

**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 13
Enquête technique**



Haut-Commissariat National au déminage (HCND)
Centre national de Déminage (CND)
Adresse : Quartier Farcha – Avenue Kirmis BP 3179
N'Djamena - République du TCHAD
Téléphone :
(+235) 22524704
(+235) 22524705
Email : wabalou22.k@gmail.com

Entrée en vigueur : 1^{er} avril 2016

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.

© HCND 2016 – 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	4
1. Domaine d'application	4
2. Références normatives	4
3. Termes, définitions	5
4. Exigences générales	6
4.1. Objectifs de l'enquête technique	6
4.2. Principes de l'enquête technique	7
4.3. Processus de l'enquête technique	7
4.4. Collecte d'informations, recommandations et établissement de rapports	8
4.5. Exigences spécifiques	10
5. Résultats de l'enquête technique	10
5.1. Principes généraux	10
5.2. Recommandations	11
5.3. Réduction par l'enquête technique	11
5.4. « Tous les efforts raisonnables »	11
6. Méthodes d'enquête technique	12
6.1. Principes généraux	12
6.2. Accréditation des outils d'enquête technique	14
6.3. Classement des outils d'enquête	14
6.4. Investigation ciblée et investigation systématique	15
6.5. Segmentation des ZDC	16
6.6. Sélection du niveau d'enquête technique	17
6.7. Composition d'équipes d'enquête technique multitâches	18
6.8. Marquage des zones polluées	18
7. Exigences applicables aux équipes d'enquête	18
8. Documentation	19
9. Responsabilités et obligations	19
9.1. Autorité de l'action contre les mines (ANLAM)	19
9.2. Organisation de déminage/dépollution	20
Annexe A - Références	21

Introduction

La présente norme devrait être lue conjointement avec la NNAMT 20 (Remise à disposition des terres) et la NNAMT 12 (Enquête non technique).

L'enquête technique constitue un moyen important d'établir et de confirmer le périmètre des zones dangereuses ; elle permet aussi d'améliorer la définition de la nature et de la répartition de la pollution dans une zone dangereuse donnée. Des méthodes d'enquête technique bien planifiées et justifiées permettent de garantir que les éventuelles interventions complémentaires sont nécessaires et efficaces, et peuvent permettre de remettre des terres à disposition en toute sécurité sans qu'il soit nécessaire d'effectuer d'autres interventions techniques. L'enquête technique peut être mise en œuvre comme une activité indépendante, ou elle peut être intégrée aux opérations de dépollution.

Le but de l'enquête technique est de fournir des éléments de preuve à analyser en appui au processus de prise de décision concernant la remise à disposition des terres. Il s'agit d'un processus qui consiste à pénétrer, au moyen d'outils d'enquête et de dépollution, le plus souvent dans une zone soupçonnée dangereuse ou dans une zone dangereuse confirmée, mais l'enquête technique peut aussi être utilisée comme procédé d'investigation initiale d'une zone dans certaines circonstances. Bien qu'elle puisse constituer une activité séparée, l'enquête technique est souvent intégrée à la dépollution.

Toute méthode d'enquête technique devrait être planifiée de façon qu'elle permette d'obtenir un très haut degré de confiance dans le fait que la présence d'éventuels d'engins explosifs sera indiquée. La collecte et l'analyse de données de performance appropriées, permet de contrôler les résultats obtenus par les outils d'enquête relatifs aux différents types d'engins explosifs. Ces évaluations fondées sur des preuves permettant d'apprécier les degrés de confiance associés à l'indication des cibles.

L'enquête technique ne s'effectue pas de manière isolée. Elle devrait être planifiée, mise en œuvre et ajustée à la lumière des renseignements obtenus par les moyens non techniques, y compris l'enquête non technique, et en fonction des nouvelles informations découvertes au cours de l'enquête technique. Elle devrait être adaptée aux circonstances et conditions spécifiques du site des opérations et sera souvent étroitement intégrée à la dépollution complète. L'enquête technique est le moyen principal pour définir avec précision et confiance l'étendue des zones qui nécessitent une dépollution, et elle peut être utilisée pour appuyer les décisions concernant le moment et l'endroit où mettre un terme à la dépollution.

