

NILAM 09.40

Deuxième édition - 1^{er} mars 2008
Inclus l'amendement n° 1

Guide pour l'utilisation des chiens détecteurs d'explosifs de mines

Traduction assurée par le CPADD (Centre de perfectionnement aux actions post-confliktuelles de déminage et de dépollution, Bénin), sur financement de l'Organisation internationale de la Francophonie. Validation de la traduction par le CIDHG (Centre international de déminage humanitaire – Genève). Vérification technique par le CNDH (Centre national de déminage humanitaire, Ecole supérieure et d'application du génie d'Angers, France), mars 2009.

Directeur
Service de l'action antimines des Nations Unies (UNMAS)
380 Madison Avenue M11023
New York, NY 10017
USA

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

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, dans quelque but 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 des Nations Unies (UNMAS)
380 Madison Avenue M11023
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	iv
Introduction.....	v
Guide pour l'utilisation des chiens détecteurs d'explosifs de mines (CDEM)	1
1. Domaine d'application	1
2. Termes, définitions et abréviations.....	1
3. Pourquoi les chiens sont utilisés dans la détection des mines et REG.....	2
4. Comment les CDEM peuvent être utilisés.....	2
4.1. Généralités.....	2
4.2. Procédures opérationnelles	3
5. Test opérationnel des CDEM et des maîtres-chiens.....	3
6. Détection à distance des odeurs d'explosifs (REST)	4
7. Santé au travail et soin général des chiens.....	4
8. Restrictions à l'usage des CDEM	4
9. Responsabilités	5
9.1. Autorité nationale de l'action contre les mines (ANLAM)	5
9.2. Organisation de déminage.....	5
9.3. Donateurs et organisations internationales	5
Enregistrement des amendements	7

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 déminage à des fins humanitaires. Ils formulèrent des critères pour tous les aspects du déminage, 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, les pratiques et les règles. Les normes d'origine furent retravaillées et renommées « Normes internationales de l'action contre les mines » (NILAM). Elles furent publiées pour la première fois 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. Il est procédé à une révision de chaque NILAM au moins une fois tous les trois ans pour tenir compte de l'évolution des règles et pratiques de l'action contre les mines et pour y inclure les modifications au niveau des réglementations et des exigences internationales.

Introduction

Ce n'est qu'à la fin des années 1980 qu'une plus meilleure prise de conscience concernant le problème des mines terrestres a provoqué un effort international pour leur élimination à travers le monde. A partir de 1990, un nombre croissant d'organisations internationales se sont impliquées dans le déminage humanitaire, utilisant de plus en plus souvent des chiens pour la détection des mines et des restes explosifs de guerre (REG), y compris les armes à sous-munitions.

L'emploi des chiens détecteurs d'explosifs de mines (CDEM) peut être efficace et rentable pour les opérations d'action contre les mines, à condition qu'on les utilise dans des conditions appropriées. Les CDEM peuvent être une solution au problème de la localisation des mines à teneur minimale en métal et lors du travail sur des sols où la présence du métal est forte. Cependant, l'emploi croissant des CDEM a amené de nouveaux défis. Il subsiste des opinions contradictoires concernant les capacités de détection des CDEM ainsi que des doutes sur la qualité et la crédibilité des opérations de CDEM. Malgré cela, les CDEM sont utilisés par de nombreux organismes dans de nombreuses situations, et des terres sont remises à disposition suite à ces opérations.

La première édition des *Normes internationales pour les opérations de dépollution à des fins humanitaires*, publiée par l'UNMAS en mars 1997, ne se penchait pas sur les opérations de CDEM. On pensait alors que cette « technologie » n'était pas suffisamment comprise, et les organisations de déminage étaient très rares à avoir mis en œuvre des opérations de CDEM. Par conséquent, le développement de normes internationales en matière de CDEM n'était pas perçu comme un besoin urgent.

La première conférence à l'échelle globale sur l'utilisation des CDEM se tint en septembre 1999 à Ljubljana, en Slovénie. La communauté des utilisateurs de CDEM y fit état du besoin d'élaborer des normes internationales pour les opérations de CDEM dans le cadre des normes de l'ONU. L'ONU s'adressa au CIDHG pour élaborer ces normes.

Le processus de développement de la première édition de ces normes impliquait deux spécialistes du CIDHG, appuyés par des comités techniques, avec le soutien d'organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales. La plupart des principales organisations déployant des CDEM étaient représentées au sein d'un conseil consultatif.

