

NMAM 04.10

Normes Mauritaniennes de l'Action contre les Mines
Janvier 2014

Inclus les amendements

Inspection des terrains dépollués en Mauritanie



Coordinateur
Programme National de Déminage Humanitaire pour
le Développement (PNDHD)
Rue 42-017 Tevragh-Zeina, POX 4712
Tel/Fax 22245252714
Nouakchott, Mauritanie

Table des matières

Table des matières	ii
Inspection des terrains dépollués	1
1. Introduction	1
2. Champ d'application	1
3. Références Normatives	1
4. Termes et définitions.....	2
5. Gestion de la Qualité dans le déminage/dépollution en Mauritanie	2
6. Mise en application des inspections post-dépollution	2
7. Exigences et principes généraux en matière d'inspection post-dépollution	Erreur ! Signet non défini.
8. Echantillonnage	3
8.1. Plan d'échantillonnage	3
8.2. Méthode d'inspection(s).....	3
8.2.1. Critères d'acceptation	4
8.2.2. Mesures préventives et correctives	5
8.2.3. Réinspection.....	5
8.2.4. Coût des inspections post-dépollution	6
8.2.5. Enregistrement des inspections et résultats	6
9. Organe d'inspection	6
10. Responsabilités	6
10.1. Le PNDHD.....	6
10.2. Organisation de déminage	7
Annexe A (Normative) Plan d'échantillonnage	8
Appendice 1 à l'Annexe A (Informative) Exemple: Taille requise pour les échantillons présentés aux inspections post-dépollution	13
10 3 Annexe B (Formulaire controle qualite).....	.9
Enregistrement des amendements
Erreur ! Signet non défini.	

Inspection des terrains dépollués

1. Introduction

La NMAM 08.10 normalise la qualité de la dépollution par l'adoption d'une approche en deux étapes en Mauritanie. La première, l'Assurance Qualité (AQ), consiste à mettre en place et à superviser les systèmes et les procédures opérationnelles avant et pendant le processus de dépollution. La seconde, le Contrôle Qualité (CQ) est un processus d'inspection des terrains dépollués. Cette inspection des terrains dépollués vient en complément à l'AQ, et apporte une garantie supplémentaire que les conditions en matière de dépollution ont été remplies. Les inspections des terrains dépollués constituent un élément essentiel du processus global de dépollution en Mauritanie.

La NILAM 09.20 présente des lignes directrices sur l'inspection de terrains dépollués et cette norme est tirée de la NILAM 09.20 et elle fournit une méthode d'inspection des terrains dépollués par l'utilisation de la méthode d'échantillonnage aléatoire. Le PNDHD doit s'assurer que ces méthodes sont valables du point de vue statistique et qu'elles sont applicables de façon cohérente aux exigences spécifiques du déminage humanitaire.

2. Champ d'application

Le présent document précise les exigences relatives à l'inspection des terrains dépollués par la méthode de l'échantillonnage en Mauritanie. Il définit les termes, propose un système de gestion et des procédures qui se fondent sur la NILAM 09.20, et formule des recommandations concernant la mise en œuvre de ces procédures.

Le présent guide s'applique aux opérations de dépollution des mines et REG, y compris celles des armes à sous-munitions non explosées, exécutées conformément aux exigences de la NMAM 08.10.

3. Références Normatives

Ci-dessous figure la liste d'un certain nombre de NMAM et de NILAM auxquelles la présente norme fait référence et qui font partie intégrante de ses dispositions.

- a) NILAM 04.10 Glossaire des termes et définitions utilisés dans l'action contre les mines.
- b) NILAM 09.20 Inspection post-dépollution
- c) NMAM 2.0 Accréditation des organisations de déminage.
- d) NMAM 3.0 Supervision des organisations de déminage.
- e) NMAM 5.0 Le processus de remise à disposition de terres.
- f) NMAM 8.0 Exigences en matière de déminage/dépollution.
- g) NMAM 10.0 Transfert de terrain remis à disposition.
- h) NILAM 10.20 Sécurité et santé au travail: sécurité sur le chantier de déminage/dépollution.