Chaque fois que cela est possible, l'enquête technique ciblée devrait être préférée à l'enquête systématique. En cas d'absence de données suffisantes relatives aux menaces potentielles une enquête non technique sera menée. Lorsqu'une enquête technique systématique est mise en œuvre, elle doit aboutir à la découverte d'éléments ou d'engins explosifs étayant cette pollution explosive.

Les preuves matérielles de la présence d'engins explosifs constituent la principale source de données objectives à analyser concernant la nature et la densité des engins explosifs et leur relation avec le milieu environnant. Ces preuves revêtent une valeur inestimable pour le processus de remise à disposition des terres et elles devraient être traitées avec le plus grand soin. La collecte, l'enregistrement et la transmission fiables et méthodiques des données constituent une exigence fondamentale du processus de remise à disposition des terres. Les normes applicables à la collecte de ces données sont définies par le HCND.

La présente norme fournit des lignes directrices et établit des exigences minimales en matière d'enquête technique, de façon à permettre l'élaboration de normes nationales appropriées.

1. Domaine d'application

La présente norme établit des principes et fournit des lignes directrices sur la conduite de l'enquête technique dans le cadre du processus de la remise à disposition des terres et elle expose en détail les responsabilités et obligations des organisations impliquées.

2. Références normatives

Une liste des références normatives est donnée à l'annexe A. Les références normatives sont des documents importants auxquels cette norme se réfère et qui font partie des dispositions de cette dernière.

3. Termes, définitions

Une liste de termes, définitions et abréviations utilisés dans ce guide figure dans l'annexe B. La NNAMT 02 contient un glossaire détaillé de tous les termes, définitions et abréviations utilisés dans les Normes Nationales de l'action contre les Mines au Tchad.

Dans les NNAMT, les termes « doit », « devrait » et « peut » sont utilisés pour exprimer le niveau requis d'obligation.

- a) « doit » est utilisé pour indiquer des exigences, des procédés ou des spécifications qu'il faut respecter pour se conformer à la norme.
- b) « devrait » est utilisé pour indiquer les exigences, procédés ou spécifications préférables.
- c) « peut » est utilisé pour indiquer un procédé ou un mode opératoire possible.

Le Haut-Commissariat National au Déminage est l'autorité nationale d'action contre les mines. Il est à cet effet responsable au Tchad de la réglementation, de la gestion et de la coordination de l'action contre les mines.

Le terme « **remise à disposition des terres** » désigne le processus qui consiste à déployer tous les efforts raisonnables pour identifier, délimiter et éliminer la présence ou le soupçon de la présence d'engins explosifs au moyen de l'enquête non technique, de l'enquête technique et/ou de la dépollution afin de remettre officiellement ces terres aux populations. Les critères de définition de « tous les efforts raisonnables » doivent être établis par le HCND.

Le terme « **Certificat de remise à disposition des terres** » se rapporte au document produit lors de la cérémonie officielle de transfert de responsabilités qui se déroule sur le terrain entre l'organisation de déminage, le HCND et l'utilisateur final du terrain. Ce document, signé par les parties en présence, fait suite à une enquête non technique, à une enquête technique ou à une opération de déminage/dépollution. Il signifie que tous les efforts raisonnables ont été entrepris pour certifier que la zone restituée ne présente pas de risque lié à la présence d'engins explosifs.

L'acronyme « **CRD** » se rapporte aux Centres Régionaux de Déminage qui sont des unités de coordination de l'action contre les mines décentralisées, établies au niveau régional. Les CRD sont directement subordonnés au Centre National de Déminage (CND) implanté à N'Djaména. Le Directeur du CRD doit avoir une bonne connaissance de l'outil de classification des terres ainsi que du processus global de remise à disposition des terres afin de servir de relais entre son autorité de tutelle, les organisations de déminage et la communauté dont les utilisateurs finaux des terres restituées. Enfin, il doit veiller au transfert vers la capitale des informations et rapports collectés au niveau régional, afin qu'ils soient exploités par le Service IMSMA.

