

**DIRECTIVES TECHNIQUES
INTERNATIONALES SUR LES
MUNITIONS**

**DTIM
01.50**

Deuxième édition
01-02-2015

**Système et Code de Classification des Risques
d'Explosion de l'ONU**

Avertissement

Les Directives Techniques Internationales sur les Munitions (DTIM) font l'objet d'un examen et d'une révision périodiques. Ce document est en vigueur à compter de la date indiquée sur la page de couverture. Pour vérifier son statut, les utilisateurs doivent consulter le projet SaferGuard de l'ONU via le site Web du Bureau des Nations Unies pour les Affaires de Désarmement (UN ODA) à l'adresse :

www.un.org/disarmament/un-safeguard/.

Avis de Droit d'auteur

Ce document est une Directive Technique Internationale sur les Munitions et est protégé par le droit d'auteur de l'Organisation des Nations Unies. Ni le présent document, ni aucun de son extrait ne peut être reproduit, stocké ou transmis sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, à d'autres fins, sans l'autorisation écrite préalable de l'UNODA, agissant au nom de l'Organisation des Nations Unies.

Ce document ne doit pas être vendu.

Bureau des Nations Unies pour les Affaires de Désarmement (UNODA)
Siège de l'Organisation des Nations Unies, New York, NY 10017, États-Unis

E-mail : conventionalarms-unoda@un.org

Tel : +1 917 367 2904

Fax : +1 917 367 1757

Table des Matières

Table des Matières	ii
Avant-Propos	iii
Introduction	iv
Système et codes de classification des risques d'explosion de l'ONU	1
1 Champ d'application	1
2 Références Normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Contexte	2
5 But du Système et codes de classification des risques d'explosion.....	3
6 Code de Classification des Risques	3
6.1 Divisions de Risques (NIVEAU 1)	3
6.1.1. Divisions de Prévention des Incendies (NIVEAU 1)	6
6.2 Groupes de Compatibilité (NIVEAU 2)	6
7 Stockage et Groupes de Compatibilité (NIVEAU 2)	8
7.1 Règles de Mixage	8
7.2 Munitions nécessitant un stockage separate storage (NIVEAU 1)	9
8 Types de d'épreuves pour la Classification des Risques de l'ONU (NIVEAU3).....	9
8.1 Général	9
8.2 Codes d'Identification de l'épreuve.....	10
8.3 Epreuves recommandées pour explosifs et articles explosifs.....	10
Annexe A (normative) Références.....	13
Annexe B (informative) References	14
Annexe C (informative) Liste des Codes de Classification de Risques Existants	15

Avant-propos

En 2008, un groupe d'experts gouvernementaux des Nations-Unies a présenté un rapport à l'Assemblée Générale sur les problèmes découlant de l'accumulation de stocks de munitions conventionnelles en surplus.¹ Le groupe a noté que la coopération en matière de gestion efficace des stocks doit privilégier une approche portant sur la « gestion des stocks tout au long du cycle de vie des munitions », allant des systèmes de classification et de comptabilisation – qui sont indispensables à une manutention et à un stockage sans risques, ainsi qu'à l'identification des surplus – aux systèmes de sécurisation et aux procédures de surveillance et de vérification visant à évaluer la stabilité et la fiabilité des munitions.

L'une des principales recommandations du groupe suggère que les Nations-Unies définissent en leur sein des directives techniques régissant la gestion des stocks de munitions.

L'Assemblée générale a par la suite accueilli favorablement ce rapport et encouragé les États à mettre en œuvre ces recommandations.² Cela a mandaté les Nations-Unies à développer des directives techniques pour la gestion des stocks de munitions conventionnelles, communément connues aujourd'hui sous le terme « Directives Techniques Internationales sur les Munitions (DTIM) ».

Les travaux de préparation, de réexamen et de révision de ces directives ont été effectués dans le cadre du Programme SaferGuard des Nations-Unies par un groupe d'évaluation technique composé d'experts des États Membres, avec l'appui d'organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales.

En décembre 2011, l'Assemblée générale a adopté une résolution³ favorable à élaboration des DTIM et incitant encore plus les États à appliquer les recommandations du Groupe d'experts gouvernementaux ;¹ le rapport du Groupe d'experts gouvernementaux recommandait aux États l'utilisation des DTIM à titre volontaire. La résolution a également encouragé les États à entrer en contact avec le Programme SaferGuard des Nations-Unies en vue de renforcer la coopération et bénéficier d'une assistance technique.

Ces DTIM feront l'objet d'un examen périodique afin de refléter l'évolution des normes et pratiques en matière de gestion des stocks de munitions et d'inclure les modifications apportées en raison des amendements des réglementations et exigences internationales appropriées. Ce document fait partie de la deuxième édition (2015) des DTIM, soumise au premier examen quinquennal par le groupe de travail d'experts de l'UNODA sur les munitions. La dernière version de chaque directive, ainsi que des informations sur les travaux du groupe d'évaluation technique, sont disponibles à l'adresse suivante : www.un.org/disarmament/un-saferguard/.

¹ Résolution A/63/182 de l'Assemblée générale des Nations-Unies, *Les problèmes découlant de l'accumulation de stocks de munitions conventionnelles en surplus*. 28 juillet 2008. Rapport du Groupe d'experts gouvernementaux (Report of the Group of Governmental Experts). Le groupe était mandaté par la résolution A/RES/61/72, *Les problèmes découlant de l'accumulation de stocks de munitions conventionnelles en surplus*. 6 décembre 2006.

² Résolution A/63/182 de l'Assemblée générale des Nations Unies (AGNU), *Les Problèmes découlant de l'accumulation de stocks de munitions conventionnelles en surplus*. 2 décembre 2008.

³ Résolution A/66/42 de l'Assemblée générale des Nations Unies (AGNU), *Les problèmes découlant de l'accumulation de stocks de munitions conventionnelles en surplus*. Adoptée le 02 décembre 2011 et datée du 12 janvier 2012.

Introduction

Dans le but de promouvoir principalement la sécurité du transport des marchandises dangereuses, l'Organisation des Nations Unies ont mis au point un système de classification approuvé au niveau international, qui est maintenant universellement utilisé. Bien qu'initialement produits pour le transport de marchandises dangereuses, ces principes ont été appliqués par de nombreux pays comme base d'une évaluation simplifiée des dangers et risques en matière de stockage des munitions.

Le système comprend des Divisions de Risques qui indiquent le type de risque auquel on peut s'attendre principalement en cas d'accident impliquant une certaine quantité de munitions, et des groupes de compatibilité. Les groupes de compatibilité sont conçus pour réduire au minimum le risque de stocker ensemble des articles qui augmentent le risque d'accident ou, pour une quantité donnée, l'ampleur des effets d'un tel accident. Ce processus ne tient pas compte de la probabilité d'un incident. Il suppose que si l'accident peut se produire, il se produira et dans ce cas, il détermine l'ampleur des dangers.

La combinaison de la Division de Risques et du Groupe de Compatibilité donne lieu à une gamme de Codes de Classification de Risques pour tous les types de munitions et d'explosifs. Ces codes, ou un système national similaire, sont essentiels au stockage et au mouvement sécurisés des munitions et explosifs.

Idéalement, il est possible d'atteindre un degré de sécurité plus élevé en entreposant et en transportant chaque type de munition séparément, mais cela n'est généralement pas réalisable pour des raisons d'efficacité et de capacité de stockage et de transport. Dans la pratique, les munitions de différents groupes de compatibilité peuvent être stockées et transportées ensemble afin de maximiser l'utilisation efficace de l'espace de stockage disponible ou de la capacité de transport, sous réserve que certaines conditions soient remplies.

Système et codes de classification des risques d'explosion de l'ONU

1 Champ d'application

La présente DTIM présente et explique le système et les codes de classification des explosifs de l'ONU, qui est fondé sur le Système Général Harmonisé de Classification et d'Étiquetage des Produits Chimiques (SGH)⁴ de l'ONU.

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence (y compris toute modification) s'applique.

Le terme « groupe de compatibilité » désigne un groupe identifié par une lettre qui, lorsqu'il fait référence à un tableau de compatibilité, indique les explosifs qui peuvent être stockés ou transportés ensemble sans augmenter sensiblement la probabilité d'un accident ou, pour une quantité donnée, l'ampleur des effets d'un tel accident. Des codes sont utilisés pour indiquer quels types peuvent être stockés ensemble en toute sécurité.

