

NILAM 10.50

Seconde édition

01/01/2003

Inclus les amendements 1, 2 et 3

Sécurité et santé au travail - stockage, transport et manipulation des explosifs

Traduction assurée par le CNDH (Centre national de déminage humanitaire, Ecole supérieure et d'application du génie d'Angers, France) en partenariat avec l'Université de Lettres d'Angers. Vérification de la traduction par le CIDHG (Centre international de déminage humanitaire – Genève), mars 2009

Directeur,
Service de l'action antimines (UNMAS)
Organisation des Nations Unies
2 United Nations Plaza, DC2-0650
New York, NY 10017
USA

Adresse électronique : mineaction@un.org
Téléphone : (1 212) 963 1875
Télécopie : (1 212) 963 2498
Site Web : www.mineactionstandards.org

Avertissement

Le présent document entre en vigueur à compter de la date indiquée sur la page de garde. Les Normes internationales de l'action contre les mines (NILAM) faisant l'objet de révisions régulières, le lecteur devrait consulter le site Internet des NILAM (<http://www.mineactionstandards.org/>) pour s'assurer qu'il est toujours d'actualité. Le lecteur peut, à défaut, se référer au site Internet de l'UNMAS (<http://www.mineaction.org>).

Avis de droits d'auteur

Ce document des Nations Unies est une Norme internationale de l'action contre les mines (NILAM) dont les Nations Unies détiennent les droits d'auteur. La reproduction, l'archivage et la transmission de ce document ou d'un extrait de celui-ci sont interdits sous quelque forme que ce soit sans l'autorisation écrite préalable de l'UNMAS qui agit au nom de l'Organisation.

Ce document ne peut être vendu.

Directeur,
Service de l'action antimines (UNMAS)
Organisation des Nations Unies
2 United Nations Plaza, DC2-0650
New York, NY 10017
USA

Adresse électronique : mineaction@un.org
Téléphone: (1 212) 963 1875
Télécopie: (1 212) 963 2498

Table des matières

Table des matières	iii
Avant-propos	v
Introduction.....	vi
Sécurité et santé au travail – Stockage, transport et manipulation des explosifs	1
1 Domaine d'application	1
2 Références	1
3 Termes, définitions et abréviations	1
4 Exigences générales	2
5 Législation internationale	2
5.1 Transport des explosifs par la route	2
5.2 Stockage des munitions et des explosifs.....	2
6 Exigences en matière d'environnement	2
7 Exigences à satisfaire en matière de stockage	3
7.1 Conception des dépôts.....	3
7.2 Symboles et panneaux d'avertissement	3
7.3 Prévention des incendies	3
7.4 Tableau des distances de sécurité	3
7.5 Stockage en intérieur	3
8 Exigences à satisfaire en matière de transport	3
8.1 Généralités.....	3
8.2 Passagers	4
8.3 Transport des détonateurs et des explosifs	4
8.4 Equipement spéciaux	4
9 Manipulation	4
10 Mines et munitions inertes, d'exercice, d'instruction ou factices	4

11	Sécurité physique	5
12	Responsabilités	5
12.1	Autorité nationale de l'action contre les mines (ANLAM)	5
12.2	Organisation de déminage/dépollution	5
12.3	Employés d'organisation de déminage/dépollution.....	5
	Annexe A (normative) Références	6
	Annexe B (informative) Termes, définitions et abréviations	7
	Annexe C (informative) Bibliographie.....	8
	Annexe D (informative) Exigences à satisfaire pour la construction des dépôts	9
	Annexe E (informative) Prévention des incendies.....	12
	Annexe F (informative) Tableau des distances pour le stockage des matières explosives	14
	Annexe G (normative) Codes de classification des dangers	16
	Appendice 1 à l'annexe G (normatif) Catégories de dangers applicables aux munitions ...	17
	Appendice 2 à l'annexe G (normatif) Groupes de compatibilité applicables aux munitions	19
	Annexe H (normative) Mines et munitions inertes, d'exercice, d'instruction ou factices	22
	Enregistrement des amendements	26

Avant-propos

En juillet 1996, lors d'une conférence internationale organisée au Danemark, des groupes de travail proposèrent pour la première fois d'instaurer des normes internationales pour les programmes de dépollution à des fins humanitaires. Ils formulèrent des critères pour tous les aspects du déminage/dépollution, recommandèrent des normes et convinrent d'une nouvelle définition universelle du terme « dépollution ». Fin 1996, les principes proposés au Danemark furent développés par un groupe de travail dirigé par l'ONU, et des Normes internationales pour les opérations de dépollution à des fins humanitaires furent mises au point. Une première version de ces normes fut publiée en mars 1997 par le Service de l'action antimines de l'ONU (UNMAS).

Depuis, ces premières normes ont élargi leur domaine d'application pour inclure les autres éléments de l'action contre les mines et pour refléter les changements dans les procédures opérationnelles, dans les pratiques et dans les façons de procéder. Les normes d'origine furent retravaillées et renommées « Normes internationales de l'action contre les mines » (NILAM), et une première édition fut publiée en octobre 2001.

D'une manière générale, l'ONU a la responsabilité d'assurer et d'encourager la gestion efficace des programmes de l'action contre les mines, y compris l'élaboration et l'actualisation des normes. Au sein de l'ONU, le Service de l'action antimines (UNMAS) est responsable de l'élaboration et de la mise à jour des NILAM. Les NILAM sont réalisées avec l'aide du Centre international de déminage humanitaire de Genève.

Des comités techniques élaborent, examinent et révisent ces normes avec le soutien d'organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales. On trouvera à l'adresse www.mineactionstandards.org/ la dernière version de chacune de ces normes, accompagnée d'informations sur le travail des comités techniques. Chaque NILAM est révisée au moins tous les trois ans pour tenir compte de l'évolution des manières de faire et des pratiques de l'action contre les mines et pour y inclure les modifications au niveau des réglementations et des exigences internationales.

Introduction

Le besoin de réduire les risques et d'assurer un environnement de travail sûr est un principe fondamental pour la gestion de l'action contre les mines. La réduction des risques implique une combinaison des éléments suivants : des pratiques de travail et des procédures opérationnelles sûres, une supervision et un contrôle efficaces, un enseignement et une formation appropriés, des équipements de conception sûre et la mise à disposition d'équipements individuels de protection (EIP) et de vêtements efficaces.

Pour obtenir un environnement de travail sûr, il faut notamment assurer la sécurité en matière de stockage, de transport et de manipulation des explosifs et des matériels explosifs. Pour cela, des dépôts, des équipements et des véhicules appropriés doivent être mis à disposition ; en outre, les autorités nationales de l'action contre les mines (ANLAM) et les organisations de déminage/dépollution doivent mettre en place et maintenir des politiques et des procédures appropriées. Dans le cas où les réglementations nationales en vigueur diffèrent de celles contenues dans les NILAM, il faudrait se conformer aux exigences les plus strictes.

Cette norme fournit des recommandations aux ANLAM et aux organisations de déminage/dépollution pour le stockage, le transport et la manipulation sûre des explosifs et des matériels explosifs. Les spécifications relatives au stockage des explosifs et aux distances de sécurité sont celles fournies par l'Institut américain des fabricants d'explosifs (*IME, Institute of Makers of Explosives*) et sont conformes aux réglementations des Nations Unies relatives aux munitions et aux explosifs. Ces spécifications ne devraient normalement pas être allégées sans les conseils d'un professionnel qualifié en matière d'explosifs.

