

---

**Convention sur les armes à sous-munitions** 30 juillet 2013Français  
Original : anglais

---

**Quatrième Assemblée des États Parties**

Lusaka, 10–13 septembre 2013

Point 10 c) de l'ordre du jour provisoire

**Examen des questions relatives à la dépollution et  
à la réduction des risques en application de l'article 4****Mise en œuvre de l'article 4  
Mesures efficaces d'enlèvement des restes d'armes à sous-  
munitions****Note présentée par l'Irlande et la République démocratique populaire  
lao\*****I Introduction**

1. En juillet 2013, 38 pays et trois autres territoires<sup>1</sup> seraient contaminés par des restes d'armes à sous-munitions, consistant en majorité en des sous-munitions non explosées. Bien que d'importants progrès aient été accomplis en matière de dépollution dans certains États concernés, la contamination par les restes d'armes à sous-munitions continue de présenter des dangers pour les populations civiles et de nuire au développement des zones touchées.

2. Des avancées considérables ont été enregistrées ces dernières années sur le front de l'enlèvement des restes d'armes à sous-munitions tant dans le cadre de la Convention sur les armes à sous-munitions<sup>2</sup> qu'en dehors de celle-ci. Les opérateurs de déminage ont beaucoup contribué à la négociation de l'article 4 de la Convention, ce qui a permis de tenir compte des nombreuses leçons tirées de la mise en œuvre de la Convention sur les mines

---

\* Coordonnateurs des opérations d'enlèvement pour la période 2011-2013.

<sup>1</sup> <http://www.stopclustermunitions.org/the-problem/>.

<sup>2</sup> Convention sur les armes à sous-munitions (2008).

terrestres antipersonnel (1997)<sup>3</sup> et du Protocole V (2003) relatif aux restes explosifs de guerre à la Convention sur l'interdiction ou la limitation de l'emploi de certaines armes classiques<sup>4</sup>. L'Australie, à titre de pays Ami du Président concernant l'enlèvement pour la période 2010-2011, a présenté un excellent rapport initial<sup>5</sup> sur la mise en œuvre de l'article 4 à la deuxième Assemblée des États parties à la Convention sur les armes à sous-munitions, tenue à Beyrouth en septembre 2011. Lors de l'adoption de la nouvelle architecture de mise en œuvre par la deuxième Assemblée, la République démocratique populaire lao et l'Irlande ont été nommées Coordonnateurs conjoints pour les opérations d'enlèvement des restes d'armes à sous-munitions pour la période 2011-2013. En novembre 2011, ces deux pays ont placé leur travail de coordination sous le thème « Les restes d'armes à sous-munitions peuvent être enlevés et doivent l'être rapidement ».

3. En avril 2012, les coordonnateurs pour les opérations d'enlèvement ont invité les opérateurs de dépollution des États et territoires concernés, parmi lesquels figuraient des zones aussi diverses que la Bosnie-Herzégovine, le Cambodge, la Croatie, le Kosovo, le Liban, la République démocratique populaire lao, le Sahara occidental et la Serbie, à partager leurs expériences avec les représentants des États parties<sup>6</sup>. Le contenu du présent rapport s'inspire pour une large part de leurs contributions. D'importants travaux ont été réalisés en parallèle avec la Convention sur les armes à sous-munitions, notamment la révision des Normes internationales de la lutte antimines pertinentes<sup>7</sup>, qui a été finalisée en mars 2013.

4. Ces contributions, en particulier celles des personnes ayant une expérience concrète du terrain, ont permis de mieux cerner les méthodes les plus efficaces pour procéder à l'enlèvement des restes d'armes à sous-munitions. L'utilisation de nouvelles techniques de détection, l'application des méthodes d'enquête non technique et l'adoption de procédures plus particulièrement adaptées aux activités d'enlèvement des restes d'armes à sous-munitions ont été pilotées avec succès sur des terrains et dans des environnements variés.

5. La mise en œuvre ciblée de ces procédures et techniques par les États touchés peut accélérer la remise à disposition des terres contaminées sans renoncer aux normes de sécurité requises, tant durant les opérations de dépollution que pour la remise à disposition des terres.