L'expression « catégorie de danger » désigne le système de neuf catégories recommandé par l'ONU pour l'identification des marchandises dangereuses. La catégorie 1 identifie les explosifs.

L'expression « Code de Classification de Risques » (CCR) désigne un symbole alphanumérique qui désigne le CCR complet d'une nature particulière. Le code se compose de deux ou trois chiffres indiquant la division du risque suivie d'une lettre correspondant au groupe de compatibilité, par exemple 1.3G.

L'expression « division de risques » (DR) désigne le système de classification de l'ONU qui identifie les substances dangereuses.

Une autre liste de références informatives figure à l'annexe B sous la forme d'une bibliographie, qui énumère des documents supplémentaires contenant d'autres informations utiles sur le système et les codes de classification des risques d'explosion de l'ONU.

3 Termes et définitions

Aux fins du présent guide, les termes et définitions suivants, ainsi que la liste plus complète figurant dans la DTIM 01.40:2015(F) *Termes, définitions et abréviations*, sont applicables.

Dans tous les modules des Directives Techniques Internationales sur les Munitions, les mots « doit », « devrait », « peut » et « peut » sont utilisés pour exprimer les dispositions conformément à leur utilisation dans les normes ISO.

- a) **« doit » indique une exigence** : Il est utilisé pour indiquer les exigences à suivre rigoureusement pour se conformer au document et auxquelles aucune dérogation n'est permise.

⁴ Système Général Harmonisé de Classification et d'Étiquetage des Produits Chimiques (SGH) des Nations Unies. ST/SG/AC.10/30/Rév.4. Genève. Nations Unies. 2011.

-
- b) « **devrait** » **indique une recommandation** : Il est utilisé pour indiquer que, parmi plusieurs possibilités, l'une d'entre elles est recommandée comme particulièrement appropriée, sans mentionner ou exclure d'autres, ou qu'une certaine ligne de conduite est préférable mais pas nécessairement requise, ou que (sous forme négative, "ne devrait pas") une certaine possibilité ou ligne de conduite est dépréciée mais pas interdite.
 - c) « **peut** » **indique la permission** : Il sert à indiquer une ligne de conduite permise dans les limites du document.
 - d) « **peut** » **indique la possibilité et la capacité**: Il est utilisé pour les déclarations de possibilités et de capacités, qu'elles soient matérielles, physiques ou occasionnelles.

4 Contexte

Le Système Général Harmonisé de Classification et d'Étiquetage des Produits Chimiques (SGH)⁵ est l'aboutissement de plus d'une décennie de travail. Les travaux ont commencé à partir du principe selon lequel les systèmes existants devraient être harmonisés afin d'élaborer un système unique et harmonisé à l'échelle mondiale pour la classification des produits chimiques, les étiquettes et les fiches de données de sécurité, y compris les explosifs militaires et civils. Les règlements types des *Recommandations existantes de l'ONU relatives au Transport des Marchandises Dangereuses*⁶ sont utilisés comme document complémentaire contenant des détails sur les symboles et les catégories de risque. Les plus pertinentes ont été extraites dans la présente DTIM.

Le mandat international qui a donné l'impulsion nécessaire à l'achèvement de ce travail a été adopté par la Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement (CNUED) de 1992, comme l'indique le paragraphe 19.27 d'Action 21 :

'Un système harmonisé à l'échelle mondiale de classification de risques et d'étiquetage compatible, comprenant des fiches signalétiques et des symboles facilement compréhensibles, devrait être disponible, si possible, d'ici l'an 2000'

Les travaux ont été coordonnés et gérés sous les auspices du Groupe de Coordination du Programme Interorganisations pour la Gestion Rationnelle des Produits Chimiques (IOMC) pour l'harmonisation des Systèmes de Classification Chimique (CG/HCCS). Les points focaux techniques pour mener à bien ces travaux étaient l'Organisation Internationale du Travail (OIT), l'Organisation de Coopération et de Développement Économiques (OCDE) et le Sous-Comité d'experts du Conseil Économique et Social des Nations Unies sur le transport des marchandises dangereuses (UNSCETDG).

Une fois achevé en 2001, le travail a été transmis par l'IOMC au nouveau Sous-comité d'experts du Conseil Économique et Social des Nations Unies sur le Système Général Harmonisé de Classification et d'Étiquetage des Produits Chimiques (UNCEGHS). Ce sous-comité a été créé par la résolution 1999/65 du Conseil du 26 octobre 1999 en tant qu'organe subsidiaire de l'ancien UNCETDG, qui a été reconfiguré et rebaptisé à la même occasion "Comité d'experts sur le Transport des Marchandises Dangereuses et du Système Général Harmonisé de Classification et d'Étiquetage des Produits Chimiques" (UNCETDG/GHS). Le Comité et ses sous-comités travaillent sur une base biennale.

L'UNCEGHS est responsable de la mise à jour du SGH et de la promotion de sa mise en œuvre. Il fournit des directives supplémentaires au besoin, tout en maintenant la stabilité du système afin

⁵ *Système Général Harmonisé de classification et d'Étiquetage des Produits Chimiques (SGH)* des Nations Unies. ST/SG/AC.10/30/Rev.5. Genève. Nations Unies. 2013

⁶ *Recommandations de l'ONU relatives au Règlement type pour le Transport des Marchandises Dangereuses (dix-huitième édition révisée)*, ST/SG/AC.10/1/Rev.18, (ISBN 978-92-1-1-139146Ed-6), New York et Genève, Nations Unies, 2013. (Dénommé Règlement Type de l'ONU).

d'encourager son adoption. Sous ses auspices, le document est régulièrement révisé et mis à jour pour tenir compte de l'expérience acquise aux niveaux national, régional et international dans l'application des prescriptions dans les législations nationales, régionales et internationales, ainsi que de l'expérience des personnes chargées de la classification et de l'étiquetage. La présente DTIM doit être mise à jour pour tenir compte de tous changements applicables dans le SGH.

5 But du système et des codes de classification des explosifs

Le but des codes de classification des explosifs est de :

- a) Renforcer la protection de la santé humaine et de l'environnement en fournissant un système compréhensible à l'échelle internationale pour la communication sur les risques ;
- b) fournir un cadre reconnu pour les pays qui ne disposent pas d'un système de classification de risques d'explosifs ;
- c) réduire la nécessité d'effectuer des essais et des évaluations de munitions, d'explosifs, de propegols et de produits pyrotechniques ; et
- d) faciliter les mouvements internes et externes de munitions et d'explosifs dont les risques ont été correctement évalués et identifiés sur une base internationale.

6 Code de Classification des Risques

Afin de promouvoir principalement la sécurité du transport des marchandises dangereuses, un système de classification approuvé au niveau international a été mis au point, comme indiqué dans la clause 4. Bien qu'initialement produits pour le transport de marchandises dangereuses, ces principes ont été appliqués par de nombreux pays comme base d'une évaluation simplifiée des dangers et risques pour le stockage des munitions. Le système se compose de 9 catégories de marchandises dangereuses, dont la catégorie 1 comprend les munitions et explosifs.

La catégorie 1 est ensuite divisée en Divisions de Risques, qui indiquent le type de risque auquel il faut s'attendre principalement en cas d'accident impliquant une quantité de munitions. Les munitions de la catégorie 1 sont en outre divisées en Groupes de Compatibilité conçus pour réduire au minimum le risque de stockage en commun d'articles qui augmentent le risque d'accident ou, pour une quantité donnée, l'ampleur des effets d'un tel accident. Ce processus ne tient pas compte de la probabilité d'un incident. Il suppose que si l'accident peut se produire, il se produira et si c'est le cas, il détermine l'ampleur des risques.

Le Code de Classification de Risques des Nations Unies pour un explosif ou un type de munition doit donc consister en une combinaison de :

- a) Division de Risques ; et
- b) Groupe de compatibilité.




6.1 Divisions de Risques (NIVEAU 1)

La Division du Risque d'un explosif ou d'un type de munition particulier, relevant de la Catégorie de danger 1 du SGH, doit être déterminée par ses performances et les résultats des essais conformément à la Partie I du Manuel des épreuves et critères⁷ des Recommandations relatives au Transport des Marchandises Dangereuses de l'ONU.⁸

⁷ Manuel d'Épreuves et de Critères de l'Organisation des Nations Unies (5e édition révisée), ST/SG/AC.10/11/Rev.5, (ISBN 92-1-1-139087-7), New York et Genève, Nations Unies, 2009. (dénommé Manuel d'épreuves et de Critères de l'ONU).

