulvérin	1.1D	—	—	P 113	PP50
0028	POUDRE NOIRE COMPRIMÉE ou POUDRE NOIRE EN COMPRIMÉS	1.1D	—	—	P 113	PP51

Matière explosive ou objet explosif		Classe		Disposition spéciale	Emballage	
Numéro UN	Appellation réglementaire et description				Instruction d'emballage	Disposition concernant l'emballage
Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4	Colonne 5	Colonne 6	Colonne 7
0029	DÉTONATEURS de mine (de sautage) NON ÉLECTRIQUES	1.1B	—	—	P 131	PP68
0030	DÉTONATEURS de mine (de sautage) ÉLECTRIQUES	1.1B	—	—	P 131	—
0033	BOMBES avec charge d'éclatement	1.1F	—	—	P 130 LP101	—
0034	BOMBES avec charge d'éclatement	1.1D	—	—	P 130 LP101	PP67 L1
0035	BOMBES avec charge d'éclatement	1.2D	—	—	P 130 LP101	PP67 L1
0037	BOMBES PHOTO-ÉCLAIR	1.1F	—	—	P 130 LP101	—
0038	BOMBES PHOTO-ÉCLAIR	1.1D	—	—	P 130 LP101	PP67 L1
0039	BOMBES PHOTO-ÉCLAIR	1.2G	—	—	P 130 LP101	PP67 L1
0042	RENFORÇATEURS sans détonateur	1.1D	—	—	P 132(a) ou (b)	—
0043	CHARGES DE DISPERSION	1.1D	—	—	P 133	PP69
0044	AMORCES À PERCUSSION	1.4S	—	—	P 133	—
0048	CHARGES DE DÉMOLITION	1.1D	—	—	P 130 LP101	PP67 L1
0049	CARTOUCHES-ÉCLAIR	1.1G	—	—	P 135	—
0050	CARTOUCHES-ÉCLAIR	1.3G	—	—	P 135	—
0054	CARTOUCHES DE SIGNALISATION	1.3G	—	—	P 135	—
0055	DOUILLES DE CARTOUCHES VIDES AMORCÉES	1.4S	—	364	P 136	—
0056	CHARGES SOUS-MARINES	1.1D	—	—	P 130 LP101	PP67 L1

Matière explosive ou objet explosif		Classe		Disposition spéciale	Emballage	
Numéro UN	Appellation réglementaire et description				Instruction d'emballage	Disposition concernant l'emballage
Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4	Colonne 5	Colonne 6	Colonne 7
0059	CHARGES CREUSES sans détonateur	1.1D	—	—	P 137	PP70
0060	CHARGES DE RELAIS EXPLOSIFS	1.1D	—	—	P 132(a) ou (b)	—
0065	CORDEAU DÉTONANT souple	1.1D	—	—	P 139	PP71 PP72
0066	MÈCHE À COMBUSTION RAPIDE	1.4G	—	—	P 140	—
0070	CISAILLES PYROTECHNIQUES EXPLOSIVES	1.4S	—	—	P 134 LP102	—
0072	CYCLOTRIMÉTHYLÈNE-TRINITRAMINE (CYCLONITE; HEXOGÈNE, RDX), HUMIDIFIÉE avec au moins 15 % (masse) d'eau	1.1D	—	266	P 112(a)	PP45
0073	DÉTONATEURS POUR MUNITIONS	1.1 B	—	—	P 133	—
0074	DIAZODINITROPHÉNOL HUMIDIFIÉ avec au moins 40 % (masse) d'eau ou d'un mélange d'alcool et d'eau	1.1A	—	266	P 110(a) ou (b)	PP42
0075	DINITRATE DE DIÉTHYLÈNEGLYCOL DÉSENSIBILISÉ avec au moins 25 % (masse) de flegmatisant non volatil insoluble dans l'eau	1.1D	—	266	P 115	PP53 PP54 PP57 PP58
0076	DINITROPHÉNOL sec ou humidifié avec moins de 15 % (masse) d'eau	1.1D	6.1	—	P 112(a), (b) ou (c)	PP26
0077	DINITROPHÉNATES de métaux alcalins secs ou humidifiés avec moins de 15 % (masse) d'eau	1.3C	6.1	—	P 114(a) ou (b)	PP26
0078	DINITRORÉSORCINOL sec ou humidifié avec moins de 15 % (masse) d'eau	1.1D	—	—	P 112(a), (b) ou (c)	PP26
0079	HEXANITRODIPHÉNYLAMINE (DIPICRYLAMINE; HEXYL)	1.1D	—	—	P 112(b) ou (c)	—

Matière explosive ou objet explosif		Classe		Disposition spéciale	Emballage	
Numéro UN	Appellation réglementaire et description				Instruction d'emballage	Disposition concernant l'emballage
Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4	Colonne 5	Colonne 6	Colonne 7
0081	EXPLOSIF DE MINE (DE SAUTAGE) DU TYPE A	1.1D	—	—	P 116	PP63 PP66
0082	EXPLOSIF DE MINE (DE SAUTAGE) DU TYPE B	1.1D	—	—	P 116	PP61 PP62
0083	EXPLOSIF DE MINE (DE SAUTAGE) DU TYPE C	1.1D	—	267	P 116	—
0084	EXPLOSIF DE MINE (DE SAUTAGE) DU TYPE D	1.1D	—	—	P 116	—
0092	DISPOSITIFS ÉCLAIRANTS DE SURFACE	1.3G	—	—	P 135	—
0093	DISPOSITIFS ÉCLAIRANTS AÉRIENS	1.3G	—	—	P 135	—
0094	POUDRE ÉCLAIR	1.1G	—	—	P 113	PP49
0099	TORPILLES DE FORAGE EXPLOSIVES sans détonateur pour puits de pétrole	1.1D	—	—	P 134 LP102	—
0101	MÈCHE NON DÉTONANTE	1.3G	—	—	P 140	PP74 PP75
0102	CORDEAU DÉTONANT à enveloppe métallique	1.2D	—	—	P 139	PP71
0103	CORDEAU D'ALLUMAGE à enveloppe métallique	1.4G	—	—	P 140	—
0104	CORDEAU DÉTONANT À CHARGE RÉDUITE à enveloppe métallique	1.4D	—	—	P 139	PP71
0105	MÈCHE DE MINEUR (MÈCHE LENTE ou CORDEAU BICKFORD)	1.4S	—	—	P 140	PP73
0106	FUSÉES-DÉTONATEURS	1.1B	—	—	P 141	—
0107	FUSÉES-DÉTONATEURS	1.2B	—	—	P 141	—
0110	GRENADES D'EXERCICE à main ou à fusil	1.4S	—	—	P 141	—

Matière explosive ou objet explosif		Classe		Disposition spéciale	Emballage	
Numéro UN	Appellation réglementaire et description				Instruction d'emballage	Disposition concernant l'emballage
Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4	Colonne 5	Colonne 6	Colonne 7
0113	GUANYL NITROSAMINO-GUANYLIDÈNE HYDRAZINE HUMIDIFIÉ avec au moins 30 % (masse) d'eau	1.1A	—	266	P 110(a) ou (b)	PP42
0114	GUANYL NITROSAMINO-GUANYLTÉTRAZÈNE (TÉTRAZÈNE) HUMIDIFIÉ avec au moins 30 % (masse) d'eau ou un mélange d'alcool et d'eau	1.1A	—	266	P 110(a) ou (b)	PP42
0118	HEXOLITE (HEXOTOL) sèche ou humidifiée avec moins de 15 % (masse) d'eau	1.1D	—	—	P 112	—
0121	INFLAMMATEURS (ALLUMEURS)	1.1G	—	—	P 142	—
0124	PERFORATEURS À CHARGE CREUSE pour puits de pétrole, sans détonateur	1.1D	—	—	CEP 01	—
0129	AZOTURE DE PLOMB HUMIDIFIÉ avec au moins 20 % (masse) d'eau ou un mélange d'alcool et d'eau	1.1A	—	266	P 110(a) ou (b)	PP42
0130	STYPHNATE DE PLOMB (TRINITRORÉSORCINATE DE PLOMB) HUMIDIFIÉ avec au moins 20 % (masse) d'eau ou un mélange d'alcool et d'eau	1.1A	—	266	P 110(a) ou (b)	PP42
0131	ALLUMEURS POUR MÈCHE DE MINEUR	1.4S	—	—	P 142	—
0132	SELS MÉTALLIQUES DÉFLAGRANTS DE DÉRIVÉS NITRÉS AROMATIQUES, N.S.A.	1.3C	—	—	P 114(a) ou (b)	PP26
0133	HEXANITRATE DE MANNITOL (NITROMANNITE) HUMIDIFIÉ avec au moins 40 % (masse) d'eau ou un mélange d'alcool et d'eau	1.1D	—	266	P 112(a)	—

Matière explosive ou objet explosif		Classe		Disposition spéciale	Emballage	
Numéro UN	Appellation réglementaire et description				Instruction d'emballage	Disposition concernant l'emballage
Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4	Colonne 5	Colonne 6	Colonne 7
0135	FULMINATE DE MERCURE HUMIDIFIÉ avec au moins 20 % (masse) d'eau ou un mélange d'alcool et d'eau	1.1A	—	266	P 110(a) ou (b)	PP42
0136	MINES avec charge d'éclatement	1.1F	—	—	P 130 LP101	—
0137	MINES avec charge d'éclatement	1.1D	—	—	P 130 LP101	PP67 L1
0138	MINES avec charge d'éclatement	1.2D	—	—	P 130 LP101	PP67 L1
0143	NITROGLYCÉRINE DÉSENSIBILISÉE avec au moins 40 % (masse) de flegmatisant non volatil insoluble dans l'eau	1.1D	6.1	266 271	P 115	PP53 PP54 PP57 PP58
0144	NITROGLYCÉRINE EN SOLUTION À ALCOOL avec plus de 1 %, mais au maximum 10 % de nitroglycérine	1.1D	—	358	P 115	PP45 PP55 PP56 PP59 PP60
0146	NITROAMIDON sec ou humidifié avec moins de 20 % (masse) d'eau	1.1D	—	—	P 112	—
0147	NITRO-URÉE	1.1D	—	—	P 112(b)	—
0150	TÉTRANITRATE DE PENTAÉRYTHRITE (TÉTRANITRATE DE PENTAÉRYTHRITOL; PENTHRITE, PETN) HUMIDIFIÉ avec au moins 25 % (masse) d'eau, ou TÉTRANITRATE DE PENTAÉRYTHRITE (TÉTRANITRATE DE PENTAÉRYTHRITOL; PENTHRITE, PETN) DÉSENSIBILISÉ avec au moins 15 % (masse) de flegmatisant	1.1D	—	266	P 112(a) ou (b)	—
0151	PENTOLITE sèche ou humidifiée avec moins de 15 % (masse) d'eau	1.1D	—	—	P 112	—

Matière explosive ou objet explosif		Classe		Disposition spéciale	Emballage	
Numéro UN	Appellation réglementaire et description				Instruction d'emballage	Disposition concernant l'emballage
Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4	Colonne 5	Colonne 6	Colonne 7
0153	TRINITRANILINE (PICRAMIDE)	1.1D	—	—	P 112(b) ou (c)	—
0154	TRINITROPHÉNOL (ACIDE PICRIQUE) sec ou humidifié avec moins de 30 % (masse) d'eau	1.1D	—	—	P 112(a), (b) ou (c)	PP26
0155	TRINITROCHLOROBENZÈNE (CHLORURE DE PICRYLE)	1.1D	—	—	P 112(b) ou (c)	—
0159	GALETTE HUMIDIFIÉE avec au moins 25 % (masse) d'eau	1.3C	—	266	P 111	PP43
0160	POUDRE SANS FUMÉE	1.1C	—	—	P 114(b)	PP50 PP52
0161	POUDRE SANS FUMÉE	1.3C	—	—	P 114(b)	PP50 PP52
0167	PROJECTILES avec charge d'éclatement	1.1F	—	—	P 130 LP101	—
0168	PROJECTILES avec charge d'éclatement	1.1D	—	—	P 130 LP101	PP67 L1
0169	PROJECTILES avec charge d'éclatement	1.2D	—	—	P 130 LP101	PP67 L1
0171	MUNITIONS ÉCLAIRANTES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1.2G	—	—	P 130 LP101	PP67 L1
0173	ATTACHES PYROTECHNIQUES EXPLOSIVES	1.4S	—	—	P 134 LP102	—
0174	RIVETS EXPLOSIFS	1.4S	—	—	P 134 LP102	—
0180	ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge d'éclatement	1.1F	—	—	P 130	—
0181	ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge d'éclatement	1.1E	—	—	P 130 LP101	PP67 L1

Matière explosive ou objet explosif		Classe		Disposition spéciale	Emballage	
Numéro UN	Appellation réglementaire et description				Instruction d'emballage	Disposition concernant l'emballage
Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4	Colonne 5	Colonne 6	Colonne 7
0182	ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge d'éclatement	1.2E	—	—	P 130 LP101	PP67 L1
0183	ENGINS AUTOPROPULSÉS à tête inerte	1.3C	—	—	P 130 LP101	PP67 L1
0186	PROPULSEURS	1.3C	—	—	P 130 LP101	PP67 L1
0190	ÉCHANTILLONS D'EXPLOSIFS, autres que des explosifs d'amorçage	—	—	16 274	CEP 03	—
0191	ARTIFICES DE SIGNALISATION À MAIN	1.4G	—	—	P 135	—
0192	PÉTARDS DE CHEMIN DE FER	1.1G	—	—	P 135	—
0193	PÉTARDS DE CHEMIN DE FER	1.4S	—	—	P 135	—
0194	SIGNAUX DE DÉTRESSE de navires	1.1G	—	—	P 135	—
0195	SIGNAUX DE DÉTRESSE de navires	1.3G	—	—	P 135	—
0196	SIGNAUX FUMIGÈNES	1.1G	—	—	P 135	—
0197	SIGNAUX FUMIGÈNES	1.4G	—	—	P 135	—
0204	CAPSULES DE SONDAGE EXPLOSIVES	1.2F	—	—	P 134	—
0207	TÉTRANITRANILINE	1.1D	—	—	P 112(b) ou (c)	—
0208	TRINITROPHÉNYLMÉTHYL-NITRAMINE (TÉTRYL)	1.1D	—	—	P 112(b) ou (c)	—
0209	TRINITROTOLUÈNE (TOLITE, TNT) sec ou humidifié avec moins de 30 % (masse) d'eau	1.1D	—	—	P 112(b) ou (c)	PP46
0212	TRACEURS POUR MUNITIONS	1.3G	—	—	P 133	PP69

Matière explosive ou objet explosif		Classe		Disposition spéciale	Emballage	
Numéro UN	Appellation réglementaire et description				Instruction d'emballage	Disposition concernant l'emballage
Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4	Colonne 5	Colonne 6	Colonne 7
0213	TRINITRANISOLE	1.1D	—	—	P 112(b) ou (c)	—
0214	TRINITROBENZÈNE sec ou humidifié avec moins de 30 % (masse) d'eau	1.1D	—	—	P 112	—
0215	ACIDE TRINITROBENZOÏQUE sec ou humidifié avec moins de 30 % (masse) d'eau	1.1D	—	—	P 112	—
0216	TRINITRO-m-CRÉSOL	1.1D	—	—	P 112(b) ou (c)	PP26
0217	TRINITRONAPHTALÈNE	1.1D	—	—	P 112(b) ou (c)	—
0218	TRINITROPHÉNÉTOLE	1.1D	—	—	P 112(b) ou (c)	—
0219	TRINITRORÉSORCINOL (TRINITRORÉSORCINE, ACIDE STYPHNIQUE) sec ou humidifié avec moins de 20 % (masse) d'eau ou d'un mélange d'alcool et d'eau	1.1D	—	—	P 112(a), (b) ou (c)	PP26
0220	NITRATE D'URÉE sec ou humidifié avec moins de 20 % (masse) d'eau	1.1D	—	—	P 112	—
0221	TÊTES MILITAIRES POUR TORPILLES avec charge d'éclatement	1.1D	—	—	P 130 LP101	PP67 L1
0222	NITRATE D'AMMONIUM	1.1D	—	370	P 112(b) ou (c)	PP47
0224	AZOTURE DE BARYUM sec ou humidifié avec moins de 50 % (masse) d'eau	1.1A	6.1	—	P 110(a) ou (b)	PP42
0225	RENFORÇATEURS AVEC DÉTONATEUR	1.1B	—	—	P 133	PP69

Matière explosive ou objet explosif		Classe		Disposition spéciale	Emballage	
Numéro UN	Appellation réglementaire et description				Instruction d'emballage	Disposition concernant l'emballage
Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4	Colonne 5	Colonne 6	Colonne 7
0226	CYCLOTÉTRAMÉTHYLÈNE-TÉTRANITRAMINE (OCTOGÈNE, HMX) HUMIDIFIÉE avec au moins 15 % (masse) d'eau	1.1D	—	266	P 112(a)	PP45
0234	DINITRO-o-CRÉSATE DE SODIUM sec ou humidifié avec moins de 15 % (masse) d'eau	1.3C	—	—	P 114(a) ou (b)	PP26
0235	PICRAMATE DE SODIUM sec ou humidifié avec moins de 20 % (masse) d'eau	1.3C	—	—	P 114(a) ou (b)	PP26
0236	PICRAMATE DE ZIRCONIUM sec ou humidifié avec moins de 20 % (masse) d'eau	1.3C	—	—	P 114(a) ou (b)	PP26
0237	CORDEAU DÉTONANT À SECTION PROFILÉE	1.4D	—	—	P 138	—
0238	ROQUETTES LANCE-AMARRES	1.2G	—	—	P 130 LP101	—
0240	ROQUETTES LANCE-AMARRES	1.3G	—	—	P 130 LP101	—
0241	EXPLOSIF DE MINE (DE SAUTAGE) DU TYPE E	1.1D	—	—	P 116	PP61 PP62
0242	CHARGES PROPULSIVES POUR CANON	1.3C	—	—	P 130 LP101	—
0243	MUNITIONS INCENDIAIRES AU PHOSPHORE BLANC avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1.2H	—	—	P 130 LP101	PP67 L1
0244	MUNITIONS INCENDIAIRES AU PHOSPHORE BLANC avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1.3H	—	—	P 130 LP101	PP67 L1
0245	MUNITIONS FUMIGÈNES AU PHOSPHORE BLANC avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1.2H	—	—	P 130 LP101	PP67 L1