### **Impact de la Convention sur les armes à sous-munitions sur les opérations d'enlèvement sur le terrain**

6. Les opérateurs et les organisations internationales s'occupant de la dépollution soulignent régulièrement le fait que, depuis son adoption en 2008 et son entrée en vigueur en 2010, la Convention sur les armes à sous-munitions a non seulement représenté une valeur ajoutée pour les opérations d'enlèvement, mais a aussi contribué à souligner leur importance. La Convention a joué un rôle moteur non seulement en favorisant les financements mais aussi en mettant en avant le caractère prioritaire des activités de

<sup>3</sup> Convention sur l'interdiction de l'emploi, du stockage, de la production et du transfert des mines antipersonnel et sur leur destruction (1997).

<sup>4</sup> Convention sur l'interdiction ou la limitation de l'emploi de certaines armes classiques qui peuvent être considérées comme produisant des effets traumatiques excessifs ou comme frappant sans discernement (1980).

<sup>5</sup> 'Utilisation de toutes les méthodes disponibles pour appliquer complètement, efficacement et rapidement l'article 4', Australie, septembre 2011.

<sup>6</sup> Exposés – <http://www.clusterconvention.org/meetings/intersessional-meetings/intersessional-meeting-2012/>.

<sup>7</sup> <http://www.gichd.org/standards/international-standards/>.

dépollution, de la mise au point de nouvelles procédures et de l'expérimentation de nouvelles technologies.

### **Normes internationales de la lutte antimines (NILAM)<sup>8</sup>**

7. Depuis que le Service de la lutte antimines des Nations Unies (SLAM) a publié la première version des Normes internationales pour les opérations de déminage humanitaire en mars 1997, l'ONU a pour responsabilité générale de faciliter et d'encourager la gestion efficace des programmes de lutte antimines, notamment l'élaboration et la mise à jour des normes de la lutte antimines. Les normes initiales ont été révisées et sont maintenant appelées Normes internationales de la lutte antimines (NILAM). Ces dernières ont été établies avec l'aide du Centre international de déminage humanitaire de Genève (CIDHG). Les NILAM ont joué un grand rôle dans l'évolution positive des activités de lutte antimines, en particulier la dépollution, intervenue depuis 1997, en regroupant les enseignements tirés sous une forme facilement accessible à toutes les parties concernées par les opérations d'enlèvement.

8. Cependant, bien qu'il y ait des similarités évidentes avec la contamination par les mines terrestres antipersonnel, de nombreuses différences existent aussi. L'adaptation des procédures et des technologies pour répondre aux nécessités propres aux restes d'armes à sous-munitions devrait donc permettre une dépollution plus rapide.

9. Pour certaines définitions se rapportant au présent rapport, voir l'annexe.

### **Objectif du présent rapport**

10. Le présent rapport vise à démontrer qu'il peut être procédé de façon efficace et relativement rapide à l'enlèvement des restes d'armes à sous-munitions si les ressources disponibles sont bien ciblées grâce à l'adoption d'une approche systématique et progressive face aux enjeux de cette contamination.

11. Il s'adresse à tous les décideurs et toutes les parties prenantes impliqués dans les opérations de déminage dans les États touchés, les donateurs, les organisations internationales et les opérateurs de dépollution.

12. Le rapport australien<sup>9</sup> de 2011 recommandait vivement 'l'application de toutes les méthodes disponibles pour réaliser efficacement l'étude et l'enlèvement des restes d'armes à sous-munitions'. Le présent rapport a pour objet de compléter ce conseil dans des domaines spécifiques comme l'identification des zones dangereuses, les enquêtes techniques l'adoption de procédures optimales et le choix des technologies les plus adaptées à la tâche en question.

## **II Observations faites sur le terrain<sup>10</sup>**

13. Les opérateurs à l'œuvre sur le terrain ont signalé une série de problèmes faisant obstacle à l'enlèvement des restes d'armes à sous-munitions, dont certains sont présentés ci-dessous :

<sup>8</sup> <http://www.gichd.org/standards/international-standards/>.

<sup>9</sup> 'Utilisation de toutes les méthodes disponibles pour appliquer complètement, efficacement et rapidement l'article 4', Australie, septembre 2011.

<sup>10</sup> Retours d'information par la réunion intersessions de la Convention, les organisations internationales, les opérateurs sur le terrain, etc.