⁸ Les Recommandations de l'ONU se composent en fait de deux parties : 1) le Manuel d'Épreuves et de Critères ; et 2) le Règlement Type (les deux références normatives figurent à l'annexe A).

Les organismes de gestion des stocks devraient veiller à ce que les munitions et explosifs en leur possession soient classés conformément au SGH. Le tableau 1 résume les divisions des risques qui devraient être adoptées lors de la gestion des stocks de munitions conventionnelles, bien que d'autres systèmes locaux puissent être utilisés.

Division du Risque	Description	Pictogramme ⁹	Mot de signalement	Mention de risque
1.1	Munitions présentant un risque d'explosion en masse		▪ Danger	▪ Risque d'explosion en masse
1.2	Munitions présentant un risque de projection mais pas un risque d'explosion en masse.		▪ Danger	▪ Risque grave de projection
1.2.1	Munitions présentant un risque de projection mais pas un risque d'explosion en masse. <small>(Articles plus dangereux de la DR 1.2, qui produisent de gros fragments sur une plus grande portée).</small>		▪ Danger	▪
1.2.2	Munitions présentant un risque de projection mais pas un risque d'explosion en masse <small>(Les articles moins dangereux de la DR 1.2, qui produisent des fragments plus petits de portée limitée).</small>		▪ Danger	▪
1.2.3	Munitions présentant tout au plus une réaction d'explosion lors des essais de réaction sympathique et une réaction de combustible lors des épreuves d'impact de balle et de chauffage. ¹⁰		▪ Danger	▪
1.3	Munitions présentant un risque d'incendie et un risque d'explosion mineur ou un risque de projection mineur ou les deux, mais pas un risque d'explosion en masse.		▪ Danger	▪ Feu, explosion ou risque de projection

⁹Les exemples présentés comprennent également le Groupe de Compatibilité.

¹⁰ Il s'agit d'une " nouvelle " DR dérivé de l'AASTP-3 de l'OTAN, édition 1, modification 3. *Manuel des Principes de Sécurité de l'OTAN pour la Classification des Risques liés aux Munitions et Explosifs Militaires*. Août 2009




Division du Risque	Description	Pictogramme ⁹	Mot de signalement	Mention de risque
1.3.1	Munitions présentant un risque d'incendie et un risque d'explosion mineur ou un risque de projection mineur ou les deux, mais pas un risque d'explosion en masse. (Les articles les plus dangereux présentant un risque d'incendie généralisé et un rayonnement thermique considérable)		▪ Danger	▪
1.3.2	Munitions présentant un risque d'incendie et un risque d'explosion mineur ou un risque de projection mineur ou les deux, mais pas un risque d'explosion en masse. (Les articles moins dangereux qui brûlent sporadiquement)		▪ Danger	▪
1.4	Munitions ne présentant pas de risques significatifs		▪ Alerte	▪ Risque d'incendie ou de projection
1.5	Matières très peu sensibles, présentant un risque d'explosion en masse.		▪ Danger	▪ Peu exploser en masse, en feu
1.6	Objets extrêmement peu sensibles ne présentant pas de risque d'explosion en masse.		▪ <i>Pas de mot de signalisation</i>	▪ <i>Pas de mention de risque</i>
Explosif instable	Tout explosive dans une condition instable	<i>Aucun pictogramme affecté étant donné que transport d'explosifs instables n'est pas autorisé.</i>	▪ Danger	▪ Explosif instable

Tableau 1 : Divisions de Risques¹¹

¹¹ GHS Annexe 1.

6.1.1. Divisions de risque d'incendie (NIVEAU 1)

Les six divisions de risque d'incendie, qui correspondent aux divisions de risque, devraient être indiquées pendant le stockage et le transport par l'un des quatre symboles distinctifs afin d'être reconnues par le personnel de lutte contre l'incendie qui s'approche du lieu de l'incendie. Des symboles de la division de risque peuvent également être utilisés à cette fin. Un numéro de division de risque d'incendie est indiqué sur chaque symbole. En raison de risques similaires de lutte contre l'incendie, le symbole et le numéro de la division de risque d'incendie 1 sont également utilisés pour la division de risque d'incendie 5 et le symbole et le numéro de la division de risque d'incendie 2 sont également utilisés pour la division de risque d'incendie 6. Les symboles du tableau 2 doivent être utilisés lorsque des divisions de risque d'incendie sont indiquées pendant le stockage et le transport :







Division d'incendie	Symbole	Remarques
1.1		▪
1.2		▪
1.3		▪
1.4		▪
1.5		▪ Symbole de la division de risque d'incendie 1 utilisé en raison de risques similaires de lutte contre l'incendie
1.6		▪ Symbole de la division de risque d'incendie 2 utilisé en raison de risques similaires de lutte contre l'incendie

Tableau 2 : Divisions de risque d'Incendie

6.2 Groupes de Compatibilité (NIVEAU 2)¹²

Il peut y avoir des centaines de milliers d'articles de munitions individuels, de nombreux différents types stockés dans un seul stock. Les différents types de munitions varient en fonction de leur objectif, calibre, type d'explosif et fabricant, avec des degrés de volatilité variables. Afin d'améliorer la sécurité globale en réduisant la probabilité d'un accident ou l'ampleur d'un accident susceptible de se produire, chaque type spécifique de munition classique devrait être affecté à un groupe de

¹² comme activité de niveau 2 en raison du temps et des ressources nécessaires pour allouer des groupes de compatibilité pour tous les types de munitions d'un stock à partir d'un état de conformité de départ zéro.

compatibilité. L'application stricte des règles de mixage (clause 7.1) assurera alors une réduction significative du risque.

Groupe de Compatibilité	Brève Description ¹³	Exemples
A	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Matière explosible primaire 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exemples : azoture de plomb, styphnate de plomb, fulminate de mercure, tétracène, RDX sec et PETN sec.
B	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Articles contenant une matière explosible primaire et ne possédant pas deux ou plusieurs dispositifs de sécurité efficaces 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exemples : détonateurs, détonateurs pyrotechniques, amorces pour armes de petit calibre et fusées sans deux ou plusieurs dispositifs de sécurité. ▪ Certains articles, tels que les détonateurs pour le dynamitage, les ensembles de détonateurs pour le dynamitage et les amorces à capsule, sont inclus, même s'ils ne contiennent pas d'explosifs primaires.
C	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Matière explosive propulsive ou autre matière explosive déflagrante ou objet contenant une telle matière explosive. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exemples: propergols simples, doubles, triples et composites, moteurs de fusée (propergol solide) et munitions à projectile inerte.
D	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Article détonant secondaire contenant une matière explosive détonante secondaire sans moyen d'amorçage et sans charge propulsive. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exemples: TNT en vrac, Composition B, RDX humide, bombes, projectiles, ogives ou fusées avec deux ou plusieurs dispositifs de sécurité.
E	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Article contenant une matière explosive détonante secondaire sans moyens d'amorçage, avec charge propulsive 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les munitions d'artillerie, les roquettes ou les missiles guidés en sont des exemples.
F	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Article contenant une matière explosive détonante secondaire avec ses propres moyens d'amorçage, avec une charge propulsive. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Un exemple est une grenade propulsée par fusée
G	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Matière pyrotechnique, ou objet contenant une matière pyrotechnique, ou objet pyrotechnique. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il peut s'agir, par exemple, de fusées éclairantes, de signaux, de munitions incendiaires ou éclairantes et d'autres dispositifs produisant de la fumée et des larmes.
H	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Article contenant à la fois une matière explosive et du phosphore blanc 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il s'agit par exemple du (WP), du phosphore blanc plastifié (PWP) ou d'autres munitions contenant des matières pyrophoriques.
J	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Munitions contenant à la fois des explosifs et des liquides ou gels inflammables. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les munitions incendiaires remplies de liquide ou de gel en sont des exemples.
K	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Articles contenant à la fois une matière explosive et un agent chimique toxique. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les munitions d'artillerie ou de mortier (amorçées ou non), les grenades et les roquettes ou bombes remplies d'un agent chimique mortel ou incapacitant en sont des exemples.
L	<p>Matière ou objet explosible contenant une matière explosible et présentant un risque particulier nécessitant un isolement de chaque type.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ C'est le cas, par exemple, des moteurs fusées hypergoliques à propergol liquide préemballés, de (TPA) (TEA épais) et des munitions endommagées ou suspectes d'un groupe quelconque.