Matière explosive ou objet explosif		Classe		Disposition spéciale	Emballage	
Numéro UN	Appellation réglementaire et description				Instruction d'emballage	Disposition concernant l'emballage
Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4	Colonne 5	Colonne 6	Colonne 7
0246	MUNITIONS FUMIGÈNES AU PHOSPHORE BLANC avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1.3H	—	—	P 130 LP101	PP67 L1
0247	MUNITIONS INCENDIAIRES à liquide ou à gel avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1.3J	—	—	CEP 03	—
0248	ENGINS HYDROACTIFS avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1.2L	—	274	P 144	PP77
0249	ENGINS HYDROACTIFS avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1.3L	—	274	P 144	PP77
0250	PROPULSEURS CONTENANT DES LIQUIDES HYPERGOLIQUES avec ou sans charge d'expulsion	1.3L	—	—	CEP 03	—
0254	MUNITIONS ÉCLAIRANTES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1.3G	—	—	P 130 LP101	PP67 L1
0255	DÉTONATEURS de mine (de sautage) ÉLECTRIQUES	1.4B	—	—	P 131	—
0257	FUSÉES-DÉTONATEURS	1.4B	—	—	P 141	—
0266	OCTOLITE (OCTOL) sèche ou humidifiée avec moins de 15 % (masse) d'eau	1.1D	—	—	P 112	—
0267	DÉTONATEURS de mine (de sautage) NON ÉLECTRIQUES	1.4B	—	—	P 131	PP68
0268	RENFORÇATEURS AVEC DÉTONATEUR	1.2B	—	—	P 133	PP69
0271	CHARGES PROPULSIVES	1.1C	—	—	P 143	PP76
0272	CHARGES PROPULSIVES	1.3C	—	—	P 143	PP76

Matière explosive ou objet explosif		Classe		Disposition spéciale	Emballage	
Numéro UN	Appellation réglementaire et description				Instruction d'emballage	Disposition concernant l'emballage
Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4	Colonne 5	Colonne 6	Colonne 7
0275	CARTOUCHES POUR PYROMÉCANISMES	1.3C	—	—	P 134 LP102	—
0276	CARTOUCHES POUR PYROMÉCANISMES	1.4C	—	—	P 134 LP102	—
0277	CARTOUCHES POUR PUIITS DE PÉTROLE	1.3C	—	—	P 134 LP102	—
0278	CARTOUCHES POUR PUIITS DE PÉTROLE	1.4C	—	—	P 134 LP102	—
0279	CHARGES PROPULSIVES POUR CANON	1.1C	—	—	P 130 LP101	—
0280	PROPULSEURS	1.1C	—	—	P 130 LP101	PP67 L1
0281	PROPULSEURS	1.2C	—	—	P 130 LP101	PP67 L1
0282	NITROGUANIDINE (GUANITE) sèche ou humidifiée avec moins de 20 % (masse) d'eau	1.1D	—	—	P 112	—
0283	RENFORÇATEURS sans détonateur	1.2D	—	—	P 132(a) ou (b)	—
0284	GRENADES à main ou à fusil avec charge d'éclatement	1.1D	—	—	P 141	—
0285	GRENADES à main ou à fusil avec charge d'éclatement	1.2D	—	—	P 141	—
0286	TÊTES MILITAIRES POUR ENGINs AUTOPROPULSÉS avec charge d'éclatement	1.1D	—	—	P 130 LP101	PP67 L1
0287	TÊTES MILITAIRES POUR ENGINs AUTOPROPULSÉS avec charge d'éclatement	1.2D	—	—	P 130 LP101	PP67 L1
0288	CORDEAU DÉTONANT À SECTION PROFILÉE	1.1D	—	—	P 138	—

Matière explosive ou objet explosif		Classe		Disposition spéciale	Emballage	
Numéro UN	Appellation réglementaire et description				Instruction d'emballage	Disposition concernant l'emballage
Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4	Colonne 5	Colonne 6	Colonne 7
0289	CORDEAU DÉTONANT souple	1.4D	—	—	P 139	PP71 PP72
0290	CORDEAU DÉTONANT à enveloppe métallique	1.1D	—	—	P 139	PP71
0291	BOMBES avec charge d'éclatement	1.2F	—	—	P 130 LP101	—
0292	GRENADES à main ou à fusil avec charge d'éclatement	1.1F	—	—	P 141	—
0293	GRENADES à main ou à fusil avec charge d'éclatement	1.2F	—	—	P 141	—
0294	MINES avec charge d'éclatement	1.2F	—	—	P 130 LP101	—
0295	ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge d'éclatement	1.2F	—	—	P 130 LP101	—
0296	CAPSULES DE SONDAGE EXPLOSIVES	1.1F	—	—	P 134 LP102	—
0297	MUNITIONS ÉCLAIRANTES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1.4G	—	—	P 130 LP101	PP67 L1
0299	BOMBES PHOTO-ÉCLAIR	1.3G	—	—	P 130 LP101	PP67 L1
0300	MUNITIONS INCENDIAIRES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1.4G	—	—	P 130 LP101	PP67 L1
0301	MUNITIONS LACRYMOGÈNES avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1.4G	6.1, 8	—	P 130 LP101	PP67 L1
0303	MUNITIONS FUMIGÈNES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1.4G	—	204	P 130 LP101	PP67 L1
0305	POUDRE ÉCLAIR	1.3G	—	—	P 113	PP49

Matière explosive ou objet explosif		Classe		Disposition spéciale	Emballage	
Numéro UN	Appellation réglementaire et description				Instruction d'emballage	Disposition concernant l'emballage
Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4	Colonne 5	Colonne 6	Colonne 7
0306	TRACEURS POUR MUNITIONS	1.4G	—	—	P 133	PP69
0312	CARTOUCHES DE SIGNALISATION	1.4G	—	—	P 135	—
0313	SIGNAUX FUMIGÈNES	1.2G	—	—	P 135	—
0314	INFLAMMATEURS (ALLUMEURS)	1.2G	—	—	P 142	—
0315	INFLAMMATEURS (ALLUMEURS)	1.3G	—	—	P 142	—
0316	FUSÉES-ALLUMEURS	1.3G	—	—	P 141	—
0317	FUSÉES-ALLUMEURS	1.4G	—	—	P 141	—
0318	GRENADES D'EXERCICE à main ou à fusil	1.3G	—	—	P 141	—
0319	AMORCES TUBULAIRES	1.3G	—	—	P 133	—
0320	AMORCES TUBULAIRES	1.4G	—	—	P 133	—
0321	CARTOUCHES POUR ARMES avec charge d'éclatement	1.2E	—	—	P 130 LP101	PP67 L1
0322	PROPULSEURS CONTENANT DES LIQUIDES HYPERGOLIQUES avec ou sans charge d'expulsion	1.2L	—	—	CEP 03	—
0323	CARTOUCHES POUR PYROMÉCANISMES	1.4S	—	347	P 134 LP102	—
0324	PROJECTILES avec charge d'éclatement	1.2F	—	—	P 130 LP101	—
0325	INFLAMMATEURS (ALLUMEURS)	1.4G	—	—	P 142	—
0326	CARTOUCHES À BLANC POUR ARMES	1.1C	—	—	P 130 LP101	—
0327	CARTOUCHES À BLANC POUR ARMES ou CARTOUCHES À BLANC POUR ARMES DE PETIT CALIBRE	1.3C	—	—	P 130 LP101	—

Matière explosive ou objet explosif		Classe		Disposition spéciale	Emballage	
Numéro UN	Appellation réglementaire et description				Instruction d'emballage	Disposition concernant l'emballage
Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4	Colonne 5	Colonne 6	Colonne 7
0328	CARTOUCHES À PROJECTILE INERTE POUR ARMES	1.2C	—	—	P 130 LP101	PP67 L1
0329	TORPILLES avec charge d'éclatement	1.1E	—	—	P 130 LP101	PP67 L1
0330	TORPILLES avec charge d'éclatement	1.1F	—	—	P 130 LP101	—
0331	EXPLOSIF DE MINE (DE SAUTAGE) DU TYPE B	1.5D	—	—	P 116 CEP 02	PP61 PP62 PP64 CPP01
0332	EXPLOSIF DE MINE (DE SAUTAGE) DU TYPE E	1.5D	—	—	P 116 CEP 02	PP61 PP62
0333	ARTIFICES DE DIVERTISSEMENT	1.1G	—	—	P 135	—
0334	ARTIFICES DE DIVERTISSEMENT	1.2G	—	—	P 135	—
0335	ARTIFICES DE DIVERTISSEMENT	1.3G	—	—	P 135	—
0336	ARTIFICES DE DIVERTISSEMENT	1.4G	—	—	P 135	—
0337	ARTIFICES DE DIVERTISSEMENT	1.4S	—	—	P 135	—
0338	CARTOUCHES À BLANC POUR ARMES ou CARTOUCHES À BLANC POUR ARMES DE PETIT CALIBRE	1.4C	—	—	P 130 LP101	—
0339	CARTOUCHES À PROJECTILE INERTE POUR ARMES ou CARTOUCHES POUR ARMES DE PETIT CALIBRE	1.4C	—	—	P 130 LP101	—
0340	NITROCELLULOSE sèche ou humidifiée avec moins de 25 % (masse) d'eau (ou d'alcool)	1.1D	—	393	P 112(a) ou (b)	—
0341	NITROCELLULOSE non modifiée ou plastifiée avec moins de 18 % (masse) de plastifiant	1.1D	—	393	P 112(b)	—

Matière explosive ou objet explosif		Classe		Disposition spéciale	Emballage	
Numéro UN	Appellation réglementaire et description				Instruction d'emballage	Disposition concernant l'emballage
Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4	Colonne 5	Colonne 6	Colonne 7
0342	NITROCELLULOSE HUMIDIFIÉE avec au moins 25 % (masse) d'alcool	1.3C	—	105 393	P 114(a)	PP43
0343	NITROCELLULOSE PLASTIFIÉE avec au moins 18 % (en masse) de plastifiant	1.3C	—	105 393	P 111	—
0344	PROJECTILES avec charge d'éclatement	1.4D	—	—	P 130 LP101	PP67 L1
0345	PROJECTILES inertes avec traceur	1.4S	—	—	P 130 LP101	PP67 L1
0346	PROJECTILES avec charge de dispersion ou charge d'expulsion	1.2D	—	—	P 130 LP101	PP67 L1
0347	PROJECTILES avec charge de dispersion ou charge d'expulsion	1.4D	—	—	P 130 LP101	PP67 L1
0348	CARTOUCHES POUR ARMES avec charge d'éclatement	1.4F	—	—	P 130 LP101	—
0349	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.	1.4S	—	178 274 347	CEP 03	—
0350	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.	1.4B	—	178 274	CEP 03	—
0351	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.	1.4C	—	178 274	CEP 03	—
0352	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.	1.4D	—	178 274	CEP 03	—
0353	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.	1.4G	—	178 274	CEP 03	—
0354	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.	1.1L	—	178 274	CEP 03	—
0355	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.	1.2L	—	178 274	CEP 03	—

Matière explosive ou objet explosif		Classe		Disposition spéciale	Emballage	
Numéro UN	Appellation réglementaire et description				Instruction d'emballage	Disposition concernant l'emballage
Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4	Colonne 5	Colonne 6	Colonne 7
0356	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.	1.3L	—	178 274	CEP 03	—
0357	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	1.1L	—	178 274	CEP 03	—
0358	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	1.2L	—	178 274	CEP 03	—
0359	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	1.3L	—	178 274	CEP 03	—
0360	ASSEMBLAGES DE DÉTONATEURS de mine (de sautage) NON ÉLECTRIQUES	1.1B	—	—	P 131	—
0361	ASSEMBLAGES DE DÉTONATEURS de mine (de sautage) NON ÉLECTRIQUES	1.4B	—	—	P 131	—
0362	MUNITIONS D'EXERCICE	1.4G	—	—	P 130 LP101	PP67 L1
0363	MUNITIONS POUR ESSAIS	1.4G	—	—	P 130 LP101	PP67 L1
0364	DÉTONATEURS POUR MUNITIONS	1.2B	—	—	P 133	—
0365	DÉTONATEURS POUR MUNITIONS	1.4B	—	—	P 133	—
0366	DÉTONATEURS POUR MUNITIONS	1.4S	—	347	P 133	—
0367	FUSÉES-DÉTONATEURS	1.4S	—	347	P 141	—
0368	FUSÉES-ALLUMEURS	1.4S	—	—	P 141	—
0369	TÊTES MILITAIRES POUR ENGINs AUTOPROPULSÉS avec charge d'éclatement	1.1F	—	—	P 130 LP101	—
0370	TÊTES MILITAIRES POUR ENGINs AUTOPROPULSÉS avec charge de dispersion ou charge d'expulsion	1.4D	—	—	P 130 LP101	PP67 L1

Matière explosive ou objet explosif		Classe		Disposition spéciale	Emballage	
Numéro UN	Appellation réglementaire et description				Instruction d'emballage	Disposition concernant l'emballage
Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4	Colonne 5	Colonne 6	Colonne 7
0371	TÊTES MILITAIRES POUR ENGIN AUTOPROPULSÉS avec charge de dispersion ou charge d'expulsion	1.4F	—	—	P 130 LP101	—
0372	GRENADES D'EXERCICE à main ou à fusil	1.2G	—	—	P 141	—
0373	ARTIFICES DE SIGNALISATION À MAIN	1.4S	—	—	P 135	—
0374	CAPSULES DE SONDAGE EXPLOSIVES	1.1D	—	—	P 134 LP102	—
0375	CAPSULES DE SONDAGE EXPLOSIVES	1.2D	—	—	P 134 LP102	—
0376	AMORCES TUBULAIRES	1.4S	—	—	P 133	—
0377	AMORCES À PERCUSSION	1.1B	—	—	P 133	—
0378	AMORCES À PERCUSSION	1.4B	—	—	P 133	—
0379	DOUILLES DE CARTOUCHES VIDES AMORCÉES	1.4C	—	—	P 136	—
0380	OBJETS PYROPHORIQUES	1.2L	—	—	CEP 03	—
0381	CARTOUCHES POUR PYROMÉCANISMES	1.2C	—	—	P 134 LP102	—
0382	COMPOSANTS DE CHAÎNE PYROTECHNIQUE, N.S.A.	1.2B	—	178 274	CEP 03	—
0383	COMPOSANTS DE CHAÎNE PYROTECHNIQUE, N.S.A.	1.4B	—	178 274	CEP 03	—
0384	COMPOSANTS DE CHAÎNE PYROTECHNIQUE, N.S.A.	1.4S	—	178 274 347	CEP 03	—
0385	5-NITROBENZOTRIAZOL	1.1D	—	—	P 112(b) ou (c)	—
0386	ACIDE TRINITRO-BENZÈNESULFONIQUE	1.1D	—	—	P 112(b) ou (c)	PP26

Matière explosive ou objet explosif		Classe		Disposition spéciale	Emballage	
Numéro UN	Appellation réglementaire et description				Instruction d'emballage	Disposition concernant l'emballage
Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4	Colonne 5	Colonne 6	Colonne 7
0387	TRINITROFLUORÉNONE	1.1D	—	—	P 112(b) ou (c)	—
0388	TRINITROTOLUÈNE (TOLITE, TNT), EN MÉLANGE AVEC DU TRINITROBENZÈNE ou TRINITROTOLUÈNE (TOLITE, TNT) EN MÉLANGE AVEC DE L'HEXANITROSTILBÈNE	1.1D	—	—	P 112(b) ou (c)	—
0389	TRINITROTOLUÈNE (TOLITE, TNT) EN MÉLANGE AVEC DU TRINITROBENZÈNE ET DE L'HEXANITROSTILBÈNE	1.1D	—	—	P 112(b) ou (c)	—
0390	TRITONAL	1.1D	—	—	P 112(b) ou (c)	—
0391	CYCLOTRIMÉTHYLÈNE-TRINITRAMINE (HEXOGÈNE, CYCLONITE, RDX) EN MÉLANGE AVEC DE LA CYCLOTÉTRAMÉTHYLÈNE-TÉTRANITRAMINE (OCTOGÈNE, HMX) HUMIDIFIÉE avec au moins 15 % (masse) d'eau, ou CYCLOTRIMÉTHYLÈNE-TRINITRAMINE (HEXOGÈNE, CYCLONITE, RDX) EN MÉLANGE AVEC DE LA CYCLOTÉTRAMÉTHYLÈNE-TÉTRANITRAMINE (OCTOGÈNE, HMX) DÉSENSIBILISÉE avec au moins 10 % (masse) de flegmatisant	1.1D	—	266	P 112(a) ou (b)	—
0392	HEXANITROSTILBÈNE	1.1D	—	—	P 112(b) ou (c)	—
0393	HEXOTONAL	1.1D	—	—	P 112(b)	—
0394	TRINITRORÉSORCINOL (ACIDE STYPHNIQUE) HUMIDIFIÉ avec au moins 20 % (masse) d'eau ou d'un mélange d'alcool et d'eau	1.1D	—	—	P 112(a)	PP26

