

République du Tchad
Ministère de l'Economie et du Plan
Haut Commissariat National au Déminage



**NORMES NATIONALES D'ACTION CONTRE LES
MINES AU TCHAD (NNAMT)**

NNAMT 15
STOCKAGE, TRANSPORT ET
MANIPULATION DES EXPLOSIFS

Haut Commissariat National au déminage (HCND)

Adresse :

Téléphone : 22.02.00.81 / 22.02.00.82

Télécopie

Email :

Avertissement

Le présent document entre en vigueur à compter de la date indiquée sur la page de garde. Les Normes Nationales de l'Action contre les Mines au Tchad (NNAMT) devant faire l'objet de révisions régulières, le lecteur doit consulter le Haut Commissariat National au Déminage (HCND) ou à défaut le Centre National de Déminage (CND) afin de savoir s'il dispose bien de la dernière version.

Par ailleurs, les versions mises à jour constituent un rappel des règles de base du stockage, du transport et de la manipulation des explosifs au profit des personnels de la spécialité. Il ne constitue en aucun cas un cours exhaustif pouvant être mis en œuvre par des personnels non formés dans cette spécialité.

© **HCND 2010 – Tous droits réservés**

Avis de droits d'auteur

Ce document est une Norme Nationale de l'Action Contre les Mines au Tchad (NNAMT) dont le Haut Commissariat Nationale au Déminage (HCND) détient les droits d'auteur. La reproduction, l'archivage et la transmission de ce document ou d'un extrait de celui-ci sont interdits sous quelque forme que ce soit sans l'autorisation écrite préalable du HCND qui agit, dans ce domaine, au nom de la République du Tchad.

Ce document ne peut être vendu.

Table des matières

Introduction

1 Responsabilité	p 3
2 Sécurité	p 3- 4
3 Accréditation	p 4
4 Gestion de stock	p 4
5 Transport	p 5
6 Procédure en cas d'accident	p 5-6
7 Calcul des rayons dangereux	p 6-7

Introduction

Cette NNAMT fournit des lignes directrices sur le niveau de compétence requis pour réaliser des opérations de stockage, de transport et de manipulation des explosifs. Ces procédures doivent être respectées afin de parvenir à réaliser les opérations dans le respect de la sécurité.

Les opérations de destruction / démolitions doivent être menées dans le souci constant de la protection des personnels de mise en œuvre et doivent respecter les règles de protection de l'environnement.

STOCKAGE, TRANSPORT ET MANIPULATION DES EXPLOSIFS.

1. Responsabilité :

Il est de la responsabilité du superviseur de s'assurer que les normes de stockage et de transport des explosifs sont appliquées et que seules les personnes habilitées sont autorisées à manipuler les explosifs.

2. Sécurité :

2.1 Sécurité pour le stockage des explosifs :

Les règles de sécurité suivantes sont à appliquer :

- Éviter une chaleur excessive ainsi qu'un taux d'humidité important.
- Protéger les explosifs des rayons directs du soleil.
- Laisser les explosifs dans leurs boîtes de transport ou de stockage.
- Le dépôt doit être propre et rangé.
- Ne jamais stocker de produits inflammables avec les explosifs et les artifices.
- S'assurer que le terrain est libre de toute matière inflammable (herbe sèche, buisson, etc.) à 50m autour du dépôt.
- **Interdiction de fumer** et de produire du feu à moins de 150m.
- Du matériel de lutte contre l'incendie est placé à l'extérieur des magasins. Il doit être facilement accessible.
- Ne pas stocker d'UXO avec les explosifs.
- Ne pas soumettre les explosifs à des vibrations excessives et constantes.
- Enfin les explosifs d'âge ou d'origine incertaine, ou dont les conditions ambiantes d'entreposage prévues par le fabricant n'ont pas été respectés ne doivent pas être utilisés.

2.2 Sécurité du dépôt :

Les explosifs doivent toujours être stockés dans un endroit frais, sec, ventilé et être protégés des rayons du soleil et des intempéries.

Lors de la construction d'un magasin permanent, les points suivants doivent apparaître :

- Le cas idéal est le stockage des explosifs dans un magasin différent de celui des détonateurs.
- Si ce n'est pas le cas, l'intérieur du magasin doit être compartimenté à l'aide de sacs à terre. Chaque alvéole obtenue contient soit les explosifs, soit les détonateurs, soit les artifices. Il est fortement conseillé, du fait des infiltrations d'eau notamment durant la saison des pluies, de surélever les caisses d'explosifs et d'artifices sur des palettes.

- Suivant la surface du dépôt et des murs qui le constituent, une rangée de sacs à terre peut être faite intérieurement et/ou extérieurement.
- Les portes doivent être solides et sécurisées (cadenas, verrou).
- Les fenêtres doivent être condamnées de façon à ce que personne ne puisse entrer.