¹³ On peut trouver des descriptions complètes dans le *Règlement Type de l'ONU*

Groupe de Compatibilité	Brève Description ¹³	Exemples
N	<ul style="list-style-type: none"> Munitions de la Division de Risque 1.6 contenant uniquement une substance détonante extrêmement insensible (EIDS). 	<ul style="list-style-type: none"> Les bombes et les têtes militaires en sont des exemples. Si des munitions dissemblables du groupe N, telles que les bombes Mk 82 et Mk 84, sont mélangées et n'ont pas été testées pour assurer leur non propagation, les munitions mélangées sont considérées comme relevant de la Division de Risque 1.2, Groupe de Compatibilité D aux fins du transport et du stockage.
S	<ul style="list-style-type: none"> Matière ou article emballé ou conçu de telle sorte que tout effets dangereux résultant d'un fonctionnement accidentel soit confiné à l'intérieur de l'emballage 	<ul style="list-style-type: none"> Il s'agit par exemple des cartouches d'armes de petits calibres (balles), des déclencheurs explosifs ou des valves.

Tableau 3 : Groupes de Compatibilité

Une liste des Codes de Classification de Risques existants pour les explosifs et les articles explosifs, ainsi que le numéro de série ONU approprié pour le transport ont été extraits du Règlement type de l'ONU et figurent à l'annexe C pour information.

7 Stockage des Groupes de Compatibilité (NIVEAU 2)

7.1 Règles de Mixage

Idéalement, il est possible d'obtenir un degré de sécurité plus élevé en entreposant chaque type de munition séparément, mais cela n'est généralement pas réalisable pour des raisons de capacité de stockage. Les munitions de différents groupes de compatibilité peuvent être stockées ensemble afin de maximiser l'utilisation efficace de l'espace de stockage disponible.

Les munitions conventionnelles devraient être entreposées par Groupe de Compatibilité conformément aux règles de Mixage illustrées au tableau 4.

Groupe de Compatibilité	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	N	S
A	X												
B		X	X (1)	X (1)	X (1)	X (1)	X (1)						X
C		X (1)	X	X	X	X (2)	X (3)					X (4)	X
D		X (1)	X	X	X	X (2)	X (3)					X (4)	X
E		X (1)	X	X	X	X (2)	X (3)					X (4)	X
F		X (1)	X (2)	X (2)	X (2)	X	X (2,3)						X
G		X (1)	X (3)	X (3)	X (3)	X (2,3)	X						X
H								X					X
J									X				X
K										X			
L											(5)		
N			X (4)	X (4)	X (4)							X (6)	X (7)
S		X	X	X	X	X	X	X	X			X (7)	X

Table 4 : Règle de Mixage du Groupe de Compatibilité

- NOTE 1 Les fusées du Groupe de Compatibilité B peuvent être entreposées avec les objets sur lesquels elles seront assemblées, mais la Quantité Nette d'Explosifs (QNE) doit être agrégée et traitée comme du Groupe de Compatibilité F.
- NOTE 2 L'entreposage dans le même bâtiment peut être autorisé s'il est bien isolé pour empêcher la propagation.
- NOTE 3 Le Mixage d'articles du Groupe de Compatibilité G avec des articles d'autres groupes de compatibilité est laissé à la discrétion de l'Autorité Nationale Compétente.
- NOTE 4 Les articles du Groupe de Compatibilité N ne devraient généralement pas être stockés avec des articles appartenant à d'autres groupes de compatibilité, à l'exception du groupe S. Toutefois, si ces articles sont stockés avec des articles des groupes de compatibilité C, D et E, les articles du groupe de compatibilité N devraient être considérés comme ayant les caractéristiques du groupe de compatibilité D et les règles de Mixage des groupes de compatibilité sont applicables en conséquence.
- NOTE 5 Les articles du Groupe de Compatibilité L doivent toujours être stockés séparément de tous les articles d'autres groupes de compatibilité ainsi que de tous les autres articles de différents types du groupe de compatibilité L.
- NOTE 6 Il est permis de Mixer des munitions 1.6N. Le Groupe de Compatibilité de l'ensemble mixte reste N si les munitions appartiennent à la même famille ou s'il a été démontré qu'en cas de détonation d'une munition, il n'y a pas de transmission instantanée aux munitions d'une autre famille (les familles sont alors dites "compatibles"). Si tel n'est pas le cas, l'ensemble des munitions devrait être considéré comme ayant les caractéristiques du groupe de compatibilité D.
- NOTE 7 Un ensemble mixte de munitions 1.6N et 1.4S peut être considéré comme ayant les caractéristiques du groupe de compatibilité N.

7.2 Munitions nécessitant un stockage séparé (NIVEAU 1)

En plus des règles de Mixage (clause 7.1), certains types de munitions conventionnelles devraient toujours être entreposés séparément (ou dans des conditions particulières) des autres types de munitions :

- a) détonateurs et détonateurs pyrotechniques (séparés des Groupes de Compatibilité C, D, E et F par une paroi de séparation capable de prévenir la détonation par influence d'autres objets) ;
- b) phosphore blanc ;
- c) des munitions endommagées. (Si elles sont considérées comme dangereuses pour le stockage, les munitions endommagées doivent être détruites le plus tôt possible) ;
- d) des munitions dans un état inconnu. (Ces munitions doivent être entreposées à une distance telle que leur détonation ne compromette pas les autres stocks) ;
- e) les munitions qui se sont détériorées et sont devenues dangereuses. (Ce matériel doit être entreposé dans un endroit isolé et détruit le plus tôt possible) ; et
- f) les matières pyrotechniques et les propergols.

8 Types d'essais pour la classification ONU des risques (NIVEAU 3)

8.1 Général

La première partie du *Manuel d'épreuves et de critères de l'ONU* prévoit une série d'épreuves qui doivent être utilisés pour déterminer la Division du Risque applicable à un certain type de munition. Ces épreuves devraient habituellement être effectuées par le fabricant de munitions et d'explosifs avant la vente initiale.

Si la Division de Risque des munitions conventionnelles n'est pas connue, si des registres ont été perdus ou si le système n'a jamais été utilisé auparavant dans le pays, les organismes de gestion des stocks peuvent attribuer la Division des Risques appropriée en comparant les caractéristiques des munitions aux munitions similaires pour lesquelles une Division des Risques a été attribuée. Cela éliminerait la nécessité d'une série d'épreuves coûteuses et longues. Cette clause de la DTIM

ne vise qu'à introduire le système de classification des épreuves ; tous les détails sont disponibles dans le *Manuel d'épreuves et de critères de l'ONU*.

La gamme complète des séries d'épreuves couvre :

Séries de l'épreuve	But de l'épreuve
1	▪ Déterminer si une substance a des propriétés explosives.
2	▪ Déterminer si une matière est trop insensible pour être classée dans la classe 1 (explosifs).
3	▪ Déterminer si une matière est thermiquement stable et pas trop dangereuse à transporter sous la forme dans laquelle elle a été testée.
4	▪ Déterminer si un article, un article emballé ou une substance emballée est trop dangereux pour le transport.
5	▪ Déterminer si une substance peut être attribuée à la Division de Risques 1.5.
6	▪ Déterminer si une substance peut être affectée aux Divisions de Risques 1.1, 1.2, 1.3 ou 1.4 ou pour l'exclure de la Classe de Risque 1
7	▪ Déterminer si un article peut être affecté à la division de risque 1.6.
8	▪ Déterminer si une émulsion, suspension ou gel de nitrate d'ammonium servant à la fabrication d'explosifs de mine (ANE), est suffisamment insensible pour être classé dans la Division de Risque 5.1 et évaluer son aptitude au transport en citernes.

