

Centre canadien des technologies de déminage

Établi conjointement en 1998 par le ministère de la Défense nationale et Industrie Canada, le Centre canadien des technologies de déminage (CCTD) collabore avec l'industrie pour développer et diffuser des technologies qui répondent aux besoins des démineurs. Pour recevoir l'appui du CCTD, il faut qu'une technologie soit viable et peu coûteuse, et qu'elle ait fait ses preuves sur le terrain. En 2001-2002, le Fonds canadien contre les mines terrestres a affecté au total environ 3,6 millions de dollars aux opérations du CCTD.

L'impact positif du CCTD

Le CCTD contribue à une collaboration fructueuse des secteurs de la recherche et de l'industrie grâce aux activités suivantes :

- visites de travail dans les pays infestés de mines dans le but d'analyser les besoins technologiques des démineurs et d'offrir les avis des experts du Centre;
- activités de recherche et développement qui servent à résoudre des problèmes techniques et à guider l'industrie canadienne;
- mise au point de méthodes d'essai très avancées qui donnent des résultats fiables, reproductibles et statistiquement significatifs;
- activités rigoureuses d'essai et d'évaluation dans les laboratoires du Centre, qui permettent à l'industrie de perfectionner ses produits et de se défaire de ceux qui sont insatisfaisants;
- essais sur le terrain menés dans les pays minés en vue d'améliorer la conception du matériel et de faire la démonstration de nouvelles technologies aux usagers et à d'éventuels donateurs (les organisations susceptibles de financer l'achat d'équipement à l'avenir).

Des technologies qui répondent aux besoins de l'utilisateur

Les technologies suivantes, mis en application dans les champs de mines avec l'aide du CCTD, ont eu un impact positif parce qu'elles ont rendu le déminage plus sûr et plus efficace – et ce, dans au moins deux cas, à un coût sensiblement moindre.

Débroussailleuse-démineuse ProMac BDM48

Après une phase préliminaire d'essais et d'évaluation au CCTD à l'aide de mines-robots non explosives, la débroussailleuse-démineuse BDM48, mise au point par ProMac Manufacturing, une entreprise de Duncan (Colombie-Britannique), a subi des essais sur le terrain en Thaïlande à l'aide de mines-robots et de vraies mines. La machine s'est révélée être un outil exceptionnel pour dégager la végétation et les fils-pièges et pour préparer le terrain en vue du déminage manuel. Elle s'est avérée très efficace dans les peuplements denses de bambou et dans des conditions extrêmement détremées, une situation qui fait habituellement problème pour des débroussailleuses moins puissantes. Les essais effectués au CCTD et en Thaïlande ont aussi fait la démonstration d'une autre fonctionnalité au plan de la sécurité, soit la possibilité de détruire les mines sur place.

Les résultats ont été analysés par un comité d'évaluation, qui a recommandé de laisser l'appareil en Thaïlande, ce qui fut fait avec le soutien financier du MAECI (399 288 dollars). La BDM48

fait maintenant partie intégrante des opérations de déminage en Thaïlande.

Vêtements de protection pour les démineurs

En collaboration avec les États-Unis et l'Australie, le CCTD a développé une méthodologie de pointe pour étudier les effets que produit l'explosion d'une mine sur le corps humain. Cette méthodologie a servi à faire une évaluation détaillée des équipements de protection fabriqués par une firme d'Ottawa, Med-Eng Systems, soit le modèle HDE (Humanitarian Demining Ensemble) et la botte renforcée (Spider Boot). L'ensemble de déminage humanitaire est une combinaison légère et flexible qui fournit une protection équilibrée contre les mines antipersonnel à effet de souffle. Sa conception modulaire permet au démineur d'adapter l'ensemble rapidement et facilement en fonction de ses besoins particuliers. Cette combinaison est maintenant disponible sur le marché.

Le Niagara Foot^{MC}

Conçu par Niagara Prosthetics and Orthotics, une firme de St. Catharines (Ontario), ce pied prothétique amélioré corrige les lacunes des modèles commerciaux actuels, par exemple leur piètre performance en terrain irrégulier. L'utilisation de matériaux avancés lui permet de mieux résister aux effets de la fatigue, et le recours à des procédés de fabrication modernes permet des économies considérables. Des épreuves de résistance ont été effectuées par l'Université Queen's. Le CCTD, le Centre d'action antimines de la Thaïlande et l'université collaborent actuellement à des essais cliniques en Thaïlande. Les victimes qui participent à cet examen évaluent la prothèse et transmettent leurs observations par la poste. Les réactions ont jusqu'ici été très positives. Une deuxième série d'essais cliniques est prévue au Viêt-Nam et le fabricant intégrera des améliorations dans son produit à la lumière des renseignements recueillis.

Aide à la commercialisation des produits de l'industrie canadienne

Au sein du CCTD, Industrie Canada a aidé à commercialiser les technologies et les innovations susceptibles de servir au déminage humanitaire et de venir en aide aux victimes. Grâce à la participation du programme Partenariat technologique Canada (PTC) de ce ministère, les entreprises canadiennes qui avaient mis au point des technologies prometteuses et voulaient contribuer à l'action