4. Termes et définitions

Les termes, définitions et abréviations utilisés dans la série des NMAM sont en conformité avec les termes et définitions utilisés dans les NILAM. Pour obtenir une liste complète du glossaire des termes et définitions utilisés dans les NMAM et NILAM, bien vouloir consulter la toute dernière version de la NILAM 04.10 sur le site web www.mineactionstandards.org.

5. Gestion de la Qualité dans le déminage/dépollution en Mauritanie

La Gestion de la Qualité (GQ) vise à instaurer la confiance (auprès des bénéficiaires, de l'organisation de déminage/dépollution et du gouvernement de la République Islamique de Mauritanie) dans le fait que le processus de remise à disposition des terres a été bien appliqué et que les exigences en matière de qualité ont été satisfaites, et que le terrain dépollué peut être effectivement utilisé en toute sécurité. En Mauritanie, la GQ pour la remise à disposition de terres se compose de trois éléments complémentaires : l'accréditation, la supervision et l'inspection post-dépollution.

- **Accréditation** – l'accréditation est la procédure par laquelle une organisation de déminage/dépollution est officiellement reconnue comme compétente et capable de planifier, de gérer et de mener des opérations de déminage opérationnel en toute sécurité, efficacité et efficience.
- **Supervision** – la supervision est l'observation, l'inspection ou l'évaluation par un personnel convenablement qualifié des chantiers, installations, équipements, activités, processus, procédures et de la documentation dans le but de confirmer qu'une organisation de déminage/dépollution travaille conformément à son contrat d'accréditation. Pour plus de détails, bien vouloir consulter la NMAM 03.10 " Supervision en Mauritanie".
- **Inspection post-dépollution** – l'inspection post-dépollution est le processus qui consiste à mesurer, examiner, tester et encore procéder à une comparaison d'un échantillon de terrain dépollué par rapport aux exigences en matière de dépollution. La NMAM 04.10 fournit des détails sur les exigences en matière d'inspections post-dépollution en Mauritanie.

6. Mise en application des inspections post-dépollution

Le plan d'échantillonnage présenté en détail à l'annexe A fournit une méthodologie statistiquement fiable, élaborée pour les opérations de déminage/dépollution. La méthode présentée dans la NILAM 09.20 est la méthode d'échantillonnage préférée en Mauritanie.

Les opérations d'inspections post-dépollution ne doivent être effectuées que dans les zones confirmées dangereuses, et qui ont été dépolluées lors de l'enquête technique ou des opérations de dépollution. Les zones ne présentant

aucun signe évident de risque peuvent être déclassées et ne doivent pas faire l'objet d'inspection, étant donné qu'aucune opération de déminage/dépollution n'y a été effectuée.

Pour toute décision relative à l'application des inspections post-dépollution, l'essentiel est que le PNDHD doit avoir confiance en la qualité de la dépollution. Normalement, c'est le PNDHD qui accepte le terrain au nom de l'utilisateur lors du processus de transfert de responsabilités, déchargeant l'organisation de déminage/dépollution de sa responsabilité.

Toute décision quant à la nécessité ou non des inspections post-dépollution, ou quant à la manière dont elles sont menées, incombe normalement au PNDHD. Les procédures et responsabilités relatives aux inspections post-dépollution, notamment la justification, les conditions et les dispositions pour y renoncer ou pour les ajuster, devraient être clairement définies dans les POP du PNDHD relatives à l'inspection.

7. Exigences et principes généraux en matière d'inspection post-dépollution

L'inspection du terrain dépollué devrait être effectuée par le PNDHD. Cette inspection fait partie intégrante d'un processus de gestion qui vise à vérifier la qualité de la dépollution, et à établir une confiance suffisante dans le fait que l'organisation de déminage/dépollution a retiré et/ou détruit tout danger des mines/REG se trouvant dans la zone déterminée jusqu'à la profondeur déterminée, conformément aux NMAM et aux POP approuvées. Les inspections post-dépollution devraient également veiller à la fiabilité des marquages et des enquêtes post-dépollution, comme cela est stipulé dans les rapports d'achèvement.