Tableau 5 : Résumé des séries d'épreuves de la Partie 1

8.2 Codes d'identification des épreuves

Chaque épreuve a un code d'identification spécifique qui indique ;

- la partie du *Manuel d'Épreuves et de Critères de l'ONU* à laquelle se rapporte l'épreuve (c.-à-d. I pour la partie I, qui couvre la Catégorie de Risque 1 - explosifs) ;
- les séries de l'épreuve, (voir la Clause 8.1);
- type d'épreuve ; et
- Le numéro de l'épreuve

Ceci est résumé dans le Tableau 6 :

Partie du Manuel	Séries de l'épreuve	Type d'Épreuve	Numéro de l'Épreuve	Exemple de Code d'Identification de l'Épreuve
I	1 – 8	(a), (b), (c) etc	(i), (ii), (iii) etc	1 (b) (iii)

Table 6 : Codes d'Identification de l'épreuve

8.3 Épreuves recommandées pour les explosifs et articles explosifs

Le tableau 7 énumère les épreuves recommandées dans le *Manuel d'Épreuves et de Critères de l'ONU* pour les explosifs et les articles explosifs (munitions) :

Séries de l'épreuve	Type d'épreuve	Code d'Identification de l'épreuve	Nom de l'épreuve	Remarques
1	(a)	1 (a)	Épreuve d'amorçage de l'ONU (Test GAP)	▪
1	(b)	1 (b)	Épreuve de Koenen	▪
1	(c)	1 (c) (i)	Épreuve de Temps / Pression	▪
2	(a)	2 (a)	Épreuve d'amorçage de l'ONU (Test GAP)	▪
2	(b)	2 (b)	Épreuve de Koenen	▪
2	(c)	2 (c) (i)	Épreuve de Temps / Pression	▪
3	(a)	3 (a) (ii)	BAM Fallhammer	▪
3	(b)	3 (b) (i)	Appareil à Friction BAM	▪
3	(c)	3 (c)	Épreuve de Stabilité Thermale à 76°C	▪
3	(d)	3 (d)	Épreuve de combustion à petite échelle	▪
4	(a)	4 (a)	Épreuve de Stabilité Thermique	▪ Pour les articles non emballés et les articles emballés
4	(b)	4 (b) (i)	Épreuve de chute sur tube d'acier pour liquides	▪
4	(c)	4 (c) (ii)	Épreuve de Chute de 12m	▪ Pour les articles non emballés, les articles emballés et les substances emballées
5	(a)	5 (a)	Épreuve de sensibilité de l'amorce	▪
5	(b)	5 (b) (ii)	Épreuve USA DDT ¹⁴	▪
5	(c)	5 (c)	Épreuve de résistance au feu externe pour la division 1.5	▪
6	(a)	6 (a)	Épreuve sur un seul colis	▪
6	(b)	6 (b)	Épreuve sur une pile	▪
6	(c)	6 (c)	Épreuve de Résistance au feu externe	▪
7	(a)	7 (a)	Épreuve sur amorce EIDS ¹⁵	▪
7	(b)	7 (b)	Épreuve de sensibilité à la détonation EIDS	▪
7	(c)	7 (c) (ii)	Épreuve de friabilité	▪
7	(d)	7 (d) (i)	Épreuve d'Impact de Balle	▪
7	(e)	7 (e)	Épreuve de résistance au feu externe EIDS	▪

¹⁴ Déflagration au Transfer de détonation.

¹⁵ Substance détonante extrêmement insensible.

Séries de l'épreuve	Type d'épreuve	Code d'Identification de l'épreuve	Nom de l'épreuve	Remarques
7	(f)	7 (f)	Épreuve d'échauffement progressif EIDS	▪
7	(g)	7 (g)	1.6 Épreuve d'articles soumis à un feu extérieur	▪
7	(h)	7 (h)	1.6 Épreuve d'échauffement progressif d'Article	▪
7	(j)	7 (j)	1.6 Épreuve de l'impact de balle pour les articles	▪
7	(k)	7 (k)	1.6 Épreuve d'articles soumis à un empilement	▪
8	(a)	8 (a)	Épreuve de Stabilité Thermique	▪ Pour ENA (ANE) ¹⁶
8	(b)	8 (b)	épreuves d'amorçage de l'ÉNA (ANE)	▪
8	(c)	8 (c)	Épreuve de Koenen	▪
8	(d)	8 (d)	Épreuve Vented Pipe Test	▪ Ceci permet d'évaluer l'aptitude au transport dans des conteneurs de stockage.

Tableau 7 : Épreuves Recommandées

¹⁶ Explosifs au nitrate d'ammonium. Peu susceptible d'être nécessaire pour les munitions et explosifs militaires.

Annexe A (normative) Références

Les documents normatifs ci-dessous contiennent des mentions qui, par la référence qui y est faite dans le présent texte, constituent des dispositions de cette partie du guide. En ce qui concerne les références datées, les amendements et révisions ultérieurs de ces publications ne seront pas pris en compte. Cependant, il serait judicieux que les parties prenantes à ces accords basés sur cette partie du guide étudient la possibilité d'utiliser les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-dessous. Quant aux références non datées, l'édition qui fait foi est la plus récente du document normatif auquel il fait référence. Les membres de la norme ISO tiennent les registres des certifications ISO et en en vigueur :

- a) DTIM 01.40:2015[E] Glossaire des *Termes, définitions et Abréviations*. UNODA. 2015;
- b) *Système Général Harmonisé de Classification et Étiquetage des Produits Chimiques (SGH) des Nations Unies*. ST/SG/AC.10/30/Rev.5. Genève. Nations Unies. 2013;
- c) *Manuel d'Épreuves et de Critères de l'Organisation des Nations Unies* (5e édition révisée), ST/SG/AC.10/11/Rév.5/Amend 1, (ISBN 978-92-1-1-139142-8), New York et Genève, Nations Unies, 2011;
- d) *Recommandations de l'ONU concernant le Règlement Type pour le Transport des Marchandises Dangereuses* (dix-huitième édition révisée), ST/SG/AC.10/1/Rev.18, (ISBN 978-92-1-1-1-139146Ed-6), New York et Genève, Nations Unies, 2013.

La dernière version/édition de ces références doit être utilisée. Le Bureau des Nations Unies pour les Affaires de Désarmement (UNODA) conserve des copies de toutes les références utilisées dans ce guide. Un registre de la dernière version/édition des Directives Techniques Internationales sur les Munitions est tenu à jour par l'UNODA et peut être consulté sur le site Internet des DTIM : www.un.org/disarmement/un-safeguard/. Les Autorités nationales, les employeurs et les autres agences et organisations intéressées devraient en obtenir des copies avant de lancer des programmes de gestion des stocks de munitions conventionnelles .

Annexe B **(informative)** **Références**

Les documents d'information suivants contiennent des dispositions qui devraient également être consultées afin de fournir des renseignements généraux supplémentaires sur le contenu du présent guide :

- a) *Manuel des Meilleures Pratiques Relatives aux Munitions Conventionnelles* , chapitres 1 et 2. Décision 6/08. OSCE. 2008.

La dernière version/édition de ces références doit être utilisée. Le Bureau des Affaires de Désarmement de l'ONU (UNODA) conserve des copies de toutes les références utilisées dans ce guide. Un registre de la dernière version/édition des Directives Techniques Internationales sur les Munitions est tenu à jour par l'UNODA, et peut être consulté sur le site Web des DTIM : www.un.org/disarmament/un-safeguard/. Les autorités nationales, les employeurs et les autres organismes et organisations intéressés devraient en obtenir des copies avant de lancer les programmes de gestion des stocks de munitions conventionnelles .

