

---

Huitième session  
Genève, 5-16 juillet 2004  
Point 8 de l'ordre du jour

Groupe de travail sur les mines  
autres que les mines antipersonnel

### **Détectabilité des mines antivéhicule**

Document établi par le Royaume-Uni

## **INTRODUCTION**

1. Les forces armées utilisent les mines autres que les mines antipersonnel (MAMAP) pour bloquer l'ennemi, l'arrêter, le refouler et mettre la confusion dans ses rangs. La protection ou la démarcation de zones frontière requièrent parfois des champs de mines fixes, qui restent en place longtemps, tandis que les forces armées en campagne ont recours tant à des champs de mines posés assez lentement suivant un schéma qu'à des mines dispersables, mises rapidement en place pour faire face à des menaces précises. Il arrive aussi que des organisations non militaires, notamment des groupes terroristes, utilisent des MAMAP à des fins de dissuasion, de démoralisation ou de déstabilisation, pour réaliser leurs propres objectifs ou pour empêcher le succès d'autres factions.
2. Les mines indétectables n'apportent pas d'avantage militaire écrasant, si ce n'est lorsqu'elles sont employées à des fins très précises et bien définies.
3. Aux fins du présent document, les mines sont considérées comme étant indétectables si elles contiennent moins que l'équivalent de huit grammes de fer, comme c'est le cas pour les mines antipersonnel en vertu du paragraphe 2, alinéa *a*, de l'Annexe technique du Protocole II modifié.

## **CHAMPS DE MINES POSÉS À DES FINS DE DÉFENSE DES FRONTIÈRES ET DE PROTECTION**

4. Dans certains cas, les forces armées ont besoin de champs de mines qui perdurent pour protéger les frontières, des positions fixes ou des établissements. En tout état de cause, il est probable que les mines restent en place pendant des mois ou des années. Lorsque c'est faisable, les champs de mines sont clôturés, mais, dans les zones écartées, l'installation de clôtures ou le marquage sont parfois réduits.

5. En règle générale, ces mines sont enfouies afin d'empêcher qu'elles ne soient aisément repérables et évitées. Dans certains cas, les champs de mines sont surveillés de jour et de nuit, aussi est-il alors très probable que les intrus soient vus et arrêtés avant qu'ils ne pénètrent dans le champ de mines. Dans d'autres cas, les mines ne sont pas gardées constamment. L'efficacité de ces champs de mines se mesure à l'importance du retard qu'ils imposent à des intrus.

### **CHAMPS DE MINES UTILISÉS PENDANT LES COMBATS**

6. Il arrive que les forces en guerre ou engagées dans d'autres opérations aient besoin de champs de mines posés assez lentement pour configurer le champ de bataille ou assurer aux troupes une protection rapprochée, et de mines mises en place rapidement pour contrer une menace précise présentée par l'ennemi. Il arrive aussi que les mines soient utilisées pour protéger les flancs de troupes en déplacement. Les mines dispersables sont nécessaires pour répondre à un danger imminent et, dans la plupart des cas, ne doivent rester en place que pour un laps de temps relativement court. Dès qu'elles ont perdu leur utilité, elles deviennent un obstacle à la libre circulation des véhicules et personnes passant ultérieurement dans la zone, qu'il s'agisse de forces alliées, de forces ennemies ou de civils. Les champs de mines posés manuellement ou mécaniquement suivant un schéma restent nécessaires plus longtemps, mais constituent aussi un obstacle à la libre circulation lorsque le théâtre des combats s'est déplacé. S'ils ne sont pas détectables, les champs de mines posés suivant un schéma, qui sont généralement enfouis, offrent une protection plus efficace en empêchant l'ouverture subreptice et silencieuse, en règle générale, de couloirs pendant la nuit, surtout. Dans tous les autres cas, ces champs-là n'offrent aucun avantage militaire.

