

DIRECTIVES TECHNIQUES  
INTERNATIONALES SUR  
LES MUNITIONS

**DTIM**  
**02.50**

Deuxième édition  
01-02-2015

---

---

**Sécurité Incendie**



DTIM 02.50:2015[E]

© UNODA 2015

## **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/](http://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](mailto: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.....	1
Sécurité incendie .....	iv
1 Champ d'application .....	ii
2 Références normatives.....	ii
3 Termes et définitions .....	ii
4 Philosophie et principes de la lutte contre l'incendie dans les installations d'explosifs	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1 Philosophie .....	3
5 Principes (NIVEAU 1).....	3
5.1 Installations en surface d'explosifs .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.2 Installations souterraines d'explosifs.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
6 Prévention d'incendies.....	4
6.1 Plan de sécurité incendie (NIVEAU 1) .....	5
7 Systèmes d'alarme incendie (NIVEAU 1) .....	6
8 Coupe-feu et végétation (NIVEAU 1).....	6
8.1 Contrôle de la végétation .....	6
8.2 Lutte contre les arbres et les arbustes .....	vi
8.3 Végétation coupée.....	6
8.4 Produits chimiques agricoles .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
9 Pratiques en matière d'incendie (NIVEAU 1).....	7
10 Évacuation du personnel (NIVEAU 2) .....	7
11 Préparation à la lutte contre l'incendie.....	1
11.1 Approvisionnement d'urgence en eau (AUE) (NIVEAU 2) .....	7
11.1.1. Sites d'AUE (EWS) .....	8
11.1.2. Bouches d'incendie principales.....	8
11.1.3. Réservoirs d'AUE (EWS) .....	1
11.1.4. Marquage d' AUE (EWS) .....	8
11.1.5. Entretien d'AUE (EWS).....	9
11.2 panneau et symbole d' incendie (NIVEAU 1).....	9
11.3 Appareils de lutte immédiate contre l'incendie (NIVEAU 1) .....	10
11.4 Principaux appareils de lutte contre l'incendie .....	10
12 Lutte contre l'incendie.....	10
12.1 Mesures immédiates de l'unité de lutte contre l'incendie (NIVEAU 1) .....	11
12.2 Séance d'information à l'intention de l'Officier Principal des Pompiers (NIVEAU 1) .....	11
12.3 Les incendies majeures (NIVEAU 2).....	12
Annexe A (normatif) Références.....	7
Annexe B (informatif) Références.....	14
Annexe C (normatif) Panneaux d'incendie (NIVEAU 1).....	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.<sup>1</sup> 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.<sup>2</sup> 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 résolution<sup>3</sup> favorable à élaboration des DTIM et incitant encore plus les États à appliquer les recommandations du Groupe d'experts gouvernementaux ;<sup>1</sup> 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/disarmement/un-saferguard/](http://www.un.org/disarmement/un-saferguard/).

---

<sup>1</sup> Résolution A/63/182 de l'Assemblée générale de 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.

<sup>2</sup> 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.

<sup>3</sup> 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

L'entreposage et la manutention des munitions et des explosifs sont des opérations qui présentent des risques inhérents pour les personnes et les biens. Une autorité nationale a donc la responsabilité juridique de veiller à ce que, pendant le stockage, ses munitions et explosifs présentent des risques qui soient à la fois tolérables et aussi bas que raisonnablement faisable (ABRF) en cas d'événement explosif.

Toute flambée d'incendie à proximité de l'installation d'explosifs ou, pire encore, parmi les munitions et les explosifs eux-mêmes, présente un risque important. Dans ces circonstances, il existe un risque très élevé et immédiat pour la vie et les biens. La situation nécessitera sans aucun doute une assistance incendie spécialisée de la part de l'autorité civile locale (si elle est disponible). C'est pourquoi le présent guide fournit de nombreux détails pour permettre au personnel des installations d'explosifs d'assurer une liaison efficace avec le personnel des autorités locales ayant la responsabilité de prévenir et de combattre les incendies.

Ce guide contient les principes et la philosophie de la lutte contre l'incendie, tout en fournissant des orientations sur les systèmes et procédures génériques qui devraient être appliqués. Il n'est pas possible de fournir dans le présent guide une politique locale définitive sur des questions telles que les systèmes de lutte contre l'incendie, le nombre et l'emplacement exact du matériel de premiers secours, car cela ne peut être déterminé qu'après une évaluation détaillée des risques. Cette opération devrait être entreprise en coopération très étroite avec le personnel spécialisé des services d'incendie de l'autorité technique nationale et de l'autorité civile locale.

La sécurité incendie, et en particulier la prévention des incendies, est très dépendante des conditions locales ; par conséquent, la direction et les superviseurs de l'installation d'explosifs doivent activement soutenir et promouvoir la sensibilisation à la sécurité incendie pour tout le personnel, y compris les entrepreneurs et les visiteurs de l'unité.

