

REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE  
MINISTRE DE LA DEFENSE NATIONALE  
ETAT MAJOR NATIONAL  
DIRECTION DU GENIE MILITAIRE  
BUREAU NATIONAL DE DEMINAGE HUMANITAIRE

PROJET

**LES PROCEDURES OPERATIONNELLES PERMENENTES**  
**(SOP)**

## **Introduction**

Ce document constitue un projet des procédures opérationnelles permanentes qui doivent être appliquées **scrupuleusement** durant toutes les opérations de déminage humanitaire . Ce règlement est un guide obligatoire dans la mise en œuvre des opérations de déminage comme définies par les Normes internationales de déminage humanitaire .Il constitue un outil efficace pour diminuer le maximum de risque d'accident et pour une transparence totale dans l'action anti-mines .

Il a été conçu sur la bases des Normes internationales de déminage Humanitaire IMAS 2005 ,des réalités mauritaniennes et de l'expérience des autres pays dans ce domaine .

Les chapitres abordés sont :

- SOP1 -Normes techniques
- SOP2 Qualité
- SOP3 Planification et préparation
- SOP4 conditions sur site
- SOP5 Préparation du du site
- SOP6 marquage
- SOP7 déminage manuel
- SOP8 détection magnétique
- SOP10 procédure sur fil piège
- SOP 15 destruction (démolition )
- SOP18 Stockage et transport des explosifs
- SOP 20 Rapport et compte rendu
- SOP21 procédures d'urgence médical
- SOP 25 organisation

Il serait souhaitable que l'ensemble des intervenants dans l'action anti-mines puissent apporter leurs observations et avis en fonction de leur expérience sur le terrain pour que nous puissions soumettre une version définitive de ce règlement au commandement pour approbation.

**Le Commandant Alioune ould Mohamed El Hacen**  
**Chef BNDH**

**1.0.1 Documents :**

Plan d'évacuation en cas d'accident.  
Procédures d'évacuation réglementaire dans les forces armées.

**1.0.2 Champ d'activité :**

Toutes activités de déminage, de marquage et dépollution de zone.

**1.1.0 Objectif :**

S'assurer que toutes les activités de déminage sont effectuées avec le minimum de risques .

S'assurer que les procédures techniques respectées dans les activités de déminage contribue à améliorer la sécurité et la qualité dans toutes les opérations ..

**1.2.0 Responsabilité**

Il est de la responsabilité de tout le personnel du La Dirgenie et du BNDH dans le cadre des opérations, suivre scrupuleusement les normes techniques et les règles de sécurité applicables à leur position.

**1.3.0 Normes techniques et règles de sécurité.**

Les normes techniques et les règles de sécurité sont conçues pour établir un environnement qui reflète une haute compétence technique et avoir comme résultat l'assurance de la qualité et le contrôle des opérations de déminage. Les normes techniques favoriseront la sécurité ainsi qu'un environnement sûr pour les opérations de déminage et de dépollution menées par le BNDH

Toutes les opérations de déminage/dépollution effectuées sous la supervision du BNDH doivent suivre les normes inscrites dans les SOPs du BNDH .

Toutes les opérations de déminage/dépollution effectuées sous la supervision du BNDH prennent en compte :

- Un cours de formation pour démineurs, chefs de section, chefs de groupe, superviseurs et infirmiers.
- Supervision des activités déminage/dépollution pour en garantir l'adhésion aux normes de formation, aux standards de qualité et aux SOPs.

Directives de normes de sûreté et normes internationales pour des opérations humanitaires de déminage.

### **1.3.1 Formation**

La formation exigée pour avoir une équipe compétente, efficace et sûre en déminage/dépollution doit être basée sur un programme avec des objectifs clairs. Nouvelles données, savoir-faire et équipements doivent être enseignés au personnel dans un ordre logique et progressif afin d'atteindre les objectifs d'ensemble. Un cours de formation bien planifié et correctement mis en œuvre, basé sur une solide technique et une sérieuse expérience de terrain garantira que tous les membres obtiennent les qualifications exigées, et qu'eux-mêmes sachent avec précision ce qui leur est exigé pour assurer leurs fonctions d'une manière sûre et productive pendant les opérations.

La formation de déminage/EOD sera composée des phases suivantes :

- Connaissances individuelles, incluront des procédures de sécurité sur mines et pièges. Exercice avec sonde, détecteur et fil piège, marquage, réaction lors de rencontre de mines et UXO, démolitions et responsabilités des équipes en binôme.
- Les procédures de champ de mines incluront des exercices de couloir, des exercices de dégagement d'itinéraire et des exercices d'EVASAN.
- La formation du Superviseur / Chefs de section et de groupe inclura le commandement, la reconnaissance de champs de mines, la dépollution d'habitation, de route, de zone, les procédures d'EVASAN et la rédaction de rapport.
- les procédures de pré déploiement incluront des responsabilités de commandement et de contrôle, des procédures de choix d'emplacement, des procédures d'EVASAN, de comptes rendus d'activité, des briefings de sécurité et des contrôles d'équipement.