Sécurité et santé au travail – Stockage, transport et manipulation des explosifs

1 Domaine d'application

La présente norme fournit des spécifications et des lignes directrices pour le stockage, le transport et la manipulation sûre des explosifs utilisés par les organisations de déminage/dépollution.

Aux fins de cette norme, le terme « explosifs » s'entend à la fois des explosifs et des matériels explosifs, sauf indication contraire dans le texte (voir le paragraphe 3 ci-dessous).

Cette norme ne s'applique pas spécifiquement aux bombes, roquettes, projectiles, MNE ou autres explosifs à enveloppe épaisse ; cependant, certaines de ses parties font référence aux munitions ou peuvent s'appliquer à leur stockage, à leur transport et à leur manipulation ; cependant,

2 Références

Une liste des références normatives figure dans l'annexe A. Les références normatives sont des documents importants auxquels cette norme se réfère et qui constituent une partie des dispositions de cette norme.

3 Termes, définitions et abréviations

Une liste des termes, définitions et abréviations utilisés dans cette norme figure dans l'annexe B. La NILAM 04.10 contient un glossaire complet de tous les termes définitions et abréviations utilisés dans les Normes internationales de l'action contre les mines.

Dans les NILAM, les termes « doit », « devrait » et « peut » sont utilisés pour exprimer le niveau requis d'obligation. Cette utilisation est cohérente avec le langage utilisé dans les normes et guides ISO.

- a) « doit » (shall) est utilisé pour indiquer des exigences, des procédés ou des spécifications qu'il faut respecter pour se conformer à la norme ;
- b) « devrait » (should) est utilisé pour indiquer les exigences, procédés ou spécifications préférables ;
- c) « peut » (may) est utilisé pour indiquer un procédé ou un mode opératoire possible.

Le terme « autorité nationale de l'action contre les mines » (ANLAM) désigne le ou les services de l'Etat, les organisations ou les institutions chargés, dans chaque pays touché par les mines, de réglementer, gérer et coordonner l'action contre les mines. Dans la plupart des cas, le centre national de l'action contre les mines (CLAM) ou son équivalent agira à titre d'ANLAM ou au nom de celle-ci.

Le terme « organisation de déminage/dépollution » désigne toute organisation (gouvernementale, ONG ou entité commerciale) chargée de mettre en œuvre des projets ou des tâches de déminage ou de dépollution. L'organisation de déminage/dépollution peut-être un maître d'œuvre/entrepreneur, un sous-traitant, un consultant ou un agent/mandataire.

Le terme « explosifs » désigne une substance ou un mélange de substances qui, sous l'action d'influences extérieures, peut rapidement libérer de l'énergie sous forme de gaz et de chaleur.

Le terme « matériels explosifs » fait référence aux composants principaux ou secondaires tels que des détonateurs, des fusées ou des amorces utilisés par les organisations de déminage/dépollution et contenant des explosifs ou se comportant de manière explosive.

4 Exigences générales

Les explosifs modernes sont sûrs s'ils sont stockés, transportés et manipulés conformément aux instructions des fabricants. Les organisations de déminage/dépollution ne devraient pas utiliser des explosifs dont l'origine ou l'âge sont incertains, ou dont les conditions d'environnement de stockage ne respectent pas les exigences des fabricants. L'ANLAM ou l'organisation de déminage/dépollution peut imposer des exigences supplémentaires sur la base des circonstances et de l'expérience locale.

5 Législation internationale

5.1 Transport des explosifs par la route

Le transport des explosifs par voie routière est une question complexe qui dépend de la région du monde où les opérations de déminage/dépollution doivent avoir lieu. En Europe, par exemple, il est régi par l'Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR). On peut trouver un résumé de ce traité, qui décrit les dangers et les mesures à appliquer pour la réduction des risques, sur le site http://www.unece.org/trans/danger/publi/adr/adr_f.html.

Il existe également un Accord relatif au transport international des matières dangereuses pour l'Asie centrale, auquel on peut se référer.

Les Nations unies ont publié le document « Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses. Règlement type » (11^{ème} édition révisée). Pour des détails sur l'obtention de cette publication, voir http://www.unece.org/trans/danger/publi/unrec/12_f.html.

5.2 Stockage des munitions et des explosifs

Il n'existe pas de réglementations internationales ni de codes de pratique qui se rapportent directement au stockage sûr des munitions et des explosifs. Ceci est une responsabilité nationale.

Cependant, les alliances internationales possèdent une documentation solide sur ce domaine technique. Un bon exemple en est la « Publication interalliée sur le stockage et transport des munitions – AASTP-2 – Manuel OTAN sur les principes de sécurité applicables au transport des munitions et explosifs militaires ».

6 Exigences en matière d'environnement

En ce qui concerne les munitions et les explosifs, les exigences à satisfaire en matière d'environnement (température, humidité et vibrations) varient ; elles dépendent des conditions prévues en matière de stockage (notamment la durée), de transport, de manipulation et d'utilisation. Les performances des explosifs seront imprévisibles et la sécurité se trouvera réduite si les conditions en matière d'environnement requises par les fabricants ne sont pas remplies. En général, les explosifs devraient être :

- a) conservés au sec dans un endroit bien ventilé ;
- b) conservés dans un endroit aussi frais que possible et protégés des écarts de températures excessifs ou fréquents ;
- c) protégés de l'influence directe du soleil ;
- d) protégés des vibrations excessives et constantes.

Note : Certaines substances utilisées dans les munitions et les explosifs attirent et retiennent l'humidité, ce qui peut dégrader la performance des explosifs. Les munitions et les explosifs peuvent aussi devenir dangereux à manipuler, car des cristaux explosifs sensibles peuvent se former entre la fusée et le corps principal de la munition. La pluie et l'humidité peuvent causer en un temps très court des dégâts énormes aux munitions et aux explosifs. Il faut impérativement assurer des conditions sèches pour leur stockage et leur transport.

Note : Une bonne ventilation des explosifs permettra de les conserver au frais et empêchera la condensation.

Note : Les matériels non explosifs, les matières contenant du feutre, du papier ainsi que d'autres matières absorbant l'eau créent des conditions pouvant entraîner la corrosion et la désagrégation d'autres matières se trouvant dans le même conteneur.

7 Exigences à satisfaire en matière de stockage

7.1 Conception des dépôts

Des exigences générales pour la conception des dépôts et des conteneurs servant au stockage et au transport des explosifs utilisés au cours du processus de déminage/dépollution sont fournies dans l'annexe D.

7.2 Symboles et panneaux d'avertissement

L'ANLAM doit spécifier les symboles et panneaux d'avertissement à utiliser dans les dépôts d'explosifs de son pays.

7.3 Prévention des incendies

Les organisations de déminage/dépollution doivent établir et tenir à jour des politiques et des procédures opérationnelles permanentes (POP) pour la prévention des incendies, qui devraient s'inspirer des principes généraux donnés dans l'annexe E.

7.4 Tableau des distances de sécurité

Les organisations de déminage/dépollution doivent appliquer les distances de sécurité relatives au stockage des explosifs mentionnées dans l'annexe F, sauf indication contraire de la part de l'ANLAM.

7.5 Stockage en intérieur

Aucun magasin de stockage intérieur ne doit être placé dans un bâtiment résidentiel ou de bureaux.