Pour assurer l'efficacité et le caractère valable de l'inspection par la méthode de l'échantillonnage, il faut que le processus de dépollution soit « continu et contrôlé ». Le terme « continu » implique que chaque lot présenté pour inspection (voir Annexe A, paragraphe A.2) doit inclure des terrains qui ont été dépollués dans des conditions similaires, c'est-à-dire par des unités subordonnées disposant de moyens similaires, utilisant des procédures opérationnelles et des équipements similaires.

8. Echantillonnage

8.1. Plan d'échantillonnage

En tant que guide, le plan d'échantillonnage prévu à l'annexe A de la présente NMAM et tiré de la NILAM 09.20, doit être appliqué par le PNDHD au cours de l'inspection post-dépollution.

8.2. Méthode d'inspection(s)

Les procédures et l'équipement utilisés par l'organe d'inspection pour procéder à l'inspection des échantillons de terrains dépollués doivent être approuvés par

le PNDHD, et doivent être agréés avec l'organisation de déminage/dépollution comme faisant partie intégrante du contrat ou de l'accord. Tout changement important dans les procédures d'échantillonnage ou d'inspection (tel que la décision de recourir à l'échantillonnage mécanique ou aux CDEM) doit avoir été conclu entre le PNDHD et l'organisation de déminage/dépollution avant le démarrage de l'inspection.

Le PNDHD et l'organisation de déminage/dépollution doivent s'entendre sur des échéances pour effectuer l'inspection d'échantillonnage. Toutefois, quand une tâche est achevée, l'inspection post-dépollution et l'échantillonnage doivent finir au plus tard dans un délai d'une semaine après.

8.2.1. Critères d'acceptation

Un « lot » ne devrait être considéré comme étant « dépollué » que si la totalité des échantillons qui le compose est exempte de mines ou REG, armes à sous-munitions non explosées, jusqu'à la profondeur spécifiée dans le contrat. Dans le cas où l'on découvrirait qu'un échantillon du lot contient encore une ou plusieurs mines ou REG, le cas sera considéré comme une « non-conformité critique », et le lot en question doit être déclaré comme ayant échoué à l'inspection.

Un terrain dépollué peut contenir d'autres indices de non-conformité potentielle, tels que des résidus de fragments métalliques découverts grâce à des détecteurs de métaux ou celle de traces d'explosifs après le passage de détecteurs d'explosifs. De tels cas peuvent indiquer de potentiels manquements graves dans le processus de déminage/dépollution (au niveau des équipements, des hommes ou des procédures) et pourrait également être considérés comme une non-conformité critique. Les conditions d'acceptation ou de non-acceptation pour toutes les catégories de non-conformité doivent faire l'objet d'un accord entre le PNDHD et l'organisation de déminage/dépollution avant le démarrage des opérations de dépollution.

Dans un contrat, la définition élargie de non-conformités critiques dans le cas de fragments métalliques subsistant après que l'organisation de déminage / dépollution ait utilisé des détecteurs de métaux pourrait par exemple être formulée comme suit :

« Dans toute fraction de terrain de 1m² soumise à inspection, doit être considérée comme non conforme la présence d'un ou de plusieurs morceaux de fragments métalliques ferreux dont le poids est égal ou supérieur au poids du contenu métallique de la mine contenant le moins de métal ferreux (cette teneur en métal aura été définie au cours d'une enquête technique ou d'une évaluation du risque pour le chantier en question). L'identification, au sein d'un même lot, d'au moins trois échantillons séparés contenant chacun des fragments métalliques ferreux dont le poids est égal ou supérieur à celui du contenu métallique ferreux de la mine contenant le moins de métal ferreux doit être considérée comme une « non-conformité critique ». Dans ces conditions, on doit déclarer que le lot n'a pas satisfait aux critères de l'inspection. »

La définition de non-conformités critiques doit tenir compte de la méthode de dépollution utilisée par l'organisation de déminage/dépollution. Ainsi, il serait tout à fait inopportun de retenir comme critère de non-conformité critique des fragments métalliques résiduels si la méthode principale de dépollution est fondée sur la détection des explosifs.