Par ailleurs, on rendit visite au cours du processus à plusieurs programmes déployant des CDEM afin de recueillir leurs points de vue concernant les acteurs, leurs préoccupations et leurs pratiques. Ces visites permirent d'intégrer l'expérience du terrain et ont beaucoup contribué à la compréhension des besoins des opérateurs de CDEM sur le terrain.

La NILAM 09.40 doit servir de guide pour l'application de la série 09.4 des NILAM, relative à l'emploi des CDEM en général. Ce document introductif aborde la plupart des aspects des opérations de CDEM. Les quatre autres NILAM de cette série se penchent sur des questions spécifiques relatives à l'emploi des CDEM.

Guide pour l'utilisation des chiens détecteurs d'explosifs de mines (CDEM)

1. Domaine d'application

La NILAM 09.40 est un guide pour l'application de la série 09.4 des NILAM, relative à l'emploi des CDEM en général. Ce document introductif aborde la plupart des aspects des opérations de CDEM. Au contraire de nombreuses NILAM plus générales, ces normes devraient être vues à la fois comme des normes techniques et comme des lignes directrices. La série 09.4 compte cinq documents au total :

- a) NILAM 09.40 Guide pour l'utilisation des chiens détecteurs d'explosifs de mines
- b) NILAM 09.41 Procédures opérationnelles pour l'utilisation des chiens détecteurs d'explosifs de mines
- c) NILAM 09.42 Test opérationnel des chiens détecteurs d'explosifs de mines et maîtres-chiens.
- d) NILAM 09.43 Détection olfactive des explosifs à distance (REST)
- e) NILAM 09.44 Guide pour la santé au travail et les soins généraux des chiens

Les NILAM sur les CDEM fournissent un cadre pour la planification et la mise en œuvre des opérations de CDEM au sein des programmes d'action contre les mines. Elles définissent les responsabilités qui incombent aux autorités nationales, aux organisations de déminage et aux donateurs qui soutiennent l'action contre les mines.

Les normes nationales peuvent contenir des restrictions et des spécifications qui dépassent celles des normes internationales ; elles devraient cependant être basées sur les principes et les spécifications de ces dernières.

Les NILAM de la série 09.4 ne visent pas à remplacer ou à dupliquer les procédures opérationnelles permanentes (POP). Chaque organisation de déminage devrait développer ses propres POP sur la base des normes nationales et internationales.

2. Termes, définitions et abréviations

La NILAM 04.10 contient un glossaire complet des termes, définitions et abréviations utilisés dans les NILAM.

Dans les NILAM, les termes « doit », « devrait » et « peut » sont utilisés pour exprimer le niveau requis d'obligation. Cette utilisation est conforme au langage adopté dans les normes et lignes directrices de l'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**) fait référence à l'entité gouvernementale, la plupart du temps un comité interministériel, qui est chargée de la réglementation, de la gestion et de la coordination de l'action contre les mines dans un pays touché par les mines.

Remarque : en l'absence d'ANLAM, il peut s'avérer nécessaire ou approprié que l'ONU ou un autre organisme international reconnu assume tout ou partie des responsabilités et remplisse

tout ou partie des fonctions d'un centre national de l'action contre les mines (CLAM) ou, plus rarement, d'une ANLAM

Dans la présente NILAM, le terme « **organisation de CDEM** » désigne toute organisation (gouvernementale, ONG ou entité commerciale) chargée de mettre en œuvre des projets ou des tâches de déminage impliquant l'usage de CDEM. L'organisation de CDEM peut être un maître d'oeuvre, un sous-traitant, un consultant ou un agent.

Le terme « **déminage** » désigne les activités qui conduisent à l'élimination des dangers dus aux mines et aux REG, y compris les armes à sous-munitions.

Le terme « **chien détecteur d'explosifs de mines** » (CDEM) désigne un chien spécialement dressé pour détecter les vapeurs émises par les mines et REG ; il peut s'agir tant de vapeurs d'explosifs que de celles émises par le boîtier de la mine ou par d'autres substances. Le dressage et le déploiement des CDEM diffèrent souvent considérablement de ceux des autres types de chiens chercheurs.

