

Convention sur l'interdiction de l'emploi, du stockage, de la production et du transfert des mines antipersonnel et sur leur destruction

Deuxième réunion du Groupe permanent d'experts sur les technologies du déminage (GPETD) (Genève, 24-25 mai 2000)

Co-présidents : Cambodge M. Ieng Mouly, Président, Centre d'action antimines,
Cambodge
France Samuel de Beauvais, Ambassadeur, Déminage
Rapporteurs Allemagne M. Ernst Joachim Doering, Auswärtiges Amt
Yémen Major Mansour al Azzi

Compte rendu détaillé

Conformément aux décisions pertinentes de la première réunion des États Parties à la Convention sur l'interdiction de l'emploi, du stockage, de la production et du transfert des mines antipersonnel et sur leur destruction, le Groupe permanent d'experts sur les technologies du déminage (GPETD) a tenu sa deuxième réunion intersessions les 24 et 25 mai 2000 à l'Union internationale des télécommunications à Genève. Plus de 80 experts, notamment des représentants des États Parties et des États non Parties, des organisations internationales, de la Campagne internationale pour interdire les mines et d'autres organisations non gouvernementales, des centres ou programmes d'action nationaux antimines, d'universités, de centres de recherche et du secteur industriel, ont pris part à des discussions ouvertes et approfondies sur toutes les questions concernant le GPETD.

Conformément au mandat et aux directives adoptés lors de la Conférence de Maputo, et dans le prolongement de la première réunion intersessions consacrée à l'analyse des besoins exprimés par les utilisateurs finaux, aux contraintes telles qu'elles sont perçues tant par les démineurs que par les chercheurs, et à l'identification de conclusions pratiques en termes de priorités, le GPETD a axé sa deuxième réunion sur l'information des démineurs et des décideurs sur les technologies déjà disponibles ou qui le seront prochainement, sur les nouvelles normes à mettre en œuvre et sur les axes de recherche qui semblent les plus prometteurs à moyen terme. Tous les participants ont insisté sur le fait qu'il n'existait pas de remède miracle et que ni le déminage manuel, ni les chiens, ni l'équipement mécanique pris séparément n'étaient la solution au problème des mines antipersonnel. Au contraire, l'ensemble de ces technologies devaient être considérées comme des éléments complémentaires d'une «boîte à outils» à utiliser selon les conditions et l'environnement spécifiques de chaque champ de mines ou programme d'action antimines et à l'issue d'un processus d'évaluation précis.

1. Technologies indispensables aux démineurs

1.1 Équipement de protection individuelle

Le Centre international de déminage humanitaire de Genève (CIDHG) a souligné la nécessité de réexaminer les normes en matière d'équipement de protection individuelle afin d'en faciliter l'application : les nouvelles normes doivent reposer sur une analyse du risque lié à chaque type

d'environnement et l'équipement doit être adapté en conséquence, en tenant compte des procédures opérationnelles afin de réduire le risque d'incident. La protection contre les explosions doit être renforcée et intégrée dans les outils (approche intégrée). La fragmentation pose des problèmes spécifiques qui affectent aussi bien les victimes connexes que le démineur.

L'Agence d'observation, d'évaluation et de formation (META) a insisté sur la nécessité de concevoir l'équipement de protection individuelle selon la position adoptée par le démineur, le superviseur ou l'opérateur d'équipement mécanique pour déminer dans un environnement spécifique. Le niveau de protection de l'équipement a été considérablement amélioré. Même s'il est souvent chaud et lourd, il doit être utilisé plus systématiquement par tous les opérateurs.

HI-Kosovo a présenté l'équipement de protection individuelle utilisé par tous ses démineurs. Depuis le début des années 90, de nombreuses améliorations ont été apportées afin d'étendre la protection à l'ensemble du corps : protection complète du bras, protection de la gorge et de la nuque, des aisselles, des artères fémorales, utilisation d'une protection 360 degrés, fil de détente compris, utilisation systématique de chaussures spécialement conçues à cet effet.

Le Centre d'action antimines du Cambodge a indiqué quelles avaient été ses priorités en matière d'équipement de protection individuelle : renforcement de la protection de la tête (casque, visière), du corps, puis des jambes (démineurs en position allongée). Tous ces équipements doivent être soumis à des essais sur le terrain par les utilisateurs finaux.

1.2 Chiens de déminage

L'UNMAS et le CIDHG ont souligné la contradiction actuelle entre l'utilisation fréquente de chiens de déminage comme outils de détection essentiels, et l'absence de normes concernant ces chiens. Pour mieux évaluer l'efficacité de ces chiens, une série de 8 études sera conduite afin de produire un ensemble de normes provisoires et de les évaluer en fonction de données plus globales, en traitant chaque aspect concernant les chiens de déminage (élevage, formation, influence du milieu, détectabilité des mines, fil de détente...).