Matière explosive ou objet explosif		Classe		Disposition spéciale	Emballage	
Numéro UN	Appellation réglementaire et description				Instruction d'emballage	Disposition concernant l'emballage
Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4	Colonne 5	Colonne 6	Colonne 7
0395	PROPULSEURS À PROPERGOL LIQUIDE	1.2J	—	—	CEP 03	—
0396	PROPULSEURS À PROPERGOL LIQUIDE	1.3J	—	—	CEP 03	—
0397	ENGINS AUTOPROPULSÉS À PROPERGOL LIQUIDE avec charge d'éclatement	1.1J	—	—	CEP 03	—
0398	ENGINS AUTOPROPULSÉS À PROPERGOL LIQUIDE avec charge d'éclatement	1.2J	—	—	CEP 03	—
0399	BOMBES CONTENANT UN LIQUIDE INFLAMMABLE avec charge d'éclatement	1.1J	—	—	CEP 03	—
0400	BOMBES CONTENANT UN LIQUIDE INFLAMMABLE avec charge d'éclatement	1.2J	—	—	CEP 03	—
0401	SULFURE DE DIPICRYLE sec ou humidifié avec moins de 10 % (masse) d'eau	1.1D	—	—	P 112	—
0402	PERCHLORATE D'AMMONIUM	1.1D	—	152	P 112(b) ou (c)	—
0403	DISPOSITIFS ÉCLAIRANTS AÉRIENS	1.4G	—	—	P 135	—
0404	DISPOSITIFS ÉCLAIRANTS AÉRIENS	1.4S	—	—	P 135	—
0405	CARTOUCHES DE SIGNALISATION	1.4S	—	—	P 135	—
0406	DINITROSOBENZÈNE	1.3C	—	—	P 114(b)	—
0407	ACIDE TÉTRAZOL-1-ACÉTIQUE	1.4C	—	—	P 114(b)	—
0408	FUSÉES-DÉTONATEURS avec dispositifs de sécurité	1.1D	—	—	P 141	—

Matière explosive ou objet explosif		Classe		Disposition spéciale	Emballage	
Numéro UN	Appellation réglementaire et description				Instruction d'emballage	Disposition concernant l'emballage
Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4	Colonne 5	Colonne 6	Colonne 7
0409	FUSÉES-DÉTONATEURS avec dispositifs de sécurité	1.2D	—	—	P 141	—
0410	FUSÉES-DÉTONATEURS avec dispositifs de sécurité	1.4D	—	—	P 141	—
0411	TÉTRANITRATE DE PENTAÉRYTHRITE (TÉTRANITRATE DE PENTAÉRYTHRITOL, PENTHRITE, PETN) avec au moins 7 % (masse) de cire	1.1D	—	131	P 112(b) ou (c)	—
0412	CARTOUCHES POUR ARMES avec charge d'éclatement	1.4E	—	—	P 130 LP101	PP67 L1
0413	CARTOUCHES À BLANC POUR ARMES	1.2C	—	—	P 130 LP101	—
0414	CHARGES PROPULSIVES POUR CANON	1.2C	—	—	P 130 LP101	—
0415	CHARGES PROPULSIVES	1.2C	—	—	P 143	PP76
0417	CARTOUCHES À PROJECTILE INERTE POUR ARMES ou CARTOUCHES POUR ARMES DE PETIT CALIBRE	1.3C	—	—	P 130 LP101	—
0418	DISPOSITIFS ÉCLAIRANTS DE SURFACE	1.1G	—	—	P 135	—
0419	DISPOSITIFS ÉCLAIRANTS DE SURFACE	1.2G	—	—	P 135	—
0420	DISPOSITIFS ÉCLAIRANTS AÉRIENS	1.1G	—	—	P 135	—
0421	DISPOSITIFS ÉCLAIRANTS AÉRIENS	1.2G	—	—	P 135	—
0424	PROJECTILES inertes avec traceur	1.3G	—	—	P 130 LP101	PP67 L1

Matière explosive ou objet explosif		Classe		Disposition spéciale	Emballage	
Numéro UN	Appellation réglementaire et description				Instruction d'emballage	Disposition concernant l'emballage
Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4	Colonne 5	Colonne 6	Colonne 7
0425	PROJECTILES inertes avec traceur	1.4G	—	—	P 130 LP101	PP67 L1
0426	PROJECTILES avec charge de dispersion ou charge d'expulsion	1.2F	—	—	P 130 LP101	—
0427	PROJECTILES avec charge de dispersion ou charge d'expulsion	1.4F	—	—	P 130 LP101	—
0428	OBJETS PYROTECHNIQUES à usage technique	1.1G	—	—	P 135	—
0429	OBJETS PYROTECHNIQUES à usage technique	1.2G	—	—	P 135	—
0430	OBJETS PYROTECHNIQUES à usage technique	1.3G	—	—	P 135	—
0431	OBJETS PYROTECHNIQUES à usage technique	1.4G	—	—	P 135	—
0432	OBJETS PYROTECHNIQUES à usage technique	1.4S	—	—	P 135	—
0433	GALETTE HUMIDIFIÉE avec au moins 17 % (masse) d'alcool	1.1C	—	266	P 111	—
0434	PROJECTILES avec charge de dispersion ou charge d'expulsion	1.2G	—	—	P 130 LP101	PP67 L1
0435	PROJECTILES avec charge de dispersion ou charge d'expulsion	1.4G	—	—	P 130 LP101	PP67 L1
0436	ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge d'expulsion	1.2C	—	—	P 130 LP101	PP67 L1
0437	ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge d'expulsion	1.3C	—	—	P 130 LP101	PP67 L1
0438	ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge d'expulsion	1.4C	—	—	P 130 LP101	PP67 L1
0439	CHARGES CREUSES sans détonateur	1.2D	—	—	P 137	PP70

Matière explosive ou objet explosif		Classe		Disposition spéciale	Emballage	
Numéro UN	Appellation réglementaire et description				Instruction d'emballage	Disposition concernant l'emballage
Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4	Colonne 5	Colonne 6	Colonne 7
0440	CHARGES CREUSES sans détonateur	1.4D	—	—	P 137	PP70
0441	CHARGES CREUSES sans détonateur	1.4S	—	347	P 137	PP70
0442	CHARGES EXPLOSIVES INDUSTRIELLES sans détonateur	1.1D	—	—	P 137	—
0443	CHARGES EXPLOSIVES INDUSTRIELLES sans détonateur	1.2D	—	—	P 137	—
0444	CHARGES EXPLOSIVES INDUSTRIELLES sans détonateur	1.4D	—	—	P 137	—
0445	CHARGES EXPLOSIVES INDUSTRIELLES sans détonateur	1.4S	—	347	P 137	—
0446	DOUILLES COMBUSTIBLES VIDES ET NON AMORCÉES	1.4C	—	—	P 136	—
0447	DOUILLES COMBUSTIBLES VIDES ET NON AMORCÉES	1.3C	—	—	P 136	—
0448	ACIDE MERCAPTO-5 TÉTRAZOL-1 ACÉTIQUE	1.4C	—	—	P 114(b)	—
0449	TORPILLES À COMBUSTIBLE LIQUIDE avec ou sans charge d'éclatement	1.1J	—	—	CEP 03	—
0450	TORPILLES À COMBUSTIBLE LIQUIDE avec tête inerte	1.3J	—	—	CEP 03	—
0451	TORPILLES avec charge d'éclatement	1.1D	—	—	P 130 LP101	PP67 L1
0452	GRENADES D'EXERCICE à main ou à fusil	1.4G	—	—	P 141	—
0453	ROQUETTES LANCE-AMARRES	1.4G	—	—	P 130 LP101	—
0454	INFLAMMATEURS (ALLUMEURS)	1.4S	—	—	P 142	—

Matière explosive ou objet explosif		Classe		Disposition spéciale	Emballage	
Numéro UN	Appellation réglementaire et description				Instruction d'emballage	Disposition concernant l'emballage
Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4	Colonne 5	Colonne 6	Colonne 7
0455	DÉTONATEURS de mine (de sautage) NON ÉLECTRIQUES	1.4S	—	347	P 131	PP68
0456	DÉTONATEURS de mine (de sautage) ÉLECTRIQUES	1.4S	—	347	P 131	—
0457	CHARGES D'ÉCLATEMENT À LIANT PLASTIQUE	1.1D	—	—	P 130 LP101	—
0458	CHARGES D'ÉCLATEMENT À LIANT PLASTIQUE	1.2D	—	—	P 130 LP101	—
0459	CHARGES D'ÉCLATEMENT À LIANT PLASTIQUE	1.4D	—	—	P 130 LP101	—
0460	CHARGES D'ÉCLATEMENT À LIANT PLASTIQUE	1.4S	—	347	P 130 LP101	—
0461	COMPOSANTS DE CHAÎNE PYROTECHNIQUE, N.S.A.	1.1B	—	178 274	CEP 03	—
0462	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.	1.1C	—	178 274	CEP 03	—
0463	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.	1.1D	—	178 274	CEP 03	—
0464	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.	1.1E	—	178 274	CEP 03	—
0465	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.	1.1F	—	178 274	CEP 03	—
0466	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.	1.2C	—	178 274	CEP 03	—
0467	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.	1.2D	—	178 274	CEP 03	—
0468	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.	1.2E	—	178 274	CEP 03	—
0469	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.	1.2F	—	178 274	CEP 03	—

Matière explosive ou objet explosif		Classe		Disposition spéciale	Emballage	
Numéro UN	Appellation réglementaire et description				Instruction d'emballage	Disposition concernant l'emballage
Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4	Colonne 5	Colonne 6	Colonne 7
0470	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.	1.3C	—	178 274	CEP 03	—
0471	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.	1.4E	—	178 274	CEP 03	—
0472	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.	1.4F	—	178 274	CEP 03	—
0473	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	1.1A	—	178 274	CEP 03	—
0474	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	1.1C	—	178 274	CEP 03	—
0475	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	1.1D	—	178 274	CEP 03	—
0476	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	1.1G	—	178 274	CEP 03	—
0477	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	1.3C	—	178 274	CEP 03	—
0478	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	1.3G	—	178 274	CEP 03	—
0479	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	1.4C	—	178 274	CEP 03	—
0480	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	1.4D	—	178 274	CEP 03	—
0481	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	1.4S	—	178 274 347	CEP 03	—
0482	MATIÈRES EXPLOSIVES TRÈS PEU SENSIBLES (MATIÈRES ETPS), N.S.A.	1.5D	—	178 274	CEP 03	—
0483	CYCLOTRIMÉTHYLÈNE-TRINITRAMINE (CYCLONITE, HEXOGÈNE, RDX) DÉSENSIBILISÉE	1.1D	—	—	P 112(b) ou (c)	—

Matière explosive ou objet explosif		Classe		Disposition spéciale	Emballage	
Numéro UN	Appellation réglementaire et description				Instruction d'emballage	Disposition concernant l'emballage
Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4	Colonne 5	Colonne 6	Colonne 7
0484	CYCLOTÉTRAMÉTHYLÈNE-TÉTRANITRAMINE (OCTOGÈNE, HMX) DÉSENSIBILISÉE	1.1D	—	—	P 112(b) ou (c)	—
0485	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	1.4G	—	178 274	CEP 03	—
0486	OBJETS EXPLOSIFS EXTRÊMEMENT PEU SENSIBLES (OBJETS EEPS)	1.6N	—	—	CEP 03	—
0487	SIGNAUX FUMIGÈNES	1.3G	—	—	P 135	—
0488	MUNITIONS D'EXERCICE	1.3G	—	—	P 130 LP101	PP67 L1
0489	DINITROGLYCOLURILE (DINGU)	1.1D	—	—	P 112(b) ou (c)	—
0490	OXYNITROTRIAZOLONE (ONTA)	1.1D	—	—	P 112(b) ou (c)	—
0491	CHARGES PROPULSIVES	1.4C	—	—	P 143	PP76
0492	PÉTARDS DE CHEMINS DE FER	1.3G	—	—	P 135	—
0493	PÉTARDS DE CHEMINS DE FER	1.4G	—	—	P 135	—
0494	PERFORATEURS À CHARGE CREUSE pour puits de pétrole, sans détonateur	1.4D	—	—	CEP 01	—
0495	PROPERGOL LIQUIDE	1.3C	—	224	P 115	PP53 PP54 PP57 PP58
0496	OCTONAL	1.1D	—	—	P 112(b) ou (c)	—
0497	PROPERGOL LIQUIDE	1.1C	—	224	P 115	PP53 PP54 PP57 PP58

Matière explosive ou objet explosif		Classe		Disposition spéciale	Emballage	
Numéro UN	Appellation réglementaire et description				Instruction d'emballage	Disposition concernant l'emballage
Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4	Colonne 5	Colonne 6	Colonne 7
0498	PROPERGOL SOLIDE	1.1C	—	—	P 114(b)	—
0499	PROPERGOL SOLIDE	1.3C	—	—	P 114(b)	—
0500	ASSEMBLAGES DE DÉTONATEURS de mine (de sautage) NON ÉLECTRIQUES	1.4S	—	347	P 131	—
0501	PROPERGOL SOLIDE	1.4C	—	—	P 114(b)	—
0502	ENGINS AUTOPROPULSÉS à tête inerte	1.2C	—	—	P 130 LP101	PP67 L1
0503	DISPOSITIFS PYROTECHNIQUES DE SÉCURITÉ	1.4G	—	235 289	P 135	—
0504	1H-TÉTRAZOLE	1.1D	—	—	P 112(c)	PP48
0505	SIGNAUX DE DÉTRESSE de navires	1.4G	—	—	P 135	—
0506	SIGNAUX DE DÉTRESSE de navires	1.4S	—	—	P 135	—
0507	SIGNAUX FUMIGÈNES	1.4S	—	—	P 135	—
0508	1-HYDROXYBENZOTRIAZOLE ANHYDRE sec ou humidifié avec moins de 20 % (masse) d'eau	1.3C	—	—	P 114(b)	PP48 PP50
0509	POUDRE SANS FUMÉE	1.4C	—	—	P 114(b)	PP48
0510	PROPULSEURS	1.4C	—	—	P 130 LP101	PP67 L1
0511	DÉTONATEURS de mine (de sautage) ÉLECTRONIQUES programmables	1.1B	—	—	P 131	—
0512	DÉTONATEURS de mine (de sautage) ÉLECTRONIQUES programmables	1.4B	—	—	P 131	—
0513	DÉTONATEURS de mine (de sautage) ÉLECTRONIQUES programmables	1.4S	—	347	P 131	—

Notes au sujet du tableau des explosifs

L'acronyme N.S.A. désigne des marchandises « non spécifiées ailleurs ».

Une appellation réglementaire peut être suivie par une ou plusieurs autres appellations réglementaires possibles indiquées entre parenthèses, par exemple CYCLOTRIMÉTHYLÈNETRINITRAMINE (CYCLONITE, HEXOGÈNE, RDX).

Dispositions spéciales relatives au tableau des explosifs

Note : Les dispositions spéciales ci-dessous sont tirées du Règlement type de l'ONU en vigueur au moment de la mise à jour de la présente norme. S'il y a incompatibilité entre les exigences du Règlement sur le TMD et la présente norme, le Règlement sur le TMD prévaut.

- 16 Des échantillons de matières ou d'objets explosifs nouveaux ou existants peuvent être transportés conformément aux instructions de l'autorité compétente de RNCAN, aux fins, entre autres, d'essai, de classement, de recherche et développement, de contrôle de qualité ou en tant qu'échantillons commerciaux. La masse d'échantillons explosifs non humidifiés ou non désensibilisés est limitée à 10 kg, selon les prescriptions de l'autorité compétente de RNCAN. La masse des échantillons explosifs humidifiés ou désensibilisés est limitée à 25 kg.
- 105 La nitrocellulose correspondant aux descriptions des numéros UN 2556 ou UN 2557 peut être classée dans la division 4.1.
- 131 La matière flegmatisée doit être nettement moins sensible que le PETN sec.
- 152 Le classement de cette matière varie en fonction de la granulométrie et de l'emballage, mais les valeurs limites n'ont pas été déterminées expérimentalement. Les classements appropriés doivent être effectués conformément à l'article 2.1.3 du Règlement type de l'ONU.
- 178 Cette désignation ne doit être utilisée que lorsqu'il n'existe pas d'autre désignation appropriée dans la Liste des marchandises dangereuses du chapitre 3.2 du Règlement type de l'ONU, et uniquement avec l'approbation de l'autorité compétente du pays d'origine.
- 204 Les objets contenant une ou des matières fumigènes corrosives selon les critères pour la classe 8 doivent porter une étiquette de danger subsidiaire correspondant aux « MATIÈRES CORROSIVES » (modèle n° 8, voir 5.2.2.2.2 du Règlement type de l'ONU).
- Les objets contenant une ou des matières fumigènes toxiques par inhalation selon les critères pour la division 6.1 doivent porter une étiquette de danger subsidiaire « TOXIQUE » (modèle n° 6.1, voir 5.2.2.2.2 du Règlement type de l'ONU), à l'exception des objets fabriqués avant le 31 décembre 2016 qui pourront être transportés jusqu'au 1^{er} janvier 2019 sans porter l'étiquette de danger subsidiaire « TOXIQUE ».
- 224 Les matières explosives doivent être transportées à l'état liquide, sauf s'il est possible de prouver par des essais que la matière explosive n'est pas plus sensible à l'état solide qu'elle ne l'est à l'état liquide. Les matières explosives doivent être préparées de sorte qu'elles demeurent à l'état liquide à des températures supérieures à -15 °C.
- 235 Cette entrée s'applique aux objets explosifs contenant des matières explosives de classe 1 et elle peut aussi contenir des marchandises dangereuses d'autres classes. Ces objets explosifs sont utilisés pour améliorer la sécurité dans les véhicules, les navires ou les aéronefs – par exemple, générateurs de gaz pour sac gonflable, modules de sacs gonflables, prétendeurs de ceintures de sécurité et dispositifs pyromécaniques.
- 266 Cette matière explosive, lorsqu'elle contient moins d'alcool, d'eau ou de flegmatisant qu'il est spécifié à la colonne 2, ne doit pas être transportée, sauf sur autorisation spéciale de l'autorité compétente de RNCAN.