Le terme « **objet cible** » désigne l'objet que le CDEM est supposé détecter au cours de la détection de mines/REG en situation réelle. L'objet cible peut être une mine, un REG ou une partie d'un de ces objets, d'un type généralement rencontré lors des opérations dans la zone en question.

Le terme « **odeur cible** » désigne la vapeur issue de l'objet cible.

Le terme « **objet de test** » désigne toutes les mines ou REG posés dans la zone de test pour être détectés par le CDEM.

3. Pourquoi les chiens sont utilisés dans la détection des mines et REG

Aujourd'hui, les CDEM sont couramment utilisés pour détecter les mines et REG, y compris les armes à sous-munitions, et ce pour quatre raisons principales :

- a) effectuée correctement, la détection par CDEM peut être plus rapide et plus rentable que le déminage manuel à l'aide de détecteurs de métaux et l'excavation ;
- b) les CDEM peuvent détecter des mines et REG à faible teneur en métal ou sans composante métallique ainsi que des mines et REG dans des zones contenant beaucoup de métal (par contamination ou composition naturelle du sol), p.ex. le long des voies ferrées ;
- c) de nombreuses organisations de déminage utilisent des outils tels que la pré-dépollution mécanique et le déminage manuel de façon complémentaire aux CDEM ;
- d) contrairement à la plupart des détecteurs d'odeurs, les chiens peuvent localiser des mines et REG dans une zone présentant une contamination générale par explosifs.

4. Comment les CDEM peuvent être utilisés

4.1. Généralités

Les CDEM peuvent remplir plusieurs rôles différents ; cependant, ils travailleront le mieux dans des zones où la concentration des mines et/ou REG est faible. Ainsi, ils conviennent bien pour des activités telles que :

- a) la vérification de la présence de mines et REG ;
- b) la réduction de zone et la délimitation des champs de mines ;

- c) la recherche de mines/REG sur les routes et dans les fossés ;
- d) la vérification post-dépollution, y compris l'échantillonnage rapide du terrain dépollué (Contrôle qualité (CQ)), à la suite d'un déminage manuel ou mécanique ;
- e) la recherche dans des zones de terrain inaccessibles pour les machines de déminage mécanique ;
- f) la recherche le long des voies ferrées et dans des sites à forte contamination métallique ;
- g) la création de couloirs depuis les points initiaux de la dépollution.

Les trois premières activités de cette liste sont les plus répandues

Les CDEM sont le plus efficaces dans le cadre de la vérification de la présence de mines et de REG lors des enquêtes techniques. Ils permettent d'établir, dans le cadre d'une enquête technique, qu'il n'existe pas de mines/REG, y compris d'armes à sous-munitions, dans une zone. Ceci permet de remettre à disposition des zones soupçonnées dangereuses bien plus vite qu'en faisant appel au déminage manuel. Les CDEM peuvent travailler à un rythme rapide dans des zones à faible densité de mines ou REG ; ils sont donc bien appropriés pour la délimitation des zones dangereuses. Ensuite, des équipes de déminage manuel peuvent être déployées sur les zones réduites dont on sait qu'elles contiennent des mines/REG.

Pour ce qui est des routes, elles sont généralement exemptes de fils-pièges et de végétation et présentent une faible densité de mines/REG. Les CDEM sont plus appropriés et plus rentables pour la dépollution des routes que le déminage manuel, et moins destructifs pour l'environnement que le déminage mécanique.

4.2. Procédures opérationnelles

Les procédures opérationnelles pour l'usage des CDEM sont présentées plus en détail dans la NILAM 09.41. Il n'existe pas de procédures opérationnelles définies et uniformes applicables sous toutes les conditions ; cependant, certains principes généraux peuvent être mis en œuvre. La NILAM 09.41 fournit des principes qui s'appliquent généralement à toutes les opérations de CDEM.

5. Test opérationnel des CDEM et des maîtres-chiens

Le test opérationnel des équipes de CDEM (les chiens et leurs maîtres) doit être au centre de la mise en œuvre des normes en la matière. Les tests opérationnels permettent de s'assurer qu'un niveau de qualité minimal a été atteint. Ils ne garantissent cependant pas que la technologie testée fonctionnera en tout temps ; d'autres procédures d'assurance qualité (AQ) doivent être mises en place pour assurer que les normes continuent d'être respectées. On trouvera des spécifications et des lignes directrices pour le test opérationnel des CDEM et des maîtres-chiens dans la NILAM 09.42.