8.2.2. Mesures préventives et correctives

L'organisation de déminage/dépollution doit procéder à une enquête pour chaque non-conformité critique; elle doit fournir au PNDHD les raisons de chaque non-conformité, et proposer un programme de mesures préventives suivies de mesures correctives. Le PNDHD doit donner son approbation pour ce qui est des mesures préventives et correctives à prendre en ce qui concerne les lots jugés non-conformes lors de l'inspection.

Dans le cadre des mesures correctives, il sera demandé à l'organisation de déminage/dépollution de procéder à une ré-dépollution du lot ne satisfaisant pas aux critères de l'inspection si la raison de la non-conformité critique est une mine ou un REG ou si les procédures utilisées par l'organisation de déminage/dépollution ne correspondent pas à la qualité de dépollution requise. S'il s'avère, suite à des non-conformités critiques dans un seul ou plusieurs lots, que ces non-conformités résultent de procédures inadéquates utilisées également dans un groupe de lots plus large, l'on peut également exiger de l'organisation de déminage/dépollution qu'elle procède à une ré-dépollution de ce groupe de lots élargi.

Si un lot ré-dépollué par une organisation de déminage/dépollution n'est toujours pas jugé satisfaisant lors de sa réinspection, le PNDHD peut exiger que le lot soit à nouveau dépollué par une autre unité subordonnée à l'aide de procédures opérationnelles et d'équipements différents, en cas de disponibilité de ces mesures alternatives. De même, une autre organisation peut être mandatée pour re-dépolluer ledit lot. Le PNDHD peut alors décider de retirer l'accréditation à l'équipe (ou à l'organisation) de déminage/dépollution qui a effectué la première dépollution et la re-dépollution, pour des périodes plus ou moins longues, et exiger que de plus amples mesures correctives soient identifiées et appliquées.

Si aucune raison valable n'est donnée pour expliquer une non-conformité critique, soit par l'organisation de dépollution ou par l'organe d'inspection, le PNDHD doit demander que le lot soit marqué et clôturé jusqu'à ce que les raisons de sa non-conformité soient établies, ou jusqu'à ce qu'un effort de dépollution plus fiable soit réalisé.

8.2.3. Ré-inspection

Les lots refusés ne devraient pas être présentés à la réinspection tant que l'organisation de déminage/dépollution n'a pas pris les mesures préventives et correctives tel que convenu avec le PNDHD, par l'intermédiaire de l'organe d'inspection et en conformité avec les normes nationales. L'on ne peut procéder à la réinspection d'un lot que si le dit lot a fait l'objet d'une re-dépollution ou si une autre mesure a été prise pour éliminer les non-conformités

potentielles dues à la même erreur qui a causé la/les première(s) non-conformité(s).

Le PNDHD doit préciser s'il faudra utiliser un processus de réinspection normal ou rigoureux (voir Annexe A). Cette décision doit être prise compte tenu des recommandations de l'organe d'inspection.

8.2.4. Coût des inspections post-dépollution

Les activités de ré-dépollution et de réinspection des lots soumis à une nouvelle dépollution ont toujours un prix. Le contrat de dépollution conclu entre le PNDHD et l'organisation de déminage/ dépollution doit définir clairement les questions de coût. Au besoin, le PNDHD peut demander à l'organisation de déminage/dépollution de payer les frais de ré-dépollution et de réinspection.

8.2.5. Enregistrement des inspections et des résultats

Le plan d'échantillonnage, les méthodes utilisées pour l'inspection, et les résultats doivent être consignés par l'organe d'inspection, en y incluant l'emplacement, la profondeur, les types de danger et autres non-conformités mentionnées dans le contrat, tel que les fragments métalliques ou les résidus d'engins explosifs. Les détails de toutes les mesures correctives prises doivent être également consignés. Toutes ces données doivent être transmises au PNDHD pour être incorporées au rapport d'achèvement marquant la fin des opérations de dépollution du terrain. Une fois que la responsabilité du terrain dépollué a été transférée, tous les rapports d'achèvement, certificats de transfert de responsabilités et documents justificatifs sont sous la responsabilité du PNDHD.