Le terme « **tous les efforts raisonnables** » décrit ce qui est considéré comme le niveau d'effort minimal acceptable pour identifier et collecter des informations sur les zones minées ou, pour supprimer la présence voire la suspicion d'engins explosifs. « Tous les efforts raisonnables » ont été réalisés lorsque l'engagement de ressources supplémentaires est considéré comme excessif par rapport aux résultats escomptés. Concernant la remise à disposition des terres par enquête technique, le HCND estime que « tous les efforts raisonnables » ont été déployés lorsque les exigences définies pour l'enquête technique ont été respectés et que les moyens accrédités ont été déployés pour recueillir suffisamment d'informations fiables permettant de conclure avec un haut niveau de confiance qu'il n'y a aucun indice de présence d'engins explosifs dans la zone concernée par l'enquête.

Le terme « **zone soupçonnée dangereuse** » (**ZSD**) se rapporte à une zone dont il est permis de penser qu'elle est contaminée par des engins explosifs, sur la base de preuves indirectes indiquant la présence d'engins explosifs.

Le terme « **zone dangereuse confirmée** » (**ZDC**) s'applique à une zone où la présence d'une contamination par des engins explosifs a été confirmée sur la base de preuves directes indiquant la présence d'engins explosifs.

Le terme « **enquête non technique** » se réfère à la collecte et à l'analyse, réalisées sans recours aux interventions techniques, de données relatives à la présence, au type, à la distribution et à l'environnement d'une contamination par des engins explosifs. L'enquête non technique vise à mieux délimiter les lieux contaminés par des engins explosifs et ceux qui ne le sont pas, ainsi qu'à prioriser la remise à disposition des terres et les processus décisionnels par la fourniture d'éléments de preuve.

Le terme « **Formulaire d'enquête non technique** » se rapporte au document utilisé par le chef de l'équipe d'enquête non technique pour collecter les informations permettant de statuer sur l'état de contamination d'un terrain. Il comporte les critères de remise à disposition des terres par méthode non technique imposés par le HCND. Les repères de géolocalisation du polygone (emplacement physique des points de repère PR, RB, PD et PI/PF de chaque polygone) doivent être inscrits dans le formulaire et faire l'objet d'un croquis. Le contenu du formulaire une fois rempli, permet d'attribuer un classement à la ZSD (outil de classification des terres) duquel découle des propositions faites au HCND pouvant aller de la remise à disposition directe au déminage/dépollution, en passant si nécessaire par une phase d'enquête technique.

Le terme « **enquête technique** » se rapporte à la collecte et l'analyse, réalisées au moyen d'interventions techniques appropriées, de données relatives à la présence, au type, à la distribution et à l'environnement d'une contamination par des engins explosifs. L'enquête technique vise à mieux délimiter les lieux contaminés par des engins explosifs et ceux qui ne le sont pas, ainsi qu'à prioriser la remise à disposition des terres et les processus décisionnels par la fourniture d'éléments de preuve.

Le terme « **investigation ciblée** » désigne l'investigation, au cours de l'enquête technique, de certaines zones à l'intérieur d'une ZSD/ZDC qui sont, plus que d'autres, susceptibles de contenir des engins explosifs.

Le terme « **investigation systématique** » se rapporte à un processus systématique d'enquête technique appliqué à une ZSD/ZDC. En général, cette investigation est utilisée quand aucune partie de la ZSD/ZDC en question n'est susceptible de contenir plus d'engins explosifs qu'une autre.

Terres déclassées (m²) : Zone définie dont il a été jugé qu'elle ne contenait pas de traces d'une contamination par des engins explosifs à la suite de l'enquête non technique menée sur une zone soupçonnée dangereuse (ZSD) ou sur une zone dangereuse confirmée (ZDC).

Terres réduites (m²) : Zone définie dont il a été jugé qu'elle ne contenait pas de traces d'une contamination par des engins explosifs à la suite de l'enquête technique menée sur une zone soupçonnée dangereuse (ZSD) ou sur une zone dangereuse confirmée (ZDC).

Terres dépolluées (m²) : Zone définie dépolluée à la suite de l'enlèvement et/ou la destruction de tous les dangers spécifiés dus à des engins explosifs jusqu'à une profondeur définie.