Par le passé, le test opérationnel des CDEM et l'accréditation des organisations de l'action contre les mines étaient considérés comme une affaire interne et non comme une question qui concerne les autorités nationales et les donateurs. Cette perception des choses a changé, tant pour les organisations de l'action contre les mines que pour les équipes de CDEM. Des tests opérationnels réguliers des équipes de CDEM ont été mis en œuvre dans de nombreux programmes ; même là où des tests opérationnels externes ne sont pas requis, une certaine forme de test interne est aujourd'hui normale.

Il est important que, entre les tests opérationnels, des formations de rappel et des tests internes soient conduits régulièrement et fréquemment (plus d'une fois par semaine). Il s'agit de maintenir le niveau de qualité atteint lors de la phase de préparation du test.

6. Détection à distance des odeurs d'explosifs (REST)

Une autre méthode de détection à l'aide d'animaux, la détection à distance des odeurs d'explosifs (REST), est décrite plus en détail dans la NILAM 09.43.

La méthode REST consiste à capturer les vapeurs d'explosifs dans des filtres qui sont transportés dans des milieux où des animaux spécialement dressés les reniflent pour indiquer ceux qui présentent des traces de l'odeur d'explosif recherchée. Chaque filtre représente une section de route ou de terrain ; la réaction des animaux à chaque filtre informe l'organisation de déminage des zones sur lesquelles il faudra concentrer les activités.

La méthode REST ne peut pas être utilisée seule. Elle devrait être exploitée conjointement à d'autres sources d'informations. REST peut être considéré comme un instrument d'enquête qui permet de distinguer les zones qui requièrent une recherche plus approfondie (sections supposées positives) des zones qui pourraient ne pas nécessiter plus de travail (sections supposées négatives).

7. Santé au travail et soin général des chiens

La réussite d'une opération de CDEM dépend du fait que les chiens soient bien nourris, bien dressés et bien traités. Un manque d'attention à la santé des chiens et un traitement insuffisant s'ils tombent malades peut prolonger les périodes de dressage et limiter les résultats opérationnels. S'ils ne sont pas bien soignés, pas vaccinés ou qu'on néglige des symptômes de maladie, les chiens peuvent mourir. C'est pourquoi la série 09.4 des NILAM comprend la norme 09.44 Guide pour le soin général et la santé des chiens.

8. Restrictions à l'usage des CDEM

Les CDEM ne peuvent pas être utilisés avec succès dans toutes les conditions. Si la végétation est dense ou épineuse, la zone d'action des CDEM peut être limitée, avec pour conséquence des zones non étudiées. De même, la végétation peut empêcher le maître-chien de surveiller les recherches ou d'observer les indications des chiens ; même si ce problème peut être réduit en adoptant des méthodes de travail particulières.

Il n'est pas approprié de déployer des chiens dans des zones à haute concentration de mines ; le nombre d'indications données pourrait remettre en question l'efficacité des opérations, et il peut y avoir des problèmes de sécurité. Dans certaines conditions, les opérations de CDEM ne conviennent pas non plus aux zones fortement contaminées où l'on a déjà déployé des machines de déminage mécanique.

Les conditions météorologiques ont également un effet significatif sur l'utilisation des CDEM. En effet, l'humidité ou le froid empêchent la dispersion des odeurs que les chiens détectent. Dans certains cas, la pluie peut disperser les odeurs cibles, ce qui rend difficile la localisation des mines. De même, un vent fort et continu peut influencer les opérations de CDEM en dispersant les odeurs. En cas de changements brusques des conditions de travail, en raison de conditions météorologiques inhabituelles ou de déplacement du chien vers une autre zone géographique, il peut s'avérer nécessaire de reprendre une partie du dressage.

La fiabilité de chaque chien peut varier, mais il ne faut pas immédiatement jeter le tort sur les chiens en cas de problèmes. Un problème peut également être dû à des défauts au niveau du système opérationnel, à une gestion inefficace, à des erreurs de dressage, à une maladie, à la fatigue ou à des facteurs environnementaux influençant l'odeur cible.

La fiabilité des CDEM peut être améliorée si l'on utilise deux chiens ou plus pour couvrir une même zone. Un minimum de deux chiens est recommandé dans la plupart des cas.