8 Exigences à satisfaire en matière de transport

8.1 Généralités

Les organisations de déminage/dépollution doivent établir et tenir à jour des POP indiquant les procédures à suivre pour transporter des explosifs en toute sécurité. Elles devraient inclure les exigences suivantes :

- a) assurer la sécurité des explosifs ;
- b) transporter les explosifs conformément aux instructions et aux spécifications des fabricants et à d'autres normes et réglementations internationales et nationales fournies par l'ANLAM ;
- c) éviter les accidents.

8.2 Passagers

Normalement, les organisations de déminage/dépollution ne devraient pas transporter des passagers en même temps que des explosifs. Si c'est nécessaire, un membre de l'équipe doit être désigné responsable. Il doit alors assurer la sécurité des passagers et faire respecter toutes les précautions concernant les risques d'incendie.

8.3 Transport des détonateurs et des explosifs

Les détonateurs et les explosifs ne doivent pas être transportés dans le même véhicule, à moins que le conteneur des détonateurs ne remplisse les conditions minimales mentionnées dans l'annexe D.

8.4 Equipement spéciaux

Les équipements supplémentaires suivants doivent être présents dans tout véhicule transportant des explosifs :

- a) deux extincteurs à eau de 9 litres, ou équivalent ;
- b) un conteneur pour stocker les substances fumigènes, allumettes, briquets, cigarettes, etc.

9 Manipulation

Les organisations de déminage/dépollution doivent établir et tenir à jour des POP indiquant les procédures à suivre pour manipuler les explosifs en toute sécurité. Ces procédures devraient inclure les exigences suivantes :

- a) contrôler rigoureusement l'accès aux explosifs ;
- b) manipuler les explosifs conformément aux instructions et aux spécifications des fabricants, et conformément à d'autres normes et réglementations internationales et nationales fournies par l'ANLAM ;
- c) autoriser la manipulation ou l'utilisation des explosifs uniquement par du personnel de déminage/dépollution compétent ou sous la supervision d'une personne qualifiée.

10 Mines et munitions inertes, d'exercice, d'instruction ou factices

Les mines et les munitions sont dangereuses par nature et il est essentiel que toutes les personnes participant à la manipulation et au transport des munitions soient extrêmement vigilantes. Il est évidemment plus sûr d'utiliser des mines et des munitions inertes ou d'exercice pour l'entraînement ou les présentations, mais ceci implique également des risques. Un principe fondamental : les munitions et explosifs réels ne doivent jamais être mélangés avec les munitions et les explosifs inertes, d'exercice, d'instruction ou factices. Ce principe bien établi vise à réduire le plus possible le risque d'accidents au cours de l'entraînement et de l'instruction. L'utilisation par inadvertance de mines et de munitions réelles durant l'entraînement pourrait provoquer des accidents ou des décès.

Etant donné qu'il n'existe pas de législation internationale spécifique faisant référence à l'emploi de mines et de munitions inertes, d'exercice ou d'instruction ou factices, cette partie de la NILAM s'inspire des « pratiques optimales ».

Les organisations de déminage/dépollution doivent établir et tenir à jour des POP indiquant les procédures à suivre pour stocker et manipuler les mines et les munitions inertes, d'exercice ou d'instruction ou factices. Ces procédures doivent inclure les exigences figurant dans l'annexe H.

11 Sécurité physique

Les organisations de déminage/dépollution doivent assurer des niveaux de sécurité physique appropriés pour les explosifs se trouvant en leur possession au cours de leur stockage, de leur transport et de leur utilisation. Outre la sécurité immédiate assurée par les installations de stockage, il faudrait également se soucier des procédures relatives à la comptabilité et au contrôle de l'accès. Il peut s'avérer nécessaire de prendre des mesures supplémentaires, telles que la mise en place de gardes équipés. La norme nationale devrait correspondre au niveau minimum à assurer.

12 Responsabilités

12.1 Autorité nationale de l'action contre les mines (ANLAM)

L'ANLAM doit mettre au point des procédures documentées pour le stockage, le transport et la manipulation des explosifs, comprenant :

- a) des normes relatives au stockage des explosifs, y compris sur les chantiers de dépollution des mines et des REG ;
- b) des normes relatives au transport des explosifs, indiquant notamment les panneaux d'avertissement et les symboles à placer sur les véhicules ;
- c) les distances de sécurité pour le stockage et la manipulation des explosifs.

12.2 Organisation de déminage/dépollution

L'organisation de déminage/dépollution doit établir et tenir à jour des POP conformes aux dispositions contenues dans cette NILAM, dans les normes internationales en vigueur, les normes établies par l'ANLAM et dans les autres normes ou réglementations pertinentes.

En l'absence d'ANLAM ou d'une autre autorité, l'organisation de déminage/dépollution devrait assumer des responsabilités supplémentaires. Elle devrait entre autres :

- a) publier, tenir à jour et actualiser ses propres réglementations, codes de pratique, POP et autres dispositions appropriées relatives au stockage, au transport et à la manipulation des explosifs ;
- b) coopérer avec d'autres organismes présents dans le même pays pour s'assurer de la cohérence des normes relatives au stockage, au transport et à la manipulation des explosifs ;
- c) aider à formuler des réglementations et des codes de pratique nationaux relatifs au stockage, au transport et à la manipulation des explosifs.

12.3 Employés d'organisation de déminage/dépollution

Les employés d'organisation de déminage/dépollution doivent :

- a) se conformer aux instructions concernant leur comportement et leur sécurité lors du stockage, du transport et de la manipulation des explosifs ;
- b) signaler immédiatement à leur supérieur hiérarchique direct tout problème lié au stockage, au transport ou à la manipulation d'explosifs qui pourrait selon eux présenter un danger et qu'ils ne peuvent pas résoudre eux-mêmes.

Annexe A **(normative)** **Références**

Les documents normatifs ci-dessous contiennent des clauses qui, par la référence qui y est faite dans le présent texte, constituent des dispositions de cette partie de la présente norme. En ce qui concerne les références datées, il ne sera pas tenu compte des amendements ultérieurs à ces publications ni des révisions qui y ont été effectuées. Cependant il serait judicieux que les parties à des accords qui se réfèrent à cette section de la norme étudient la possibilité d'appliquer 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 est fait référence. Les membres de l'ISO et de l'IEC conservant dans leurs archives les normes ISO et CEE en vigueur :

- a) *Institute of Makers of Explosives; Safety Library Publication No. 22 – “Recommendations for the safe transportation of detonators in a vehicle with certain other explosive materials”;*
- b) *United Nations; UN ammunition and explosives regulations manual, “Ammunition and explosives regulations – For use by the United Nations field missions”;*
- c) NILAM 04.10 Glossaire des termes et abréviations concernant l'action contre les mines ;
- d) NILAM 09.30 Neutralisation et destruction des explosifs (NEDEX).

Il est recommandé d'utiliser la version/édition la plus récente de ces références. Le CIDHG conserve une copie de toutes les références utilisées dans cette norme. La dernière version/édition des normes, guides et références NILAM est archivée au CIDHG et peut être consultée sur le site web des NILAM (<http://www.mineactionstandards.org/>). Il est conseillé aux autorités nationales de l'action contre les mines, aux employeurs et autres instances et organisations concernées de se procurer copie de ces textes avant de mettre en place un programme d'action contre les mines.

Annexe B
(informative)
Termes, définitions et abréviations

Pour un glossaire complet de tous les termes et définitions en usage dans les NILAM, voir la NILAM 04.10.