Remarque : les sous-munitions non explosées sont incluses dans les engins explosifs et ne sont par conséquent pas mentionnées séparément.

4. Exigences générales

4.1. Objectifs de l'enquête technique

L'enquête technique a deux principaux objectifs :

- Confirmer, avec suffisamment de confiance, l'absence d'engins explosifs pouvant conduire à la restitution de la terre, et

- Confirmer la présence d'engins explosifs (identification de la nature du danger et des limites des zones dangereuses) permettant par la suite d'effectuer le déminage complet ou la dépollution de la zone.

4.2. Principes de l'enquête technique

L'enquête technique est fondamentalement différente du déminage bien qu'utilisant essentiellement les mêmes moyens d'investigation. Le but principal de l'enquête technique est de collecter des informations sur la présence et l'emplacement d'engins explosifs dans une zone dangereuse confirmée (ZDC). Ces informations sont ensuite évaluées et utilisées pour prendre des décisions quant à l'opportunité de restituer des terres, de procéder à un supplément d'enquête technique, ou de lancer une opération de déminage et/ou dépollution.

Une enquête technique vient généralement en complément d'une enquête non technique et peut conduire à la remise à disposition des terres ou à une réduction de la ZDC. Les enquêtes non techniques et techniques ont toutes deux pour objectif de confirmer ou non si une zone (ou des parties de celle-ci) contient des risques liés à la présence d'engins explosifs. La principale différence entre ces deux types d'investigations est que l'enquête technique prendra plus de temps et nécessitera la mise en œuvre de plus de moyens afin d'obtenir des informations plus détaillées.

Dans l'enquête technique, la précision de l'information est mesurée au travers de la capacité du moyen d'investigation employé à détecter un danger présent sur le site. Moins les outils d'enquête technique seront précis, plus cela nécessitera une superficie d'investigation (zone à contrôler) étendue afin de compenser la faible qualité de la détection. Les considérations suivantes sont à prendre en compte :

- a) La méthode d'enquête technique devrait satisfaire les exigences applicables en matière de sécurité ;
- b) Aucune enquête technique ne devrait être entreprise sans une évaluation préalable des objets susceptibles d'être rencontrés dans la zone, sur la base de toutes les données, informations et analyses pertinentes ;
- c) La méthode d'enquête technique devrait permettre d'atteindre un degré élevé de confiance dans le fait que si la contamination escomptée est effectivement présente, des preuves de cette présence seront découvertes ;
- d) L'enquête technique ciblée devrait être préférée à l'enquête technique systématique ;
- e) La méthode d'enquête technique devrait prendre en compte la nécessité de préserver les informations relatives à la nature et la distribution de la contamination ;
- f) Des renseignements détaillés concernant les objets découverts et le lieu de la découverte, ainsi que les actions entreprises et le lieu où elles ont été entreprises, devraient être enregistrés et communiqués avec suffisamment d'exactitude pour répondre aux normes applicables et permettre une analyse significative du type, de la nature et de la distribution de la contamination dans le milieu environnant ;
- g) La qualité de l'enquête technique devrait faire l'objet d'un contrôle afin de permettre une amélioration des procédures et pratiques de l'enquête technique, et afin d'établir et préserver la confiance dans la qualité des informations fournies et des terres remises à disposition.

4.3. Processus de l'enquête technique

La délimitation d'une zone soupçonnée dangereuse (ZSD) se fonde sur des preuves indirectes de la présence de mines et/ou d'engins explosifs. La délimitation d'une zone dangereuse confirmée (ZDC) se fonde sur des preuves directes de la présence d'engins explosifs. La qualité et les caractéristiques des preuves varient d'une zone à l'autre et déterminent la précision et la confiance avec lesquelles les lignes de délimitation des ZSD et des ZDC peuvent être définies.

Le principe de l'action graduée établit qu'une ZSD devrait normalement être soumise à une enquête non technique avant que des ressources ne soient investies dans l'enquête technique. L'enquête non technique devrait inclure l'identification et l'enregistrement

d'informations susceptibles de favoriser la mise au point d'une enquête technique ciblée et d'une enquête systématique également.