HI a fait part de sa propre expérience avec les chiens de déminage, en insistant sur la nécessité d'adopter des procédures d'accréditation très strictes : HI a mis en place son propre programme d'essai afin de garantir la qualité des chiens fournis avant et pendant les opérations de déminage. HI a regretté que de nombreux fournisseurs ou utilisateurs de chiens de déminage ne soumettent pas leurs chiens à ces essais et aux procédures d'accréditation de l'ONU.

L'Université d'Australie occidentale a souligné l'absence de données fiables sur les chiens de déminage, divers facteurs pouvant influencer sur la performance des chiens. Pour combler cette lacune, il fallait entreprendre de nouvelles recherches, y compris des essais en double aveugle pour le chien et son superviseur (coût/temps estimé : 1,2 millions USD pour 18 mois).

Le Programme d'action contre les mines d'Afghanistan a présenté sa propre expérience concernant la mise en place d'une capacité nationale en chiens de déminage, depuis l'élevage et la formation jusqu'à l'utilisation réelle sur le terrain et à l'évaluation. Même s'il y a des restrictions à l'utilisation des chiens (végétation, vents, haute densité des mines...), ceux-ci sont rapides et

efficaces à condition que des tâches adéquates leur soient confiées (réduction de zone, déminage dans des zones à faible densité (1 mine / 5 m²).

1.3 Technologies de l'information

Le CIDHG a présenté l'évolution récente de la base de données élaborée pour le compte de l'UNMAS. La capacité du système de gestion de l'information sur l'action contre les mines (IMSMA) en matière de collecte et de compilation d'informations multiples a augmenté, permettant un exposé dynamique des progrès accomplis sur le terrain dans le domaine du déminage. Un module d'État major (ONU) est en cours d'élaboration afin de compiler des informations provenant de différentes bases de données. D'autres actions sont engagées en matière d'établissement numérique des cartes et de statistiques. L'IMSMA est actuellement utilisé en Azerbaïdjan, au Tchad, en Estonie, au Kosovo, au Mozambique et au Yémen.

L'Université James Madison a présenté son initiative intitulée « atelier international de coordination des informations relatives à l'action antimines », qui s'efforce de promouvoir des interconnexions entre les différentes bases de données et les technologies de l'information disponibles. Elle a souligné la grande diversité des informations liées au déminage humanitaire (études de niveau 1 et 2, suivi des opérations de déminage, formation, R et D...).

Les utilisateurs finaux, tels que le Programme d'action contre les mines d'Afghanistan et HI-Kosovo ont exprimé leur soutien à l'IMSMA qui constitue un outil utile pour les démineurs, mais ils ont insisté sur la nécessité de conserver une approche conviviale pour l'utilisateur : seules les informations utiles et pertinentes, et non toutes les informations disponibles, doivent être insérées dans l'IMSMA. Les efforts doivent être intensifiés s'agissant de l'établissement des cartes numériques.

L'Université d'Australie occidentale a exprimé sa satisfaction concernant les améliorations récentes de la base de données de l'IMSMA. Il reste à traiter certaines questions, telles que la difficulté de mettre à jour les données par Internet dans certains domaines, ou le coût du transfert vers l'IMSMA des informations contenues dans d'autres bases de données.

1.4 Équipement mécanique

HI a présenté et distribué un rapport général intitulé « l'utilisation de moyens mécaniques pour le déminage humanitaire », axé sur « ce qui marche aujourd'hui » sur le terrain et dans un environnement donné. La compagnie BIPALOG a présenté l'équipement mécanique qu'il a mis au point (Minecat) afin de répondre à certains des besoins exprimés par les démineurs : équipement relativement petit et souple, pièces détachées disponibles dans le monde entier, haut niveau de protection pour l'opérateur. Le Centre croate d'action antimines a expliqué son approche de l'équipement mécanique : en cherchant un moyen qui soit à la fois rapide et peu risqué pour l'opérateur, et en tenant compte des caractéristiques des champs de mines et de l'action antimines en Croatie, il a mis au point son propre équipement mécanique léger (2 tonnes).

La firme MECHEM a fait part de sa propre expérience dans le domaine concernant les avantages respectifs de l'équipement léger et de l'équipement lourd. Si l'équipement mécanique lourd ne

peut pas être utilisé efficacement partout (problème de transport, dommages possibles aux infrastructures, coût d'investissement élevé...), il peut se révéler efficace lorsqu'il est utilisé pour des tâches adéquates (excavation, élagage et autres préparations du terrain, déminage des routes...)

Pour le Mozambique, l'Institut national de déminage a exprimé son soutien à cette approche et insisté sur la nécessité d'intégrer le choix d'un équipement mécanique approprié dès le début de la planification du déminage. Cet avis était partagé par le Programme d'action contre les mines d'Afghanistan et le Centre d'action antimines du Cambodge, qui ont également souligné la nécessité d'améliorer les procédures d'essai sur le terrain, de renforcer la souplesse d'utilisation de l'équipement (plateformes multiusages) et d'accroître la viabilité, à l'intérieur du pays, de l'équipement acquis ou loué.