7. Les mines posées pour protéger un flanc ou contrer une action ennemie sont généralement mises en place à distance. Les mines mises en place à distance restent à la surface et le fait de ne pas être détectables n'apporte aucun avantage. L'accroissement probable du recours à des mines qui ne sont pas persistantes (c'est-à-dire qui sont équipées de mécanismes d'autodestruction ou d'autoneutralisation) diminuera encore l'intérêt militaire que présentent les mines indétectables.

### **OUVERTURE DE COULOIRS DANS LES CHAMPS DE MINES**

8. Des couloirs peuvent être ouverts dans des champs de mines par trois moyens, principalement: des moyens manuels, à l'aide de détecteurs de métaux et de sondes; des moyens mécaniques, tels que des charrues ou des rouleaux de déminage; ou des moyens explosifs. Selon les études faites, l'enlèvement manuel des mines indétectables prend plus de temps. Toutefois, il est rare que les circonstances se prêtent au déminage manuel en pleine guerre (soit pour ouvrir des couloirs subrepticement et de nuit); en réalité, le déminage manuel se limitera à quelques opérations effectuées par des troupes bien entraînées. Il se peut que les détecteurs multicapteurs (par exemple ceux qui incorporent à la fois un géoradar et une capacité de détection des métaux) aient un effet sur cet avantage limité lorsqu'ils deviendront plus largement disponibles et techniquement efficaces. La détectabilité des mines a très peu d'impact sur le succès ou la rapidité d'une grosse opération d'ouverture de couloirs. Lorsque des moyens d'ouverture mécaniques ou explosifs sont employés, les mines indétectables ne présentent **aucun** avantage militaire.

9. Tout champ de mines bien posé et surveillé aura pour effet de ralentir le progrès de l'ennemi. Le fait d'utiliser des mines indétectables ne prolonge guère, voire nullement, le retard. L'emploi de mines indétectables présente peu d'avantages militaires significatifs et les gains inhérents à l'indétectabilité sont souvent exagérés. Cela vaut tant pour les mines organisées en champ formel que pour celles qui doivent importuner l'ennemi et qui, à défaut d'être surveillées et protégées efficacement, ne vont guère retarder une force résolue et bien équipée.

### **EXIGENCES SUR LE PLAN HUMANITAIRE**

10. Les mines qui ne sont pas équipées de dispositifs d'autodestruction ou d'autoneutralisation peuvent rester très longtemps enfouies dans le sol. L'impératif clef consiste à faire en sorte que les terres puissent de nouveau être exploitées au plus vite comme elles l'étaient avant le conflit, et il serait possible de le faire bien plus rapidement si toutes les mines étaient détectables à l'aide de moyens peu coûteux et aisément disponibles. Les mines indétectables retardent la reprise d'une vie normale et accroissent le temps requis pour le déminage par les forces de maintien de la paix mises en place après le conflit de même que le coût des opérations, que ce soit en termes d'accidents ou de financement par le contribuable. La sécurité de ceux qui participent à l'apport d'un appui ou d'une aide humanitaire dépend dans une large mesure de la détectabilité des mines. Un très petit nombre de mines peut avoir un effet disproportionné sur la libre circulation des personnes et des véhicules, ou sur la remise en culture d'une zone. Même si les routes et les pistes sont balayées par des détecteurs toujours plus perfectionnés, les mines équipées d'un dispositif qui les rend détectables, fut-il des plus simples, seront trouvées et enlevées plus aisément que des engins indétectables. Les mines indétectables retardent la reprise d'une vie normale et menacent ceux qui participent à la reconstruction ou l'apport d'une aide après un conflit.

11. Les mines indétectables posées aléatoirement menacent elles aussi les forces militaires opérant dans un milieu qui a été le théâtre de conflits. La tâche des forces participant à des opérations du type maintien de la paix serait facilitée si les mines étaient plus aisément détectables.