# Sécurité incendie

## 1 Champ d'application

Ce guide (DTIM) présente et explique les exigences en matière de sécurité incendie pour les installations d'explosifs.

## 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.

Une liste de références normatives figure à l'annexe A. Les références normatives sont des documents importants auxquels il est fait référence dans le présent guide et qui font partie des dispositions du présent guide.

Une autre liste de références informatives figure à l'annexe B sous la forme d'une bibliographie, qui contient des documents supplémentaires contenant d'autres informations utiles sur la sécurité incendie dans les installations explosives.

## 3 Termes et définitions

Aux fins de la présente directive, 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.

Le terme "sécurité incendie" désigne un terme générique relatif à la prévention et à la lutte contre les incendies, ainsi qu'à d'autres questions liées aux incendies.

L'expression "site potentiel d'explosion" (SPE) désigne l'emplacement d'une quantité d'explosifs qui, en cas d'explosion accidentelle de leur contenu, créeront un risque d'explosion, de fragmentation, thermique ou de débris.

Le terme "bâtiment de traitement des munitions" (APB) désigne un bâtiment ou une zone qui contient ou est destiné à contenir une ou plusieurs des activités suivantes : entretien, préparation, inspection, dégradation, rénovation, test (essai) ou réparation des munitions et explosifs.

L'expression "distance de sécurité pour les bâtiments de traitement" (PBD) désigne la distance entre un bâtiment ou une pile contenant des explosifs et un bâtiment de traitement, ou entre un bâtiment de traitement et un autre bâtiment de traitement, ce qui assure un degré raisonnable d'immunité aux opérateurs du ou des bâtiments de traitement et un degré élevé de protection contre la propagation immédiate ou ultérieure des explosions.

*NOTE 1 Le DBD est une forme de Distance interne de Sécurité (DQI).*

L'expression "distance de sécurité pour les bâtiments habités" (IBD) désigne la séparation entre les sites explosifs potentiels et les sites exposés non associés nécessitant un degré élevé de protection contre une explosion accidentelle.

*NOTE 1 La PBD est une forme de Distance Externe de Sécurité (OQD).*

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.

- 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. La philosophie et les principes de la lutte contre l'incendie dans les installations d'explosifs**

### **4.1 La philosophie**

La philosophie générale de la lutte contre l'incendie devrait être :

- a) les pompiers ne doivent risquer leur vie, et seulement après une analyse de risque appropriée, que pour sauver des vies pouvant être sauvées ;
- b) les pompiers ne doivent risquer leur vie, et seulement après une analyse appropriée des risques, que pour sauver des biens pouvant être sauvés ; et
- c) les pompiers ne doivent pas risquer leur vie pour des vies et des biens déjà perdus.

## **5. Les principes (NIVEAU 1)**

### **5.1 Installation en surface des explosifs**

Les principes suivants devraient être appliqués à la lutte contre l'incendie dans les installations en surface d'explosifs :

- a) les activités initiales de lutte directe contre l'incendie devraient viser à empêcher que les munitions et les explosifs ne soient impliqués dans l'incendie ;
- b) pour les sites potentiels d'explosion contenant des munitions et des explosifs de la division 1.1 (ceux présentant un risque d'explosion en masse), toutes les activités de lutte contre l'incendie doivent être menées à partir d'emplacements préalablement planifiés et identifiés, de préférence derrière une couverture rigide. Cette distance ne doit pas être inférieure à la distance de sécurité des bâtiments de traitement (APB) (voir l'article 6.1.1.1 du document DTIM 02.20:2015[E] Distances de séparation et de Sécurité) ;
- c) pour les sites potentiels d'explosion contenant des munitions et des explosifs de la division de risque 1.1, les équipes de lutte contre l'incendie doivent être prêtes à se retirer immédiatement à une distance de sécurité prédéterminée appropriée. Cette distance ne doit pas être inférieure à la distance de sécurité pour les bâtiments habités (voir l'article 6.2.2.2 du document IATG 02.20:2015[E] Distances de séparation et de Sécurité) ;
- d) si des munitions et explosifs de la division 1.1 sont impliqués dans l'incendie, toutes les équipes de lutte contre l'incendie doivent immédiatement se placer à la distance de sécurité prévue (à la clause 5 c) ci-dessus), même si cela risque d'entraîner la perte totale des stocks. Il faut alors surveiller de près tout incendie secondaire qui pourrait se déclarer à la suite d'une explosion ;

e) à la suite d'une explosion en masse de munitions et d'explosifs de la division 1.1 à la suite d'un incendie, des mesures devraient être prises pour empêcher que des bâtiments adjacents ne soient touchés par l'application de grandes quantités d'eau de refroidissement si possible ;