267 Les EXPLOSIFS DE MINE DU TYPE C qui contiennent des chlorates doivent être séparés des explosifs qui contiennent du nitrate d'ammonium ou d'autres sels d'ammonium.

271 Le lactose ou le glucose ou des matières semblables peuvent être utilisés comme flegmatisant pourvu que la matière explosive contienne au moins 90 %, en masse, de flegmatisant.

274 Aux fins de la documentation et du marquage des colis, l'appellation réglementaire appropriée doit être complétée par le nom technique de la matière (voir 3.1.2.8 du Règlement type de l'ONU).

Pour les numéros UN 3077 et UN 3082 seulement, le nom technique peut être un nom figurant en lettres majuscules dans la colonne 2 de la Liste des marchandises dangereuses, sous réserve que ce nom ne contienne pas « N.S.A. » et que la disposition spéciale 274 ne soit pas attribuée. Le nom qui décrit le mieux la matière ou le mélange doit être utilisé, par exemple :

UN 3082, MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A. (PEINTURE)

UN 3082, MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A. (PRODUITS DE PARFUMERIE)

289 Les dispositifs de sécurité à amorçage électrique et les dispositifs pyrotechniques de sécurité montés sur des véhicules, des bateaux ou des aéronefs ou sur des sous-ensembles comme des colonnes de direction, des panneaux de porte, des sièges, etc., ne sont pas assujettis au présent Règlement.

347 Cette entrée ne doit être utilisée que si les résultats de la série d'essais en 6(d) de la partie I du Manuel d'épreuves et de critères ont démontré que tous les effets dangereux découlant du fonctionnement sont confinés à l'intérieur de l'emballage.

358 La nitroglycérine en solution alcoolique avec plus de 1 % mais pas plus de 5 % de nitroglycérine peut être classée dans la classe 3 et affectée au numéro UN 3064 à condition que toutes les prescriptions de l'instruction d'emballage P300 du Règlement type de l'ONU soient respectées.

364 Cet objet ne peut être transporté selon les dispositions du chapitre 3.4 du Règlement type de l'ONU que si le paquet, tel qu'il est présenté pour le transport, est capable de subir avec succès la série d'essais en 6(d) de la partie I du Manuel d'épreuves et de critères, comme il est déterminé par l'autorité compétente.

370 Cette entrée s'applique uniquement au nitrate d'ammonium qui satisfait à l'un des critères suivants :

- nitrate d'ammonium contenant plus de 0,2 % de matières combustibles, y compris des matières biologiques calculées comme du carbone, sauf toute matière ajoutée; ou
- nitrate d'ammonium contenant au plus 0,2 % de matières combustibles, y compris des matières biologiques calculées comme du carbone, sauf toute matière ajoutée, qui produit un résultat positif lorsque mis à l'essai conformément à la série d'essai 2 du Manuel d'épreuves et de critères, partie I. Voir aussi UN 1942.

Cette entrée ne doit pas être utilisée pour le nitrate d'ammonium pour lequel une appellation réglementaire existe dans la Liste des marchandises dangereuses du chapitre 3.2, y compris le nitrate d'ammonium mélangé au gazole (ANFO) ou tout nitrate d'ammonium de qualité commerciale.

393 La nitrocellulose doit respecter les critères de l'essai de Bergmann-Junk ou du papier réactif au violet de méthyle qui figurent à l'appendice 10 du Manuel d'épreuves et de critères. Il n'est pas nécessaire de réaliser les essais de la série 3(c).

Annexe B (normative)

Instructions d'emballage des explosifs et codes d'emballage

B.1 Les emballages d'explosifs assujettis à l'instruction CEP 03 doivent réussir les essais de rendement exigés à la section 7 de la norme CAN/CGSB-43.150 ou à la section 7 de la norme CAN/CGSB-43.145, selon le cas, pour les emballages normalisés UN au niveau de rendement du groupe d'emballage II. Les exigences particulières des emballages d'explosifs indiquées dans l'avis d'autorisation émis par RNCAN et la configuration d'emballage utilisée pour la classification des explosifs doivent également être respectées.

Les instructions d'emballage des explosifs P 110 à P 129 doivent seulement être utilisées pour les matières explosives et les instructions d'emballage des explosifs P 130 à P 144 doivent seulement être utilisées pour les objets explosifs. Les instructions d'emballage LP101 et LP102 doivent être utilisées pour les grands objets explosifs.

B.2 Le terme « récipients » utilisé dans les colonnes de la présente annexe relatives aux emballages intérieurs et intermédiaires comprend les caisses, les bouteilles, les boîtes, les fûts, les jarres et les tubes ainsi que tous les types de fermetures.

B.3 Les « bobines » sont des dispositifs en plastique, en bois, en carton, en métal ou en tout autre matériau convenable, comportant un axe central. Les matières et les objets explosifs peuvent être enroulés autour de l'axe. Chaque extrémité de l'axe peut comporter des parois latérales pour retenir les matières ou les objets explosifs.

B.4 Les « plateaux » sont des feuilles en métal, en plastique, en bois, en carton ou en tout autre matériau convenable, placées dans les emballages intérieurs, intermédiaires ou extérieurs et qui permettent un rangement serré dans ces emballages. La surface des plateaux peut être façonnée de façon que les emballages ou les objets explosifs puissent être insérés, maintenus en sécurité et séparés les uns des autres.

B.5 Certains numéros UN désignent des matières explosives qui peuvent être transportées à l'état sec ou humidifié. Le cas échéant, le titre de la méthode d'emballage indique si elle convient pour la matière explosive à l'état sec, pulvérulent ou humidifié.

B.6 Les numéros de référence sous « dispositions spéciales » correspondent aux descriptions fournies à la suite du tableau des explosifs (voir l'annexe A).

B.7 Les emballages associés au code d'emballage UN indiqué dans les instructions d'emballage pour les explosifs (P) doivent être des emballages normalisés UN qui respectent les exigences applicables à ce type d'emballage conformément à la norme CAN/CGSB-43.150 ou aux Recommandations de l'ONU et à la réglementation du pays d'origine, selon le cas, et être marqués comme tels. Le tableau B.1 ci-dessous — Codes d'emballage sélectionnés pour les petits emballages normalisés UN, fournit une courte description pour chaque code d'emballage énuméré dans la P.

B.8 Les emballages associés au code d'emballage UN indiqué dans les instructions d'emballage des grands emballages pour les explosifs (LP) doivent être des emballages normalisés UN qui respectent les exigences applicables à ce type d'emballage conformément à la norme CAN/CGSB-43.145 ou aux Recommandations de l'ONU et à la réglementation du pays d'origine, selon le cas, et être marqués comme tels. Le tableau B.3 ci-dessous — Codes d'emballage sélectionnés pour les grands emballages normalisés UN, fournit une courte description de chaque code d'emballage indiqué dans la LP.

B.9 Les emballages associés au code d'emballage UN indiqué dans la CEP 02 doivent être des GRV normalisés UN qui respectent les exigences applicables à ce type d'emballage conformément à la norme CAN/CGSB-43.146 ou aux Recommandations de l'ONU et à la réglementation du pays d'origine, selon le cas, et être marqués comme tels. Le tableau B.2 ci-dessous — Codes d'emballage sélectionnés pour les GRV normalisés UN, fournit une courte description de chaque code de GRV indiqué dans la P.

Instructions d'emballage des explosifs (P)

INSTRUCTION D'EMBALLAGE DES EXPLOSIFS CEP 03		
Emballages et aménagements intérieurs	Emballages et aménagements intermédiaires	Emballages et aménagements extérieurs
<p>Seules les configurations d'emballage qui réussissent l'essai de rendement exigé à la section 7 de la norme CAN/CGSB-43.150 ou à la section 7 de la norme CAN/CGSB-43.145, selon le cas, pour les emballages normalisés UN au niveau de rendement du groupe d'emballage II doivent être utilisées. Les exigences particulières des emballages d'explosifs indiquées dans l'avis d'autorisation émis par Ressources naturelles Canada et utilisées pour classer les explosifs doivent être respectées. Le document d'expédition pour les explosifs emballés conformément à cette instruction doit comprendre le libellé suivant, le cas échéant : « Emballage approuvé par l'autorité compétente du Canada. »</p> <p>En plus de ce qui précède :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'avis d'autorisation de RNCan doit suivre l'expédition; - Les rapports d'essai de rendement, de la section 7 des normes susmentionnées, doivent être fournis à la demande d'un inspecteur. <p>Seules les configurations d'emballage qui satisfont à toutes les exigences énoncées dans la présente instruction d'emballage des explosifs CEP 03 sont considérées comme approuvées par l'autorité compétente de TC.</p>		

INSTRUCTION D'EMBALLAGE DES EXPLOSIFS P 110(a)		
Emballages et aménagements intérieurs	Emballages et aménagements intermédiaires	Emballages et aménagements extérieurs
<p>Sacs :</p> <ul style="list-style-type: none"> – en plastique – en textile avec revêtement ou doublure en plastique – en caoutchouc – en textile caoutchouté – en textile 	<p>Sacs :</p> <ul style="list-style-type: none"> – en plastique – en textile avec revêtement ou doublure en plastique – en caoutchouc – en textile caoutchouté <p>Récipients :</p> <ul style="list-style-type: none"> – en plastique – en métal – en bois 	<p>Fûts :</p> <p>1A1, 1H1, 1N1, 1A2, 1H2 et 1N2</p>
<p><i>Exigences supplémentaires :</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Les emballages intermédiaires doivent être remplis d'une matière saturée d'eau telle qu'une solution antigel ou un rembourrage humidifié.</i> 2. <i>Les emballages extérieurs doivent être remplis d'une matière saturée d'eau telle qu'une solution antigel ou un rembourrage humidifié. Les emballages extérieurs doivent être fabriqués et scellés de façon à empêcher l'évaporation de la solution mouillante, sauf lorsque le numéro UN 0224 est transporté à sec.</i> 		

INSTRUCTION D'EMBALLAGE DES EXPLOSIFS P 110(b)		
Emballages et aménagements intérieurs	Emballages et aménagements intermédiaires	Emballages et aménagements extérieurs
Récipients : – en métal – en bois – en caoutchouc conducteur – en plastique conducteur Sacs : – en caoutchouc conducteur – en plastique conducteur	Cloisons de séparation : – en métal – en bois – en plastique – en carton	Caisses : 4C2, 4D et 4F
Disposition spéciale d'emballage : PP42 : Les conditions ci-après doivent être satisfaites : a) chaque emballage intérieur ne doit pas contenir plus de 50 g de matière explosive (quantité correspondant à la matière sèche); b) les compartiments formés par les cloisons de séparation ne doivent pas contenir plus d'un emballage intérieur, solidement calé; c) le nombre de compartiments doit être limité à 25 par emballage extérieur.		

INSTRUCTION D'EMBALLAGE DES EXPLOSIFS P 111		
Emballages et aménagements intérieurs	Emballages et aménagements intermédiaires	Emballages et aménagements extérieurs
Sacs : – en papier imperméabilisé – en plastique – en textile caoutchouté Feuilles : – en plastique – en textile caoutchouté Récipients : – en bois	Pas nécessaires	Fûts : 1A1, 1B1, 1N1, 1A2, 1B2, 1N2, 1D, 1G, 1H1 et 1H2 Caisses : 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1 et 4H2
Disposition spéciale d'emballage : PP43 : Pour le numéro UN 0159, des emballages intérieurs ne sont pas exigés lorsqu'on utilise des fûts en métal (1A1, 1B1, 1N1, 1A2, 1B2 ou 1N2) ou en plastique (1H1 ou 1H2) comme emballages extérieurs.		

INSTRUCTION D'EMBALLAGE DES EXPLOSIFS P 112(a) (Matières 1.1D solides humidifiées)		
Emballages et aménagements intérieurs	Emballages et aménagements intermédiaires	Emballages et aménagements extérieurs
Sacs : – en papier multiplis résistant à l'eau – en plastique – en textile – en textile caoutchouté – en tissu de plastique Récipients : – en métal – en plastique – en bois	Sacs : – en plastique – en textile avec revêtement ou doublure en plastique Récipients : – en métal – en plastique – en bois	Caisses : 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1 et 4H2 Fûts : 1A1, 1B1, 1N1, 1A2, 1B2, 1N2, 1D, 1G, 1H1 et 1H2
<p><i>Exigence supplémentaire :</i> <i>Des emballages intermédiaires ne sont pas exigés si des fûts étanches à dessus amovible sont utilisés comme emballages extérieurs.</i></p> <p>Dispositions spéciales d'emballage : PP26 : Pour les numéros UN 0004, 0076, 0078, 0154, 0219 et 394, les emballages ne doivent pas contenir de plomb. PP45 : Pour les numéros UN 0072 et 0226, des emballages intermédiaires ne sont pas exigés.</p>		

INSTRUCTION D'EMBALLAGE DES EXPLOSIFS P 112(b) (Matière 1.1D, solide, sèche, non pulvérulente)		
Emballages et aménagements intérieurs	Emballages et aménagements intermédiaires	Emballages et aménagements extérieurs
Sacs : – en papier kraft – en papier multiplis résistant à l'eau – en plastique – en textile – en textile caoutchouté – en tissu de plastique	Sacs (pour le numéro UN 0150 seulement) : – en plastique – en textile avec revêtement ou doublure en plastique	Sacs : 5H2, 5H3, 5H4, 5L2, 5L3 et 5M2 Caisses : 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1 et 4H2 Fûts : 1A1, 1B1, 1N1, 1A2, 1B2, 1N2, 1D, 1G, 1H1 et 1H2
<p>Dispositions spéciales d'emballage : PP26 : Pour les numéros UN 0004, 0076, 0078, 0154, 0216, 0219 et 0386, les emballages ne doivent pas contenir de plomb. PP46 : Pour le numéro UN 0209, des sacs étanches aux pulvérulents (5H2) sont recommandés pour le TNT à l'état sec sous forme de paillettes ou de granulés avec une masse nette maximale de 30 kg par sac. PP47 : Pour le numéro UN 0222, des emballages intérieurs ne sont pas exigés si l'emballage extérieur est un sac.</p>		

INSTRUCTION D'EMBALLAGE DES EXPLOSIFS P 112(c) (Matière 1.1D, solide, sèche, pulvérulente)		
Emballages et aménagements intérieurs	Emballages et aménagements intermédiaires	Emballages et aménagements extérieurs
<p>Sacs :</p> <ul style="list-style-type: none"> – en papier multiplis résistant à l'eau – en plastique – en tissu de plastique <p>Récipients :</p> <ul style="list-style-type: none"> – en carton – en métal – en plastique – en bois 	<p>Sacs :</p> <ul style="list-style-type: none"> – en papier multiplis résistant à l'eau avec revêtement intérieur en plastique <p>Récipients :</p> <ul style="list-style-type: none"> – en métal – en plastique 	<p>Caisses :</p> <p>4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G et 4H2</p> <p>Fûts :</p> <p>1A1, 1B1, 1N1, 1A2, 1B2, 1N2, 1D, 1G, 1H1 et 1H2</p>
<p><i>Exigences supplémentaires :</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Des emballages intermédiaires ne sont pas exigés si des fûts sont utilisés comme emballages extérieurs. 2. Les emballages doivent être étanches aux pulvérulents. <p>Dispositions spéciales d'emballage :</p> <p>PP26 : Pour les numéros UN 0004, 0076, 0078, 0154, 0216, 0219 et 0386, les emballages ne doivent pas contenir de plomb.</p> <p>PP46 : Pour le numéro UN 0209, des sacs étanches aux pulvérulents (5H2) sont recommandés pour le TNT à l'état sec sous forme de paillettes ou de granulés avec une masse nette maximale de 30 kg par sac.</p> <p>PP48 : Pour le numéro UN 0504, on ne doit pas utiliser d'emballages métalliques.</p>		

INSTRUCTION D'EMBALLAGE DES EXPLOSIFS P 113		
Emballages et aménagements intérieurs	Emballages et aménagements intermédiaires	Emballages et aménagements extérieurs
<p>Sacs :</p> <ul style="list-style-type: none"> – en papier – en plastique – en textile caoutchouté <p>Récipients :</p> <ul style="list-style-type: none"> – en carton – en métal – en plastique – en bois 	<p>Pas nécessaires</p>	<p>Caisses :</p> <p>4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G et 4H2</p> <p>Fûts :</p> <p>1A1, 1B1, 1N1, 1A2, 1B2, 1N2, 1D, 1G, 1H1 et 1H2</p>
<p><i>Exigence supplémentaire :</i></p> <p>Les emballages doivent être étanches aux pulvérulents.</p> <p>Dispositions spéciales d'emballage :</p> <p>PP49 : Pour les numéros UN 0094 et 0305, chaque emballage intérieur ne doit pas contenir plus de 50 g de matière explosive.</p> <p>PP50 : Pour le numéro UN 0027, des emballages intérieurs ne sont pas nécessaires si des fûts sont utilisés comme emballages extérieurs.</p> <p>PP51 : Pour le numéro UN 0028, des feuilles de papier kraft ou de papier paraffiné peuvent être utilisées comme emballages intérieurs.</p>		