- a) Les opérations d'enlèvement ont été freinées par la médiocrité des informations disponibles sur l'emplacement des restes d'armes à sous-munitions, tenant soit à la qualité des données sur les bombardements soit à celle de l'enquête réalisée.
- b) Des procédures d'enquête inadéquates ont conduit à l'identification de zones soupçonnées dangereuses excessivement vastes, ce qui, dans de nombreux cas, a ralenti sensiblement le rythme des enlèvements et de la remise à disposition des terres.
- c) Les opérateurs ont souvent adopté une approche trop conservatrice des opérations d'enlèvement, prolongeant la durée de l'opération et augmentant son coût.
- d) Certains opérateurs n'ont pas voulu renoncer à l'utilisation de procédures très longues, plus appropriées à l'enlèvement des mines.
- e) D'aucuns ont aussi regretté que les problèmes aient été aggravés par l'absence de pressions continues des donateurs en faveur d'une amélioration de l'efficacité.
- f) Certaines opérations d'enlèvement ont été compliquées par la présence d'une contamination ancienne et d'une contamination récente sur le même territoire.
- g) Si les données relatives aux bombardements sont précieuses, elles ont parfois été inexacts et trompeuses.
- h) Les opérations d'enlèvement ont aussi été considérablement compliquées par la présence d'une 'contamination mixte', c'est-à-dire des restes d'armes à sous-munitions coexistant dans la même zone avec des restes explosifs de guerre et/ou des mines terrestres. C'est notamment le cas dans les zones qui ont été le théâtre de conflits armés intenses pendant une période prolongée.
- i) Des problèmes sont aussi survenus du fait des critères d'attribution des tâches aux équipes d'enquête et de dépollution. Il apparaît que certains de ces critères reposent sur des considérations communautaires ou de développement, qui sont souvent fortement influencées par des facteurs politiques, alors qu'ils devraient s'appuyer sur des facteurs concrets.
- j) L'expérience acquise sur le terrain a montré qu'aucun engin explosif n'a été trouvé dans environ 33 % des opérations de dépollution. Cette situation peu satisfaisante est due à la conjugaison de plusieurs facteurs, en particulier des techniques d'enquête déficientes, une mauvaise répartition des tâches et des sources imprécises, comme les données sur les bombardements.

### **III La voie à suivre pour l'enlèvement des restes d'armes à sous-munitions**

14. Le présent document décrit les principales étapes à franchir pour procéder de façon efficace à la dépollution des zones contaminées par des restes d'armes à sous-munitions et à la remise à disposition des terres. Comme suggéré dans le rapport australien de 2011, il faut tout d'abord reconnaître que la contamination par les restes d'armes à sous-munitions est différente de celle résultant des mines terrestres et qu'elle exige en conséquence une approche différente.

- a) Parmi les principales différences, on peut noter les suivantes:
  - i) Contrairement aux mines, les restes d'armes à sous-munitions se trouvent essentiellement en surface,
  - ii) Les restes d'armes à sous-munitions ont presque toujours une importante teneur en métal,

- iii) Les restes d'armes à sous-munitions ne sont pas conçues pour détoner lorsqu'on met le pied dessus accidentellement, contrairement aux mines antipersonnel, qui explosent sous la pression, et
  - iv) Les restes d'armes à sous-munitions sont normalement plus faciles à localiser et présentent moins de risques d'être déclenchées accidentellement que les mines antipersonnel.
- b) Il y a aussi des différences, même si elles sont moins marquées, entre les restes d'armes à sous-munitions et les autres restes explosifs de guerre :
- i) La probabilité est plutôt moins grande que les restes d'armes à sous-munitions pénètrent la surface du sol que d'autres restes explosifs de guerre, et
  - ii) Les restes d'armes à sous-munitions qui ont été dispersées par des systèmes d'armes connus répondant à certaines spécifications auront vraisemblablement une aire d'impact ou un motif de frappe plus reconnaissable que d'autres restes explosifs de guerre dispersés durant un conflit par de nombreux systèmes actionnés depuis des emplacements très différents.

15. Bien que les circonstances varient beaucoup d'une zone touchée à une autre, les grandes étapes suivantes doivent être suivies pour faire face à une contamination par des restes d'armes à sous-munitions :

**Étape 1** – Déterminer l'étendue de la contamination,

**Étape 2** – Classer en catégories les zones contaminées,

**Étape 3** – Utiliser l'ensemble le plus adapté de procédures et de technologies pour dépolluer les terres et les remettre à disposition, et

**Étape 4** – Assurer un état final satisfaisant et durable. L'état final recherché est un enlèvement complet de tous les restes d'armes à sous-munitions de la zone contaminée et la remise à disposition des terres concernées pour une utilisation productive normale avec un degré de confiance élevé.