Annexe C (informative)

Liste des Codes de Classification de Risques existants ¹⁷

Substance explosive ou Type de Munition	Code de Classification de Risque	Numéro de Série ONU
Amatols	1.1D	0082
Explosifs au Nitrate d'Ammonium (ENA) (ANE)	1.1D	0082
	1.5D	0331
Nitrate d'ammonium (<i>avec plus de 0,2% de substances combustibles, y compris toute substance organique, calculée en carbone, à l'exclusion de toute autre substance ajoutée.</i>)	1.1D	0222
Perchlorate d'ammonium	1.1D	0402
Munitions (à blanc)	1.1C	0326
	1.2C	0413
	1.3C	0327
	1.4C	0338
	1.4S	0014
Munitions, fixes Munitions semi-fixes Munitions, chargement distincts	1.1E	0006
	1.1F	0005
	1.2E	0321
	1.2F	0007
	1.4E	0412
Munitions éclairantes (<i>avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive</i>)	1.2G	0171
	1.3G	0254
	1.4G	0297
Munitions, incendiaires (<i>liquides ou en gel, avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive</i>)	1.3J	0247
Munitions, incendiaires (<i>liquides ou en gel, avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive</i>)	1.2G	0009
	1.3G	0010
	1.4G	0300
Munitions, incendiaires (<i>dispositifs activés par l'eau, avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive</i>)	1.2L	0248
	1.3L	0249
Munitions, incendiaires au phosphore blanc (<i>avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive</i>)	1.2H	0243
	1.3H	0244
Munitions, Industrielles	1.2C	0381
	1.3C	0275
	1.3C	0277
	1.4C	0276
	1.4C	0278
	1.4S	0323
Munitions, Lacrymogènes	1.2G	0018
	1.3G	0019
	1.4G	0301
Munitions, entraînement	1.3G	0488
	1.4G	0362
Munitions, essai, contrôle de qualité	1.4G	0363
Munitions, fumigènes (<i>avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive</i>)	1.2G	0015
	1.3G	0016
	1.4G	0303
Munitions, fumigènes, phosphore blanc (<i>dispositifs activés par l'eau, avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive</i>)	1.2L	0248
Munitions, fumigènes, phosphore blanc (<i>avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive</i>)	1.2H	0245
	1.3H	0246
Munitions, Sportives	1.2C	0328
	1.3C	0417
	1.4C	0339
	1.4S	0012
Munitions lacrymogènes (<i>avec charge d'éclatement, charge d'expulsion ou charge propulsive</i>)	1.2G	0018
	1.3G	0019
	1.4G	0301
Munitions toxiques (<i>avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive</i>)	1.2K	0020
	1.3K	0021

¹⁷ Extrait de l'Index Alphabétique des Articles et Substances figurant dans le Règlement Type de l'ONU.

Substance explosive ou Type de Munition	Code de Classification de Risque	Numéro de Série ONU
Munitions toxiques (<i>munitions activées par l'eau, avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive</i>)	1.2L	0248
	1.3L	0249
Articles, EEI	1.6N	0486
Articles, Explosifs, NOS	1.1C	0462
	1.1D	0463
	1.1E	0464
	1.1F	0465
	1.1L	0354
	1.2C	0466
	1.2D	0467
	1.2E	0468
	1.2F	0469
	1.2L	0355
	1.3C	0470
	1.3L	0356
	1.4B	0350
	1.4C	0351
	1.4D	0352
1.4E	0471	
1.4F	0472	
1.4G	0353	
1.4S	0349	
Articles, Pyrophorique	1.2L	0380
Articles, Pyrotechnique	1.1G	0428
	1.2G	0429
	1.3G	0430
	1.4G	0431
	1.4S	0432
Charges de poudre	1.1C	0279
	1.2C	0414
	1.3C	0242
Balistite	1.1C	0160
	1.3C	0161
Charge allongée Bangalore	1.1D	0137
	1.1F	0136
	1.2D	0138
	1.2F	0294
Azoture de baryum (<i>sec ou humidifié avec moins de 50 % d'eau en masse</i>)	1.1A	0224
Poudre noire, comprimée	1.1D	0028
Poudre Noire, en Grains ou sous forme de Farine	1.1D	0027
Poudre Noire, en Granules	1.1D	0028
Détonateur, Assemblages	1.1B	0360
	1.4B	0361
Détonateur, Électrique	1.1B	0030
	1.1B	0255
	1.1S	0456
Détonateur, Non-électrique	1.1B	0029
	1.4B	0267
	1.4S	0455
Bombes (<i>à charge d'éclatement</i>)	1.1D	0034
	1.1F	0033
	1.2D	0035
	1.2F	0291
Bombes, éclairantes	1.3G	0254
Bombes, Photo-Flash	1.1D	0038
	1.1F	0037
	1.2G	0039
	1.3G	0299
Bombes, fumée, identification des cibles	1.2G	0171
	1.3G	0254
	1.4G	0297
Bombes à liquide inflammable (<i>avec charge d'éclatement</i>)	1.1J	0399
	1.2J	0400
Bombes (<i>sans détonateur</i>)	1.1D	0042
	1.2D	0283
Bombes (<i>munies de détonateur</i>)	1.1B	0225
	1.2B	0268
Charge de dispersion, explosifs	1	0043
Cartouche, vide, amorcé	1.4C	0379
	1.4S	0055

Substance explosive ou Type de Munition	Code de Classification de Risque	Numéro de Série ONU
Cartouches, Explosives	1.1D	0048
Cartouches, Flash	1.1G 1.3G	0049 0050
Cartouches pour armes (<i>avec charge d'éclatement</i>)	1.1E 1.1F 1.2E 1.2F 1.4E 1.4F	0006 0005 0321 0007 0412 0348
Cartouches pour armes, à blanc	1.1C 1.2C 1.3C 1.4C 1.4S	0326 0413 0327 0338 0014
Cartouches pour armes, projectile inerte	1.2C 1.3C 1.4C 1.4S	0328 0417 0339 0012
Cartouches éclairantes	1.2G 1.3G 1.4G	0171 0254 0297
Cartouches, Signal	1.3G 1.4G 1.4S	0054 0312 0405
Cartouches, armes de petit calibre	1.3C 1.4C 1.4S	0417 0339 0012
Cartouches, armes de petit calibre, à blanc	1.3C 1.4C 1.4S	0327 0338 0014
Charges, éclatement, plastique collé	1.1D 1.2D 1.4D 1.4S	0457 0458 0459 0460
Charges, démolition	1.1D	0048
Charges, Profondeur	1.1D	0056
Charges propulsives	1.1C 1.2C 1.3C 1.4C	0271 0415 0272 0491
Charges, Propulsives pour Cannon	1.1C 1.2C 1.3C	0279 0414 0242
Charges coupantes, flexibles, linéaires	1.1D 1.4D	0288 0237
Charges coupantes (<i>sans détonateur</i>)	1.1D 1.2D 1.3D 1.4S	0059 0439 0440 0441
Charges supplémentaires, explosives	1.1D	0060
Fulmi-Cotons	1.1D 1.1D 1.3C	0340 0341 0342
Composants, chaîne pyrotechnique:, NOS	1.1B 1.2B 1.3B 1.DS	0461 0382 0383 0384
Appareils activés par l'eau (<i>avec charge de dispersion, d'expulsion ou charge propulsive</i>)	1.2L 1.3L	0249 0249
Cordeau, détonant, flexible	1.1D 1.4D	0065 0289
Cordeau détonant, gaine métallique	1.1D 1.2D	0102 0290
Cordeau détonant, effet moyen, gaine métallique	1.4D	0104
Cordeau, Allumeur	1.4G	0066
Cordite	1.1C 1.3C	0160 0161
Coupe-câbles, Câble, Explosif	1.4S	0070

Substance explosive ou Type de Munition	Code de Classification de Risque	Numéro de Série ONU
Cyclonite	1.1D	0072 0391 0483
Cyclotétraméthylène-Tétranitramine, désensibilisée	1.1D	0484
Cyclotétraméthylène-Tétranitramine, humidifiée (avec au moins 15 % d'eau en masse)	1.1D	0226
Cyclotriméthylènetrinitramine et cyclotétraméthylène-tétraméthylène-tétranitramine, désensibilisées (avec au moins 10% de flegmatisant en masse)	1.1D	0391
Cyclotriméthylènetrinitramine et Cyclotétraméthylène-Tétranitramine, humidifiées (avec au moins 15 % d'eau en masse)	1.1D	0391
Cyclotriméthylènetrinitramine, désensibilisée	1.1D	0483
Cyclotriméthylènetrinitramine, humidifiée (avec au moins 15 % d'eau en masse)	1.1D	0072
Sels déflagrants de dérivés aromatiques nitrés	1.3C	0132
Relais de détonation	1.1B 1.1B 1.4B 1.4B 1.4S 1.4S	0029 0360 0267 0361 0455 0500
Assemblages de détonateurs, non électriques (pour amorçage)	1.1B 1.4B 1.4S	0360 0361 0500
Détonateurs pour munitions	1.1B 1.2B 1.4B 1.4S	0073 0364 0365 0366
Détonateurs, électriques (pour amorçage)	1.1B 1.4B 1.4S	0030 0255 0456
Détonateurs, Non-électrique (pour amorçage)	1.1B 1.4B 1.4S	0029 0267 0455
Diazonitrophénol, humidifié (avec au moins 40 % d'eau, ou mélange d'eau et d'alcool en masse)	1.1A	0074
Dinitrate de diéthylèneglycol désensibilisé (contenant au moins 25 % de flegmatisant non volatil et insoluble dans l'eau, en masse)	1.1D	0075
Dingu	1	0489
Dinitroglycoluril	1.1D	0489
Dinitrophénol, humidifié (avec au moins 15 % d'eau en masse)	1.1D	0076
Dinitrorésorcinol (sec ou humidifié) (avec au moins 15 % d'eau en masse)	1.1D	0078
Dinitrosobenzène	1.3C	0406
Dinitrotoluène mélangé à du chlorate de sodium	1.1D	0083
Dipricrylamine	1.1D	0079
Sulfure de dipricryle (sec ou humidifié) (avec au moins 10 % d'eau en masse)	1.1D	0401
Dynamite	1.1D	0081
Moteurs, Fusée	1.2L 1.3L	0322 0250
Explosif, amorçage, type A	1.1D	0081
Explosif, amorçage, type B	1.1D 1.5D	0081 0331
Explosif, amorçage, type C	1.1D	0083
Explosif, amorçage, type D	1.1D	0084
Explosif, amorçage, type E	1.1D 1.5D	0241 0332
Explosifs, Émulsion	1.1D 1.5D	0241 0332
Explosif, Séismique	1.1D 1.1D 1.1D 1.5D	0081 0082 0083 0331
Explosif, pate	1.1D 1.5D	0241 0332
Explosif, gel d'eau	1.1D 1.5D	0241 0332
Feux d'artifice	1.1G 1.2G 1.3G 1.4G 1.4S	0333 0334 0335 0336 0337