Annexe C **(informative)** **Bibliographie**

Institute of Makers of Explosives (1993). *Safety Library Publication No. 1 – "Construction guide for magazines"*. Institute of Makers of Explosives, Washington D.C.

Institute of Makers of Explosives (1993). *Safety Library Publication No. 2 – "The American table of distances"*; Institute of Makers of Explosives, Washington D.C.

Institute of Makers of Explosives (1993). *Safety Library Publication No. 3 – "Suggested code of regulations for manufacture, transportation, storage, sale, possession and use of explosive materials"*. Institute of Makers of Explosives, Washington D.C.,

Institute of Makers of Explosives (1993). *Safety Library Publication No. 14 – "Handbook for the transportation and distribution of explosive materials"*. Institute of Makers of Explosives, Washington D.C.

Institute of Makers of Explosives (1993). *Safety Library Publication No. 17 – "Safety in the transportation, storage, handling and use of explosive materials"*. Institute of Makers of Explosives, Washington D.C.

Institute of Makers of Explosives (1993). *Safety Library Publication No. 20 – "Safety guide for the prevention of radio frequency radiation hazards in the use of commercial electric detonators"*; Institute of Makers of Explosives, Washington D.C.

Institute of Makers of Explosives (1993). *Safety Library Publication No. 22 – "Recommendations for the safe transportation of detonators in a vehicle with certain other explosive materials"*. Institute of Makers of Explosives, Washington D.C.

United Kingdom (1999). *Ammunition and Explosive Regulations (Land Service), Volume 2 - "Unit Ammunition Storage and Handling"*. (Issue 2/99). Director Land Service Ammunition, Ammunition Services 4b, Didcot, UK.

United Nations (2000). *UN ammunition and explosives regulations manual, "Ammunition and explosives regulations – For use by the United Nations field missions", (Draft UN ammo & explosives Reg. on UNFOD)*. DPKO, UN, New York.

United States Army (1973). *Technical manual TM 9-1300-206, "Ammunition and explosives standards"*. Headquarters of the Department of the Army; Washington D.C.

United States Army (1989). *Technical manual TM 9-1300-206, "Ammunition and explosives safety standards"*. Headquarters of the Department of the Army, Washington D.C.

United States Army (1993). *Pamphlet 385-64, "Safety - Ammunition and explosives safety standards"*, Headquarters of the Department of the Army, Washington D.C.

Annexe D (informative)

Exigences à satisfaire pour la construction des dépôts

D.1 Structure permanente

Un dépôt permanent peut être un bâtiment, un igloo de stockage, un tunnel ou une tranchée. Il doit résister aux balles, au feu, aux intrusions, aux intempéries et doit être ventilé. Il faudrait prêter attention aux caractéristiques locales et du sol durant la conception et l'implantation de telles structures.

Les fondations pour les constructions en béton, les blocs de béton et les constructions en pierre ou en briques doivent être conçues et bâties en conformité avec les normes nationales du bâtiment. Si la construction est basée sur des pilotis ou des piliers, la zone située en dessous de l'édifice devrait être défendue par du métal.

Les murs doivent être construits avec une combinaison d'acier, de bois, de maçonnerie et d'autres matériaux résistants au feu et de structure solide.

Note : Tout revêtement en bois situé à l'extérieur de l'édifice doit être recouvert d'un matériau résistant au feu (si possible, il faudrait éviter d'utiliser du bois à cause du risque d'incendie).

Note : Les espaces vides dans les blocs de béton ou d'argile devraient être remplis soit avec du sable sec et bien tassé soit avec un mélange de sable et de ciment bien tassés.

Note : Les murs intérieurs devraient être revêtus de bois ou d'un autre matériau adéquat ne provoquant pas d'étincelles.

Dans l'idéal, les sols devraient être en béton et revêtus d'un matériau adéquat ne provoquant pas d'étincelles.

Le toit doit être construit avec des matériaux de structure solide, résistants au feu et aux intempéries ou traités pour l'être. Le toit ou le plafond devraient comprendre un écran thermique conçu pour contribuer à maintenir les températures intérieures en dessous de 40⁰ Celsius.

Les portes doivent bien fermer. Les gonds et la serrurerie doivent être solidement fixés par soudage, ou avec des rivets ou des boulons qui ne peuvent pas être retirés lorsque la porte est fermée à clef. Les portes devraient être installées de façon à ouvrir vers l'extérieur.

Une ventilation adéquate doit être assurée pour empêcher l'humidité et la chaleur d'atteindre les explosifs stockés. Le degré de ventilation nécessaire dépendra des conditions climatiques, de la taille du dépôt et de son emplacement.

Note : Les ouvertures prévues pour la ventilation dans les murs d'un dépôt devraient couvrir une surface minimum totale de 60 cm² pour un volume d'1 m³ à l'intérieur du dépôt.

Le site doit avoir un écoulement des eaux approprié de manière à empêcher l'eau d'endommager le contenu du dépôt.

Le dépôt devrait être équipé d'au moins un cadenas en acier muni de cinq gorges de serrure, avec une chaîne cimentée d'au moins 9,5 mm de diamètre. Les équipements utilisés avec le cadenas devraient être d'une qualité comparable.

D.2 Dépôt portable ou mobile

Un dépôt portable est une structure portative telle qu'un conteneur sur roues, une remorque ou une semi-remorque.

Un dépôt portable ou mobile doit être résistant aux intrusions, au feu, aux intempéries et aux balles. Il devrait être construit en acier avec un revêtement intérieur en bois.

Note : Acier de 15,9 mm avec un revêtement intérieur fait de n'importe quel matériau résistant aux étincelles.

Acier de 12,7 mm avec un revêtement intérieur fait de contreplaqué ou de panneaux de bois aggloméré d'une épaisseur d'au moins 9,5 mm.

Acier de 9,5 mm avec un revêtement intérieur fait de contreplaqué ou de panneaux de bois aggloméré de 57 mm d'épaisseur.

Le dépôt mobile devrait être surélevé d'une façon qui l'empêchera d'être en contact avec le sol. Les dépôts de moins de 1 m³ devraient être arrimés à un objet fixe pour éviter le vol du dépôt tout entier.

Les portes doivent bien fermer. Les gonds et la serrurerie doivent être solidement fixés par soudage, ou avec des rivets ou des boulons qui ne peuvent pas être retirés lorsque la porte est fermée à clef.

Une ventilation adéquate doit être assurée pour empêcher l'humidité et la chaleur d'atteindre les explosifs stockés. Le degré de ventilation nécessaire dépendra des conditions climatiques, de la taille du dépôt et de son emplacement.

Note : Les ouvertures prévues pour la ventilation dans les murs d'un dépôt devraient couvrir une surface minimum de 60 cm² par 1 m³ à l'intérieur du dépôt.

Le dépôt devrait être équipé d'au moins un cadenas en acier muni de cinq gorges de serrure, avec une chaîne cimentée d'au moins 9,5 mm de diamètre. Les équipements utilisés avec le cadenas devraient être d'une qualité comparable.

Les remorques ou les semi-remorques utilisées comme dépôts portables devraient être immobilisées en retirant les roues ou en les bloquant au moyen d'un dispositif approuvé par l'ANLAM.

D.3 Caisse contenant la charge utile pour la journée

Une caisse contenant la charge utile pour la journée ou tout autre dépôt portable doivent résister aux intrusions, au feu et aux intempéries. Ils n'ont pas besoin de résister aux balles.