### **Étape 1 – Déterminer l'étendue de la contamination**

16. Faute d'une solution miracle à la myriade de problèmes soulevés par la détection et l'enlèvement d'engins non explosés, une enquête efficace reste l'instrument le plus utile pour accélérer le rythme de dépollution des zones soupçonnées dangereuses.

17. Les techniques d'enquête ont considérablement évolué ces 15 dernières années, en particulier grâce aux enseignements tirés de la mise en œuvre de la Convention sur les mines terrestres antipersonnel. Les NILAM et les normes nationales de la lutte antimines (NNLAM) pertinentes ont pris en compte la plupart de ces enseignements.

18. La mise en œuvre des modalités de l'enquête non technique<sup>11</sup> a été particulièrement efficace pour réduire la superficie des zones où une contamination par les restes d'armes à sous-munitions est suspectée ou confirmée. Ces zones sont définies dans les NILAM en tant que Zones soupçonnées dangereuses (ZSD) et Zones dangereuses confirmées (ZDC).

<sup>11</sup> NILAM 08.10 Enquête non technique.

19. Au cours de réunions tenues récemment dans le cadre de la Convention sur les armes à sous-munitions, les opérateurs sur le terrain ont fait part des domaines de préoccupation et suggéré des améliorations possibles.

a) Pour définir l'ordre de priorité des opérations de dépollution dans les zones dangereuses confirmées et les zones soupçonnées dangereuses, il convient de prendre en considération les preuves, directes et indirectes, de l'existence d'une contamination découlant de l'application de techniques d'enquête systématiques. La répartition des tâches en matière de dépollution ne devrait pas être fondée sur des considérations politiques ou de développement, qui ont conduit par le passé, selon certains opérateurs, à une utilisation improductive des moyens disponibles.

b) En l'absence de traces précises indiquant les limites de la contamination, d'aucuns se sont inquiétés de la pratique consistant à délimiter les zones dangereuses confirmées et les zones soupçonnées dangereuses au moyen de polygones notionnels couvrant souvent de larges étendues, au lieu d'enregistrer pour les deux types de zones des 'points témoins' là où il existe des preuves directes ou indirectes de contamination.

c) Les bombes à sous-munitions non-explosées, qui constituent la grande majorité des restes d'armes à sous-munitions devant être enlevés, comportent plusieurs éléments caractéristiques qui permettent un travail d'enquête structuré.

- i) Des informations sont probablement disponibles sur les lieux où les bombes à sous-munitions ont été larguées, les objectifs visés et les types de munitions utilisées, y compris le nombre et le type de sous-munitions.
- ii) Bien que les taux de ratés varient selon le type de sous-munitions, le sol et les conditions climatiques et d'autres variables, il y a une forte probabilité que si un reste d'armes à sous-munitions est découvert, d'autres seront trouvés à proximité.
- iii) Les bombes à sous-munitions ont une aire d'impact prévisible en fonction du type de munition utilisée et de l'altitude et de la vitesse auxquelles les sous-munitions ont été larguées. En conséquence, les restes d'armes à sous-munitions ou les bombes non explosées se situeront presque toujours à l'intérieur d'un périmètre prévisible.
- iv) Le risque de blessures encouru par les opérateurs suite à un contact accidentel lors d'une enquête sur les restes d'armes à sous-munitions variera en fonction du type de sous-munitions utilisées. Mais le risque est très faible comparé à celui que représentent les mines terrestres antipersonnel. En conséquence, une enquête allant de l'intérieur vers l'extérieur est possible dans la plupart des cas (c'est à dire d'un point témoin confirmé vers la limite extérieure de l'aire d'impact prévisible).
- v) Le point de départ d'une enquête technique sur des restes d'armes à sous-munitions peut être déterminé grâce à l'utilisation des seules données sur les bombardements, à une enquête non technique ou à une combinaison des deux.
- vi) Une fois qu'un point de départ est déterminé l'équipe chargée de l'enquête non technique peut diviser la zone alentours de façon structurée et commencer son travail.

d) L'enlèvement devrait être ciblé avec précision afin minimiser le gaspillage de ressources. Idéalement, il faudrait commencer au cœur de la zone où la présence de restes d'armes à sous-munitions est soupçonnée avant d'aller progressivement vers l'extérieur, en contrôlant toujours dans chaque direction une ultime zone d'une taille

prédéfinie après la dernière sous-munition localisée (« distance de disparition progressive »).<sup>12</sup>

e) Les données sur les bombardements sont les bienvenues et peuvent être d'un grand concours dans les opérations de dépollution. Toutefois, elles devraient aussi être confirmées par une enquête technique et non technique. Des inexactitudes dans ces données peuvent conduire à un gaspillage des ressources. C'est ce qui s'est produit notamment avec les très vieilles données disponibles en République démocratique populaire lao, par exemple. Même les données communiquées pour le Liban en 2006 ont parfois été imprécises et une erreur de seulement 400 mètres peut entraîner des retards importants dans l'achèvement des opérations d'enlèvement.