f) pour les sites potentiels d'explosion contenant des munitions et des explosifs de la division 1.2 (ceux qui présentent un risque de projection mais aucun risque d'explosion en masse), toutes les activités de lutte contre l'incendie doivent être menées à partir de positions préplanifiées et identifiées, de préférence derrière une couverture rigide. Cette distance ne doit pas être inférieure à la distance appropriée entre les bâtiments de traitement (PBD) (voir l'article 6.1.1.1 du document IATG 02.20:2015[E] Distances de séparation et de Sécurité) ;

g) pour les sites potentiels d'explosion contenant des munitions et des explosifs de la division 1.2, des mesures devraient être prises pour éviter que des bâtiments adjacents ne soient touchés par l'application de grandes quantités d'eau de refroidissement si cela est possible ;

h) lors d'incendies impliquant des munitions et des explosifs des divisions 1.1 et 1.2, il existe un risque que des munitions soient propulsées hors du site de l'explosion potentielle et explosent au moment de l'impact ou deviennent armées et donc des munitions non explosées (MNE)<sup>4</sup> Les équipes de pompiers devraient s'assurer que ces articles ne sont pas perturbés par des jets d'eau mal dirigés.

i) pour les sites potentiels d'explosion contenant des munitions et des explosifs de la division 1.3 (ceux qui présentent un risque d'incendie en masse mais aucun risque d'explosion en masse), toutes les activités de lutte contre l'incendie doivent être conscientes des risques d'augmentation rapide de la chaleur radiante, et parfois perpendiculaire, produite par projection. Les activités de lutte contre l'incendie devraient se concentrer sur l'extinction de l'incendie et la protection des bâtiments environnants ;

j) pour les sites potentiels d'explosion contenant des munitions et des explosifs de la division de risque 1.4 (ceux qui ne présentent pas de danger important), les équipes de lutte contre l'incendie devraient utiliser les couvertures disponibles pour combattre l'incendie. Dans ces cas, il peut être possible d'approcher le feu à une distance qui permet l'utilisation d'eau pulvérisée ; et

k) des conseils de spécialistes doivent être obtenus pour faire face aux incendies qui peuvent comporter des risques radiologiques.<sup>5</sup>

## **5.2 installations souterraines d'explosifs**

Les principes suivants devraient être appliqués à la lutte contre l'incendie dans les installations souterraines d'explosifs :

a) les principes énoncés à l'article 5.1 ci-dessus doivent également être respectés, mais dès que la lutte contre l'incendie s'avère inefficace, tout le personnel doit être immédiatement évacué ou retiré de l'installation ;

b) une intervention très rapide est nécessaire pour faire en sorte que les premières activités directes de lutte contre l'incendie puissent viser à empêcher que les munitions et les explosifs ne soient impliqués dans l'incendie ;

c) des appareils respiratoires Isolant ARI doivent être disponibles et utilisés sous la direction de l'officier supérieur des pompiers (OSP/SFO). Aucun membre du personnel ne doit entrer dans un site souterrain sous le feu sans un ARI ;

---

<sup>4</sup> Ces UXO devront être éliminées à une date ultérieure dans le cadre d'une opération de neutralisation d'explosifs et munitions (NeDex) planifiée à l'avance.

<sup>5</sup> Certains systèmes de munitions plus perfectionnés contiennent des sources et des matériaux radioactifs de faible niveau (comme le tritium).



d) l'OSP/SFO doit prendre toutes les décisions concernant l'ouverture ou la fermeture de tout système de ventilation ;

e) les incendies impliquant des munitions contenant de la fumée, des substances ou compositions incendiaires ou toxiques ne doivent pas être combattus car ils présentent des dangers inacceptables dans ces circonstances ; et

f) l'eau ne doit pas être utilisée pour combattre les incendies où des poudres métalliques<sup>6</sup> sont présentes, car l'application d'eau entraînera une augmentation immédiate et violente de la vitesse de combustion, avec la possibilité d'une explosion ultérieure. Les sites contenant de telles poudres devraient être signalés par un signal de danger supplémentaire **NO WATER**.

## 6 La prévention des incendies

### 6.1 Le plan de la sécurité incendie (NIVEAU 1)

Le chef de l'installation d'explosifs devrait être responsable de l'élaboration et de la mise en œuvre d'un plan de sécurité incendie (PSI). Les points suivants devraient être couverts au minimum:

Activité	Commentaires
Déclencher l'alarme	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Systèmes d'alarmes-incendie</li> </ul>
Attribution des tâches aux services d'urgence	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Un système permettant d'assurer l'intervention rapide des services d'incendie et de secours supplémentaires des autorités locales est nécessaire, ainsi que la capacité de leur transmettre des informations en cours de route si nécessaire.</li> </ul>
Plan d'évacuation du personnel	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cela devrait inclure des distances de sécurité appropriées, des dispositions pour l'appel nominal et l'identification des personnes portées disparues.</li> </ul>
Plans d'action pré-incendie pour les sites potentiels d'explosion (SEPE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Déploiement de panneaux d'avertissement, de systèmes d'extincteurs, de systèmes d'arrosage, de systèmes d'arrosage et d'équipement de premiers soins pour la lutte contre l'incendie.</li> </ul>
Plan d'implantation	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Il sera mis à jour régulièrement pour tenir compte des niveaux actuels des stocks.</li> <li>▪ Il devrait inclure l'emplacement des SPE, les distances de sécurité<sup>7</sup> location of, l'emplacement des approvisionnements d'eau d'urgence, l'emplacement des sources d'énergie, etc.</li> <li>▪ Des copies devraient être mises à disposition afin qu'elles puissent être remises rapidement à l'officier supérieur des pompiers de l'autorité locale (OSP) ou à d'autres services d'urgence externes.</li> </ul>
Dessins de conception	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Les dessins au trait du SEP devraient être disponibles pour l'OSP.</li> </ul>
Les mécanismes de liaison	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dispositions prises pour assurer une liaison régulière avec les services d'urgence des autorités locales et organiser régulièrement des formations, ainsi que des réunions d'information communes.</li> </ul>
La formation du personnel	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Les besoins de formation du personnel de l'unité.</li> </ul>
Point de presse	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Une séance d'information à l'intention des médias, préalablement convenue, devrait être organisée pour rassurer la communauté locale quant aux mesures appropriées qui sont prises pour résoudre la situation en toute sécurité.</li> </ul>

Tableau 1 : Exigences PSI

<sup>6</sup> Par exemple, la poudre d'aluminium est stockée dans des installations de fabrication avant d'être mélangée à des composés hautement explosifs pour augmenter leur puissance.

<sup>7</sup> Confère la DTIM 02.20:2015[E] *Distances de Séparation et de Sécurité*

## **7 Les systèmes d'alarme incendie (NIVEAU 1)**

Les systèmes d'alarme incendie peuvent être mécaniques ou électriques, mais ils devraient toujours être :

- a) facilement accessibles en tout temps ;
- b) clairement visible dans l'obscurité ; et
- c) positionné de façon à ce que l'alarme puisse être déclenchée rapidement.

Les alarmes d'incendie devraient être testées régulièrement (chaque semaine pour les systèmes électriques et chaque mois pour les systèmes mécaniques) et les résultats devraient être consignés officiellement.

## **8 Coupe-feu et végétation (NIVEAU1)**

Il existe un risque majeur d'incendie en cas de croissance incontrôlée de la végétation, en particulier par temps sec. Par conséquent, l'herbe, les arbres et la végétation doivent être contrôlés pour s'assurer qu'ils ne présentent pas de danger pour les explosifs.

### **8.1 Contrôle de la végétation**

L'utilisation d'un " plan à trois zones " pour réduire le risque d'incendie lié à la végétation dans les entrepôts d'explosifs<sup>8</sup> devrait être envisagée. Un tel plan devrait être assorti des conditions suivantes :

- a) Domaine 1. Aucune végétation ne devrait être autorisée à moins de 1 m d'un SPE (à l'exception des bâtiments recouverts de terre). Ceci fournira un coupe-feu de base ;
- b) Domaine 2. Dans la mesure du possible, aucune végétation de plus de 5 cm de hauteur ne devrait être autorisée à moins de 5 m d'un PE supplémentaire (c'est-à-dire jusqu'à 6 m). La végétation ne devrait pas dépasser 5 cm sur ou à moins de 5 m des bâtiments recouverts de terre ou des traverses, et ne devrait pas être autorisée à moins de 5 m d'un SPE. Cela permettra de détecter les articles non explosés éjectés de toute explosion ; et
- c) Domaine 3. Au-delà de 6 m, la longueur de la végétation doit être conforme à un site dont le risque a été évalué localement.

### **8.2 La lutte contre les arbres et les arbustes**

Les arbres et les arbustes peuvent être autorisés à l'intérieur des zones explosives à condition qu'ils ne constituent pas un moyen par lequel un feu peut traverser un coupe-feu.

Les conifères et les épinettes doivent être tenus à une distance d'au moins 30 m des installations d'explosifs. Les autres types d'arbres doivent être maintenus à 15 m.

Les arbres doivent être entretenus régulièrement par une personne compétente pour s'assurer qu'ils restent en bon état, qu'ils sont moins sensibles aux dommages causés par les tempêtes et qu'ils ne peuvent pas mettre en danger le SPE ou son contenu.

### **8.3 Plantes coupées**

La végétation coupée, comme les coupures de gazon, les branches tombées, le foin, etc., doit être enlevée des zones d'herbe courte autour du SPE immédiatement après la coupe. Si les boutures sont enlevées à une distance d'au moins 50 m d'un SPE, elles peuvent être empilées temporairement

---

<sup>8</sup> Des principes similaires devraient également être appliqués à l'entreposage en campagne

en attendant leur enlèvement. Cet enlèvement doit être effectué dans un délai de trois jours à compter de la date de la découpe.