Une telle caisse doit être faite d'acier d'au moins 2,6 mm d'épaisseur avec un revêtement intérieur en contreplaqué ou en panneaux de bois aggloméré d'au moins 12,7 mm d'épaisseur.

Le couvercle de la caisse doit dépasser d'au moins 25 mm par rapport à l'ouverture. Les gonds et les serrures doivent être solidement fixés par soudage, ou avec des rivets ou des boulons qui ne peuvent pas être retirés lorsque la porte est fermée à clef.

La caisse devrait être équipée d'au moins un cadenas en acier muni de cinq gorges de serrure, avec une chaîne cimentée d'au moins 9,5 mm de diamètre. Les équipements utilisés avec le cadenas devraient être d'une qualité comparable.

Les matériels explosifs ne doivent pas être laissés sans surveillance dans une caisse contenant la charge utile pour la journée. Ils doivent être déplacés vers un dépôt portable ou mobile, ou vers un dépôt permanent.

D.4 Conteneur pour le transport des détonateurs

Les détonateurs et d'autres explosifs peuvent être transportés dans le même véhicule à condition que les détonateurs soient transportés dans un conteneur prévu pour leur transport ou dans des compartiments conçus et construits spécifiquement à cet effet. L'utilisation des conteneurs pour le transport des détonateurs doit se faire dans les conditions suivantes :

a) Les explosifs transportés dans le même véhicule sont limités à :

(1) détonateurs :

- détonateurs électriques 1.4B et 1.4S ;
- détonateurs électriques 1.1B ne contenant pas plus de 1 g d'explosif (à part les charges d'amorce et de retardement) et équipés de fils électriques de 1,2 m de long ou plus ;
- détonateurs non électriques 1.4B ou 1.4S ;

(2) matériels explosifs de catégorie 1 (explosifs A, B et C) à l'exception des matériels explosifs classés 1.1A ;

Note : L'annexe G de cette NILAM fournit des lignes directrices détaillées sur la classification des dangers et les codes de compatibilité.

b) le conditionnement des détonateurs décrits dans le sous-paragraphe D.4 a) (1) ci-dessus s'effectue comme suit :

(1) les détonateurs électriques 1.4B, 1.4S et 1.1B ne contenant pas plus de 1 g d'explosif et transportés par lots de moins de 1000 unités doivent être placés dans un emballage intérieur ou dans des boîtes en carton répondant aux spécifications des fabricants avant d'être chargés dans le conteneur ;

(2) les détonateurs non électriques 1.4B et 1.4S doivent être chargés dans le conteneur dans leur emballage extérieur d'origine.

- c) aucun matériel explosif ne sera placé au-dessus du conteneur à détonateurs portatif ;
- d) le conteneur à détonateurs doit être solidement fixé au véhicule afin d'empêcher qu'il ne bouge durant le transport ;
- e) une inscription indiquant clairement « contient des explosifs, manipuler avec précaution » dans les langues officielles utilisées par l'organisation de déminage/dépollution doit être apposée sur le conteneur.

Annexe E (informative) **Prévention des incendies**

Les organisations de déminage/dépollution chargées du stockage des explosifs et des matériels explosifs doivent établir et tenir à jour des politiques et des POP documentées relatives à la prévention des incendies. Elles devraient inclure les points suivants :

- a) Il est interdit de fumer dans un rayon de 20 m autour du dépôt. Des panneaux indiquant INTERDICTION DE FUMER / PAS DE FLAMMES NUES doivent être placés en évidence tout autour du dépôt ;
- b) l'herbe et les broussailles doivent être coupées et rester rases dans la zone autour du dépôt ;
- c) des équipements produisant des flammes ou des étincelles ne doivent pas être utilisés dans un rayon de 20 m autour du dépôt. Dans le cas où de tels équipements sont nécessaires pour effectuer des réparations dans le dépôt, tous les explosifs doivent être retirés ;
- d) la peinture, le pétrole, l'essence ou d'autres matériaux inflammables ne doivent pas être stockés avec les explosifs. Des produits de nettoyage autorisés peuvent être utilisés pour l'entretien des dépôts mais ils doivent être retirés lorsqu'ils ne servent pas ;
- e) il ne faut pas entreposer des conteneurs vides quels qu'ils soient au même endroit que les explosifs ;
- f) au minimum deux extincteurs à eau de 9 litres doivent être placés en évidence à l'extérieur de chaque dépôt d'explosifs ;
- g) tous les équipements de lutte contre les incendies doivent rester en parfait état de marche ;
- h) une protection contre la foudre devrait être mise en place ;
- i) un panneau d'affichage indiquant la liste des objets interdits dans le dépôt doit être placé bien en évidence à l'entrée du dépôt. Il doit indiquer les objets interdits suivants :
 - (1) lanternes, lampes à huile et réchauds, ainsi que tout appareil déclenchant une flamme ou un feu ;
 - (2) les allumettes, briquets ou autres objets portatifs servant à produire une étincelle ou une flamme ;
 - (3) le tabac sous toutes ses formes, ainsi que tous les objets utilisés pour fumer ;
 - (4) les solvants et les liquides inflammables autres que ceux autorisés pour l'entretien des conteneurs ou contenus dans le réservoir d'un véhicule ;
 - (5) la nourriture et les boissons ;
 - (6) les appareils radio (de tous types), y compris les téléphones portables ;
 - (7) les armes à feu, sauf celles utilisées par les gardes ;
 - (8) les produits et médicaments autres que ceux faisant partie du kit de premier secours autorisé ;
 - (9) les munitions dont le stockage n'est pas autorisé ;

- (10) toute source d'énergie non protégée ;
- j) un panneau placé à l'extérieur du dépôt doit indiquer par quel moyen obtenir l'autorisation de pénétrer dans les locaux en cas d'urgence et doit indiquer la liste par catégorie des produits dangereux entreposés ;
 - k) mise à la masse. Tous les éléments métalliques abritant des fils et des accessoires électriques doivent être connectés entre eux et mis à la masse ;
 - l) alerte en cas d'incendie. Un système permettant de déclencher une alarme en cas d'incendie doit être en place ;
 - m) un pictogramme représentant une flamme doit être placé à l'extérieur de chaque bâtiment contenant des munitions afin d'avertir le personnel des dangers liés aux munitions en cas d'incendie.