Substance explosive ou Type de Munition	Code de Classification de Risque	Numéro de Série ONU
Fusées éclairantes, aériennes ou aéronef	1.1G	0420
	1.2G	0421
	1.3G	0093
	1.4G	0403
	1.4S	0404
Fusées éclairantes, Autoroute, ou Chemin de fer	1.4G	0191
	1.4S	0373
Fusées éclairantes, activées par l'eau	1.2L	0248
	1.3L	0249
Poudre éclair	1.1G	0094
	1.3G	0305
Dispositifs de rupture, explosifs (sans détonateur, pour puits de pétrole)	1.1D	0099
Fusée, Sécurité	1.4S	0105
Fusée, Combinaison, Percussion ou Temps	1.1B	0106
	1.2B	0107
	1.3G	0257
	1.4B	0316
	1.4G	0317
	1.4S	0367
	1.4S	0368
Fusée, Détonant	1.1B	0106
	1.2B	0107
	1.3B	0257
	1.4S	0367
Fusées détonantes (avec dispositifs de protection)	1.1D	0408
	1.2D	0409
	1.4D	0410
Fusées, Allumage	1.3G	0316
	1.4G	0317
	1.4S	0368
Gélatine, explosif	1.1D	0081
Gélatine, Dynamites	1.1D	0081
Trinitrate de glycéryle	1.1D	0143
		0144
Grenades, à main ou à fusil, (avec charge d'éclatement)	1.1D	0284
	1.1F	0292
	1.2D	0285
	1.2F	0293
Grenades éclairantes	1.2G	0171
	1.3G	0254
	1.4G	0297
Grenades, d'entraînement, de main ou de fusil	1.2G	0372
	1.3G	0318
	1.4G	0452
	1.4S	0110
Grenades, fumigènes	1.2G	0015
	1.2H	0245
	1.3G	0016
	1.3H	0246
	1.4G	0303
Guanylnitrosamino-Guanylidène Hydrazine, humidifié (avec au moins 30% d'eau en masse)	1.1A	0113
Guanylnitrosamino-Guanylidène Hydrazine, humidifié (avec au moins 30 % d'eau, ou mélange d'eau et d'alcool, en masse)	1.1A	0114
Poudre à canon, comprimée	1.1D	0028
Poudre à canon, en granulés ou sous forme moulée	1.1D	0027
Poudre à canon, en granules	1.1D	0028
Hexanitrodiphénylamine	1.1D	0179
Hexanitrostilbène	1.1D	0392
Hexagone	1.1D	0072
		0391
		0483
Hexolite (sèche ou humifiée, avec moins de 15% d'eau en masse)	1.1D	0118
Hexotole	1.1D	0118
Hexoctonal	1.1D	0393
Hexoctonal, Moulé	1.1D	0393
Hexyle	1.1D	0079

Substance explosive ou Type de Munition	Code de Classification de Risque	Numéro de Série ONU
HMX	1.1D	0226 0391 0484
1-Hydroxybenzotriazole anhydre, humidifié (<i>sec ou humide, avec moins de 20% d'eau en masse</i>)	1.3C	0508
Allumeurs	1.1G 1.2G 1.3G 1.4G 1.4S	0121 0314 0315 0325 0454
Azoture de plomb humidifié (<i>avec au moins 20 % d'eau, ou mélange d'eau et d'alcool en masse</i>)	1.1A	0129
Styphnate de plomb, humidifié (<i>avec au moins 20 % d'eau, ou mélange d'eau et d'alcool en masse</i>)	1.1A	0130
Trinitrorésorcinate de plomb, humidifié	1.1A	0130
Briquets, fusée	1.4S	0131
Hexanitrate de mannitol, humidifié (<i>avec au moins 40 % d'eau, ou mélange d'eau et d'alcool en masse</i>)	1.1D	0133
5-Mercaptotétrazol-1-acide acétique	1.4C	0448
Fulminate de mercure, humidifié (<i>avec au moins 20 % d'eau, ou mélange d'eau et d'alcool en masse</i>)	1.1A	0135
Mines (<i>à charge explosive</i>)	1.1D 1.1F 1.2D 1.2F	0137 0136 0138 0298
Missiles, Guidés	1.1E 1.1F 1.1J 1.2C 1.2E 1.2F 1.2J 1.3C 1.3C 1.4C	0181 0180 0397 0436 0182 0295 0398 0183 0437 0438
5-Nitrobenzotriazol	1.1D	0385
Nitrocellulose (<i>sèche ou humifié avec moins de 25% d'eau ou d'alcool, en masse</i>)	1.1D	0340
Nitrocellulose, non modifiée ou plastifiée (<i>avec moins de 18 % de matière plastifiante en masse</i>)	1.1D	0341
Nitrocellulose plastifiée (<i>avec au moins 18 % de matière plastifiante en masse</i>)	1.3C	0343
Nitrocellulose humidifiée (<i>avec au moins 25 % d'alcool en masse</i>)	1.3C	0342
Nitroglycérine désensibilisée (<i>contenant au moins 40 % en masse de flegmatisant non volatil insoluble dans l'eau</i>)	1.1D	0143
Solution de Nitroglycérine dans l'alcool (<i>avec plus de 1% mais pas plus de 10% de nitroglycérine</i>)	1.1D	0144
Nitroguanidine (<i>sèche ou humidifiée avec moins de 20 % d'eau, en masse</i>)	1.1D	0282
Nitromannite humidifiée	1.1D	0133
Nitroamidon (<i>sec ou humidifié avec moins de 20% d'eau, en masse</i>)	1.1D	0146
Nitrotriazolène	1.1D	0490
Nitro Urée	1.1D	0147
NTO	1.1D	0490
Octogène	1.1D	0226 0391 0484
Octol (<i>sec ou humidifié avec moins de 15% d'eau, en masse</i>)	1.1D	0266
Octolite (<i>sèche ou humidifié avec moins de 15 % d'eau, en masse</i>)	1.1D	0266
Octonal	1.1D	0496
PETN Pentaérythritetétranitrate (<i>avec au moins 7 % de cire en masse</i>)	1.1D	0411
PETN Pentaérythritetétranitrate (<i>désensibilisé avec au moins 15 % de flegmatisant en masse</i>)	1.1D	0150
PETN Pentaérythritetétranitrate (<i>avec au moins 25 % d'eau en masse</i>)	1.1D	0150
PETN Pentaérythritetétranitrate	1.1D	0151 0411
Pisolite (<i>sèche ou humidifié avec moins de 15 % d'eau, en masse</i>)	1.1D	0151
Picramide	1.1D	0153
Acide picrique	1.1D	0154
Picrite	1.1D	0282
Chlorure de Picryl	1.1D	0155
Explosifs plastiques	1.1D	0084
Chlorate de potassium mélangé à de l'huile minérale	1.1D	0083