## Étape 2 – Classer en catégories les zones contaminées par les restes d'armes à sous-munitions

20. Bien que de nombreuses zones contaminées ne contiennent que des restes d'armes à sous-munitions, la contamination croisée avec d'autres types d'engins explosifs, y compris des mines terrestres et d'autres restes explosifs de guerre, est aussi fréquente. La présence de mines terrestres, principalement de mines antipersonnel, accroîtra sensiblement le niveau de risque pour le personnel de déminage, ce qui, couplé aux plus grandes difficultés de détection, aboutira probablement à une augmentation notable du délai requis pour la dépollution. Si la contamination croisée concerne uniquement d'autres restes explosifs de guerre, le niveau de risque n'augmentera pas de façon significative mais le temps nécessaire à la détection et l'enlèvement sera sensiblement plus long.

21. En conséquence, les terrains soupçonnés de contamination par des restes explosifs de guerre et des mines peuvent être classés comme suit :

**Catégorie 1 :** Contamination par des restes d'armes à sous-munitions seulement,

**Catégorie 2 :** Contamination par des restes d'armes à sous-munitions et autres restes explosifs de guerre (à l'exclusion des mines terrestres), et

**Catégorie 3 :** Contamination par des restes d'armes à sous-munitions et par des mines terrestres (D'autres types de restes explosifs de guerre peuvent être présents également).

22. S'il existe un risque de présence sur un site de munitions militaires piégées ou d'engins explosifs improvisés pouvant exploser sous la pression, il faudra traiter un tel site comme s'il était contaminé par des mines terrestres et donc le classer dans la troisième catégorie 'Contamination par des restes d'armes à sous-munitions et par des mines terrestres'.

23. Ces trois catégories correspondent dans la plupart des cas à un niveau croissant de difficultés pour les opérations de dépollution. Les sites contaminés uniquement par des restes d'armes à sous-munitions représentent normalement une situation moins complexe du point de vue des risques pour le personnel et des difficultés de détection. Les complications supplémentaires associées à la présence de mines terrestres et dans une moindre mesure de restes explosifs de guerre se traduisent par un accroissement progressif des risques encourus durant les opérations de dépollution, des difficultés de détection et du temps requis par mètre carré nécessaire pour achever le travail.

<sup>12</sup> La distance de disparition progressive désigne une distance convenue, calculée à partir d'un point témoin spécifique où démarrent l'enquête technique et la dépollution. La distance de disparition progressive est déterminée par les conditions particulières à la zone (par exemple, les conditions géographiques, le type d'engin explosif, les procédés de distribution, etc.). Cette distance devrait être fondée sur l'expérience opérationnelle et être décrite dans les Normes nationales de la lutte antimines et les Procédures opérationnelles permanentes – Remise à disposition des terrains et bombes à sous-munitions, CIDHG (mai 2011).

24. Pour accélérer les remises à disposition de terrains contaminés, il est donc raisonnable de hiérarchiser comme suit les tâches de dépollution :

**Priorité 1** : Restes d'armes à sous-munitions uniquement,

**Priorité 2**: Contamination par les restes d'armes à sous-munitions et autres restes explosifs de guerre (à l'exclusion des mines terrestres), et

**Priorité 3**: Contamination par les restes d'armes à sous-munitions et les mines terrestres (et éventuellement d'autres restes explosifs de guerre).

25. Donner priorité aux terrains contaminés uniquement par les restes d'armes à sous-munitions sera l'option la plus efficace pour accélérer la remise à disposition des terres et réduire rapidement la superficie des zones qu'un État concerné va devoir dépolluer.

### **Étape 3 – Utiliser l'ensemble le plus adapté de procédures et de technologies pour dépolluer des terres et les remettre à disposition**

26. S'agissant de l'application des méthodes de dépollution et des techniques de détection des métaux, l'objectif des utilisateurs et des donateurs doit être de faire en sorte que les enquêtes et les opérations de dépollution soient plus rapides, plus sûres et plus efficaces.