Annexe F
 (informative)

Tableau des distances pour le stockage des matières explosives

Qté. d'explosifs kg		Distance en m							
		Bâtiments occupés distance en m		Routes publiques (densité de la circulation)				Distance entre les dépôts	
				moins de 3000 véhic./jour		plus de 3000 véhic./jour			
plus de	moins de	barricadé	non barricadé	barricadé	non barricadé	barricadé	non barricadé	barricadé	non barricadé
0	2	32	64	14	27	23	46	3	5
2	5	41	82	16	32	29	58	4	7
5	9	50	100	20	41	37	74	5	9
9	14	57	114	23	45	42	84	5	10
14	18	64	127	25	50	47	94	5	11
18	23	68	136	27	54	50	100	6	13
23	34	77	154	32	64	58	115	7	14
34	45	86	173	34	68	63	126	7	15
45	57	91	182	36	73	68	136	8	16
57	68	98	195	39	77	72	144	9	17
68	91	107	213	43	86	79	159	10	19
91	114	116	232	48	95	86	172	10	21
114	136	123	245	50	100	91	183	11	22
136	182	134	268	54	109	100	201	12	25
182	227	145	291	59	118	108	216	13	26
227	272	159	318	61	123	115	230	14	28
272	318	161	322	66	132	117	235	15	29
318	363	170	341	68	136	126	252	15	30
363	409	177	354	70	141	131	262	16	32
409	454	182	363	73	145	136	272	16	33
454	545	193	386	75	150	144	289	18	35
545	636	204	409	77	154	153	305	19	37
636	726	213	427	79	159	159	319	20	39

Qté. d'explosifs kg		Distance en m							
		Bâtiments occupés distance en m		Routes publiques (densité de la circulation)				Distance entre les dépôts	
				moins de 3000 véhic./jour		plus de 3000 véhic./jour			
plus de	moins de	barricadé	non barricadé	barricadé	non barricadé	barricadé	non barricadé	barricadé	non barricadé
726	817	222	445	82	163	166	332	20	40
817	908	229	459	84	168	172	343	20	41
908	1135	247	495	86	173	185	370	22	44
1135	1362	263	527	89	177	196	392	24	47
1362	1816	288	577	95	191	215	430	26	53
1816	2270	311	622	102	204	233	466	28	55
2270	2724	331	663	107	213	248	496	30	59

Note : Les poids et les distances sont convertis à partir des unités de mesure anglo-saxonnes utilisées dans le Tableau des distances de l'Institut américain des fabricants d'explosifs (IME safety library publication No2).

Note : « Barricadé » signifie que le dépôt d'explosifs est effectivement séparé d'un bâtiment contenant des explosifs ou d'autres bâtiments ou encore d'une voie ferrée ou d'une route par une barrière naturelle ou artificielle. Une ligne droite allant du mur le plus élevé d'un bâtiment ou d'un dépôt contenant des explosifs jusqu'au faite de tout autre édifice ou jusqu'à un point situé à 3,5 m au-dessus de l'axe central de toute route ou voie ferrée doit traverser une telle barrière.

Note : Une barricade artificielle est un monticule artificiel ou un mur revêtu de terre d'au moins 90 cm d'épaisseur.

Note : Une barricade naturelle est un élément naturel du sol tel qu'une colline ou des arbres suffisamment denses pour que le dépôt ne puisse pas être vu depuis le bâtiment ou les installations devant être protégés lorsque les arbres ont perdu leurs feuilles.

Note : Le stockage de quantités excédant 2724 kg ne devrait être autorisé que dans un dépôt permanent réglementé par le pays hôte ou l'ANLAM.

Annexe G (normative) **Codes de classification des dangers**

G.1 Catégories de dangers

Les explosifs sont classés dans l'une des cinq catégories de dangers en fonction du danger qu'ils représentent lorsqu'ils sont amorcés. Les catégories de dangers sont identifiées par un code à deux chiffres comme suit : 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 et 1.5.

La description et la définition de chacune des catégories de dangers figurent dans l'appendice 1 de cette annexe.

G.2 Groupes de compatibilité

Outre les catégories de dangers, toutes les munitions appartiennent à l'un des douze groupes de compatibilité désignés par les lettres A à H, J, K, L, et S de façon à assurer qu'elles seront correctement séparées lors du stockage et du transport.

La description et la définition de chacun des groupes de compatibilité figurent dans l'appendice 2 de cette annexe.

G.3 Code de classification des dangers

On obtient les codes de classification des dangers en combinant la catégorie de danger d' une munition avec son groupe de compatibilité. Cela donne par exemple « 1.1D » ou « 1.21C ».

Appendice 1 à l'annexe G (normatif) Catégories de dangers applicables aux munitions

Les munitions sont réparties en cinq catégories de dangers en fonction du danger qu'elles représentent lorsqu'elles sont amorcées.

Catégorie 1.1 – Munitions présentant un risque d'explosion en série

L'explosion endommagera gravement la structure des bâtiments dans les environs proches ; la gravité des dégâts est fonction de la quantité d'explosifs en jeu et de la distance entre les bâtiments et le lieu de l'explosion. Les dangers les plus importants sont dus à l'effet de souffle et aux éclats projetés à grande vitesse ; il peut également y avoir un risque de projection de débris lourds provenant de la structure dans laquelle a lieu l'explosion.

Catégorie 1.2 – Munitions présentant un risque de projection sans risque d'explosion en série

Suite à l'explosion, des objets brûleront et exploseront progressivement, quelques-uns à la fois. Un nombre considérable de fragments, de tisons et d'objets non explosés peuvent être projetés ; certains peuvent exploser lors de l'impact et propager l'incendie ou l'explosion. Les effets de souffle seront limités aux alentours immédiats du lieu de l'explosion.

Pour permettre de déterminer la distance par rapport à la quantité d'explosifs, cette catégorie de dangers se divise en sous-catégories, à savoir :

- a) sous-catégorie 1.21 – Munitions qui produiront de gros fragments ayant une portée considérable ;
- b) sous-catégorie 1.22 – Munitions qui produiront de petits fragments à portée limitée.

Catégorie 1.3 – Munitions présentant un risque d'incendie et un risque léger de souffle, de projection, ou des deux, mais sans risque d'explosion en série

Pour permettre de déterminer la distance par rapport à la quantité d'explosifs, cette catégorie de dangers se divise en sous-catégories, à savoir :

- a) sous-catégorie 1.33 – Munitions qui brûleront avec une grande violence et une chaleur intense émettant un rayonnement thermique considérable ;
- b) sous-catégorie 1.34 – Munitions qui brûleront sporadiquement. Des objets peuvent exploser et projeter de petits fragments. Des tisons et des conteneurs enflammés peuvent également être projetés.

Catégorie 1.4 – Munitions ne présentant pas de risque significatif

Les munitions figurant dans cette catégorie présentent avant tout un risque d'incendie modéré. Elles ne contribueront pas excessivement à nourrir le feu. Les effets sont en grande partie limités à l'emballage ; il peut cependant arriver qu'un incendie extérieur détériore l'emballage de telle façon qu'il ne puisse plus contenir les effets des munitions. Aucun fragment de taille ou de portée sensible n'est à prévoir. Un incendie extérieur ne provoquera pas une explosion en série de la totalité du contenu d'un emballage si celui-ci renferme plusieurs munitions.

Catégorie 1.5 - Munitions très peu sensibles, mais pouvant exploser en série

Cette catégorie se limite à certains explosifs en vrac si peu sensibles que la probabilité d'amorçage ou de passage de la combustion à la détonation est très faible dans des conditions de stockage et de transport normales. Pour déterminer la distance en fonction de la quantité, les munitions appartenant à la catégorie de dangers 1.5 doivent être considérées comme appartenant à la catégorie 1.1.

Appendice 2 à l'annexe G (normatif) **Groupes de compatibilité applicables aux munitions**

Les munitions et les explosifs ont été répartis en douze groupes de compatibilité de A à H, J, K, L et S. Le groupe I a été omis afin d'éviter toute confusion possible entre la lettre majuscule I et le chiffre romain I. Une lettre particulière est attribuée au groupe S car il correspond à une possibilité unique de mélanger les munitions lors du stockage et du transport.