9. Organe d'inspection

L'inspection de terrains dépollués doit être effectuée par des organes d'inspection nommés par le PNDHD. L'organe d'inspection du PNDHD doit disposer du personnel requis, bien équipé et formé pour lui permettre d'exécuter les opérations d'inspections de terrains dépollués en toute sécurité et avec efficacité.

L'organe d'inspection doit disposer de documentations requises décrivant son système de gestion (y compris son système interne de GQ), ses méthodes d'inspection, ses équipements et les procédures à utiliser au cours du processus d'inspection.

10. Responsabilités

10.1. Le PNDHD

Le PNDHD doit:

- a) effectuer l'échantillonnage conformément aux dispositions des NMAM;

- b) fournir des conseils sur toutes les mesures correctives spécifiques que doivent prendre les organisations de dépollution/déminage à la suite d'une inspection ayant conclu à une non-conformité critique;
- c) conserver la documentation relative à tous les terrains inspectés;
- d) mettre en place un organe d'inspection disposant du personnel requis, bien équipé et formé pour lui permettre d'exécuter les opérations d'inspections;
- e) superviser les travaux de l'organe d'inspection ; et
- f) effectuer de fréquents audits externes d'AQ de l'organe d'inspection.

10.2. Organisation de déminage

L'organisation de déminage/dépollution doit:

- a) obtenir l'accréditation nécessaire pour opérer en tant qu'organisation de déminage/dépollution;
- b) appliquer les NMAM pour les opérations de déminage/dépollution.
- c) procéder à une enquête pour chaque non-conformité critique, indiquer à l'organe d'inspection les causes de chaque non-conformité, et proposer un programme de mesures préventives et correctives ; et
- d) tenir à jour et mettre à disposition la documentation relative au déminage/dépollution et au besoin, à la ré-dépollution tel que spécifié par le PNDHD.

Annexe
(Normative)
Plan d'échantillonnage

A

A.1. Zone déminée/dépolluée

La zone à dépolluer et la profondeur de dépollution doivent être déterminées à l'avance au moyen d'une enquête technique ou à partir d'autres informations fiables permettant d'évaluer la superficie de la zone contaminée par les mines et les REG, y compris les sous-munitions non explosées, et normalement, la superficie et la profondeur de dépollution doivent être spécifiées dans l'ordre de mission ou tout autre accord formel (la NILAM 08.10 présente en détail les exigences à satisfaire).

A.2. Zone à inspecter

La zone dépolluée peut être divisée aux fins d'inspection en un ou plusieurs « lots » de terrain. La taille de chaque lot dépendra de plusieurs facteurs, notamment de la surface totale à dépolluer et de sa configuration (si elle est composée d'une seule grande zone dangereuse ou de plusieurs petites zones dangereuses).

Par exemple : plusieurs groupes de petites zones dangereuses doivent être dépollués par la même organisation et de la même façon et la superficie totale est de 3 ha (30 000 m²). La superficie totale pourrait être divisée en cinq lots de 2000 m² au cours des premières étapes de la dépollution, puis en quatre lots de 5000 m² au fur et à mesure que la dépollution se poursuit.

Grâce à cette procédure, l'échantillonnage pourrait être achevé par l'organe d'inspection quelques jours seulement après la fin des opérations de dépollution.

A.3. Taille de l'échantillon

La taille de l'échantillon (c'est-à-dire la superficie à inspecter dans chacun des lots) dépend de trois facteurs :

- a) la taille du lot (voir le paragraphe A.4 ci-dessous) ;
- b) l'utilisation envisagée du terrain (voir le paragraphe A.5 ci-dessous) ;
- c) l'expérience et l'efficacité de l'organisation de déminage/dépollution (voir A.6 ci-dessous)