La végétation coupée ne devrait pas être brûlée dans l'installation d'explosifs.

#### **8.4 Produits chimiques agricoles**

Seuls les produits chimiques et les engrais dont les résidus ne produisent pas ou ne provoquent pas un risque d'incendie important peuvent être utilisés pour lutter contre la végétation dans les installations de production d'explosifs.

### **9 Les pratiques en matière d'incendie (NIVEAU 1)**

Les exercices d'essai au feu au niveau de l'unité devraient avoir lieu à des intervalles irréguliers d'au moins deux mois. Ces exercices devraient comprendre des exercices d'évacuation en cas d'incendie et d'évacuation pour les bâtiments de traitement des munitions. Une liaison régulière avec les services d'incendie et de sauvetage des autorités locales doit être maintenue, car leur assistance sera nécessaire en cas d'incendie majeur. Des visites et des exercices de liaison réguliers devraient avoir lieu tous les ans afin qu'ils soient au courant des exigences particulières de la lutte contre l'incendie dans une installation d'explosifs et qu'ils connaissent l'aménagement de l'installation d'explosifs et la disponibilité de l'approvisionnement en eau, etc. Des dossiers devraient être tenus sur chaque pratique de lutte contre les incendies et un rapport post-exercice devrait être préparé afin d'identifier toute lacune.

### **10 Évacuation du personnel (NIVEAU 2)**

Des dispositions adéquates doivent être prises pour satisfaire aux exigences du tableau 2:

<b>Exigences</b>	<b>Commentaires</b>
Les moyens d'évacuation	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Les portes de sortie doivent être dégagées et dégagées.</li><li>▪ Des couloirs et des passerelles dégagés traversant les stocks de munitions à l'intérieur d'un SPE doivent être maintenus. Des lignes peintes devraient être utilisées sur le plancher pour indiquer les allées et les passages.</li></ul>
Accès en cas d'incendie	
Éclairage de secours	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ L'éclairage de secours devrait être présent dans les installations explosives en surface.</li><li>▪ L'éclairage de secours doit être présent dans les installations souterraines d'explosifs.</li><li>▪ L'éclairage de secours doit fonctionner indépendamment du système d'éclairage normal et automatiquement en cas de défaillance de celui-ci.</li></ul>
Guides lumineux	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Des lignes directrices lumineuses indiquant les voies de sortie devraient être présentes sur le sol des installations souterraines d'explosifs.</li></ul>

Tableau 2 : Exigences en matière d'évacuation

### **11 Préparation à la lutte contre l'incendie**

Il existe toute une gamme de mesures préparatoires et d'équipements qui devraient être mis en œuvre et/ou achetés pour aider aux grandes opérations de lutte contre l'incendie en cas d'incendie.

#### **11.1 Approvisionnement d'urgence en eau (AUE/EWS) (NIVEAU 2)**

Il faut obtenir des conseils d'un OSP pour déterminer la quantité d'eau d'urgence qui devrait être stockée dans une installation de fabrication d'explosifs. A titre indicatif, il devrait y avoir suffisamment d'eau pour deux heures de lutte initiale contre l'incendie et l'OSP peut donner des conseils sur les exigences de pression et les débits des appareils d'incendie qui sont susceptibles d'être nécessaires pour la lutte initiale contre l'incendie.

L'AUE/EWS devrait être composé d'une combinaison de bornes d'incendie principales et de réservoirs d'eau de secours.

#### **1.1.1.1. Sites AUE/EWS**

Les bouches d'incendie principales ne doivent pas être situées à plus de 70 m de l'entrée d'un SPE, tandis que les réservoirs d'AUE ne doivent pas être situés à plus de 100 m du SPE. Ils devraient tous les deux avoir à côté d'eux une station debout solide capable de supporter le poids d'appareils à pleine charge.

#### **1.1.1.2. Bouches d'incendie principales**

Les bouches d'incendie principales doivent être capables de fournir une pression statique minimale de 4 bars. Si cela n'est pas possible, un débit d'eau de 75 litres par seconde devrait être maintenu pendant au moins 2 heures à partir d'une ou plusieurs bornes d'incendie.

Les sorties des bouches d'incendie devraient être d'une conception standard compatible avec les appareils d'incendie de l'installation d'explosifs et de l'autorité locale.

Si des compteurs d'eau sont installés, il est possible que le compteur limite le débit d'eau. Si tel est le cas, un système de dérivation du compteur doit être installé.