27. Étant donné le risque minime qu'un opérateur déclenche par inadvertance des restes d'armes à sous-munitions enfouies, les procédures de recherche, de détection et, enfin, de dépollution des zones contaminées peuvent être mises en œuvre de façon plus rapide et efficace que pour l'enlèvement de mines terrestres.

28. La forte teneur en métal des restes d'armes à sous-munitions permet d'utiliser des systèmes de détection spécialement conçus, comme les détecteurs ferromagnétiques de grande surface, qui réduisent le pourcentage de fausses alarmes et d'interférences métalliques et sont aussi beaucoup plus rapides à utiliser que les détecteurs de métaux classiques à induction électromagnétique.

29. Les conditions de l'introduction réussie de la technologie de dépollution. La technologie fournit des outils efficaces pour les opérations de dépollution. Mais la technologie est en soi de peu d'utilité si elle n'est pas adaptée et si elle ne représente pas une valeur ajoutée pour les opérations en question. Les organisations de dépollution et les techniciens qui ont participé aux réunions de la Convention sur les armes à sous-munitions ont formulé de nombreuses suggestions concernant la technologie, notamment les suivantes :

a) L'utilisateur doit être certain que la technologie est celle requise. Beaucoup de temps et d'argent ont été perdus dans l'expérimentation de technologies inappropriées.

b) La technologie doit être totalement développée. Les opérateurs ne devraient pas avoir à jouer les cobayes dans des projets pilotes d'expérimentation d'une nouvelle technologie.

c) Le fabricant doit avoir les compétences voulues et pouvoir faire état d'antécédents confirmés dans la fabrication de matériels de dépollution ou dans des domaines connexes. De nouveaux fabricants devraient aussi être incités à fournir du matériel sur une base expérimentale, mais il a été recommandé qu'aucune opération ne devienne trop tributaire d'un tel matériel.

d) La technologie devrait être abordable de façon à ne pas trop grever les budgets nationaux de déminage ou peser sur les rares financements des donateurs.

e) Des quantités suffisantes de matériel doivent être durablement disponibles à un coût abordable compte tenu des financements.



### **Expériences récentes sur le terrain**

30. De nombreuses évolutions positives ont marqué le déploiement de la technologie ces dernières années. Ces évolutions tiennent pour une large part aux liens de collaboration étroits noués entre les opérateurs, les fabricants et les concepteurs préalablement à l'utilisation sur le terrain de nouveaux types de matériel.

a) Du matériel en vente libre dans le commerce a été intégré avec succès dans les opérations de dépollution.

b) Les systèmes GPS et GIS sont très utiles pour la documentation nécessaire pendant l'enquête et après les opérations d'enlèvement.

c) Les critères d'expérimentation et d'évaluation sont désormais normalisés et les résultats des tests sont publiés, ce qui facilite beaucoup le choix par les donateurs et les opérateurs de la technologie à utiliser.

d) Les détecteurs de métaux se sont améliorés au niveau tant de la fiabilité que de la performance.

e) L'utilisation des systèmes de détection de grande surface a eu une incidence importante sur les opérations d'enlèvement des restes d'armes à sous-munitions.

### **Évolutions de la technologie de détection des métaux**

31. La détection des métaux joue un rôle déterminant dans la localisation des restes d'armes à sous-munitions qui ont en général une forte signature métallique. L'introduction de technologies plus adaptées ces cinq dernières années a conduit à des améliorations importantes des performances, dont les suivantes :

a) Amélioration de la probabilité de détection;

b) Amélioration de la capacité de compensation des effets de sol;

c) Amélioration de la capacité de discrimination pour éliminer les déchets métalliques et

d) Réduction du taux de fausses alarmes.

### **Introduction de détecteurs de métaux par signature**

32. Les détecteurs de métaux par signature ne remplaceront pas la panoplie existante de détecteurs à induction électromagnétique, de magnétomètres et de localisateurs magnétiques.

33. Ils ne devraient pas être utilisés si des mines antipersonnel sont présentes ou si leur présence est suspectée dans la zone à dépolluer.

34. Les détecteurs de métaux par signature sont adaptés dans des cas particuliers, comme l'enlèvement des restes d'armes à sous-munitions et la remise en état des zones de tir militaires.