INSTRUCTION D'EMBALLAGE DES EXPLOSIFS P 114(a) (Matière solide humidifiée)		
Emballages et aménagements intérieurs	Emballages et aménagements intermédiaires	Emballages et aménagements extérieurs
Sacs : – en plastique – en textile – en tissu de plastique Récipients : – en métal – en plastique – en bois	Sacs : – en plastique – en textile avec revêtement ou doublure en plastique Récipients : – en métal – en plastique Cloisons de séparation : – en bois	Caisses : 4A, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G et 4H2 Fûts : 1A1, 1B1, 1N1, 1A2, 1B2, 1N2, 1D, 1G, 1H1 et 1H2
<p><i>Exigence supplémentaire :</i> <i>Des emballages intermédiaires ne sont pas exigés si des fûts étanches sont utilisés comme emballages extérieurs.</i></p> <p>Dispositions spéciales d'emballage : PP26 : Pour les numéros UN 0077, 0132, 0234, 0235 et 0236, les emballages ne doivent pas contenir de plomb. PP43 : Pour le numéro UN 0342, des emballages intérieurs ne sont pas exigés lorsqu'on utilise des fûts en métal (1A1, 1B1, 1N1, 1A2, 1B2 ou 1N2) ou en plastique (1H1 ou 1H2) comme emballages extérieurs.</p>		

INSTRUCTION D'EMBALLAGE DES EXPLOSIFS P 114(b) (Matière solide sèche)		
Emballages et aménagements intérieurs	Emballages et aménagements intermédiaires	Emballages et aménagements extérieurs
<p>Sacs :</p> <ul style="list-style-type: none"> – en papier kraft – en plastique – en textile étanche aux pulvérulents – en tissu de plastique, étanche aux pulvérulents <p>Récipients :</p> <ul style="list-style-type: none"> – en carton – en métal – en papier – en plastique – en tissu de plastique, étanche aux pulvérulents – en bois 	Pas nécessaires	<p>Caisses :</p> <p>4C1, 4C2, 4D, 4F et 4G</p> <p>Fûts :</p> <p>1A1, 1B1, 1N1, 1A2, 1B2, 1N2, 1D, 1G, 1H1 et 1H2</p>
<p>Dispositions spéciales d'emballage :</p> <p>PP26 : Pour les numéros UN 0077, 0132, 0234, 0235 et 0236, les emballages ne doivent pas contenir de plomb.</p> <p>PP48 : Pour les numéros UN 0508 et 0509, on ne doit pas utiliser d'emballages métalliques. Les emballages dans un autre matériau qui comportent une petite quantité de métal, par exemple des fermetures ou d'autres garnitures en métal, ne sont pas considérés comme des emballages métalliques.</p> <p>PP50 : Pour les numéros UN 0160, 0161 et 0508, des emballages intérieurs ne sont pas nécessaires si des fûts sont utilisés comme emballages extérieurs.</p> <p>PP52 : Pour les numéros UN 0160 et 0161, si des fûts en métal (1A1, 1B1, 1N1, 1A2, 1B2 ou 1N2) sont utilisés comme emballages extérieurs, les emballages métalliques doivent être fabriqués de façon à empêcher le risque d'explosion du fait d'une augmentation de la pression interne attribuable à des causes internes ou externes.</p>		

INSTRUCTION D'EMBALLAGE DES EXPLOSIFS P 115		
Emballages et aménagements intérieurs	Emballages et aménagements intermédiaires	Emballages et aménagements extérieurs
Récipients : – en plastique – en bois	Sacs : – en plastique dans des récipients en métal Fûts : – en métal Récipients : – en bois	Caisses : 4C1, 4C2, 4D et 4F Fûts : 1A1, 1B1, 1N1, 1A2, 1B2, 1N2, 1D, 1G, 1H1 et 1H2
Dispositions spéciales d'emballage : PP45 : Pour le numéro UN 0144, un matériau de rembourrage absorbant doit être inséré et des emballages intermédiaires ne sont pas nécessaires. PP53 : Pour les numéros UN 0075, 0143, 0495 et 0497, si des caisses sont utilisées comme emballage extérieur, les emballages intérieurs doivent être fermés par des capsules et des bouchons vissés et avoir une contenance de 5 L au plus. Les emballages intérieurs doivent être entourés de matériaux de rembourrage absorbants et incombustibles. La quantité de matériaux de rembourrage absorbants doit être suffisante pour absorber tout le liquide contenu. Les récipients métalliques doivent être calés les uns par rapport aux autres par un matériau de rembourrage. La masse nette de propergol est limitée à 30 kg par emballage lorsque les emballages extérieurs sont des caisses. PP54 : Pour les numéros UN 0075, 0143, 0495 et 0497, si des fûts sont utilisés comme emballages extérieurs et que les emballages intermédiaires sont des fûts, ils doivent être entourés d'un matériau de rembourrage incombustible en quantité suffisante pour absorber tout le liquide contenu. Un emballage composite constitué d'un récipient intérieur en plastique dans un fût en métal (6HA1 ou 6HB1) peut être utilisé à la place des emballages intérieurs et intermédiaires. Le volume net de propergol ne doit pas dépasser 120 L par emballage. PP55 : Pour le numéro UN 0144, un matériau de rembourrage absorbant doit être inséré. PP56 : Pour le numéro UN 0144, des récipients en métal peuvent être utilisés comme emballages intérieurs. PP57 : Pour les numéros UN 0075, 0143, 0495 et 0497, des sacs doivent être utilisés comme emballages intermédiaires si des caisses servent d'emballages extérieurs. PP58 : Pour les numéros UN 0075, 0143, 0495 et 0497, des fûts doivent être utilisés comme emballages intermédiaires si des fûts servent d'emballages extérieurs. PP59 : Pour le numéro UN 0144, des caisses en carton (4G) peuvent être utilisées comme emballages extérieurs. PP60 : Pour le numéro UN 0144, on ne doit pas utiliser de fûts en aluminium à dessus amovible (1B1 ou 1B2) ni de fûts en métal, autre qu'en acier ou en aluminium, à dessus amovible (1N1 ou 1N2).		

INSTRUCTION D'EMBALLAGE DES EXPLOSIFS P 116		
Emballages et aménagements intérieurs	Emballages et aménagements intermédiaires	Emballages et aménagements extérieurs
<p>Sacs :</p> <ul style="list-style-type: none"> – en papier résistant à l'eau et à l'huile – en plastique – en textile avec revêtement ou doublure en plastique – en tissu de plastique, étanche aux pulvérulents <p>Récipients :</p> <ul style="list-style-type: none"> – en carton résistant à l'eau – en métal – en plastique – en bois étanche aux pulvérulents <p>Feuilles :</p> <ul style="list-style-type: none"> – en papier résistant à l'eau – en papier paraffiné – en plastique 	Pas nécessaires	<p>Sacs :</p> <p>5H1, 5H2, 5H3, 5H4, 5L2, 5L3 et 5M2</p> <p>Caisses :</p> <p>4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G et 4H2</p> <p>Fûts :</p> <p>1A1, 1B1, 1N1, 1A2, 1B2, 1N2, 1D, 1G, 1H1 et 1H2</p> <p>Bidons :</p> <p>3A1, 3A2, 3H1 et 3H2</p>
<p>Dispositions spéciales d'emballage :</p> <p>PP61 : Pour les numéros UN 0082, 0241, 0331 et 0332, des emballages intérieurs ne sont pas nécessaires si on utilise des fûts étanches à dessus amovible comme emballages extérieurs.</p> <p>PP62 : Pour les numéros UN 0082, 0241, 0331 et 0332, des emballages intérieurs ne sont pas nécessaires lorsque l'explosif est contenu dans un matériau imperméable aux liquides.</p> <p>PP63 : Pour le numéro UN 0081, des emballages intérieurs ne sont pas exigés lorsqu'ils sont contenus dans du plastique rigide imperméable aux esters nitriques.</p> <p>PP64 : Pour le numéro UN 0331, des emballages intérieurs ne sont pas exigés lorsqu'on utilise des sacs (5H2, 5H3 ou 5H4) comme emballages extérieurs.</p> <p>PP66 : Pour le numéro UN 0081, des sacs ne doivent pas être utilisés comme emballages extérieurs.</p>		

INSTRUCTION D'EMBALLAGE DES EXPLOSIFS P 130		
Emballages et aménagements intérieurs	Emballages et aménagements intermédiaires	Emballages et aménagements extérieurs
Pas nécessaires	Pas nécessaires	Caisses : 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1 et 4H2 Fûts : 1A1, 1B1, 1N1, 1A2, 1B2, 1N2, 1D, 1G, 1H1 et 1H2
<p>Disposition spéciale d'emballage :</p> <p>PP67 : Les dispositions suivantes s'appliquent aux numéros UN 0006, 0009, 0010, 0015, 0016, 0018, 0019, 0034, 0035, 0038, 0039, 0048, 0056, 0137, 0138, 0168, 0169, 0171, 0181, 0182, 0183, 0186, 0221, 0243, 0244, 0245, 0246, 0254, 0280, 0281, 0286, 0287, 0297, 0299, 0300, 0301, 0303, 0321, 0328, 0329, 0344, 0345, 0346, 0347, 0362, 0363, 0370, 0412, 0424, 0425, 0434, 0435, 0436, 0437, 0438, 0451, 0488, 0502 et 0510.</p> <p>Les gros objets explosifs robustes, normalement prévus pour une utilisation militaire, qui ne comportent pas de moyens d'amorçage ou dont les moyens d'amorçage sont munis d'au moins deux dispositifs de sécurité efficaces, peuvent être transportés sans emballage. Lorsque ces objets explosifs comportent des charges propulsives ou sont des objets autopropulsés, leurs systèmes d'allumage doivent être protégés contre les sollicitations susceptibles de survenir dans les conditions normales de transport. Un résultat négatif aux essais de la série 4 du Manuel d'épreuves et de critères des Recommandations de l'ONU relatives au transport des marchandises dangereuses visant les objets explosifs non emballés permet d'envisager le transport de l'objet explosif sans emballage. De tels objets explosifs non emballés peuvent être fixés sur des berceaux ou placés sur des palettes ou dans tout autre dispositif de manutention approprié.</p>		

INSTRUCTION D'EMBALLAGE DES EXPLOSIFS P 131		
Emballages et aménagements intérieurs	Emballages et aménagements intermédiaires	Emballages et aménagements extérieurs
<p>Sacs :</p> <ul style="list-style-type: none"> – en papier – en plastique <p>Récipients :</p> <ul style="list-style-type: none"> – en carton – en métal – en plastique – en bois <p>Bobines</p>	Pas nécessaires	<p>Caisses :</p> <p>4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G et 4H2</p> <p>Fûts :</p> <p>1A1, 1B1, 1N1, 1A2, 1B2, 1N2, 1D, 1G, 1H1 et 1H2</p>
<p>Disposition spéciale d'emballage :</p> <p>PP68 : Pour les numéros UN 0029, 0267 et 0455, les sacs et les bobines ne doivent pas être utilisés comme emballages intérieurs.</p>		

INSTRUCTION D'EMBALLAGE DES EXPLOSIFS P 132(a) Objets explosifs constitués d'enveloppes fermées en métal, en plastique ou en carton, contenant une matière explosive détonante ou consistant en des explosifs détonants à liant plastique.		
Emballages et aménagements intérieurs	Emballages et aménagements intermédiaires	Emballages et aménagements extérieurs
Pas nécessaires	Pas nécessaires	Caisses : 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G et 4H2

INSTRUCTION D'EMBALLAGE DES EXPLOSIFS P 132(b) Objets explosifs sans enveloppe fermée.		
Emballages et aménagements intérieurs	Emballages et aménagements intermédiaires	Emballages et aménagements extérieurs
Récipients : – en carton – en métal – en plastique – en bois Feuilles : – en papier – en plastique	Pas nécessaires	Caisses : 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G et 4H2

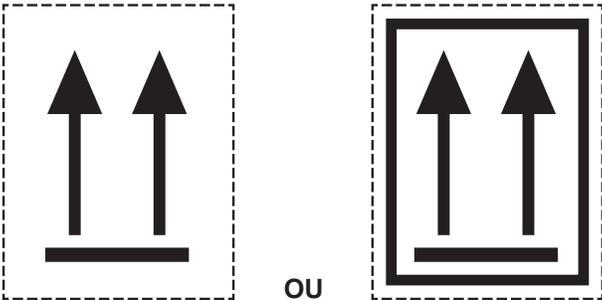
INSTRUCTION D'EMBALLAGE DES EXPLOSIFS P 133		
Emballages et aménagements intérieurs	Emballages et aménagements intermédiaires	Emballages et aménagements extérieurs
Récipients : – en carton – en métal – en plastique – en bois Plateaux munis de cloisons de séparation : – en carton – en plastique – en bois	Récipients : – en carton – en métal – en plastique – en bois	Caisses : 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G et 4H2
<i>Exigence supplémentaire :</i> Les récipients ne sont exigés comme emballages intermédiaires que lorsque les emballages intérieurs sont des plateaux.		
Disposition spéciale d'emballage : PP69 : Pour les numéros UN 0043, 0212, 0225, 0268 et 0306, les plateaux ne doivent pas être utilisés comme emballages intérieurs.		

INSTRUCTION D'EMBALLAGE DES EXPLOSIFS P 134		
Emballages et aménagements intérieurs	Emballages et aménagements intermédiaires	Emballages et aménagements extérieurs
<p>Sacs :</p> <ul style="list-style-type: none"> – résistant à l'eau <p>Récipients :</p> <ul style="list-style-type: none"> – en carton – en métal – en plastique – en bois <p>Feuilles :</p> <ul style="list-style-type: none"> – en carton ondulé <p> Tubes :</p> <ul style="list-style-type: none"> – en carton 	Pas nécessaires	<p>Caisses :</p> <p>4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1 et 4H2</p> <p>Fûts :</p> <p>1A1, 1B1, 1N1, 1A2, 1B2, 1N2, 1D, 1G, 1H1 et 1H2</p>

INSTRUCTION D'EMBALLAGE DES EXPLOSIFS P 135		
Emballages et aménagements intérieurs	Emballages et aménagements intermédiaires	Emballages et aménagements extérieurs
<p>Sacs :</p> <ul style="list-style-type: none"> – en papier – en plastique <p>Récipients :</p> <ul style="list-style-type: none"> – en carton – en métal – en plastique – en bois <p>Feuilles :</p> <ul style="list-style-type: none"> – en papier – en plastique 	Pas nécessaires	<p>Caisses :</p> <p>4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1 et 4H2</p> <p>Fûts :</p> <p>1A1, 1B1, 1N1, 1A2, 1B2, 1N2, 1D, 1G, 1H1 et 1H2</p>

INSTRUCTION D'EMBALLAGE DES EXPLOSIFS P 136		
Emballages et aménagements intérieurs	Emballages et aménagements intermédiaires	Emballages et aménagements extérieurs
<p>Sacs :</p> <ul style="list-style-type: none"> – en plastique – en textile <p>Caisses :</p> <ul style="list-style-type: none"> – en carton – en plastique – en bois <p>Cloisons de séparation dans les emballages extérieurs.</p>	Pas nécessaires	<p>Caisses :</p> <p>4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G et 4H2</p> <p>Fûts :</p> <p>1A1, 1B1, 1N1, 1A2, 1B2, 1N2, 1D, 1G, 1H1 et 1H2</p>

INSTRUCTION D'EMBALLAGE DES EXPLOSIFS
P 137

Emballages et aménagements intérieurs	Emballages et aménagements intermédiaires	Emballages et aménagements extérieurs
Sacs : – en plastique Caisses : – en carton – en bois Tubes : – en carton – en métal – en plastique Cloisons de séparation dans les emballages extérieurs.	Pas nécessaires	Caisses : 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G et 4H2 Fûts : 1A1, 1B1, 1N1, 1A2, 1B2, 1N2, 1D, 1G, 1H1 et 1H2
<p>Disposition spéciale d'emballage : PP70 : Pour les numéros UN 0059, 0439, 0440 et 0441, lorsque les charges creuses sont emballées individuellement, les évidements coniques doivent être dirigés vers le bas et l'emballage marqué avec les flèches d'orientation. Lorsque les charges creuses sont emballées par paires, les évidements coniques des charges creuses doivent être placés face à face pour réduire au minimum l'effet de dard en cas d'amorçage accidentel.</p> <p>Flèches d'orientation Des flèches d'orientation, qui sont semblables aux illustrations ci-dessous, doivent être présentes sur deux côtés verticaux opposés de l'emballage, les flèches pointant vers le haut. Les marques doivent être rectangulaires et d'une taille qui les rende clairement visible proportionnellement à la taille de l'emballage. Tous les éléments doivent être approximativement proportionnels à ceux illustrés ci-dessous. La bordure rectangulaire est facultative et deux flèches noires ou rouges sur un fond blanc ou un fond d'une couleur contrastante sont autorisées.</p> <div style="text-align: center;">  </div>		

INSTRUCTION D'EMBALLAGE DES EXPLOSIFS P 138		
Emballages et aménagements intérieurs	Emballages et aménagements intermédiaires	Emballages et aménagements extérieurs
Sacs : – en plastique	Pas nécessaires	Caisses : 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G et 4H2 Fûts : 1A1, 1B1, 1N1, 1A2, 1B2, 1N2, 1D, 1G, 1H1 et 1H2
Exigence supplémentaire : Si les extrémités des objets sont scellées, des emballages intérieurs ne sont pas nécessaires.		

INSTRUCTION D'EMBALLAGE DES EXPLOSIFS P 139		
Emballages et aménagements intérieurs	Emballages et aménagements intermédiaires	Emballages et aménagements extérieurs
Sacs : – en plastique Récipients : – en carton – en métal – en plastique – en bois Bobines Feuilles : – en papier – en plastique	Pas nécessaires	Caisses : 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G et 4H2 Fûts : 1A1, 1B1, 1H1, 1A2, 1B2, 1N2, 1D, 1G, 1H1 et 1H2
Dispositions spéciales d'emballage : PP71 : Pour les numéros UN 0065, 0102, 0104, 0289 et 0290, les extrémités du cordeau détonant doivent être scellées, par exemple à l'aide d'un obturateur solidement fixé de façon à ne pas laisser échapper l'explosif. Les extrémités du cordeau détonant souple doivent être solidement attachées. PP72 : Pour les numéros UN 0065 et 0289, des emballages intérieurs ne sont pas exigés lorsque les objets sont enroulés sur des bobines.		