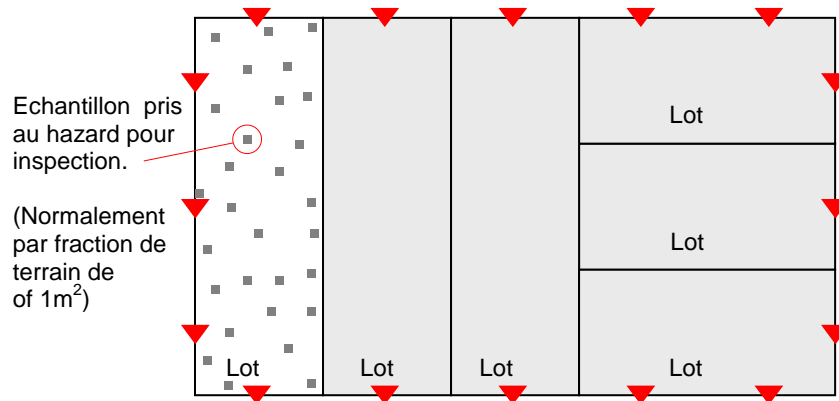


Figure A.1: Illustration de zone dépolluée, de lots, d'échantillons de terrains à inspecter

A.4. Taille des lots

Ainsi qu'il est mentionné au paragraphe A.2 ci-dessus, la taille requise pour les échantillons n'est pas directement proportionnelle à la taille des lots. Elle se calcule à l'aide de l'équation présentée au paragraphe A3. 4 de l'appendice 3. Pour faciliter l'application, des exemples de la relation entre la taille de l'échantillon et la taille du lot sont donnés dans le tableau récapitulatif de l'appendice 1. On constate que des lots plus petits nécessitent des échantillons proportionnellement plus grands.

A.5. Utilisation du terrain

La taille de l'échantillon doit être augmentée s'il faut établir un plus haut degré de confiance quant à la qualité de la dépollution. Cela dépendra de l'utilisation envisagée du terrain et de la fréquence de passage des hommes et des bêtes. Certaines catégories de terrain, comme les pistes et les chemins ou les alentours des puits, des habitations et des écoles, nécessiteront un niveau de confiance plus élevé (UT1), tandis que les terrains à faible valeur agricole et peu fréquentés pourront justifier d'un niveau inférieur (UT3). Trois niveaux d'utilisation du terrain (UT1, UT2, UT3) sont proposés et correspondent aux niveaux de confiance requis. La catégorie d'utilisation du terrain et les niveaux de confiance qui y correspondent devraient être déterminés par le PNDHD conformément à la politique nationale et doivent être mentionnés dans le contrat de dépollution ou dans tout autre accord formel. Si aucun niveau de confiance n'est spécifié, il convient d'appliquer le niveau le plus élevé, à savoir UT1.

Le déminage humanitaire a toujours pour objectif d'enlever ou de détruire toutes les mines et REG, y compris les armes à sous-munitions non explosées, dans la zone définie, jusqu'à la profondeur spécifiée. La responsabilité en incombe à l'organisation de dépollution, mais le PNDHD a la responsabilité de s'assurer de la qualité du travail. L'utilisation de UT1, UT2, UT3 n'indique donc pas le niveau de dépollution atteint, mais plutôt le niveau de confiance requis vis-à-vis de l'organisation de dépollution.

L'utilisation de la catégorie UT1 donne une taille d'échantillon qui fait environ le double de la catégorie UT2, permettant ainsi au PNDHD d'avoir un niveau correspondant de confiance plus élevé (10 %) dans la qualité de ces opérations spécifiques de dépollution.

Le PNDHD décidera de la catégorie d'UT à appliquer. Elle peut choisir d'utiliser la catégorie UT1 pour tous les terrains, mais ceci peut ne pas être le moyen le plus efficace d'utilisation des rares ressources dont elle dispose, dès lors que les organisations de déminage/dépollution chargées du travail ont enregistré d'excellents résultats dans le passé. Ceci serait certainement contraire aux principes de GQ et de gestion du risque qui constituent les fondements des NILAM.

L'on reconnaît qu'au départ, ceci constitue un domaine complexe ; mais il est important de comprendre que l'utilisation de la catégorie UT3 au cours du processus d'échantillonnage N'EST PAS équivalente à un niveau inférieur de dépollution.