### **Priorités pour l'examen de la technologie appropriée**

35. La technologie a apporté une contribution importante à l'enlèvement des restes d'armes à sous-munitions et il importe qu'elle continue d'y contribuer. Les techniciens sur le terrain ont formulé plusieurs recommandations afin de maintenir et d'accroître l'utilisation de la technologie, et en particulier les suivantes :

a) Les concepteurs du matériel et les donateurs devraient se rendre régulièrement sur le terrain afin d'évaluer les besoins et de vérifier la contribution apportée par la technologie déployée;

b) Ils devraient aussi ne pas perdre de vue la façon dont la technologie sera intégrée dans les systèmes existants et faire en sorte que la nouvelle technologie ne perturbe pas les systèmes qui se sont révélés efficaces dans les opérations dans des conditions réelles;

c) Le matériel de déminage mécanique, les fléaux, les motoculteurs, les charrues, etc. ont été très utiles dans les opérations de déminage et de dépollution des zones de combat. De tels équipements ne sont pas nécessairement adaptés à l'enlèvement des restes d'armes à sous-munitions. En fait, ils peuvent compliquer ou retarder l'achèvement d'opérations efficaces de dépollution et également causer des dommages inutiles à des terres de valeur avant leur remise à disposition. Toutefois, certaines machines, comme les débroussailluses, présentent à l'évidence un grand intérêt et l'efficacité d'autres techniques devrait être évaluée au cas par cas; et

d) Les concepteurs, les fabricants, les donateurs et les opérateurs doivent collaborer étroitement et s'employer à rechercher des solutions qui soient à la fois réalisables et appropriées. Deux des domaines dans lesquels les technologies peuvent continuer d'améliorer la dépollution sont les activités d'enquête visant la réduction des zones contaminées et la détection rapprochée afin d'améliorer la qualité des opérations d'enlèvement.

#### **Étape 4 – Assurer un état final satisfaisant et durable**

36. Il est essentiel que les terres qui sont remises à disposition suite à la réduction ou à la dépollution de la zone contaminée le soient en toute confiance et conformément à des procédures rigoureuses, vérifiables et reconnues internationalement. Les NILAM pertinentes fournissent d'excellentes orientations à cet égard.

37. L'état final recherché doit être quantifiable et clairement indiqué. Parmi les objectifs fixés pour un programme d'enlèvement des restes d'armes à sous-munitions devraient figurer non seulement la superficie de la zone dépolluée, mais aussi l'étendue précise de la dépollution visée dans ce contexte. Les critères applicables à la remise des terres suite à un programme d'enlèvement des seuls restes d'armes à sous-munitions peuvent être différents de ceux applicables dans le cas d'un programme de déminage.

38. L'autorité nationale de lutte antimines compétente doit veiller à ce que les procédures d'enquête, de réduction de la superficie et de dépollution soient bien consignées et qu'un dossier complet soit conservé.

39. Des mesures de gestion de la qualité<sup>13</sup> et d'assurance de la qualité<sup>14</sup> doivent être instaurées pour tous les niveaux de l'opération, y compris pour les opérateurs et l'autorité nationale de lutte antimines.

40. Une enquête postérieure à la dépollution devrait être réalisée pour évaluer l'efficacité de la remise à disposition des terres, que celle-ci fasse suite à des opérations de déclassement ou de dépollution, ainsi que pour évaluer l'impact socioéconomique de cette remise à disposition.

---

<sup>13</sup> Activités coordonnées pour orienter et contrôler une organisation sur le plan de la qualité. [ISO 9000:2000].

<sup>14</sup> L'objectif de l'assurance qualité dans le déminage humanitaire est de confirmer que les pratiques de gestion et les procédures opérationnelles de dépollution sont appropriées et satisfont efficacement, en toute sécurité, aux exigences définies. L'assurance qualité interne relève des organisations de déminage/dépollution elles-mêmes, mais il conviendrait aussi qu'un organe de supervision externe procède à des inspections (NILAM 04.10).

## **IV Activités supplémentaires pouvant être réalisées dans le cadre de la Convention sur les armes à sous-munitions**

41. Les éléments de preuve présentés par les experts des États parties, les observateurs, les organisations internationales et les opérateurs de dépollution ont montré que les opérations d'enlèvement peuvent être réalisées rapidement. C'est ce que l'on a pu observer dans des lieux aussi variés que la Bosnie-Herzégovine, la Croatie, le Liban, la République démocratique populaire lao, le Sahara occidental, la Serbie, même si des obstacles très différents ont dû être surmontés dans chaque cas. Toutes les parties prenantes devraient poursuivre les efforts qu'elles consentent pour que l'objectif d'un monde exempt de restes d'armes à sous-munitions soit réalisé aussi vite que possible.