### **1.3.2 Préparation des sites**

Tous les sites de travail auront une aire de stationnement pour véhicules, latrines, point de collection de métal, une zone de test exempte de trace métallique pour les essais des détecteurs de mine, un point de dépôt pour UXO, une zone de repos avec une aire de rangement, le point médical, le site de démolition, les positions des sentinelles, une zone de contrôle et de visiteur. Toutes les zones seront clairement marquées par des poteaux ou des piquets peints en blancs. Au bord du champ de mines, un couloir d'accès de deux mètres de large doit être identifié par des poteaux ou des piquets peints blanc. La zone de travail sera organisée dans une partie ayant un bon accès au champ de mines et étant connu pour être exempt de mines.

Le Superviseur/Chef de section effectuera une reconnaissance du champ de mines et devra donner des instructions à son équipe avant de conduire toute opérations de déminage / dépollution.

Pendant les opérations de déminage/dépollution, les zones polluées et les zones saines doivent être en permanence clairement marquées.

Les systèmes de marquage et les procédures sont détaillés dans la **SOP 5-Marquage**.

### **1.3.3 Techniques de déminage.**

Les opérations de déminage du BNDH sont basées sur le principe du Binôme (d'un démineur en activité / 1 démineur au repos ). Le premier travaillera dans le couloir de recherche et l'autre observera à une distance de sécurité de minimum 25 mètres. Cette distance de sécurité pourra être repoussée à 50m selon les types de mines présentes. Les démineurs travailleront pour un maximum de 45 minutes puis permuteront (ce temps peut être augmenté/réduit en fonction des conditions et après consultation auprès du TOM du BNDH

Les démineurs doivent être **constamment contrôlés et dirigés**.

Tous les détails des procédures de déminage sont détaillés dans la **SOP7 Déminage manuel**.

### **1.3.4 Démolitions**

La destruction de mines ou UXOs est assurée par explosion ou brûlage. La destruction par explosion sera de préférence par un dispositif électrique. Pendant les démolitions, les mesures de sécurité sont à imposer et des distances de sécurité minimum devront être respectées .

Les destructions doivent être effectuées après la mise en place des méthodes et des mesures de sécurité décrits dans la **SOP 16 : procédures de destruction**

### **1.3.5 Matériel de protection**

Tout le personnel participant à des activités de déminage doit porter un équipement individuel de protection garantissant une protection faciale et de la partie supérieure du corps. Il s'agit de casque avec visière de protection et gilet pare-éclats. Une tenue de travail appropriée devra être portée pour une protection contre des facteurs environnementaux ainsi qu'une correcte paire de chaussure fermée.

La protection faciale consiste en un casque de protection avec visière pare-éclats, qui protège complètement l'avant de la tête. La visière sera capable de résister à une estimation v50 (sèche) de 450m/s pour un fragment 1.102g selon STANAG 2920.

Le gilet pare-éclats assure un minimum de protection frontale du torse. La veste sera capable de résister à une estimation v50 (sèche) de 450m/s pour un fragment 1.102g selon STANAG 2920.

Les démineurs recevront des tenues militaires ou des combinaisons de travail qui conviennent aux conditions climatiques de la région. Des paires de solide chaussures (rangers ou autres) non métalliques de fonction seront également dotées .

### 1.3.6 Distances de sécurité

Des distances de sécurité minimum doivent être respectées lors de déminage manuel. Ce sont des distances minimum à appliquer : Elles peuvent être changées en fonction de la nature de la menace.

- |   |      |
|---|------|
| • Distance entre individus dans un champ de mines AP effet de souffle | 25m  |
| • Distance entre individus dans un champ de mines à fragmentation.    | 50m  |
| • Démineurs travaillant en binôme                                     | 25m  |
| • Itinéraires d'accès et zone de repos du site de déminage            | 50m  |
| • Parc de véhicule, point de commande                                 | 100m |
| • Point médical du site de déminage                                   | 100m |
| • Point de stockage d'explosifs (jusqu'à 20kg)                        | 100m |
| • Point de stockage d'explosifs en bloc (excédent 20kg)               | 200m |

Ces distances de sécurité minimum doivent être révisées et augmentées en fonction du type des mines rencontrées .