### **LES DÉTECTEURS ACTUELS ET LEURS LIMITES**

12. Plusieurs moyens techniques ont été mis au point pour la détection des mines. Deux sont en service ou sont près de l'être, à savoir les détecteurs de métaux et les géoradars. Les deux peuvent être efficaces, mais continuent à poser des problèmes du fait de leur coût et de leur manque de maniabilité. Les deux ont des limites:

- a) Certains types de sol (ceux dont la teneur en métaux est élevée) abîment les détecteurs de métaux;
- b) Une forte humidité dégrade aussi les détecteurs de métaux;
- c) Certains types de sol et l'humidité abîment les géoradars;
- d) Aucun des deux moyens – qu'ils soient employés individuellement ou ensemble, dans un système à capteurs multiples – ne permet de détecter efficacement des mines à partir de l'air. Les mines enfouies sont pratiquement indétectables si ce n'est à l'aide de systèmes portés

à la main ou montés sur véhicule; même posées à la surface, les mines ne sont pas détectables par des systèmes aéroportés;

e) Les deux méthodes exigent des utilisateurs spécialement formés et un appui technique et logistique approprié; la formation est un facteur clef de l'efficacité;

f) Pour l'heure, il n'existe pas de moyen de détection plus efficace qu'une personne formée et équipée d'une sonde tenue à la main; bien que cette méthode soit privilégiée dans certains cas, le déminage reste néanmoins très lent et dangereux.

13. Les nouveaux détecteurs sont plus sensibles et l'arrivée de nouvelles techniques fait qu'il est possible de repérer et identifier plus aisément toutes les mines, y compris les engins indétectables.

## CONCLUSIONS

14. Les mines indétectables n'améliorent pas sensiblement l'efficacité militaire des champs de mines destinés à la défense ou à la protection des frontières. Lorsque les champs de mines sont surveillés, ces mines ne vont guère influencer sur le temps nécessaire pour ouvrir des couloirs si ce n'est dans certaines circonstances bien précises et, s'ils ne sont pas surveillés, l'ouverture de couloirs peut toujours s'effectuer à un rythme plus lent. Dans une zone non surveillée, le facteur temps n'est pas capital et l'indétectabilité n'ajoute guère à l'efficacité d'ensemble de l'obstacle.

15. En situation de combat, les mines destinées à la protection peuvent être mises en place lentement, suivant un schéma, et sont souvent enfouies, ou alors elles sont dispersées pour répondre rapidement à un besoin ponctuel. Les forces qui s'opposent n'ont pas toujours le temps de lever ces obstacles à la main et utilisent alors des moyens mécaniques ou explosifs pour ce faire. Que les mines soient détectables ou non ne changera rien au temps nécessaire pour ouvrir des couloirs ni aux techniques employées.

16. Pour accomplir leurs tâches, les organisations humanitaires doivent pouvoir circuler sans contrainte dans toute la zone où elles opèrent. La détection rapide, aisée et fiable des mines est l'une des clefs du succès de leurs opérations. Les mines indétectables retardent et perturbent leurs activités en ralentissant le déminage, en détruisant leurs véhicules et en tuant et mutilant leur personnel. De ce point de vue, la détectabilité s'impose. Les détecteurs de métaux, en tant que moyen de localiser les mines, restent indispensables à un déminage humanitaire rapide et efficace. Les mines indétectables ont un effet disproportionné sur la rapidité avec laquelle une zone qui a été minée peut de nouveau être exploitée comme elle l'était avant le conflit.

17. Aucune mine ne peut être détectée efficacement par des moyens autres que ceux qui sont basés à terre. L'emploi de mines détectables ne compromettra pas sensiblement la sécurité nationale ou celle des forces militaires. Il se peut même que, à long terme, les pays fassent des économies de ressources et de temps et évitent des pertes en vies humaines si le déminage après les conflits est facilité par le fait d'exiger que toutes les mines soient détectables.