INSTRUCTION D'EMBALLAGE DES EXPLOSIFS P 140		
Emballages et aménagements intérieurs	Emballages et aménagements intermédiaires	Emballages et aménagements extérieurs
Sacs : – en plastique Récipients : – en bois Bobines Feuilles : – en papier kraft – en plastique	Pas nécessaires	Caisses : 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G et 4H2 Fûts : 1A1, 1B1, 1N1, 1A2, 1B2, 1N2, 1D, 1G, 1H1 et 1H2
Dispositions spéciales d'emballage : PP73 : Pour le numéro UN 0105, aucun emballage intérieur n'est exigé si les extrémités des objets sont scellées. PP74 : Pour le numéro UN 0101, l'emballage doit être étanche aux pulvérulents, sauf lorsque la mèche se trouve dans un tube en papier et que les deux extrémités du tube comportent des obturateurs amovibles. PP75 : Pour le numéro UN 0101, des caisses ou des fûts dans un métal autre que l'acier ou l'aluminium ne doivent pas être utilisés.		

INSTRUCTION D'EMBALLAGE DES EXPLOSIFS P 141		
Emballages et aménagements intérieurs	Emballages et aménagements intermédiaires	Emballages et aménagements extérieurs
Récipients : – en carton – en métal – en plastique – en bois Plateaux munis de cloisons de séparation : – en plastique – en bois Cloisons de séparation dans les emballages extérieurs.	Pas nécessaires	Caisses : 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G et 4H2 Fûts : 1A1, 1B1, 1N1, 1A2, 1B2, 1N2, 1D, 1G, 1H1 et 1H2

INSTRUCTION D'EMBALLAGE DES EXPLOSIFS P 142		
Emballages et aménagements intérieurs	Emballages et aménagements intermédiaires	Emballages et aménagements extérieurs
Sacs : – en papier – en plastique Récipients : – en carton – en métal – en plastique – en bois Feuilles : – en papier Plateaux munis de cloisons de séparation : – en plastique	Pas nécessaires	Caisses : 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G et 4H2 Fûts : 1A1, 1B1, 1N1, 1A2, 1B2, 1N2, 1D, 1G, 1H1 et 1H2

INSTRUCTION D'EMBALLAGE DES EXPLOSIFS P 143		
Emballages et aménagements intérieurs	Emballages et aménagements intermédiaires	Emballages et aménagements extérieurs
Sacs : – en papier kraft – en plastique – en textile – en textile caoutchouté Récipients : – en carton – en métal – en plastique – en bois Plateaux munis de cloisons de séparation : – en plastique – en bois	Pas nécessaires	Caisses : 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G et 4H2 Fûts : 1A1, 1B1, 1N1, 1A2, 1B2, 1N2, 1D, 1G, 1H1 et 1H2
<p><i>Exigence supplémentaire :</i> <i>Au lieu des emballages intérieurs et extérieurs indiqués ci-dessus, on peut utiliser un emballage composite constitué d'un récipient intérieur en plastique dans une caisse en plastique rigide (6HH2).</i></p> <p>Disposition spéciale d'emballage : PP76 : Pour les numéros UN 0271, 0272, 0415 et 0491, lorsque des emballages en métal sont utilisés, ceux-ci doivent être construits de façon à éviter le risque d'explosion du fait d'une augmentation de la pression interne attribuable à des causes internes ou externes.</p>		

INSTRUCTION D'EMBALLAGE DES EXPLOSIFS P 144		
Emballages et aménagements intérieurs	Emballages et aménagements intermédiaires	Emballages et aménagements extérieurs
Réceptifs : – en carton – en métal – en plastique – en bois Cloisons de séparation dans les emballages extérieurs.	Pas nécessaires	Caisses : 4A, 4B, 4N, 4C1 avec doublure en métal, 4D avec doublure en métal, 4F avec doublure en métal, 4H1 et 4H2 Fûts : 1A1, 1B1, 1N1, 1A2, 1B2, 1N2, 1H1 et 1H2
Disposition spéciale d'emballage : PP 77 : Pour les numéros UN 0248 et 0249, les emballages doivent être protégés contre les infiltrations d'eau. Lorsque les engins hydroactifs sont transportés sans emballage, ils doivent comporter au moins deux dispositifs de sécurité indépendants pour éviter toute infiltration d'eau.		

INSTRUCTION D'EMBALLAGE DES GRANDS EMBALLAGES POUR EXPLOSIFS LP 101		
Emballages et aménagements intérieurs	Emballages et aménagements intermédiaires	Grands emballages
Pas nécessaires	Pas nécessaires	50A, 50B, 50N, 50H, 50C, 50D, 50F et 50G
Disposition spéciale d'emballage L1 : Pour les numéros UN 0006, 0009, 0010, 0015, 0016, 0018, 0019, 0034, 0035, 0038, 0039, 0048, 0056, 0137, 0138, 0168, 0169, 0171, 0181, 0182, 0183, 0186, 0221, 0243, 0244, 0245, 0246, 0254, 0280, 0281, 0286, 0287, 0297, 0299, 0300, 0301, 0303, 0321, 0328, 0329, 0344, 0345, 0346, 0347, 0362, 0363, 0370, 0412, 0424, 0425, 0434, 0435, 0436, 0437, 0438, 0451, 0488, 0502 et 0510 :		
Les gros objets explosifs robustes, normalement prévus pour une utilisation militaire, qui ne comportent pas de moyens d'amorçage ou dont les moyens d'amorçage sont munis d'au moins deux dispositifs de sécurité efficaces, peuvent être transportés sans emballage. Lorsque ces objets explosifs comportent des charges propulsives ou sont des objets autopropulsés, leurs systèmes d'allumage doivent être protégés contre les sollicitations susceptibles de survenir dans les conditions normales de transport. Un résultat négatif aux essais de la série 4 sur un objet explosif non emballé permet d'envisager le transport de l'objet explosif sans emballage. De tels objets explosifs non emballés peuvent être fixés sur des berceaux ou placés sur des palettes ou dans tout autre dispositif de manutention approprié.		

INSTRUCTION D'EMBALLAGE DES GRANDS EMBALLAGES POUR EXPLOSIFS LP 102		
Emballages et aménagements intérieurs	Emballages et aménagements intermédiaires	Emballages et aménagements extérieurs
Sacs : – résistant à l'eau Récipients : – en carton – en métal – en plastique – en bois Feuilles : – en carton ondulé Tubes : – en carton	Pas nécessaires	50A, 50B, 50N, 50H, 50C, 50D, 50F et 50G

INSTRUCTION CANADIENNE D'EMBALLAGE DES EXPLOSIFS CEP 01		
Emballages et aménagements intérieurs	Emballages et aménagements intermédiaires	Emballages et aménagements extérieurs
Perforateurs à charge creuse a) Le perforateur à charge creuse doit être entièrement enfermé dans une enveloppe en métal ou chaque charge creuse est complètement protégée par un couvercle en métal une fois qu'elle est fixée au perforateur à charge creuse; b) Seuls les perforateurs à charge creuse qui réussissent les essais de rendement exigés à la section 7 de la norme CAN/CGSB-43.150 ou à la section 7 de la norme CAN/CGSB-43.145, selon le cas, pour les emballages normalisés UN au niveau de rendement du groupe d'emballage II doivent être utilisés. Les rapports d'essai de rendement doivent être fournis à la demande d'un inspecteur. <i>Note : Si les perforateurs à charge creuse ont déjà été soumis à un essai de chute plus rigoureux au cours des essais visant à les autoriser comme explosifs, et si la preuve peut être fournie qu'ils réussissent l'essai de chute indiqué à la section 7 de la norme CAN/CGSB-43.150 ou de la norme CAN/CGSB-43.145, alors ils n'ont pas à être soumis de nouveau à l'essai de chute.</i>		
Les systèmes d'allumage peuvent seulement être transportés conformément à la présente instruction d'emballage lorsqu'ils sont exclusivement utilisés pour des perforateurs à charge creuse.		

INSTRUCTION CANADIENNE D'EMBALLAGE DES EXPLOSIFS CEP 02 Explosifs en vrac		
Emballages et aménagements intérieurs	Emballages et aménagements intermédiaires	Emballages et aménagements extérieurs
Pas nécessaires	Pas nécessaires	GRV : <ul style="list-style-type: none"> – en métal (11A, 11B, 11N, 21A, 21B, 21N, 31A, 31B, 31N) – souples (13H2, 13H3, 13H4, 13L2, 13L3, 13L4, 13M2) – en plastique rigide (11H1, 11H2, 21H1, 21H2, 31H1, 31H2) – composites (11HZ1, 11HZ2, 21HZ1, 21HZ2, 31HZ1, 31HZ2) Citernes routières Citernes mobiles UN
<p>Disposition spéciale d'emballage : CPP01 : UN0331 ne peut être transporté dans une citerne routière ou citerne mobile.</p> <p><i>Exigences supplémentaires :</i> <i>Le pompage d'une matière explosive est assujéti à des processus physiques exigeant un apport d'énergie qui sont considérés comme des processus de fabrication aux termes de la Loi sur les explosifs. Un système de pompage d'explosifs peut être installé sur une UFM si celle-ci est visée par un certificat ou une licence d'explosifs délivrés en vertu de la Loi sur les explosifs. Il est interdit d'installer un système de pompage d'explosifs sur une citerne de transport pour laquelle aucune licence d'explosifs n'a été délivrée à titre d'UFM en vertu de la Loi sur les explosifs.</i></p> <p><u>Grands récipients pour vrac (GRV)</u> Les GRV pour matières solides désignés par les codes UN 11, 13 et 21 ne doivent être utilisés que pour les explosifs solides.</p> <p><u>Citernes routières</u> Les citernes routières doivent être conformes aux exigences de la spécification TC 423 conformément à la norme CSA B620. Les citernes routières conformes aux exigences de la spécification TC 407 ou TC 412 ayant une PSMA marquée égale ou inférieure à 241 kPa (35 lb/po²), qui sont fabriquées avant le 1^{er} janvier 2017, sont autorisées.</p> <p><u>Citernes mobiles</u> Les citernes mobiles UN doivent être constituées d'une enveloppe et d'une tête en acier inoxydable et doivent être conformes aux exigences des instructions d'emballage T1 à T10 visant les citernes mobiles de code T conformément à la norme CSA B625. Les instructions applicables à des citernes mobiles de codes T équivalents plus élevés peuvent ne pas être utilisées.</p> <p>Note : Les GRV composites ont généralement une enveloppe externe en métal composée d'acier (A), d'aluminium (B) ou d'un métal autre que l'acier ou l'aluminium (N).</p>		

Tableau B.1 – Codes d’emballage sélectionnés pour les petits emballages normalisés UN

Type	Matériau	Catégorie	Code d’emballage
1. Fûts	A. Acier	Dessus non amovible	1A1
		Dessus amovible	1A2
	B. Aluminium	Dessus non amovible	1B1
		Dessus amovible	1B2
	D. Contreplaqué	—	1D
	G. Carton	—	1G
	H. Plastique	Dessus non amovible	1H1
		Dessus amovible	1H2
N. Métal, autre que l’acier ou l’aluminium	Dessus non amovible	1N1	
	Dessus amovible	1N2	
3. Bidons	A. Acier	Dessus amovible	3A2
	B. Aluminium	Dessus amovible	3B2
	H. Plastique	Dessus amovible	3H2
4. Caisses	A. Acier	—	4A
	B. Aluminium	—	4B
	C. Bois naturel	Ordinaire	4C1
	—	Avec parois étanches aux pulvérulents	4C2
	D. Contreplaqué	—	4D
	F. Bois reconstitué	—	4F
	G. Carton	—	4G
	H. Plastique	Expansé	4H1
	—	Rigide	4H2
	N. Métal, autre que l’acier ou l’aluminium	—	4N
5. Sacs	H. Plastique tissé	Sans revêtement ou doublure intérieure	5H1
	—	Étanche aux pulvérulents	5H2
	—	Résistant à l’eau	5H3
	H. Film de plastique	—	5H4
	L. Textile	Étanche aux pulvérulents	5L2
	—	Résistant à l’eau	5L3
	M. Papier	Multiplis, résistant à l’eau	5M2
6. Emballages composites	H. Récipient intérieur en plastique	Dans une boîte en plastique rigide	6HH2

Tableau B.2 – Codes d'emballage sélectionnés pour les GRV normalisés UN

1	2	3	4
—	Type de GRV	Caractéristiques de conception	Code
Souple (13)	Plastique (H)	Tissu de plastique sans revêtement ou doublure	13H1
		Tissu de plastique, avec revêtement	13H2
		Tissu de plastique, avec doublure	13H3
		Tissu de plastique, avec revêtement et doublure	13H4
		Film de plastique	13H5
	Textile (L)	Sans revêtement ni doublure	13L1
		Avec revêtement	13L2
		Avec doublure	13L3
		Avec revêtement et doublure	13L4
	Papier (M)	Multiplis	13M1
Multiplis, résistant à l'eau		13M2	
Rigide ^a (11, 21 et 31)	Pour les solides, chargés par gravité (11 ^a)	Pourvu d'équipement de structure	11H1
		Autoporteur	11A, 11B, 11N, 11H2 Avec doublures : 11C, 11D, 11F, 11G
	Pour les solides chargés ou déchargés sous pression (21 ^a)	Pourvu d'équipement de structure	21H1
		Autoporteur	21A, 21B, 21N, 21H2
	Pour les liquides (31 ^a)	Pourvu d'équipement de structure	31H1
		Autoporteur	31 A, 31 B, 31 N, 31H2
Composite avec récipient intérieur en plastique (11HZ et 31HZ où Z est l'indicateur pour le code de matériau de l'enveloppe extérieure)	11HZ ^a	Pour les solides chargés ou déchargés par gravité, avec récipient intérieur en plastique rigide	Comme : 11HA1 et 11HH1
		Pour les solides chargés ou déchargés par gravité, avec récipient intérieur en plastique souple	Comme : 11HA2 et 11HH2
	31HZ ^a	Pour les liquides, avec récipient intérieur en plastique rigide	Comme : 31HA1 et 31HH1
		Pour les liquides, avec récipient intérieur en plastique souple	Comme : 31HA2 et 31HH2

^a La lettre majuscule unique qui suit le code numérique des GRV rigides ou la lettre « Z » à la suite de la lettre « H » dans les codes des GRV composites avec récipient intérieur en plastique correspond à la lettre majuscule indiquée dans la liste ci-dessous qui représente le matériau de construction, soit du corps du GRV rigide, soit de l'enveloppe extérieure du GRV composite :

- A — Acier
- B — Aluminium
- C — Bois naturel
- D — Contreplaqué
- F — Bois reconstitué
- G — Carton
- H — Plastique ou caoutchouc
- L — Textile
- M — Papier
- N — Métal autre que l'acier ou l'aluminium

Tableau B.3 – Codes d’emballages sélectionnés pour les grands emballages normalisés UN

1	2	3
Grand emballage	Caractéristiques de conception	Code du grand emballage
Rigide	Acier	50A
	Aluminium	50B
	Bois naturel	50C
	Contreplaqué	50D
	Bois reconstitué	50F
	Carton	50G
	Plastique	50H
	Métal (autre que l’acier ou l’aluminium)	50N
Souple	Plastique	51H
	Papier	51M

Annexe C (informative)

Glossaire des matières explosives, des objets explosifs et de certaines expressions apparentées

Note : Les descriptions du présent glossaire ne sont données qu'à titre d'information et elles ne doivent pas être utilisées pour le classement des risques.

Allumage, moyens d'

Terme générique employé lorsqu'il s'agit de la méthode d'allumage d'une chaîne déflagrante de matières explosives (y compris pyrotechnique) (p. ex. une amorce pour une charge propulsive; un allumeur pour un propulseur; une fusée-allumeur).

Allumeurs pour mèche de mineur

Objets explosifs de conceptions variées fonctionnant par friction, par choc ou par alimentation électrique et utilisés pour allumer la mèche de mineur.

Amorçage, moyens d'

1. Dispositifs destinés à provoquer la détonation d'un explosif (p. ex. un détonateur, un détonateur pour munitions, une fusée-détonateur).
2. L'expression « avec ses moyens propres d'amorçage » veut dire que l'engin est muni de son dispositif d'amorçage normal et que l'on considère ce dispositif comme présentant, pendant le transport, un risque notable, mais pas assez grand pour être inacceptable. L'expression ne s'applique pas toutefois à un engin emballé avec son propre dispositif d'amorçage si l'emballage de celui-ci est conçu de façon à éliminer le risque d'amorçage de l'engin en cas de fonctionnement accidentel du dispositif d'amorçage. Ce dernier peut même être monté sur l'engin s'il existe des dispositifs de sécurité tels qu'il y ait très peu de risque que le dispositif d'amorçage puisse provoquer la détonation de l'engin dans des conditions de transport.
3. Aux fins du classement, tout moyen d'amorçage non pourvu de deux dispositifs de sécurité efficaces devrait être considéré comme relevant du groupe de compatibilité B; un objet ayant ses propres moyens d'amorçage, non pourvu de deux dispositifs de sécurité efficaces, doit être affecté au groupe de compatibilité F. Par ailleurs, un moyen d'amorçage possédant lui-même deux dispositifs de sécurité efficaces doit être affecté au groupe de compatibilité D et un objet avec moyen d'amorçage pourvu de deux dispositifs de sécurité efficaces doit relever des groupes de compatibilité D ou E. Les moyens d'amorçage réputés posséder deux dispositifs de sécurité efficaces devraient avoir été agréés par l'autorité nationale compétente. Un moyen courant et efficace d'assurer le degré nécessaire de protection est d'utiliser un moyen d'amorçage ayant au moins deux dispositifs de sécurité indépendants.