A.6. Niveaux d'inspection

Les procédures d'échantillonnage établies dans la NILAM 09.20 et relatives aux non conformités critiques comprennent quatre niveaux d'inspection. Ces niveaux d'inspection reflètent l'efficacité et les capacités avérées de l'organisation de déminage/dépollution. Ils peuvent constituer des mesures incitatives pour l'amélioration des performances. Pour l'inspection de terrain dépollué :

- a) le niveau d'inspection « normal » définit la taille moyenne de l'échantillon qui permettra de certifier avec suffisamment de confiance que l'organisation de déminage/dépollution a retiré et/ou détruit toutes les mines et tous les REG dans la zone définie, jusqu'à la profondeur spécifiée ;
- b) le niveau « d'inspection rigoureuse » devrait être appliqué au début d'un contrat et au début de chaque tâche de dépollution, lorsque l'organisation de déminage/dépollution doit encore faire ses preuves d'efficacité et d'efficience en matière de déminage/dépollution. Le niveau « d'inspection rigoureuse » est également applicable à une organisation de déminage/ dépollution connue et fiable, lorsqu'elle introduit des procédures opérationnelles nouvelles et non testées ou des équipements nouveaux et non testés.
- c) le niveau « réduit » s'applique aux organisations connues et fiables qui ont fait leurs preuves de sécurité et d'efficacité en matière de déminage/dépollution ; et
- d) le niveau "sauter l'inspection" est applicable aux organisations de déminage/dépollution qui disposent de preuves solides de sécurité et d'efficacité en matière de déminage/dépollution.

Les procédures et les règles permettant aux organisations de déminage/dépollution de passer d'un niveau d'inspection à un autre sont décrites à l'appendice 2. Le PNDHD devrait prendre conseil auprès d'experts avant de modifier ces procédures et ces règles.

Exemple : Un lot soumis à l'inspection a une superficie totale de 8000 m². Il comprend des pâturages pour lesquels le niveau d'inspection requis a été fixé (par le PNDHD) à UT2 (niveau moyen). La tâche a été confiée à une organisation de déminage/dépollution ayant fait ses preuves, et la durée écoulée du contrat a permis à l'organisation de gagner la confiance du PNDHD. Ceci permet d'adopter un régime d'échantillonnage réduit. Si ces critères sont appliqués au tableau de l'appendice 1 (voir l'extrait présenté dans le tableau A.2 ci-dessous), un échantillon d'une surface de 444 m² permettrait, dans le cas où aucune mine ni aucun REG n'y étaient découverts, de conclure avec suffisamment de certitude que le lot entier a été dépollué et qu'il est sûr.

Niveaux d'Inspection

Taille du lot (Terrain dépollué en m ²)	Utilisation du terrain	Réduit (m ²)	Normal (m ²)	Rigoureux (e)
8,000	LU 1	636	784	1,173
	LU 2	444	506	585
	LU 3	334	373	418

Figure A.2: Exemple: Taille des échantillons pour diverses tailles de lot (extrait de l'Appendice 1)

Une fois qu'une organisation de déminage/dépollution a prouvé qu'elle dispose de résultats probants en matière de dépollution en toute sécurité et avec efficacité, et qu'elle utilisait un système d'AQ efficace et performant, le PNDHD peut alors envisager de l'autoriser à effectuer elle-même les échantillonnages de CQ. Toutefois, cette procédure doit se dérouler conformément à la méthodologie d'échantillonnage utilisée par le PNDHD.

A.7. Méthodologie d'échantillonnage

Chacune des fractions de terrain à inspecter mesure en général 1 m², et devrait être choisie de façon aléatoire. Toute tentative de s'écarter de cette méthode d'échantillonnage aléatoire en se fondant sur des hypothèses ou des jugements pourrait compromettre la validité du processus d'inspection en y introduisant une part de subjectivité, et par conséquent, elle est fortement déconseillée.

Les fractions de terrain de 1 m² peuvent être regroupées afin de faciliter l'inspection. Toutes les fractions d'un même groupe doivent être inspectées. En application de la présente NILAM, la superficie de ces groupes ne doit pas excéder 30 m². Les groupes peuvent avoir n'importe quelle forme, circulaire,

carrée ou allongée, mais leur superficie doit rester la même dans chacun des lots présentés à l'inspection.