#### **1.1.1.3. Réservoirs d'AUE**

Ce qui suit peut être considéré comme une forme de réservoir d'AUE :

- a) les approvisionnements naturels. Les cours d'eau, lacs ou eaux à marée peuvent tous être utilisés comme AUE s'ils se situent dans les limites de l'article 10.1.1.1 ;
- b) les fournitures techniques. Les réservoirs, les canaux et les étangs artificiels font partie de cette catégorie. Encore une fois, les fourchettes indiquées à l'article 10.1.1.1 s'appliquent ; et
- c) réservoirs statiques. Les réservoirs à toit ouvert peuvent être utilisés. Ceux-ci peuvent être au-dessus de la surface, partiellement enfouis ou complètement enfouis. S'il s'agit d'une question de surface, il faudrait envisager d'assurer une protection contre la fragmentation. L'expérience montre que les réservoirs statiques devraient avoir une capacité minimale de 114 000 litres.

En temps d'intense fraîcheur, un système d'accès à l'eau par la glace (piolets, par exemple) doit être maintenu.

### 1.1.1.4 Marquage du dispositif d'AUE/EWS

Les bouches d'incendie principales et les AUE devraient être clairement marqués et des panneaux indiquant leur emplacement devraient également être installés à l'intérieur de l'installation de traitement d'explosifs. Le tableau 3 présente une gamme de panneaux qui peuvent être utilisés :

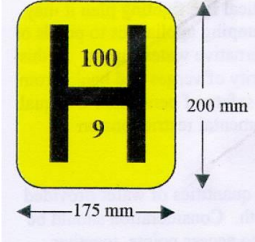
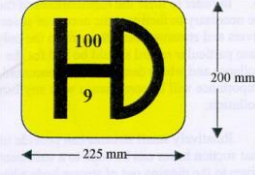

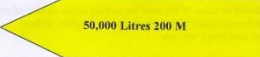
Description	Pictogramme
Bouche d'incendie simple <sup>9</sup>	
Bouche d'incendie double	
Réservoir AUE (90,000 litres)	
Direction vers le réservoir AUE (50,000 litres à 200 mètres)	

Tableau 3 : Panneaux de l'AUE

L'emplacement des bornes d'incendie principales et des réservoirs d'AUE doit être clairement indiqué sur le plan du site (voir le tableau 1 de la clause 6.1).

### 1.1.1.5 Entretien des AUE

Les AUE doivent être inspectés et testés tous les mois pour s'assurer qu'ils sont en bon état de fonctionnement et que les niveaux d'eau sont à un niveau approprié. La perte persistante d'eau dans des conditions non dues à la sécheresse indiquerait une fuite qui doit être identifiée et réparée. Des registres des inspections et des tests devraient être tenus à jour. Ces registres devraient comprendre les débits d'eau, la pression de fonctionnement et la pression statique.

## 11.2 panneaux et symboles d'incendie (NIVEAU 1)

Il est essentiel que les équipes d'incendie extérieures puissent rapidement identifier les dangers contenus dans chaque SPE de l'installation d'explosifs. Des panneaux de répartition des risques devraient donc être apposés physiquement sur tous les SPE et sur toutes les approches d'un SPE. Les signaux de division de danger devraient être enlevés lorsque les munitions et les explosifs de cette division de danger particulière ne se trouvent plus à l'intérieur du SPE.

L'historique du système de division des risques se trouve dans la classification et les codes des risques d'explosifs de l'ONU: DTIM 01.50:2015[E]. Le tableau 1 de la Clause 6.1 du document de la DTIM 01.50:2015[E] contient les symboles à utiliser. Ces recommandations sont reproduites à l'annexe C du présent guide pour des raisons de commodité.

<sup>9</sup> 100 est le débit en litres par seconde et 9 est la pression statique en bar.

Il existe également une gamme de panneaux d'incendie supplémentaires qui devraient être utilisés pour donner des conseils aux équipes de pompiers. Celles-ci couvrent des questions telles que l'utilisation de l'ARI et figurent à l'annexe C.

### 11.3 Moyens de lutte immédiate contre l'incendie (NIVEAU 1)

Des dispositifs de lutte immédiate contre l'incendie (IFFA) doivent être mis à disposition à l'intérieur et à l'extérieur des SPE<sup>10</sup>. Le type et la quantité de MLCII doivent être déterminés par un OSP approprié. Les exigences relatives au type et à la quantité du MLCII<sup>11</sup> devraient également être déterminées par l'utilisation du bâtiment :