Amorces à percussion

Objets explosifs constitués d'une capsule de métal ou en plastique contenant une petite quantité d'un mélange explosif primaire aisément mis à feu sous l'effet d'un choc. Ils servent d'éléments d'allumage pour les cartouches pour armes de petit calibre et dans les allumeurs à percussion pour les charges propulsives.

Amorces tubulaires

Objets explosifs constitués d'une amorce provoquant l'allumage et d'une charge auxiliaire déflagrante telle que poudre noire, utilisés pour l'allumage d'une charge propulsive dans une douille, etc.

Artifices de divertissement (pièces pyrotechniques)

Objets pyrotechniques explosifs conçus à des fins de divertissement.

Assemblages de détonateurs de mine (de sautage) non électriques

Détonateurs non électriques, assemblés avec des éléments tels qu'une mèche de mineur, un tube conducteur d'onde de choc, un tube conducteur de flamme ou un cordeau détonant, et amorcés par ces éléments. Ces assemblages peuvent être conçus pour détoner instantanément ou peuvent contenir des éléments produisant un retard. Les relais de détonation comportant un cordeau détonant sont inclus dans cette rubrique. Les autres relais de détonation sont inclus sous la rubrique **Détonateurs non électriques**.

Attaches pyrotechniques explosives

Objets explosifs constitués d'une petite charge explosive avec leurs moyens propres d'amorçage. Ils rompent les tiges ou maillons afin de libérer rapidement des équipements.

Bombes

Objets explosifs qui sont lâchés d'un aéronef. Ils peuvent contenir un liquide inflammable avec une charge d'éclatement, une composition photo-éclair ou une charge d'éclatement. Le terme ne comprend pas les torpilles (aériennes), mais il comprend les

- **Bombes photo-éclair;**
- **Bombes** avec charge d'éclatement;
- **Bombes contenant un liquide inflammable** avec charge d'éclatement.

Capsules de sondage explosives

Objets explosifs constitués d'une charge détonante. Ils sont lâchés d'un navire et fonctionnent lorsqu'ils atteignent une profondeur prédéterminée ou le fond de la mer.

Cartouches à blanc

Objets explosifs constitués d'une douille avec une amorce à percussion centrale ou annulaire et une charge confinée de poudre sans fumée ou de poudre noire, mais sans projectile. Ils sont utilisés pour l'exercice, pour les cérémonies officielles, dans les pistolets de départ, les outils, etc.

Cartouches à projectile inerte pour armes

Munitions constituées d'un projectile sans charge d'éclatement, mais avec une charge propulsive. La présence d'un traceur peut être négligée aux fins du classement à condition que le risque prédominant soit celui d'une charge propulsive.

Cartouches de signalisation

Objets explosifs conçus pour lancer des signaux lumineux colorés ou d'autres signaux à l'aide de pistolets signaleurs, etc.

Cartouches-éclair

Objets explosifs constitués d'une enveloppe, d'une amorce et de poudre éclair, le tout assemblé en un ensemble prêt pour le tir.

Cartouches pour armes

1. Munitions encartouchées ou semi-encartouchées et destinées à être tirées par des armes à feu. Chaque cartouche comprend tous les éléments nécessaires pour faire fonctionner l'arme une seule fois. La désignation et la description devraient être utilisées pour les cartouches pour armes de petit calibre ne pouvant être décrites comme « cartouches pour armes de petit calibre ». Les munitions à chargement séparé sont couvertes par cette désignation et par cette description lorsque la charge propulsive et le projectile sont emballés ensemble (voir aussi « cartouches à blanc »).
2. Les cartouches incendiaires, fumigènes, toxiques et lacrymogènes sont décrites dans le Glossaire à la rubrique **Munitions incendiaires**, etc.

Cartouches pour armes de petit calibre

Munitions constituées d'une douille avec une amorce à percussion centrale ou annulaire et contenant une charge propulsive et un projectile solide. Elles sont destinées à être tirées dans des armes d'un calibre ne dépassant pas 19,1 mm. Cette description englobe les cartouches de chasse de tout calibre. Ne sont pas comprises sous cette désignation : **Cartouches à blanc pour armes de petit calibre** énumérées séparément au tableau des explosifs (tableau 6.1), et certaines cartouches pour armes de petit calibre qui figurent sous **Cartouches à projectile inerte pour armes**.

Cartouches pour puits de pétrole

Objets explosifs constitués d'une enveloppe de faible épaisseur en carton, en métal ou autre matière contenant seulement une poudre propulsive qui projette un projectile durci. Les **Charges creuses** figurant séparément sur la liste ne sont pas comprises sous cette désignation.

Cartouches pour pyromécanismes

Objets explosifs conçus pour effectuer des actions mécaniques. Ils sont constitués d'une enveloppe avec une charge déflagrante et de moyens d'allumage. Les produits gazeux de la déflagration provoquent un gonflage, un mouvement linéaire ou rotatif ou bien actionnent des diaphragmes, des soupapes ou des interrupteurs ou bien lancent des attaches ou projettent des agents d'extinction.

Charges creuses sans détonateur

Objets explosifs constitués d'une enveloppe contenant une charge d'explosif détonant, comportant un évidement garni d'un revêtement rigide, sans leurs moyens propres d'amorçage. Ils sont conçus pour produire un effet de jet perforant de grande puissance.

Charges d'éclatement

Objets explosifs constitués d'une charge d'explosif détonant comme l'hexolite, l'octolite ou un explosif à liant plastique destinée à produire des effets de souffle ou de fragmentation.

Charges de démolition

Objets explosifs contenant une charge d'explosif détonant dans une enveloppe en carton, plastique, métal ou autre matière. Les objets explosifs qui figurent séparément dans la liste, tels que **Bombes, Mines**, etc., ne sont pas compris sous cette désignation.

Charges de dispersion

Objets explosifs constitués d'une faible charge d'explosif servant à ouvrir les projectiles ou autres munitions afin d'en disperser le contenu.

Charges de relais explosifs

Objets explosifs constitués d'un faible renforteur amovible placé dans la cavité d'un projectile entre la fusée et la charge d'éclatement.

Charges d'expulsion

Charges d'explosif déflagrant servant à éjecter le chargement d'un engin porteur sans l'endommager.

Charges explosives industrielles sans détonateur

Objets explosifs constitués d'une charge d'explosif détonant, sans leurs moyens propres d'amorçage, utilisés pour le soudage, l'assemblage, le formage et autres opérations métallurgiques effectuées à l'explosif.

Charges propulsives

Objets explosifs constitués d'une charge de poudre propulsive se présentant sous une forme quelconque, avec ou sans enveloppe, destinée à être utilisée comme composant d'un propulseur ou pour modifier la traînée des projectiles.

Charges propulsives pour canon

Objets explosifs constitués d'une charge de poudre propulsive se présentant sous une forme quelconque, avec ou sans enveloppe, destinée à être utilisée dans un canon.

Charges sous-marines

Objets explosifs constitués d'une charge d'explosif détonant contenue dans un fût ou un projectile. Ils sont conçus pour détoner sous l'eau.

Cisailles pyrotechniques explosives

Objets explosifs constitués d'un dispositif tranchant poussé sur une enclume par une petite charge déflagrante.

Composants de chaîne pyrotechnique, n.s.a.

Objets contenant un explosif, conçus pour transmettre la détonation ou la déflagration dans une chaîne pyrotechnique.

Cordeau d'allumage à enveloppe métallique tubulaire

Objet explosif constitué d'un tube de métal contenant une âme d'explosif déflagrant.

Cordeau détonant à enveloppe métallique

Objet explosif constitué d'une âme d'explosif détonant enfermée dans un tube en métal mou recouvert ou non d'une gaine protectrice. Lorsque l'âme ne contient qu'une quantité relativement petite d'explosifs, les mots « À CHARGE RÉDUITE » sont ajoutés.

Cordeau détonant à section profilée

Objets explosifs constitués d'une âme d'explosif détonant à section en V recouverte d'une gaine métallique souple.

Cordeau détonant souple

Objet explosif constitué d'une âme d'explosif détonant enfermée dans une enveloppe textile tissée, recouverte d'une gaine de plastique ou d'un autre matériau, à moins que l'enveloppe textile tissée ne soit étanche aux pulvérulents.

Détonateurs

Objets constitués d'un petit étui en métal ou en plastique contenant des explosifs tels que l'azoture de plomb, la penthrite ou des combinaisons d'explosifs. Ils sont conçus pour déclencher le fonctionnement d'une chaîne de détonation. Ils peuvent être conçus pour détoner instantanément ou peuvent contenir un retard. Le terme comprend

- les **Détonateurs pour munitions**; et
- les **Détonateurs de mine (de sautage) électriques, non électriques et électroniques programmables**.

Les relais détonants sans cordeau détonant souple sont également compris.

Détonateurs de mine (de sautage) électroniques programmables

Détonateurs avec des caractéristiques de sûreté et de sécurité avancées, qui utilisent des composants électroniques pour émettre un signal de mise à feu avec des commandes validées et des communications sécurisées. Les détonateurs de ce type ne peuvent pas être amorcés par d'autres moyens.

Dispositifs éclairants

Objets explosifs constitués de matières pyrotechniques et conçus pour être utilisés pour éclairer, identifier, signaler ou avertir. Le terme comprend

- les **Dispositifs éclairants aériens**;
- les **Dispositifs éclairants de surface**.

Douilles combustibles vides et non amorcées

Objets explosifs constitués de douilles réalisées partiellement ou entièrement à partir de nitrocellulose.

Douilles de cartouche vides amorcées

Objets explosifs constitués d'une douille de métal, de plastique ou d'autre matière non inflammable, dans laquelle le seul composant explosif est l'amorce.

Engins autopropulsés

Objets explosifs constitués d'un propulseur et d'une charge utile qui peut être une tête militaire explosive ou tout autre dispositif. Le terme comprend les missiles guidés et

- les **Roquettes lance-amarres**;
- les **Engins autopropulsés à propergol liquide** avec charge d'éclatement;
- les **Engins autopropulsés** avec charge d'éclatement;
- les **Engins autopropulsés** avec charge d'expulsion;
- les **Engins autopropulsés** à tête inerte.

Engins hydroactifs, avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive

Objets explosifs dont le fonctionnement est basé sur une réaction physico-chimique de leur contenu avec l'eau.

Exploser

Ce verbe exprime l'action qui produit des effets explosifs capables de mettre en danger les personnes et les biens du fait du souffle, de la chaleur et des projections. Il comprend à la fois la déflagration et la détonation.

Explosif déflagrant

Matière explosive (telle que la poudre propulsive) qui réagit par déflagration plutôt que par détonation lorsqu'elle est mise à feu et utilisée dans les conditions normales.

Explosif de mine (de sautage)

Matière explosive détonante utilisée dans les mines, pour la construction et autres travaux analogues. Le Canada exige le nom « explosif de sautage ». Les explosifs de mine sont de cinq types. En plus des composants énumérés, les explosifs de mine peuvent aussi contenir des composants inertes, tels que le kieselguhr et d'autres composants mineurs tels que des colorants ou des stabilisants.

Explosif de mine (de sautage) du type A

Matières explosives constituées de nitrates organiques liquides tels que la nitroglycérine ou un mélange de ces composants avec un ou plusieurs des composants suivants : nitrocellulose, nitrate d'ammonium ou autres nitrates inorganiques, dérivés nitrés aromatiques ou matières combustibles telles que la farine de bois et l'aluminium en poudre. Ces matières explosives peuvent être sous forme de poudre ou avoir une consistance gélatineuse ou élastique. Les dynamites gélatinées, nitrogélatines et dynamites-gommes sont comprises sous cette désignation.

Explosif de mine (de sautage) du type B

Matières explosives constituées : a) soit d'un mélange de nitrate d'ammonium ou d'autres nitrates inorganiques avec un explosif tel que le trinitrotoluène, avec ou sans autres matières telles que la farine de bois et l'aluminium en poudre; b) soit d'un mélange de nitrate d'ammonium ou d'autres nitrates inorganiques avec d'autres matières combustibles non explosives. De tels explosifs ne doivent contenir ni nitroglycérine, ni nitrates organiques liquides similaires, ni chlorates.

Explosif de mine (de sautage) du type C

Matières explosives constituées d'un mélange soit de chlorate de potassium ou de sodium, soit de perchlorate de potassium, de sodium ou d'ammonium avec des dérivés nitrés organiques ou des matières combustibles telles que la farine de bois ou l'aluminium en poudre ou un hydrocarbure. De tels explosifs ne doivent contenir ni nitroglycérine ni nitrates organiques liquides similaires.

Explosif de mine (de sautage) du type D

Matières explosives constituées d'un mélange de composés nitrés organiques et de matières combustibles telles que les hydrocarbures ou l'aluminium en poudre. De tels explosifs ne doivent contenir ni nitroglycérine, ni nitrates organiques liquides similaires, ni chlorates, ni nitrate d'ammonium. Les explosifs plastiques sont compris sous cette désignation.

Explosif de mine (de sautage) du type E

Matières explosives constituées d'eau comme composant essentiel et de fortes proportions de nitrate d'ammonium ou d'autres comburants qui sont totalement ou partiellement en solution. Les autres composants peuvent être des dérivés nitrés tels que le trinitrotoluène, des hydrocarbures ou de l'aluminium en poudre. Les **bouillies explosives**, les **émulsions explosives** et les **gels explosifs aqueux** sont compris sous cette désignation.

Explosif détonant

Matière explosive qui réagit par détonation plutôt que par déflagration lorsqu'elle est amorcée et utilisée dans des conditions normales.

Explosif primaire

Matière explosive fabriquée pour produire un effet pratique explosif qui est très sensible à la chaleur, au choc ou au frottement et qui, même en très petites quantités, détone ou brûle très rapidement. Elle est apte à transmettre la détonation (dans le cas d'un explosif d'amorçage) ou la déflagration aux explosifs secondaires avoisinants. Les principaux explosifs primaires sont le fulminate de mercure, l'azoture de plomb et le styphnate de plomb.

Explosif secondaire

Matière explosive relativement insensible (par comparaison aux explosifs primaires) et dont le fonctionnement est généralement provoqué par un explosif primaire avec ou sans renforçateur ou charge de relais. Un tel explosif peut réagir en tant qu'explosif déflagrant ou détonant.

Explosion de la totalité du contenu

L'expression Explosion de la totalité du contenu s'emploie à propos d'essais effectués sur un seul objet ou paquet explosif, ou sur une petite pile d'objets ou de paquets explosifs.

Explosion en masse

Explosion qui affecte presque instantanément la quasi-totalité du chargement.

Fontaine

Objet explosif constitué d'un boîtier non métallique contenant des matières pyrotechniques produisant des étincelles ou des flammes, sous forme comprimée ou consolidée. Aussi connu sous diverses appellations : volcan, gerbe, cascade, lance, feu de Bengale, étincelle magique, fontaine cylindrique, fontaine conique ou torche d'embrasement.

Fuse/Fuze (dans le texte anglais seulement)

Bien que ces deux mots anglais aient une origine commune (du français « fusée », « fusil »), mais avec une orthographe différente, il est utile de maintenir la convention que « fuse » désigne un dispositif d'allumage de type cordeau, tandis que « fuze » désigne un dispositif utilisé dans les munitions qui incorpore des composants mécaniques, électriques, chimiques ou hydrostatiques pour amorcer une chaîne par déflagration ou détonation.

Fusées

Objets explosifs conçus pour provoquer une détonation ou une déflagration dans les munitions. Ils comportent des composants mécaniques, électriques, chimiques ou hydrostatiques ainsi que généralement des dispositifs de sécurité. Le terme comprend

- les **Fusées-détonateurs**;
- les **Fusées-détonateurs** avec dispositifs de sécurité;
- les **Fusées-allumeurs**.

Galette humidifiée

Matière explosive constituée de nitrocellulose imprégnée d'au plus 60 % de nitroglycérine ou d'autres nitrates organiques liquides ou un mélange de ces liquides.

Générateurs de gaz pour sac gonflable ou Modules de sac gonflable ou Rétracteurs de ceinture de sécurité, pyrotechniques

Objets explosifs contenant des matières pyrotechniques, utilisés pour les sacs gonflables ou les ceintures de sécurité dans les automobiles.

Grenades à main ou à fusil

Objets explosifs qui sont conçus pour être lancés à la main ou à l'aide d'un fusil. Le terme comprend

- les **Grenades** à main ou à fusil avec charge d'éclatement;
- les **Grenades d'exercice** à main ou à fusil.

Le terme ne comprend pas les **Grenades fumigènes** qui figurent sous **Munitions fumigènes**.

Inflammateurs

Objets explosifs contenant une ou plusieurs matières explosives, utilisés pour déclencher une déflagration dans une chaîne pyrotechnique. Ils peuvent être déclenchés chimiquement, électriquement ou mécaniquement. Les objets suivants qui figurent séparément dans la liste : **Allumeurs pour mèche de mineur**, **Amorces à percussion**, **Amorces tubulaires**, **Cordeau d'allumage**, **Fusées-allumeurs**, **Mèche à combustion rapide**, **Mèche non détonante instantanée**, ne sont pas compris sous cette définition.

Matières explosives extrêmement peu sensibles (MEEPS)

Matières explosives qui, tout en étant capable de subir une détonation, se sont révélées être au cours d'essais si peu sensibles qu'il y a une très faible probabilité d'amorçage accidentel.

Matières explosives très peu sensibles (METPS), n.s.a.

Matières explosives qui présentent un risque d'explosion en masse, mais qui sont si peu sensibles que la probabilité d'amorçage ou de passage de la combustion à la détonation (dans les conditions normales de transport) est très faible, et qui ont subi les essais de la série 5 des Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses de l'ONU.

Mèche à combustion rapide

Objet explosif constitué de fils textiles recouverts de poudre noire ou d'une autre composition pyrotechnique à combustion rapide et d'une enveloppe protectrice souple, ou constitué d'une âme de poudre noire entourée d'une toile tissée souple. Il brûle avec une flamme extérieure qui progresse le long de la mèche et sert à transmettre l'allumage d'un dispositif à une charge ou à une amorce.