3. **Accréditation :**

Les explosifs ne peuvent être retirés du dépôt que par les personnes accréditées par le Directeur des Opérations de l'organisme en charge du projet. De même, pour le transport et la manipulation des explosifs, une accréditation du Directeur des Opérations est nécessaire (mention apparente sur la carte d'identité HCND).

4. **Gestion du stock :**

Toutes les rentrées et sorties des explosifs et artifices du magasin doivent être notées sur le registre des mouvements des explosifs afin de garder leur comptabilité à jour.

Des contrôles du stock sont faits au moins une fois par mois et incluent une inspection des éléments suivants :

- L'aspect des explosifs et des artifices.
- L'état des emballages.
- Le mouvement des explosifs (entrée et sortie).
- Le stock restant.
- Le stock utilisé.

5. **Transport :**

Il est préférable, pour des raisons de sécurité, de transporter les explosifs dans une remorque. Toutefois, selon la situation, le transport d'explosifs à bord de véhicules est autorisé. Cependant, certaines règles sont à respecter :

- Il est **INTERDIT** de fumer à bord d'un véhicule transportant des explosifs et/ou des artifices.
- Tous les conducteurs impliqués dans le transport d'explosifs reçoivent une formation sur la manipulation des extincteurs.
- Un nombre minimum de personnes prend place à bord du véhicule.
- Le véhicule est équipé d'un extincteur à poudre. Il doit être facilement accessible.
- Si possible, les détonateurs ne sont pas transportés dans le même véhicule que les explosifs. Si ce n'est pas le cas, il faut séparer les détonateurs des explosifs de façon distincte.
- Dans la mesure du possible, identifier le véhicule transportant les explosifs avec un drapeau rouge.

6. Procédure en cas d'accident :

- Prévenir la base du CND et signaler la position exacte.
 - Prendre les mesures pour prévenir tout risque d'explosion :
 - Dételer la remorque (si utilisation) du véhicule et la mettre à distance de sécurité.
 - Prévenir tout risque d'incendie.
 - Si possible, transférer l'explosif et les artifices dans un autre véhicule.
 - Eviter l'approche de curieux.
 - Afin de diminuer les risques, des mesures supplémentaires peuvent être appliquées :
 - Le transport d'explosifs et d'artifices n'est pas compatible avec le transport de produits inflammables.
 - Le véhicule transportant les explosifs et artifices doit toujours être gardé.
- Tout vol d'explosifs doit être immédiatement notifié au Directeur des Opérations qui prendra les dispositions nécessaires auprès des autorités nationales.**

7. Calcul des rayons dangereux :

Stocker des explosifs représente un danger avéré pour les populations et communautés avoisinantes. L'exemple d'une mauvaise gestion des stocks a été révélé lors de l'accident qui a touché la République du Congo.

Plusieurs facteurs sont à prendre en compte afin d'éviter ce type d'accident tels que (liste non exhaustive) :

- Conditions de stockage
- Mauvais stockage (mélange des classes et catégories d'explosifs)
- Proximité du lieu de stockage et des communautés
- Absence de consignes de sécurité
- Timbrage des sites de stockage (maximum de charge autorisée)
- Absence de moyens d'intervention efficace

Le tableau suivant donne une estimation des distances de sécurités obligatoires pour préserver la vie des personnels qui pourraient se situer à proximité d'un lieu de stockage, et les distances de sécurité pour les destructions de munitions de tout type :

L'opérateur en charge d'un stockage ou d'une destruction doit prendre en compte ces données.

DISTANCES DE SECURITE A METTRE EN APPLICATION :

Détonateur employé seul	20 m
Pétard de 250 gr au ras du sol	100 m

Charge au ras du sol :	$0,250\text{kg} < C \leq 5 \text{ kg}$	200 m
	$5\text{kg} < C \leq 10 \text{ kg}$	250 m
	$10\text{kg} < C \leq 15 \text{ kg}$	300 m
	$100\text{kg} < C \leq 250 \text{ kg}$	1000 m
	$250\text{kg} < C \leq 650 \text{ kg}$	1500 m

FORMULE : $15\text{kg} < C \leq 250 \text{ kg}$ $130 \sqrt[3]{C}$

Distances de sécurité au voisinage des postes émetteurs ou radars :

Emetteurs sur véhicules mobiles :		10 m
Emetteurs fixes ou sur véhicules arrêtés :	0,5 à 5 w. inclus	25 m
	5 à 15 w. inclus	27 m
	15 à 100 w. inclus	70 m
	100 à 1000 w. inclus	200 m
	1000 à 10 000 w. inclus	670 m
	10 000 à 150 000 w. inclus	2700 m