- a) Magasin d'explosifs (ESH). Des extincteurs portatifs à eau et à mousse devraient être disponibles et capables d'éteindre de petits incendies à l'intérieur du magasin ESH en raison de pannes électriques ou d'accidents. Des extincteurs devraient être disponibles à l'extérieur du magasin pour combattre les petits feux de végétation ;
- b) les bâtiments de traitement des munitions (APB). Les installations fixes des dispositifs de lutte immédiate contre l'incendie telles que les enrouleurs de tuyaux doivent être disponibles dans le APB. Des extincteurs devraient être disponibles à l'extérieur de l'APB pour combattre les petits feux de végétation, bien que les dévidoirs de tuyaux devraient avoir une longueur suffisante pour le faire également ; et
- c) les installations de transit. Le risque dans les installations de transport en commun est habituellement un risque d'incendie de véhicule. Les installations fixes de **Des dispositifs de lutte immédiate contre l'incendie**, telles que les enrouleurs de tuyaux, devraient être disponibles dans les installations de transit. Une mousse portative **des dispositifs de lutte immédiate contre l'incendie** I devrait être disponible pour les feux électriques sur les véhicules. Des extincteurs devraient également être disponibles à l'extérieur de l'installation de transport en commun pour combattre les petits feux de végétation, bien que les dévidoirs de tuyaux devraient avoir une longueur suffisante pour le faire également.

### 11.4 Principaux moyens de lutte contre l'incendie

Dans certains États, les services d'incendie et de secours des autorités locales peuvent être disponibles pour soutenir les activités de lutte contre l'incendie, et ils disposeraient des principaux appareils (tels que les tenders, les pompes mobiles et les échelles extensibles) nécessaires pour combattre les incendies majeurs.

Pour les installations explosives dans lesquelles les autorités locales ne disposent pas de moyens de lutte contre l'incendie et de sauvetage, il convient de conserver dans la zone explosible une quantité beaucoup plus importante de matériel majeur de lutte contre l'incendie. Le personnel doit être formé à l'utilisation de ces équipements et doit également être formé à la lutte contre les incendies majeurs. Le personnel professionnel de lutte contre l'incendie devrait être utilisé pour élaborer les trousseaux de formation appropriés et pour offrir une telle formation. De même, leur avis doit être sollicité quant au type et à la quantité de matériel majeur de lutte contre l'incendie requis pour chaque installation d'explosifs particulière.

## 12 Lutte contre les incendies

Il doit y avoir deux types de mesures de lutte contre l'incendie :

---

<sup>10</sup> Cela ne signifie pas nécessairement que les MLCII se trouvent en permanence dans des entrepôts d'explosifs (EE) (ESH), pour autant qu'ils soient amenés à l'ESH à chaque visite.

<sup>11</sup> Les extincteurs à poudre sèche génériques ABC-E sont maintenant disponibles qui ont la polyvalence nécessaire pour être utilisés sur tous les types de feu. Ces extincteurs devraient remplacer les extincteurs à mousse et à eau actuels dans le cadre d'un programme de remplacement par roulement.

a) la lutte immédiate contre l'incendie par le personnel de l'unité. Cela peut impliquer l'utilisation d'équipements tels que des extincteurs portatifs. Il ne doit être effectué qu'aux premiers stades d'un incendie ; et

b) la lutte contre les incendies majeurs. Cette opération doit être effectuée par du personnel d'incendie qualifié et nécessitera l'utilisation d'un large éventail d'équipements tels que des appareils mobiles de lutte contre l'incendie et des ARI. Elle pourrait être entreprise par le personnel spécialement formé de l'unité ou par les services d'incendie et de sauvetage des autorités locales (si disponibles).

### **12.1 Mesures immédiates de l'unité de lutte contre l'incendie (NIVEAU 1)**

Les mesures immédiates suivantes devraient être prises par le personnel de l'unité si un incendie est détecté avant que des munitions et des explosifs ne soient en cause, et s'il est suffisamment petit pour être éteint par le matériel de lutte contre l'incendie de l'unité :

a) À moins que des munitions ou des explosifs ne soient déjà en feu, tenter immédiatement d'éteindre ou de maîtriser l'incendie avec l'équipement de lutte contre l'incendie immédiatement disponible ;

b) sonner l'alarme incendie ;

c) évacuer tout le personnel non essentiel à proximité immédiate de l'incendie à une distance de sécurité appropriée ;

d) appeler immédiatement le service d'incendie et de sauvetage approprié et demander son aide (car le temps peut être un facteur à prendre en compte plus tard si la lutte contre l'incendie échoue) ; et

e) préparer le personnel à une évacuation plus large si la lutte immédiate contre l'incendie ne parvient pas à éteindre ou à maîtriser l'incendie.

Si les mesures immédiates de lutte contre l'incendie ne parviennent pas à maîtriser l'incendie et qu'il commence à se propager vers les munitions et les explosifs, les mesures immédiates suivantes doivent être prises :

a) tout le personnel doit être évacué à une distance de sécurité appropriée en fonction de la distance d'espacement pour le site d'explosion potentiel impliqué dans l'incendie ;

b) un appel nominal devrait être effectué pour s'assurer que tout le personnel de l'unité et les visiteurs sont pris en compte ;

c) le service d'incendie et de secours devrait être alerté (en route si nécessaire) que la lutte immédiate contre l'incendie a échoué et que l'incendie se propage vers les munitions et explosifs ;

d) le plan de sécurité incendie (PSI) devrait être pleinement mis en œuvre.