Les petites surfaces peuvent être regroupées en un seul lot et présentées ensemble à l'inspection – à condition qu'elles aient été toutes dépolluées par la même organisation de déminage/dépollution et dans les mêmes conditions (voir le paragraphe 4 du texte principal ci-dessus). Toutes les zones, quelle que soit leur taille, doivent être inspectées, et l'effort d'échantillonnage doit être proportionnel à la taille de chaque zone. L'on désigne ce processus sous le vocable de « stratification ».

Exemple : une organisation de déminage/dépollution a été mandatée pour déminer/dépolluer quatre jardins dans la même zone (trois d'entre eux font 1000 m² et le quatrième 2000 m²). L'organisation a été autorisée à regrouper les jardins de façon à les soumettre à l'inspection comme un seul lot. L'organe d'inspection doit stratifier l'échantillon en allouant 40 % de l'effort d'échantillonnage au jardin le plus grand et 20 % à chacun des trois autres.

Appendice 1 à l'Annexe A
(Informative)

Exemple: Taille des échantillons pour les inspections post-dépollution

Taille du Lot (Terrain dépollué en m ²)	Utilisation du Terrain	Niveaux d'Inspection		
		Réduit (m ²)	Normal (m ²)	Rigoureuse (m ²)
500	UT 1	291	331	406
	UT 2	226	249	275
	UT 3	181	198	216
1,500	UT 1	479	570	781
	UT 2	349	392	446
	UT 3	269	298	331
3,000	UT 1	566	687	988
	UT 2	403	455	523
	UT 3	306	340	380
5,000	UT 1	609	746	1,100
	UT 2	429	486	561
	UT 3	323	360	404
8,000	UT 1	636	784	1,173
	UT 2	444	506	585
	UT 3	334	373	418
15,000	UT 1	659	815	1,235
	UT 2	458	522	605
	UT 3	342	383	430
40,000	UT 1	676	839	1,283
	UT 2	468	534	620
	UT 3	349	391	440
200,000	UT 1	685	851	1,307
	UT 2	472	540	628
	UT 3	352	394	444

Figure A.1.1: Exemple: Taille requise pour les échantillons pour différentes tailles de lots

Notes:

- (1) Les niveaux d'inspection reflètent l'efficacité et les capacités avérées de l'organisation de déminage/dépollution. Ils peuvent constituer des mesures incitatives pour l'amélioration des performances. Les règles permettant aux organisations de déminage/dépollution de passer d'un niveau d'inspection à un autre sont décrites à l'appendice 2.
- (2) UT1 fait référence à la catégorie de terrain la plus sensible tandis que UT3 se réfère à la moins sensible. Le niveau d'utilisation requis du terrain doit être décidé par le PNDHD conformément à la politique nationale, et doit figurer au contrat.
- (3) La taille de l'échantillon représente le nombre de terrains de 1 m² de superficie devant être inspecté.

(4)

Un programme informatique simple, qui permet aux organisations de déminage/dépollution de calculer les paramètres d'échantillonnage avec davantage de précision que les exemples donnés dans la présente Annexe, est disponible sur le site www.mineactionstandards.org ou sur le CD-ROM des NILAM.

Exemple :

Un lot soumis à l'inspection a une superficie totale de 8000 m². Il comprend des pâturages pour lesquels le niveau d'inspection requis a été fixé (par le PNDHD) à UT2 (niveau moyen). La tâche a été confiée à une organisation de déminage/dépollution ayant fait ses preuves, et la durée écoulée du contrat a permis à l'organisation de gagner la confiance du PNDHD. Ceci permet d'adopter un régime d'échantillonnage réduit. Si ces critères sont appliqués au tableau ci-dessus, un échantillon d'une surface de 444 m² permettrait, dans le cas où aucune mine ni aucun REG n'y étaient découverts, de conclure avec suffisamment de certitude que dans ce lot, la zone déterminée a été dépolluée à la profondeur déterminée.

Enregistrement des amendements

Gestion des amendements aux NMAM

La série de NMAM est soumise à une révision complète tous les trois ans ; cela n'empêche cependant pas d'apporter des amendements durant ces périodes 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 NMAM avec les amendements les plus récents sont accessibles en ligne sur le site Web du PNDHD www.pndhd.mr...

Numéro	Date	Détails