Lorsque des chiens sont déployés dans des zones où le sol est fortement contaminé, par exemple par des mines, des REG ou des explosifs éparpillés, des vérifications doivent être faites pour s'assurer que cette contamination ne couvre pas l'odeur cible recherchée.

9. Responsabilités

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

L'ANLAM, ou l'organisation agissant en son nom, doit :

- a) établir une politique nationale claire et durable en matière de CDEM dans le cadre de son programme d'action contre les mines ;
- b) élaborer et mettre en œuvre des normes nationales en la matière ainsi que d'autres lignes directrices régissant le test et l'usage des CDEM dans le cadre du programme de l'action contre les mines ;
- c) développer et mettre en œuvre des procédures en matière de gestion de la qualité (GQ) pour les opérations de CDEM dans le cadre du programme de l'action contre les mines (y compris le test opérationnel et l'accréditation des organisations de CDEM) ; s'assurer que le personnel en charge de la GQ des CDEM est convenablement qualifié et expérimenté pour cette tâche ;
- d) soutenir les organisations de déminage utilisant des CDEM dans la mise en place de zones de test et de dressage et d'autres infrastructures nécessaires.

9.2. Organisation de déminage

L'organisation de déminage qui conduit des opérations de CDEM doit :

- a) établir des POP pour l'utilisation des CDEM dans les opérations de déminage. Ces POP doivent correspondre aux normes nationales appropriées, ou, en leur absence, avec les NILAM de la série 09.4 ;
- b) obtenir l'accréditation de la part de l'ANLAM ou de ses agents ;
- c) s'assurer que les équipes de CDEM sont régulièrement testées dans les conditions opérationnelles ;
- d) s'assurer que les capacités et les performances des CDEM et de leurs maîtres sont toujours entretenues par une formation continue ;
- e) Mettre en place des systèmes, des procédures et des infrastructures pour assurer le soin des chiens au travail et en général.

En l'absence d'une ANLAM, l'organisation de déminage devrait assumer des responsabilités supplémentaires. Entre autres :

- a) soutenir le pays hôte, au cours de la mise en place d'une ANLAM, dans l'élaboration de normes nationales pour l'usage des CDEM ;
- b) établir une liaison avec les autres organisations de déminage qui emploient des CDEM afin d'assurer une certaine cohérence au niveau des normes pour les opérations de CDEM et de coopérer pour le test des équipes de CDEM.

9.3. Donateurs et organisations internationales

Les donateurs et les organisations internationales devraient soutenir l'ANLAM, ou l'organisation agissant en son nom, dans les points suivants :

- a) la mise en place d'une politique nationale claire et durable sur l'utilisation de CDEM dans le cadre du programme de l'action contre les mines ;

- b) le développement et la mise en œuvre de normes nationales et d'autres lignes directrices en matière de dressage, de test opérationnel et d'utilisation des CDEM dans le cadre du programme de l'action contre les mines ;
- c) en l'absence d'une ANLAM, les donateurs devraient soutenir et encourager les organisations utilisant des CDEM dans l'élaboration et la mise en œuvre de POP appropriées pour le test et l'utilisation des CDEM dans les opérations de déminage.

Enregistrement des amendements

Gestion des modifications aux NILAM

Il est procédé à une révision complète des séries de Normes internationales de l'action contre les mines (NILAM) tous les trois ans. Des amendements peuvent toutefois être apportés avant cette échéance pour des raisons de sécurité opérationnelle et d'efficacité, ou pour des raisons éditoriales.

A mesure que des amendements à la présente norme sont adoptés, ils sont enregistrés avec un numéro d'ordre, une date et un exposé sommaire les décrivant. Le numéro d'amendement apparaît également sur la page de garde de la NILAM, par insertion sous la date d'édition de la mention « inclus l'amendement n° 1 etc. ».

La révision formelle de chaque NILAM peut donner lieu à la publication de nouvelles éditions. Lorsqu'une nouvelle édition est publiée, les amendements de l'édition précédente sont inclus dans le texte révisé et le tableau des amendements est vidé. Il se remplit ensuite à nouveau jusqu'à la révision formelle suivante.

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

Numéro	Date	Détails
1	01/03/ 2010	1. Adresse d'UNMAS actualisée. 2. Définition d'ANLAM actualisée. 3. Quelques modifications dans la norme afin de prendre en compte la remise à disposition des terres, les sous-munitions et la question du genre.