42. Les experts sur le terrain ont insisté en particulier sur l'importance de méthodes efficaces de remise à disposition des terres, du choix de la technologie appropriée aux munitions et au terrain et de la collecte d'informations complètes sur le problème. Les États parties devraient continuer à faciliter les progrès dans ces domaines et faire en sorte que des rapports réguliers soient présentés par les intervenants afin de permettre aux États parties de rester informés des évolutions sur le terrain.

43. Les donateurs ont un rôle essentiel à jouer pour s'assurer que les financements sont utilisés de façon appropriée et efficiente, en veillant à ce que les meilleures pratiques soient appliquées dans tous les aspects des opérations de dépollution.

44. Les opérateurs de dépollution et les autres parties prenantes ont mis l'accent sur l'effet mobilisateur exercé sur tous ceux concernés par la dépollution par l'entrée en vigueur de la Convention sur les armes à sous-munitions. Les États parties à cette Convention devraient continuer de ne ménager aucun effort pour préserver l'élan ainsi imprimé et faire en sorte que la Convention continue d'être un catalyseur de nouvelles réflexions dans le domaine de la dépollution.

45. Les États parties à la Convention sur les armes à sous-munitions doivent continuer à rechercher les moyens d'utiliser au mieux les technologies les plus adaptées afin d'améliorer les résultats, la préoccupation de tous étant d'atteindre le plus rapidement possible l'objectif stratégique d'un monde exempt de restes d'armes à sous-munitions.

46. L'Irlande et la République démocratique populaire lao ont établi ce rapport pour examen par la quatrième Assemblée des États parties à la Convention sur les armes à sous-munitions aux fins de son adoption lors de cette réunion ou ultérieurement.

## Annexe

### Quelques définitions<sup>1</sup>

**Dépollution** – Le terme « dépollution » dans le contexte de la lutte antimines désigne les tâches ou actions visant à assurer l'enlèvement et/ou la destruction de l'ensemble des mines et restes explosifs de guerre présentant un risque dans une zone déterminée et jusqu'à une profondeur donnée.

**Terre déclassée (m2)** – Une zone déterminée considérée comme ne contenant pas de preuves de contamination par des mines ou des restes explosifs de guerre suite à l'enquête non technique portant sur une zone soupçonnée dangereuse/zone confirmée dangereuse.

**Terre ayant fait l'objet d'une réduction (m2)** – Une zone déterminée considérée comme ne contenant pas de preuves de contamination par des mines ou des restes explosifs de guerre suite à l'enquête technique portant sur une zone soupçonnée dangereuse/zone confirmée dangereuse.

**Terre dépolluée (m2)** – Une zone déterminée dépolluée suite à l'enlèvement et/ou la destruction de l'ensemble des mines ou restes explosifs de guerre jusqu'à une profondeur donnée.

**Zone soupçonnée dangereuse (ZSD)** – L'expression « zone soupçonnée dangereuse » désigne une zone dans laquelle existe une suspicion raisonnable de contamination par des mines/restes explosifs de guerre sur la base de preuves indirectes de la présence de ces engins.

**Zone dangereuse confirmée (ZDC)** – L'expression « zone dangereuse confirmée » désigne une zone dans laquelle la présence de mines/restes explosifs de guerre a été confirmée sur la base de preuves directes.

**Enquête non technique<sup>2</sup>** – L'expression « enquête non technique » désigne la collecte et l'analyse de données, sans intervention technique, sur la présence, le type, la distribution et l'environnement immédiat d'une contamination par des mines/restes explosifs de guerre en vue de mieux déterminer si une telle contamination est présente ou non et de contribuer au choix des priorités pour la remise à disposition des terres et les processus de prise de décisions par la fourniture de preuves.

**Enquête technique<sup>3</sup>** – L'expression « enquête technique » désigne la collecte et l'analyse de données, grâce à des interventions techniques appropriées, sur la présence, le type, la distribution et l'environnement immédiat d'une contamination par des mines/restes explosifs de guerre en vue de mieux déterminer si une telle contamination est présente ou non et de contribuer au choix des priorités pour la remise à disposition des terres et les processus de prise de décisions par la fourniture de preuves.

---

<sup>1</sup> NILAM 07.11 Remise à disposition des terres.

<sup>2</sup> NILAM 08.10 Enquête non technique.

<sup>3</sup> NILAM 08.20 Enquête technique.