### **12.2 Séance d'information à l'intention de l'officier supérieur des pompiers (NIVEAU 1)**

L'Officier Supérieur des pompiers (OSP)<sup>12</sup> aura besoin d'autant de renseignements que possible pour élaborer un plan d'action sur la façon la plus appropriée de faire face à l'incident et de déployer les dispositifs de lutte contre les incendies. Les informations suivantes devraient être mises à disposition au minimum :

a) la dernière localisation connue de toute personne disparue ;

b) la répartition des risques, le type et la quantité de munitions et d'explosifs dans le site d'explosion potentiel en feu ;

---

<sup>12</sup> L'OSP peut être un membre spécialement formé de l'unité ou, plus généralement, un Officier Supérieur des services locaux de Pompiers et de sauvetage.

- c) la présence de tout ce qui peut constituer un risque particulier (par exemple l'uranium appauvri) ;
- d) les distances de séparation et de sécurité existant pour le site ;
- e) l'emplacement des réserves d'eau d'urgence ;
- f) des renseignements provenant de sources télémétriques (p. ex. indicateurs de température et d'humidité) ; et
- g) toute autre information disponible auprès de témoins oculaires.

### **12.3 Incendies majeurs (NIVEAU 2)**

Les incendies majeurs doivent être combattus conformément aux directives et aux instructions de l'OSP fondées sur les principes énoncés aux paragraphes 5.1 et 5.2. Le personnel de l'unité doit suivre toutes les instructions de l'OSP qui doit commander toutes les activités de lutte contre l'incendie. Il doit être informé des risques d'explosion par un officier supérieur formé et qualifié en matière de munitions.



## **Annexe A**

(Normatif)

### **Références**

Les documents normatifs ci-après contiennent des dispositions qui, par référence dans le présent texte, constituent des dispositions de la présente partie du guide. Pour les références datées, les modifications ou révisions ultérieures de ces publications ne s'appliquent pas. Toutefois, les parties aux accords fondés sur cette partie du guide sont encouragées à étudier la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-dessous. Pour les références non datées, la dernière édition du document normatif auquel il est fait référence s'applique. Les membres de l'ISO tiennent des registres des normes ISO ou EN en vigueur:

- a) DTIM 01.40:2015[E] Glossaire des Termes, Définitions et Abréviations. UNODA. 2015;
- b) DTIM 01.50:2015[E] Système et Code de Classification des Risques d'Explosion de l'ONU ;  
et
- c) DTIM 02.20:20:2015[E] Distances de séparation et de Sécurité. UNODA. 2015.

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<sup>13</sup> 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/](http://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.

---

<sup>13</sup> Lorsque le droit d'auteur le permet

## **Annexe B (informatif) 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<sup>14</sup>

- a) AASTP-1, Édition 1 (Modification 3). Manuel des principes de sécurité de l'OTAN pour le stockage des munitions et explosifs militaires. OTAN. 04 mai 2010 ; et
- b) Publication de service conjointe 482, édition 4, Règlement sur les explosifs du ministère de la Défense. Chapitre 15. UK MOD. Janvier 2013.
- c) 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<sup>15</sup> utilisées dans ce guide. Un registre de la dernière version/édition des Directives Techniques Internationales sur les Munitions est tenu à jour par UNODA et peut être consulté sur le site Web des DTIM : [www.un.org/disarmament/un-safeguard/](http://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.







---

<sup>14</sup> Les données provenant de bon nombre de ces publications ont été utilisées pour élaborer le présent guide.

<sup>15</sup> Lorsque le droit d'auteur le permet

## Annexe C ( normatif ) Panneaux d'incendie (NIVEAU 1)

Dans les installations explosives, il convient d'utiliser les signaux de division de danger et les signaux complémentaires d'incendie suivants :

Division des risques	Description	Pictogramme <sup>16</sup>
<b>Panneaux de division des dangers</b>		
1.1	Munitions présentant un risque d'explosion en masse.	
1.2	Munitions présentant un risque de projection mais pas un risque d'explosion en masse.	
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.	
1.4	Munitions ne présentant aucun risque important.	
1.5	Les matières très insensibles, présentant un risque d'explosion en masse.	
1.6	Objets extrêmement insensibles ne présentant pas de risque d'explosion en masse.	
<b>Panneaux complémentaires d'incendie</b>		

<sup>16</sup> Les exemples présentés comprennent également le groupe de compatibilité





Division des risques	Description	Pictogramme <sup>16</sup>
N/A	Protection respiratoire à l'aide de l'ARI requise. Une protection respiratoire à l'aide d'un ARI est requise.	
N/A	Des vêtements de protection individuelle sont requis.	
N/A	Risque radiologique.	
N/A	Eau Interdite	

Tableau C.1 : Panneaux d'incendie