Définition des groupes de compatibilité :

Groupe A

Explosif primaire

Groupe B

Munition contenant un explosif primaire

Groupe C

Propulsif, explosif ou autres matériels explosifs déflagrants ou munitions contenant un tel matériel explosif

Groupe D

Explosif secondaire détonant, poudre noire ou munition contenant un explosif secondaire détonant, dans tous les cas sans moyen d'amorçage ni charge propulsive

Groupe E

Munition contenant un explosif secondaire détonant, sans moyen d'amorçage, avec charge propulsive

Groupe F

Munition contenant un explosif secondaire détonant, avec ses moyens propres d'amorçage, et avec ou sans charge propulsive

Groupe G

Substance pyrotechnique, munition contenant une substance pyrotechnique ou munition contenant à la fois un explosif et une substance éclairante, incendiaire, lacrymogène ou fumigène (autre qu'un objet hydroactif ou contenant du phosphore blanc, du phosphore, ou un liquide ou un gel inflammables)

Groupe H

Munition contenant un explosif et du phosphore blanc

Groupe J

Munition contenant un explosif et un liquide ou un gel inflammables

Groupe K

Munition contenant un explosif et un agent chimique toxique

Groupe L

Munition contenant un explosif et présentant un risque particulier exigeant l'isolement de chaque type

Groupe S

Munition emballée ou conçue de façon à ce que tout effet d'explosion durant le stockage ou le transport soit confiné à l'intérieur de l'emballage, excepté lorsqu'un incendie extérieur a endommagé l'emballage.

Note : Le groupe de compatibilité D s'applique uniquement lorsque l'explosif secondaire détonant (explosif brisant) ou la poudre noire est emballée correctement dans un conteneur étanche aux poussières. **DANS LE CAS CONTRAIRE, LE GROUPE DE COMPATIBILITÉ L S'APPLIQUE.**

Note : Les groupes de compatibilité D ou E peuvent s'appliquer aux munitions équipées d'une fusée ou emballées avec des fusées.

Note : Le groupe de compatibilité F ne s'applique pas nécessairement aux munitions équipées d'une fusée ou emballées avec des fusées.

Groupes de compatibilité des munitions pouvant être stockées ensembles

Groupe de compatibilité	A	B ^{1,3}	C	D	E	F ²	G	H	J	K	L	S
A	oui	non	non	non	non	non	non	non	non	non	non	non
B	non	oui	non	non	non	non	non	non	non	non	non	oui
C	non	non	oui	oui	oui	non	oui	non	non	non	non	oui
D	non	non	oui	oui	oui	non	oui	non	non	non	non	oui
E	non	non	oui	oui	oui	non	oui	non	non	non	non	oui
F	non	non	non	non	non	oui	non	non	non	non	non	oui
G	non	non	oui	oui	oui	non	oui	non	non	non	non	oui
H	non	non	non	non	non	non	non	oui	non	non	non	oui
J	non	non	non	non	non	non	non	non	oui	non	non	oui
K	non	non	non	non	non	non	non	non	non	oui	non	non
L	non	non	non	non	non	non	non	non	non	non	oui	non
S	non	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	non	oui

Illustration 1 : Tableau des groupes de compatibilité pour le stockage

Note : Les détonateurs peuvent être stockés ou transportés avec d'autres matériels, à condition qu'ils soient correctement séparés.

Exception : les détonateurs qui n'explosent pas en série peuvent être stockés avec des fusées de sûreté, des amorces électriques, des allumeurs ou des mèches et comme spécifié dans la présente NILAM.

Note : Les munitions appartenant au groupe de compatibilité F PEUVENT être stockées dans le même dépôt que celles des groupes C, D et E, mais elles doivent être bien séparées et la totalité doit être considérée comme appartenant au groupe de compatibilité F.

Note : Fusées du groupe B avec des munitions du groupe D ou E dont les fusées sont des composantes : l'ensemble est considéré comme appartenant au groupe F.

Note : Les munitions appartenant au groupe de compatibilité G DOIVENT être stockées dans leur emballage de service standard pour pouvoir être stockées avec les munitions des groupes C, D ou E. Sinon, elles DOIVENT être stockées séparément.

Les spécifications de stockage de la présente norme s'appliquent au stockage des explosifs normalement utilisés pour la destruction des mines et des REG. Les organisations ne devraient pas partir de l'idée que ces spécifications peuvent être appliquées de manière sûre au stockage de munitions en instance de procédures de NEDEX dans un site d'élimination centralisé ou à d'autres cas de figure.

Annexe H **(normative)**

Mines et munitions inertes, d'exercice, d'instruction ou factices

H.1 Généralités

Cette annexe a pour objet d'assurer que les mines et les munitions inertes, d'exercice, d'instruction ou factices sont manipulées, stockées et comptabilisées avec précision, de façon à :

- a) éviter les accidents ;
- b) éviter les incidents dus à une erreur d'identification, entraînant des opérations de dépollution ou des procédures de mise hors d'état de fonctionner inutiles ;
- c) assurer la sécurité des mines et munitions inertes et d'exercice ;
- d) assurer que les mines et les munitions inertes et d'exercice ne sont pas sujettes à une détérioration inutile, qui peut s'avérer coûteuse.

Tout démontage ou toute modification autorisés de mines et de munitions réelles pour les transformer en mines et munitions inertes, d'exercice, d'instruction ou factices doivent être effectués par du personnel convenablement qualifié et habilité en matière de NEDEX. Etant donné le risque élevé inhérent à ces opérations, la responsabilité d'en accorder l'autorisation doit incomber à l'administrateur national du programme de l'organisation de déminage/dépollution, ou équivalent. Des opérations de ce type ne devraient être exécutées que par des techniciens en NEDEX de niveau 4.

Note : On peut facilement se procurer des mines et des munitions d'exercice et factices dans le commerce. Elles sont fabriquées à partir de boîtiers vides, obtenus directement auprès du fabricant d'origine ou fabriqués spécialement. Ce type de mines et de munitions devrait être préféré. Des mines et des munitions d'exercice et d'instruction fabriquées localement ne devraient être utilisées qu'en dernier recours.

Les ANLAM et les organisations de déminage/dépollution ne devraient pas produire des munitions sans explosifs à utiliser comme souvenirs.

H.2 Stockage

Les mines et munitions inertes, d'exercice, d'instruction ou factices ne doivent pas être stockées au même endroit que les munitions réelles, mais dans un lieu séparé situé en dehors de la zone de stockage des explosifs.

Les mines et les munitions qui ont été sujettes à des procédures de mise hors d'état de fonctionner et ont été certifiées comme ne contenant pas d'explosifs doivent être stockées de la même manière que les munitions inertes et d'exercice.

Les mines et munitions inertes, d'exercice, d'instruction ou factices ne doivent pas être stockées dans les mêmes conteneurs que les munitions réelles, mais dans un conteneur séparé, qui doit être clairement marqué MUNITIONS INERTES ou D'EXERCICE, dans la langue locale. Les inscriptions devraient également figurer dans l'une des six langues officielles des Nations Unies (arabe, chinois, anglais, français, russe et espagnol). Toutes les autres inscriptions doivent être éliminées du conteneur afin de garantir qu'il est impossible de penser par erreur qu'il contient des munitions réelles.

H.3 Transport

Les mines et les munitions inertes, d'exercice, d'instruction ou factices ne doivent pas être transportées dans les mêmes conteneurs que les munitions réelles, mais dans un conteneur séparé, qui doit être clairement marqué MUNITIONS INERTES ou D'EXERCICE dans la langue locale. Les inscriptions devraient également figurer dans l'une des six langues officielles des Nations Unies (arabe, chinois, anglais, français, russe et espagnol). Toutes les autres inscriptions doivent être éliminées du conteneur afin de garantir qu'il est impossible de penser par erreur qu'il contient des munitions réelles.