Mèche de mineur (mèche lente ou cordeau Bickford)

Objet explosif constitué d'une âme de poudre noire à grains fins entourée d'une enveloppe textile souple tissée, revêtue d'une ou plusieurs gaines protectrices. Lorsqu'il est allumé, il brûle à une vitesse prédéterminée sans aucun effet explosif externe.

Mèche non détonante, instantanée

Objet explosif constitué de fils de coton imprégnés de pulvérin. Il brûle avec une flamme extérieure et est utilisée dans les chaînes d'allumage des artifices de divertissement, etc.

Mines

Objets explosifs constitués généralement de récipients en métal ou en matériau composite et d'une charge d'éclatement. Ils sont conçus pour fonctionner au passage de bateaux, de véhicules ou de personnes. Les « torpilles Bangalore » sont comprises sous cette désignation.

Munitions

Terme générique s'appliquant principalement aux objets explosifs d'utilisation militaire consistant en bombes, grenades, engins autopropulsés, mines, projectiles et autres dispositifs ou engins semblables.

Munitions d'exercice

Munitions dépourvues de charge d'éclatement principale, mais contenant une charge de dispersion ou une charge d'expulsion. Généralement, elles contiennent aussi une fusée et une charge propulsive. Les objets explosifs **Grenades d'exercice**, qui figurent séparément sur la liste, ne sont pas compris sous cette désignation.

Munitions éclairantes avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive

Munitions conçues pour produire une source unique de lumière intense en vue d'éclairer un espace. Les cartouches éclairantes, les grenades éclairantes, les projectiles éclairants, les bombes éclairantes et les bombes de repérage sont compris sous cette désignation, mais non les objets explosifs suivants qui figurent séparément dans la liste : **Artifices de signalisation à main, Cartouches de signalisation, Dispositifs éclairants aériens, Dispositifs éclairants de surface, Signaux de détresse.**

Munitions fumigènes

Munitions contenant une matière fumigène telle que mélange acide chlorosulphonique, tétrachlorure de titane ou phosphore blanc ou encore composition pyrotechnique fumigène à base d'hexachloroéthane ou de phosphore rouge. Sauf lorsque la matière est elle-même un explosif, les munitions contiennent également un ou plusieurs des éléments suivants : charge propulsive avec amorce et charge d'allumage, fusée avec charge de dispersion ou charge d'expulsion. Les **Grenades fumigènes** sont comprises sous cette désignation, mais non les **Signaux fumigènes** qui figurent séparément dans la liste. Le terme comprend

- les **Munitions fumigènes** avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive;
- les **Munitions fumigènes au phosphore blanc** (autres que les munitions hydroactives), avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive.

Munitions incendiaires

Munitions contenant une matière incendiaire qui peut être un solide, un liquide ou un gel, y compris le phosphore blanc. Sauf lorsque la composition est elle-même un explosif, elles contiennent également un ou plusieurs des éléments suivants : charge propulsive avec une amorce et une charge d'allumage, fusée avec une charge de dispersion ou une charge d'expulsion. Le terme comprend

- les **Munitions incendiaires** à liquide ou à gel, avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive;
- les **Munitions incendiaires**, avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive;
- les **Munitions incendiaires au phosphore blanc**, avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive.

Munitions lacrymogènes avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive

Munitions contenant une matière lacrymogène. Elles contiennent aussi un ou plusieurs des éléments suivants : matière explosive (pyrotechnique), charge propulsive avec amorce et charge d'allumage, fusée avec charge de dispersion ou charge d'expulsion.

Munitions pour essais

Munitions contenant des matières pyrotechniques, utilisées pour éprouver l'efficacité ou la puissance de nouveaux éléments ou ensembles de munitions ou d'armes.

Munitions toxiques avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive

Munitions contenant un agent toxique. Elles contiennent aussi un ou plusieurs des éléments suivants : matière explosive (pyrotechnique), charge propulsive avec amorce et charge d'allumage, fusée avec charge de dispersion ou charge d'expulsion.

Objets explosifs extrêmement peu sensibles (Objets EEPS)

Objets explosifs contenant seulement des matières détonantes extrêmement peu sensibles, pour lesquels la probabilité d'amorçage accidentel ou de propagation (dans les conditions normales de transport) est négligeable, et qui ont subi les essais de la série 7 des Recommandations de l'ONU relatives au transport des marchandises dangereuses.

Objets pyrophoriques

Objets explosifs qui contiennent une matière pyrophorique (susceptible d'inflammation spontanée lorsqu'elle est exposée à l'air) et une matière ou un composant explosifs. Les objets contenant du phosphore blanc ne sont pas compris sous cette désignation.

Objets pyrotechniques à usage technique

Objets explosifs qui contiennent des matières explosives (pyrotechniques) et qui sont destinés à des usages techniques tels que la production de chaleur, la production de gaz, les effets scéniques, etc. Les objets explosifs suivants qui figurent séparément dans la liste ne sont pas compris sous cette désignation : toutes les munitions, **Artifices de divertissement** (pièces pyrotechniques), **Artifices de signalisation à main**, **Attaches pyrotechniques explosives**, **Cartouches de signalisation**, **Cisailles pyrotechniques explosives**, **Dispositifs éclairants aériens**, **Dispositifs éclairants de surface**, **Pétards de chemin de fer**, **Rivets explosifs**, **Signaux de détresse**, **Signaux fumigènes**.

Perforateurs à charge creuse pour puits de pétrole, sans détonateur

Objets explosifs constitués d'un tube d'acier ou d'une bande métallique sur lequel sont disposées des charges creuses reliées par un cordeau détonant, sans leurs moyens propres d'amorçage.

Pièces montées

Ensemble constitué de fontaines ou des roues de pièces pyrotechniques et leurs mèches et allumeurs montés sur un châssis ou autres supports et destinés à fonctionner comme pièces pyrotechniques à grand déploiement.

Planche

Unité en bois à laquelle un certain nombre de tubes de tir sont fixés. Les tubes sont reliés à des fusibles de base et contiennent des pièces pyrotechniques comme des étoiles ou de petits obus placés au-dessus de la poudre noire qui est utilisée comme propulseur pour les pièces pyrotechniques.

Poudre éclair

Matière pyrotechnique qui, lorsqu'elle est allumée, émet une lumière intense.

Poudre noire

Matière explosive constituée d'un mélange intime de charbon de bois ou autre charbon et de nitrate de potassium ou de nitrate de sodium, avec ou sans soufre. Elle peut être sous forme de pulvérin, de grains ou de comprimés.

Poudre sans fumée

Matière explosive à base de nitrocellulose utilisée comme poudre propulsive. Les poudres à simple base (nitrocellulose seule), celles à double base (nitrocellulose et nitroglycérine) et celles à triple base (nitrocellulose, nitroglycérine et nitroguanidine) sont comprises sous cette désignation. Les charges de poudre sans fumée coulée, comprimée ou en gargousse figurent sous **Charges propulsives** ou **Charges propulsives pour canon**.

Poudres propulsives

Explosifs déflagrants destinés à assurer la propulsion ou à modifier la traînée de projectiles.

Projectiles

Objets explosifs tels qu'obus ou balle tirés d'un canon ou d'autres pièces d'artillerie, d'un fusil ou d'autres armes de petit calibre. Ils peuvent être inertes, avec ou sans traceur, ou peuvent contenir une charge de dispersion ou une charge d'expulsion ou une charge d'éclatement. Le terme comprend

- les **Projectiles** inertes avec traceur;

- les **Projectiles** avec charge de dispersion ou charge d'expulsion;
- les **Projectiles** avec charge d'éclatement.

Propergols liquides

Matières explosives déflagrantes liquides utilisées pour la propulsion.

Propergols solides

Matières explosives déflagrantes solides utilisées pour la propulsion.

Propulseurs

Objets explosifs constitués d'un propergol solide, liquide ou hypergolique contenu dans un cylindre équipé d'une ou plusieurs tuyères. Ils sont conçus pour propulser un engin autopropulsé. Le terme comprend

- les **Propulseurs**;
- les **Propulseurs, contenant des liquides hypergoliques**, avec ou sans charge d'expulsion;
- les **Propulseurs à propergol liquide**.

Renforçateurs

Objets explosifs constitués d'une charge d'explosif détonant, avec ou sans moyens d'amorçage. Ils sont utilisés pour accroître le pouvoir d'amorçage des détonateurs ou du cordeau détonant.

Roue, soleil

Assemblage, y compris des dispositifs propulseurs contenant des matières explosives (pyrotechniques), qui peut être fixé à un axe afin d'obtenir un mouvement de rotation. Aussi connu sous le nom de roues Catherine ou Saxons.

Signaux

Objets explosifs contenant des matières explosives (pyrotechnique), conçus pour émettre des signaux au moyen de sons, de flammes ou de fumée ou une quelconque de leurs combinaisons. Le terme comprend

- les **Artifices de signalisation à main**;
- les **Signaux de détresse** de navires;
- les **Pétards de chemin de fer**;
- les **Signaux fumigènes**.

Têtes militaires

Objets explosifs constitués d'explosifs détonants. Ils sont conçus pour être montés sur un engin autopropulsé ou une torpille. Ils peuvent contenir une charge de dispersion, une charge d'expulsion ou une charge d'éclatement. Le terme comprend

- les **Têtes militaires pour engins autopropulsés** avec charge de dispersion ou charge d'expulsion;
- les **Têtes militaires pour engins autopropulsés** avec charge d'éclatement;
- les **Têtes militaires pour torpilles** avec charge d'éclatement.

Torpilles

Objets explosifs contenant un système de propulsion explosif ou non explosif, conçu pour être propulsé dans l'eau. Ils peuvent contenir une tête inerte ou une tête militaire. Le terme comprend

- les **Torpilles à combustible liquide** avec tête inerte;
- les **Torpilles à combustible liquide** avec ou sans charge d'éclatement;
- les **Torpilles** avec charge d'éclatement.

Torpilles de forage explosives sans détonateur pour puits de pétrole

Objets constitués d'une charge détonante contenue dans une enveloppe, sans leurs moyens propres d'amorçage. Ils servent à fissurer la roche autour des tiges de forage de façon à faciliter l'écoulement de pétrole brut à partir de la roche.

Totalité du chargement et Totalité du contenu

Les expressions **Totalité du chargement** et **Totalité du contenu** signifient une proportion si grande que, pour l'évaluation du risque, on doit considérer qu'il y a explosion simultanée de la totalité des matières et objets explosifs du chargement ou du paquet.

Traceurs pour munitions

Objets fermés contenant des matières explosives (pyrotechniques) et conçus pour suivre la trajectoire d'un projectile.

Tableau C.1 – Numéros UN pour les termes du glossaire

Titre	Numéro UN
Allumeurs pour mèche de mineur	0131
Amorces à percussion	0044, 0377, 0378
Amorces tubulaires	0319, 0320, 0376
Artifices de divertissement (pièces pyrotechniques)	0333, 0334, 0335, 0336, 0337
Assemblages de détonateurs de mine (de sautage) non électriques	0360, 0361, 0500
Attaches pyrotechniques explosives	0173
Bombes	0033, 0034, 0035, 0037, 0038, 0039, 0291, 0299, 0399, 0400
Capsules de sondage explosives	0204, 0296, 0374, 0375
Cartouches de signalisation	0054, 0312, 0405
Cartouches-éclair	0049, 0050
Cartouches pour armes	0005, 0006, 0007, 0012, 0014, 0321, 0326, 0327, 0328, 0338, 0339, 0348, 0412, 0413, 0417
Cartouches pour armes de petit calibre	0012, 0339, 0417
Cartouches pour puits de pétrole	0277, 0278
Cartouches pour pyromécanismes	0275, 0276, 0323, 0381
Charges creuses sans détonateur	0059, 0439, 0440, 0441
Charges de démolition	0048
Charges de dispersion	0043

Titre	Numéro UN
Charges de relais explosifs	0060
Charges explosives industrielles sans détonateur	0442, 0443, 0444, 0445
Charges propulsives	0271, 0272, 0415, 0491
Charges propulsives pour canon	0242, 0279, 0414
Charges sous-marines	0056
Cisailles pyrotechniques explosives	0070
Composants de chaîne pyrotechnique, n.s.a.	0382, 0383, 0384, 0461
Cordeau d'allumage à enveloppe métallique tubulaire	0103
Cordeau détonant à enveloppe métallique	0102, 0104, 0290
Cordeau détonant à section profilée	0237, 0288
Cordeau détonant souple	0065, 0289
Détonateurs	0029, 0030, 0073, 0255, 0267, 0364, 0365, 0366, 0455, 0456
Détonateurs de mine (de sautage) électroniques programmables	0511, 0512, 0513
Dispositifs éclairants aériens	0093, 0403, 0404, 0420, 0421
Dispositifs éclairants de surface	0092, 0418, 0419
Douilles combustibles vides et non amorcées	0446, 0447
Douilles de cartouches vides amorcées	0055, 0379
Engins autopropulsés	0180, 0181, 0182, 0183, 0238, 0240, 0295, 0397, 0398, 0436, 0437, 0438, 0453, 0502
Engins hydroactifs avec charge de dispersion	0248, 0249
Explosif déflagrant	0027, 0028, 0077, 0132, 0160, 0161, 0190, 0234, 0235, 0236, 0342, 0343, 0406, 0407, 0448, 0495, 0497, 0498, 0499, 0508, 0509
Explosif de mine (de sautage) du type A	0081
Explosif de mine (de sautage) du type B	0082, 0331
Explosif de mine (de sautage) du type C	0083
Explosif de mine (de sautage) du type D	0084
Explosif de mine (de sautage) du type E	0241, 0332
Explosif détonant	0004, 0072, 0074, 0075, 0076, 0078, 0079, 0081, 0082, 0083, 0084, 0113, 0114, 0118, 0129, 0130, 0133, 0135, 0143, 0144, 0146, 0147, 0150, 0151, 0153, 0154, 0155, 0160, 0190, 0207, 0208, 0209, 0213, 0214, 0215, 0216, 0217, 0218, 0219, 0220, 0222, 0223, 0224, 0226, 0241, 0266, 0282, 0331, 0332, 0340, 0341, 0385, 0386, 0387, 0388, 0389, 0390, 0391, 0392, 0393, 0394, 0401, 0402, 0411, 0489, 0490, 0504
Explosif primaire	0074, 0113, 0114, 0129, 0130, 0135, 0224

Titre	Numéro UN
Explosif secondaire	0004, 0027, 0028, 0072, 0075, 0076, 0077, 0078, 0079, 0081, 0082, 0083, 0084, 0118, 0132, 0133, 0143, 0144, 0146, 0147, 0150, 0151, 0153, 0154, 0155, 0160, 0161, 0190, 0207, 0208, 0209, 0213, 0214, 0215, 0216, 0217, 0218, 0219, 0220, 0222, 0223, 0226, 0234, 0235, 0236, 0241, 0266, 0282, 0331, 0332, 0340, 0341, 0342, 0343, 0385, 0386, 0387, 0388, 0389, 0390, 0391, 0392, 0393, 0394, 0401, 0402, 0406, 0407, 0411, 0489, 0490, 0504, 0508
Fusées	0106, 0107, 0257, 0316, 0317, 0367, 0368, 0408, 0409, 0410
Galette humidifiée	0159, 0433
Générateurs de gaz pour sac gonflable, pyrotechniques Modules de sac gonflable, pyrotechniques Rétracteurs de ceinture de sécurité, pyrotechniques	0503
Grenades à main ou à fusil	0110, 0284, 0285, 0292, 0293, 0318, 0372, 0452
Inflammateurs	0121, 0314, 0315, 0325, 0454
Matières explosives très peu sensibles (matières ETPS), N.S.A.	0482
Mèche à combustion rapide	0066
Mèche de mineur (mèche lente ou cordeau Bickford)	0105
Mèche non détonante	0101
Mines	0136, 0137, 0138, 0294
Munitions d'exercice	0362, 0488
Munitions éclairantes	0171, 0254, 0297
Munitions fumigènes	0015, 0016, 0245, 0246, 0303
Munitions incendiaires	0009, 0010, 0243, 0244, 0247, 0300
Munitions lacrymogènes	0018, 0019, 0301
Munitions pour essais	0363
Munitions toxiques	0020, 0021
Objets explosifs extrêmement peu sensibles (objets EEPS)	0486
Objets pyrophoriques	0380
Objets pyrotechniques à usage technique	0428, 0429, 0430, 0431, 0432
Perforateurs à charge creuse pour puits de pétrole, sans détonateur	0124, 0494
Poudre éclair	0094, 0305
Poudre noire	0027, 0028
Poudre sans fumée	0160, 0161, 509
Projectiles	0167, 0168, 0169, 0324, 0344, 0345, 0346, 0347, 0424, 0425, 0426, 0427, 0434, 0435

Titre	Numéro UN
Propergol liquide	0495, 0497
Propergol solide	0498, 0499, 501
Moteurs-fusée	0186, 0250, 0280, 0281, 0322, 0395, 0396, 0510
Renforçateurs	0042, 0225, 0268, 0283
Signaux	0191, 0192, 0193, 0194, 0195, 0196, 0197, 0313, 0373, 0487, 0492, 0493, 0505, 0506, 0507
Têtes militaires	0221, 0286, 0287, 0369, 0370, 0371
Torpilles	0329, 0330, 0449, 0450, 0451
Torpilles de forage explosives sans détonateur pour puits de pétrole	0099
Traceurs pour munitions	0212, 0306

Bibliographie

- [1] Association canadienne de normalisation (Groupe CSA), CSA B621 — *Sélection et utilisation des citernes routières, des citernes amovibles TC et autres grands contenants pour le transport des marchandises dangereuses des classes 3, 4, 5, 6.1, 8 et 9*. Accessible à : www.csagroup.org/store.