Ces distances de sécurité seront toujours appliquées, comme définies dans la **SOP 5 Agencement du site, SOP 7 Déminage manuel et SOP 16 - démolitions.**

### 1.3.7 Mesures de sécurité

Les mesures de sécurité suivantes seront toujours à respecter :

- Toutes les mines seront détruites in situ à moins qu'il y ait une nécessité opérationnelle.
- Toutes les mines qui doivent être enlevées pour la destruction doivent d'abord être tirées à distance, suivant le procédé établi en **SOP 7 Déminage manuel**. Le TOM/TFM/ superviseur/ Chef de section désarmera/neutralisera la mine avant qu'elle ne soit déplacée sur le site de démolition. Si lors de l'inspection il s'avère pour lui que la mine est endommagée, alors elle doit être détruite in site.
- Quand une mine ou un UXO est trouvé il doit être marqué et le couloir fermé, le binôme de démineur commencera alors un nouveau couloir.
- En aucune circonstance quelqu'un n'a à travailler derrière une mine ou un UXO.
- Toutes les mines et UXO seront détruits à la 1ère occasion possible, ou à la fin du jour ouvrable.
- Suffisamment d'eau doit être disponible sur le site pour permettre d'effectuer sans risque le sondage/creusage.
- Le sondage sera toujours effectué avec la sonde sous un angle de 30 degrés et à intervalles de 2cm. La technique d'utilisation de la sonde est décrite dans la **SOP 9 Sondage** et doit être suivie à tout moment.
-

- Lorsque l'on utilise une sonde pour Confirmer le signal d'une lecture du détecteur de mine, on commence toujours par sonder à 20cm en avant le point le plus proche de la lecture.
- Il doit y avoir un minimum de 25m entre le personnel, dans des champs de mines AP à effet de souffle. Cette distance augmentera jusqu'à 50m dans les champs de mines qui ont une menace de mine a fragmentation ou de mines AC.
- Quand un fil piège est découvert, toutes les activités de déminage à moins de 100m doivent s'arrêter et le périmètre doit être évacué. Le fil piège doit être traité de la façon décrite dans la **SOP 10 Actions sur fil piège**.
- Durant les opérations de déminage, les couloirs de cheminement auront une largeur de 1 mètre. Ce couloir aura une marge de sécurité d'une tête de détecteur de chaque coté, comme indiqué par la baguette de cheminement.
- En aucune circonstance quelqu'un ne devra se trouver derrière le marquage d'une zone dangereuse.
- Tout déminage stoppera dans le couloir si quelqu'un franchi la limite de sécurité – 25 ou 50m.
- Aucune mine ou UXO ne doit être déplacé sans la permission du Superviseur/chef d'équipe.
- Un médecin ou infirmier avec un véhicule de secours et des moyens de communications radio doivent être présents sur site durant les opérations de déminage. Voir la **SOP4**. Toutes les opérations de déminage doivent être interrompues si ces conditions ne sont pas respectées.
- S'il y a un accident, les opérations s'arrêteront pendant 24 heures et l'équipe concernée devra effectuer un cours de recyclage.
- TOM/TFM/superviseur/ Chef de section doit arrêter toutes les opérations s'il estime qu'il y un problème de sécurité.
- Le matériel de protection personnel (PPE) doit, dans un champ de mine, être à tout moment porté correctement.
- Le stockage et le transport des explosifs seront conformes aux procédures décrites dans la **SOP 18 : stockage, manipulation et transport d'explosifs**.
- Les zones d'accidents sur mines doivent être balisés et préservée de la façon décrite dans la **SOP 21**.
- Les détecteurs de mines doivent être vérifiés en début de journée par le TOM/TFM/ Superviseur / Chef de section. Ils seront également contrôlés par l'opérateur avant de commencer sa journée. Le détecteur de mines devra être capable de détecter la menace la plus sérieuse susceptible d'être rencontrée dans les conditions locales. Les

détecteurs de mines seront vérifiés en utilisant l'étalon test fourni par le fabricant puis contrôlés dans la zone de test des détecteurs. Le détecteur sera re-contrôlé régulièrement au cours de la journée dans le champ de mines. Les résultats du calibrage doivent être notés dans le cahier de Chef de section et être enregistrés dans le compte rendu d'activité.

- Tous les défauts de détecteur doivent être rapportés immédiatement au TOM/TFM/ Superviseur/ Chef de section.
- En cas de travail sur un sol de latérite ou de sol magnétiquement saturé, la préférence devra être donnée à l'utilisation d'un type différent de détecteur, avant l'utilisation des procédures de fouilles.
- Les détecteurs de mines doivent être correctement démontés, nettoyés et emballés dans les valises fournies à cet effet avant tout transport en véhicule.
- Les procédures médicales d'évacuation doivent être en place et mises en oeuvre une fois par mois. Les exercices effectués doivent être enregistrés sur le cahier de compte rendu d'activité de l'équipe, ainsi que les critiques formulées.

### **1.3.7 Assurance qualité**

La dépollution de zones contaminées vise à atteindre un taux d'élimination de la saturation proche de 100%, c'est le but des équipes de déminage du BNDH . Tous les éclats métalliques seront retirés de la terre (si possible et sujets aux accords de contrats) durant la dépollution du champ de mines, pour permettre aux systèmes de contrôles qui seront mis en place d'être efficaces. Les systèmes de contrôle concernent tous les niveaux au sein des équipes de déminage et sont détaillés dans la **SOP 2 - Qualité**.

Si la nature du sol ne permet pas d'utiliser la détection magnétique, les contrôles de qualité devront être effectués ... en utilisant la méthode qui a été utilisée lors de la conduite des opérations de déminage).