Il est recommandé, dans la mesure du possible, de ne pas transporter des mines et munitions inertes, d'exercice, d'instruction ou factices dans le même véhicule que des munitions réelles, mais il est admis que les circonstances locales peuvent ne pas permettre de respecter cette recommandation.

H.4 Démontage des mines et munitions

Les organisations de déminage/dépollution ne devraient pas démonter, modifier ni trafiquer les mines et munitions, sauf si cette opération est effectuée lors d'une inspection, d'une modification ou d'une destruction conformément aux procédures techniques appropriées..

Les procédures techniques permettant de démonter ou modifier des mines et des munitions réelles pour les transformer en mines et munitions inertes, d'exercice, d'instruction ou factices doivent être mises au point par du personnel de NEDEX convenablement qualifié.

H.5 Marquage des mines et munitions inertes ou d'exercice

Toutes les mines et munitions inertes, d'exercice, d'instruction ou factices doivent être clairement marquées sur toutes leurs faces MUNITIONS INERTES ou D'EXERCICE dans la langue locale appropriée. Les inscriptions devraient également figurer dans l'une des six langues officielles des Nations Unies (arabe, chinois, anglais, français, russe et espagnol). Ceci garantit que les mines et les munitions peuvent être clairement identifiées sous tous les angles et que par conséquent, elles ne peuvent pas accidentellement ou par inadvertance devenir l'objet d'une opération de dépollution ou d'une procédure de mise hors d'état de fonctionner.

Toutes les mines et munitions inertes, d'exercice, d'instruction ou factices doivent également être marquées au moyen d'un numéro de série unique, qui devrait être composé selon le modèle suivant :

ABC/1234/01

(Code à trois lettres identifiant l'organisation de déminage/numéro de série/année de fabrication ou d'achat)

Il n'existe pas de normes internationales communément acceptées concernant le marquage en couleur du corps des munitions et des explosifs, bien que des alliances internationales aient passé des accords de standardisation (STANAG) au sein de leur alliance. Il est donc impossible d'établir un code de couleurs normalisé pour les mines et munitions inertes, d'exercice, d'instruction ou factices, cela pouvant porter à confusion.

Si un seul individu a le moindre doute quant au statut explosif d'une mine ou d'une munition, alors l'objet en question doit être considéré et traité comme une munition ou une mine réelle, et des conseils techniques en matière de déminage/dépollution ou de NEDEX doivent immédiatement être demandés.

H.6 Enregistrement et comptabilisation des mines et munitions inertes ou d'exercice

L'organisation de déminage/dépollution doit tenir à jour un registre général de toutes les mines et munitions inertes, d'exercice, d'instruction ou factices dont elle est responsable. Ce registre doit comprendre les informations suivantes :

- a) numéro de série ;
- b) type de mine ou de munition ;
- c) emplacement actuel ;
- d) numéro de série du certificat attestant l'absence de tout explosif.

L'organisation de déminage/dépollution doit tenir un système de comptabilité adéquat pour garantir la comptabilisation et la traçabilité de toutes les mines et munitions inertes, d'exercice, d'instruction ou factices en sa possession. Il est recommandé de baser ce système sur le système de comptabilisation des munitions réelles.

H.7 Certification des mines ou munitions comme ne contenant pas d'explosifs

Toutes les mines et munitions supposées inertes, d'exercice, d'instruction ou factices doivent être inspectées de visu et examinées physiquement au moment de l'acquisition initiale par un technicien en NEDEX convenablement qualifié afin de s'assurer qu'elles ne contiennent pas d'explosifs ou de substances ou composants pyrotechniques, lacrymogènes, radioactifs, chimiques, biologiques ou toxiques. Le technicien NEDEX doit également assurer que tous les marquages figurant sur les munitions (désignation, catégorie de danger, code de compatibilité des dangers, numéros de série précédents, sigles des Nations Unies etc.) faisant référence à l'état précédent (réel) de la mine ou munition ont été retirés ou effacés.

Le technicien NEDEX doit alors délivrer un certificat attestant que la mine ou la munition ne contient aucun explosif. Le certificat doit comprendre les informations suivantes :

- a) numéro de série unique (pour des raisons de commodité, il est recommandé d'utiliser le même numéro de série qu'indiqué dans le paragraphe H.5) ;
- b) date ;
- c) nom du technicien NEDEX qui a effectué l'inspection ;
- d) description succincte de l'objet ;
- e) déclaration attestant que l'objet ne contient aucun explosif ;

Note : Il est recommandé de se servir de la déclaration suivante dans la langue locale :

Je certifie avoir inspecté visuellement et examiné physiquement l'objet mentionnée dans ce certificat et je confirme qu'il ne contient pas d'explosifs ou de substances ou composants pyrotechniques, lacrymogènes, radioactifs, chimiques, biologiques ou toxiques. Je certifie également m'être assuré que tous les marquages précédents ont été retirés ou effacés et que l'objet a été marqué D'EXERCICE ou INERTE. Je suis convaincu que l'objet en question peut être utilisé en toute sécurité à des fins d'exercice, de présentation ou d'instruction.

- f) signature du technicien NEDEX ayant effectué l'inspection.

L'organisation de déminage/dépollution doit tenir à jour un registre de tous les certificats délivrés attestant que les mines et les munitions ne contiennent pas d'explosifs.

AVERTISSEMENT

Si un seul individu a le moindre doute quant au statut explosif d'une mine ou d'une munition, alors l'objet en question doit être considéré et traité comme une munition ou une mine réelle, et des conseils techniques en matière de déminage/dépollution ou de NEDEX doivent immédiatement être demandés.

Enregistrement des amendements

Gestion des amendements aux NILAM

Les séries de Normes internationales de l'action contre les mines (NILAM) sont soumises à une révision complète tous les trois ans. Cela n'empêche cependant pas d'apporter des amendements durant cette période de trois ans pour des raisons de sécurité opérationnelle et d'efficacité, ou pour des raisons éditoriales.

A mesure que des amendements sont apportés à la présente norme, ils sont enregistrés dans le tableau ci-dessous avec un numéro, une date et l'exposé sommaire de l'amendement. Le numéro d'amendement apparaîtra aussi sur la page de garde de la NILAM, par insertion sous la date d'édition, sous la forme « inclus amendement(s) n°(s) 1 etc. »

Avec la révision formelle de chaque NILAM, des nouvelles éditions peuvent être publiées. Les amendements de l'édition précédente sont inclus dans le texte révisé et la table des amendements est vidée. Celle-ci se remplira à nouveau jusqu'à la prochaine révision formelle.

Les NILAM avec les amendements les plus récents sont accessibles en ligne sur le site Web www.mineactionstandards.org.

Numéro	Date	Détails
1	1.12.2004	1. Changements de format 2. Changements mineurs d'édition de texte 3. Changements des termes, définitions et abréviations si nécessaire pour assurer que cette NILAM est conforme à la NILAM 04.10
2	23.07.2005	Annexe B : changement de la définition du terme « munition d'exercice » et suppression du terme « résistant aux intempéries » pour être conforme à la NILAM 04.10
3	01.08.06	1. Changements et ajouts mineurs dans les premier et deuxième paragraphes de l'avant-propos 2. Ajout du terme « mines et REG »