2. Normes

L'UNMAS et le CIDHG ont dressé un bilan des normes de l'ONU actuellement en vigueur. Ces premières normes de l'ONU sur le déminage ont été publiées en mars 1997 et l'UNMAS a entrepris leur révision en 1999. L'objectif était de définir un cadre complet de normes révisées, la plupart ayant une incidence sur la technologie du déminage. Les utilisateurs finaux ont été et seront systématiquement associés à ce processus de révision, de manière que leur expérience du déminage dans les milieux les plus difficiles soit dûment prise en compte. Les nouvelles normes de l'ONU seraient compatibles avec celles de l'Organisation Internationale des Normes, permettant aux utilisateurs potentiels d'identifier et de distinguer clairement les exigences, les recommandations et les options, les dispositions et les informations. Un premier ensemble de normes sera prêt à compter de septembre 2000, les normes applicables aux chiens de déminage et à l'équipement mécanique seront arrêtées ultérieurement (mi-2001). Un large soutien a été apporté au processus de révision des normes de l'ONU entrepris par l'UNMAS avec l'aide du CIDHG, mais les participants ont posé un certain nombre de questions (HI, MECHEM, Programme d'action contre les mines d'Afghanistan, Université d'Australie occidentale) :

- Qui sera chargé de l'application de ces normes ? Les autorités nationales des pays touchés par le problème des mines, les donateurs, les opérateurs sur le terrain, les institutions des Nations Unies, ou l'ensemble des participants ?

- Comment contrôler sur le terrain l'application correcte des normes de l'ONU ? Les participants se sont accordés sur la nécessité de définir un système de contrôle de la qualité des opérations de déminage en fonction des normes de l'ONU. Un échange de vues a eu lieu sur plusieurs propositions : établissement d'un organe de contrôle indépendant, définition de procédures d'échantillonnage, contrôle sur la base de "cibles" enregistrées détectables dispersées dans les champs de mine avant les opérations de déminage (Université d'Australie occidentale)...

Sayed Aqa a exposé le concept « d'étude d'impact de niveau I » comme outil d'évaluation de l'incidence globale du déminage sur les personnes vivant dans les zones minées. Un premier essai, en cours au Yémen, apporte déjà des informations significatives. Plusieurs participants ont exprimé leur soutien à cette nouvelle approche de l'évaluation du déminage.

3. Technologies prometteuses

Pour la première fois, l'AIEA a présenté ses activités de recherche dans le domaine de l'équipement et de la technologie du déminage. Les technologies basées sur l'activation des neutrons, telles que la "*pulsed fast thermal neutron analysis*" offrent de bonnes perspectives pour la détection des explosifs et peuvent être adaptées à la détection des mines terrestres antipersonnel. L'AIEA recherche actuellement un État en Europe où ces technologies puissent être testées sur le terrain.

L'Université d'Australie occidentale a présenté une étude sur les mesures à prendre pour améliorer la productivité du déminage dans les années à venir, en tenant compte des contraintes économiques telles que l'absence de crédits pour le déminage humanitaire et la R et D associée. Il est essentiel d'obtenir de petites améliorations dans l'environnement de travail des démineurs (meilleur équipement de protection, outils manuels de meilleure qualité, mais aussi amélioration de l'eau potable, des infrastructures de base, de la formation et des procédures).

Le CIDHG a expliqué que certains opérateurs avaient été déçus par le progrès moins rapide dans le développement des nouvelles technologies en comparaison des progrès accomplis dans l'exploitation et le perfectionnement des technologies existantes. Pourtant, certaines de ces nouvelles technologies, telles que les géoradars, la résonance quadripolaire neutronique, les capteurs de vapeur ou les technologies de détection aéroportée, sont quasiment prêtes à être utilisées. Il est donc essentiel d'informer les démineurs sur ces technologies et de promouvoir rapidement des essais sur le terrain.

L'Académie militaire royale de Belgique a insisté sur la nécessité de renforcer la communication entre chercheurs et démineurs : la recherche a besoin d'une grande quantité de données pour valider des concepts et, par exemple, augmenter la sensibilité des détecteurs, obtenir une meilleure discrimination entre les mines et d'autres objets, permettre une fusion effective des données pour les détecteurs à capteurs multiples...

D'autres technologies prometteuses à plus long terme dans le domaine de la détection des mines sont les suivantes : systèmes à infrarouge, radiomètre micro-ondes et fluorescence à rayons X. La télédétection (depuis des systèmes aéroportés ou par satellite) sera également envisagée, même si l'accès à l'imagerie spatiale reste souvent limité.

Tous les participants ont reconnu la nécessité de combler le fossé entre chercheurs et démineurs dans ce domaine. La contribution de réseaux coopératifs, tels que le Réseau du Programme international d'expérimentation et d'évaluation (ITEP), visant à éviter les doubles emplois dans les programmes de R et D et à renforcer la relation entre l'établissement de R et D et les utilisateurs finaux, a également été mise en lumière.