Substance explosive ou Type de Munition	Code de Classification de Risque	Numéro de Série ONU
Poudre, Cake, Mouillé (avec au moins 17% d'alcool en masse)	1.1C	0433
Poudre, humidifié (avec au moins 25 % d'eau par masse)	1.3C	0159
Poudre, Pâte	1.1C 1.3C	0433 0159
Poudre, sans fumée	1.1C 1.3C	0160 0161
Pyromécanisme, Explosif	1.2C 1.3C 1.4C 1.4S	0381 0275 0276 0323
Amorce, type capuchon	1.1B 1.4B 1.4S	0377 0378 0044
Amorce, Armes de petits calibres	1.4S	0044
Amorces, tubulaires	1.2G 1.4G 1.4S	0319 0320 0376
Projectiles, éclairantes	1.2G 1.3G 1.4G	0171 0254 0297
Projectiles (inertes avec traceur)	1.3G 1.4G 1.4S	0424 0425 0345
Projectiles (avec charge d'éclatement ou d'expulsion)	1.2D 1.2F 1.2G 1.4D 1.4F 1.4G	0346 0426 0434 0347 0427 0435
<i>Projectiles (avec charge d'éclatement)</i>	1.1D 1.1F 1.2D 1.2F 1.4D	0168 0167 0169 0324 0344
Propergol, Liquide	1.1C 1.3C	0497 0495
Propergol, Solide	1.1C 1.3C 1.4C	0498 0499 0501
Propergol, à base unique	1.1C 1.3C	0160 0161
Propergol, à double base		
Propergol, à triple base		
DRE (RDX)	1.1D	0072 0391 0483
Dispositifs de largage, explosifs	1.4S	0173
Rivets, Explosive Rivets, Explosifs	1.4S	0174
Moteurs de fusées	1.1C 1.2C 1.3C	0280 0281 0186
Moteurs de fusée à propergol liquide	1.2J 1.3J	0395 0396
Moteurs de fusée à propergol liquide (avec ou sans charge d'expulsion)	1.2L 1.3L	0322 0250
Fusée (avec charge d'éclatement)	1.1E 1.1F 1.2E 1.2F	0181 0180 0182 0295
Fusées (avec charge d'expulsion)	1.2C 1.3C 1.4C	0436 0437 0438
<i>Fusées (à tête inerte)</i>	1.2C 1.3C	0502 0183
Fusées, lance amarre	1.2G 1.3G 1.4G	0238 0240 0453

Substance explosive ou Type de Munition	Code de Classification de Risque	Numéro de Série ONU
Fusées à propergol liquide (<i>avec charge d'éclatement</i>)	1.1J 1.2J	0397 0398
Charges façonnées	1.1D 1.2D 1.4D 1.4S	0059 0439 0440 0441
Appareils de signalisation, à main	1.4G 1.4S	0191 0373
Signaux, Détresse, Navire	1.1G 1.3G 1.4G 1.4S	0194 0195 0440 0441
Signaux, navire de détresse, activés par l'eau	1.3L	0249
Signaux, voies ferrées, explosifs	1.1G 1.3G 1.4G 1.4S	0194 0195 0505 0506
Signaux, fumée	1.1G 1.2G 1.3G 1.4G 1.4S	0196 0313 0487 0197 0507
Chlorate de sodium mélangé à du Dinitrotoluène	1.1D	0083
Dinitro-o-Crésolate de sodium (<i>sec ou humidifié avec moins de 15% d'eau, en masse</i>)	1.3C	0234
Picramate de Sodium (<i>sec ou humidifié avec moins de 15% d'eau, en masse</i>)	1.3C	0235
Sounding Devices, Explosive	1.1D 1.1F 1.2D 1.2F	0374 0296 0375 0204
Amorceur	1.4G 1.4S	0325 0454
Acide Styphnique	1.1D 1.1D	0219 0394
Substances, Explosifs, NOS	1.1A 1.1C 1.1D 1.1G 1.1L 1.2L 1.3C 1.3G 1.3L 1.4C 1.4D 1.4G 1.4S	0473 0474 0475 0476 0357 0358 0477 0478 0359 0479 0480 0485 0481
Substance, explosives, très insensibles, NOS	1.5D	0482
Tetranitroaniline	1.1D	0207
Tétrazène, humidifié	1.1A	0114
Tétrazole-1-acide acétique	1.4C	0407
1H-Tétrazole	1.1D	0504
Tétryl	1.1D	0208
Torpilles (<i>à charge explosive</i>)	1.1D 1.1E 1.1F	0451 0329 0330
Torpilles à combustible liquide (<i>à tête inerte</i>)	1.3J	0450
Torpilles à combustible liquide (<i>avec ou sans charge d'éclatement</i>)	1.1J	0449
Traceurs pour munitions	1.3G 1.4G	0212 0306
Trinitroaniline	1.1D	0153
Trinitroanisole	1.1D	0213
Trinitrobenzène (<i>sec ou humidifié avec moins de 30% d'eau, en masse</i>)	1.1D	0214
Acide trinitrobenzènesulfonique	1.1D	0386
Acide trinitrobenzoïque (<i>avec au moins 30 % d'eau en masse</i>)	1.1D	0215
Trinitrochlorobenzène	1.1D	0155
Trinitro-m-crésol	1.1D	0216
Trinitrofluorénone	1.1D	0387
Trinitronaphtalène	1.1D	0217

Substance explosive ou Type de Munition	Code de Classification de Risque	Numéro de Série ONU
Trinitrophénetole	1.1D	0218
Trinitrophénol (sec ou humidifié avec moins de 30% d'eau, en masse)	1.1D	0154
Trinitrophenylmethylnitramine	1.1D	0208
Trinitrorésorcinol (sec ou humidifié avec moins de 20 % d'eau, ou mélange d'eau et d'alcool, en masse)	1.1D	0219
Trinitrorésorcinol, humidifié (avec au moins 20 % d'eau, ou mélange d'eau et d'alcool, en masse)	1.1D	0394
TNT Trinitrotoluène (sec ou humidifié avec moins de 30% d'eau, en masse)	1.1D	0209
TNT Trinitrotoluène et mélange d'hexanitrostilbène	1.1D	0388
TNT Trinitrotoluène et mélange de Trinitrobenzène	1.1D	0388
TNT Mélange de Trinitrotoluène contenant du Trinitrobenzène et l'Hexanitrostilbène	1.1D	0389
TNT Trinitrotoluène mélangé à de l'aluminium	1.1D	0390
Tritonal	1.1D	0390
Nitrate d'urée (sec ou humidifié avec moins de 20% d'eau, en masse)	1.1D	0220
Tête militaire pour Missiles Guidés	1.1D 1.1F 1.2D 1.4D 1.4F	0286 0369 0287 0370 0371
Tête militaire, fusée (avec charge de dispersion ou charge d'expulsion)	1.4D 1.4F	0370 0371
Tête militaire s, Fusée (à charge explosive)	1.1D 1.1F 1.2D	0286 0369 0287
Tête militaire, torpilles (à charge explosive)	1.1D	0221
Picramate de Zirconium (sec ou humidifié avec moins de 20% d'eau, en masse)	1.3C	0236

Tableau C.1 : Liste des Codes de Classification des Risques

Consignation des amendements

Gestion des amendements de la DTIM

Les DTIM feront l'objet de révision formel tous les cinq ans. Cependant, cette disposition n'exclut pas l'apport des amendements durant cette période, pour des raisons de sécurité et d'efficacité des opérations, ou pour des fins éditoriales.

Tout amendement apporté à ces directives sera numéroté, et sa date et détails généraux consignés dans le tableau ci-dessous. L'amendement sera également mentionné à la page de garde des DTIM, précisément sous la date d'édition, par la phrase « *ajout de (s) amendement (s) numéro (s) 1, etc.* »

De nouvelles éditions des DTIM pourront être publiées à la fin des révisions formelles. Les amendements apportés jusqu'à la nouvelle édition seront ajoutés à cette dernière, et le tableau des amendements nettoyé. Ainsi, l'enregistrement des amendements reprendra à nouveau et se poursuivra jusqu'à la prochaine révision.

Les versions les plus récentes existantes des DTIM seront celles qui seront publiées sur le site Web UN SaferGuard IATG à l'adresse : www.un.org/disarmament/un-saferguard/.

Numéro	Date	Les détails de l'amendement
0	01 fév. 15	Publication de la 2e édition des DTIM.