La planification de l'enquête technique suppose de :

- a) Réexaminer toutes les informations disponibles relatives à la zone et à d'éventuelles ZSD/ZDC ;
- b) Analyser les caractéristiques de la contamination et sa distribution particulière sur les différents sites de la région et/ou du théâtre des opérations ;
- c) Evaluer les types de contamination qui sont susceptibles d'être présents, ainsi que leurs probables densité et distribution dans les limites de la zone ;
- d) Confirmer les exigences en matière de collecte d'informations, telles que stipulées dans les NNAMT, ainsi que toute exigence supplémentaire propre au site ou aux circonstances ;
- e) Etudier la performance des outils disponibles par rapport aux types de contamination attendus, lorsqu'ils sont utilisés pour l'enquête technique (ladite performance ne correspondant pas nécessairement à la performance de ces mêmes outils lorsqu'ils sont utilisés pour la dépollution) ;
- f) Identifier les zones qui justifieraient une investigation ciblée ;
- g) Elaborer une approche d'enquête technique qui réponde aux principes décrits sous 4.1 ci-dessus.

Au cours de l'enquête technique, il convient de procéder à de fréquents réexamens à la lumière des objets découverts ou lorsque d'autres sources mettent à disposition des informations complémentaires significatives. En particulier, il faudrait procéder à un réexamen chaque fois qu'apparaissent de nouvelles informations impliquant un changement dans les évaluations et hypothèses utilisées pour établir le plan de l'enquête technique. Toute modification apportée au plan de l'enquête technique à la suite de ces réexamens devrait être étayée de documents, avec une indication quant aux raisons des modifications apportées.

L'intégration de l'enquête technique à la dépollution offre d'importantes possibilités d'augmenter l'efficacité d'une remise à disposition sûre et fiable des terres. Pour que le processus de remise à disposition soit efficace, crédible et fructueux, il est fondamental de décider s'il convient de passer de l'enquête technique à la dépollution, de cesser la dépollution pour revenir à l'enquête technique ou de mettre un terme aux opérations techniques dans leur ensemble, et à quel moment le faire. Il faudrait mettre au point des critères qui puissent être appliqués aux décisions de passer d'une opération à l'autre ou d'arrêter les opérations et qui soient propres aux circonstances et conditions locales, lesquels critères devraient être réexaminés et actualisés à la lumière des preuves collectées concernant la nature et la distribution de la contamination.

La définition des zones transitoires et des zones tampons devrait tenir compte du type de la contamination présente, de la distribution et de la densité caractéristiques des dispositifs associés, sur la base des preuves collectées au cours des opérations d'enquête technique et de dépollution, et des informations disponibles concernant la tactique et l'utilisation des engins par les combattants. Il faudrait réexaminer et actualiser ces définitions à des intervalles appropriés afin de prendre en compte les nouvelles preuves collectées durant les opérations sur le terrain.

Le HCND étudie la possibilité de déléguer au niveau le plus approprié le pouvoir de prendre des décisions concernant les zones transitoires et les zones tampons.

Tout marquage ou clôture associés à l'enquête technique devraient être installés conformément aux exigences de la NNAMT 09.

Les résultats de la supervision du terrain menée à la suite du déclassement, de la réduction ou de la dépollution devraient être utilisés pour évaluer l'efficacité de l'enquête technique, pour identifier les zones à améliorer et pour préserver la confiance dans l'enquête technique entreprise dans le cadre du processus de la remise à disposition des terres.

4.4. Collecte d'informations, recommandations et établissement de rapports

Les informations recueillies au cours de l'enquête technique poursuivent trois objectifs principaux :

- a) Confirmer la présence d'engins explosifs et définir avec une plus grande précision la nature et l'étendue de leur distribution ;
- b) Favoriser, par leur analyse, la prise de décisions fondées et efficaces par les décideurs dans le cadre du processus de remise à disposition des terres ;
- c) Etablir et préserver la confiance des parties prenantes, en particulier des communautés locales, dans la fiabilité des décisions qui sont prises de remettre les terres à disposition.

Les besoins des utilisateurs de l'information (établissement de priorités, planification, etc.) sont souvent similaires, mais ils peuvent aussi varier en fonction des circonstances propres à la zone et de considérations plus larges au niveau régional, national ou du programme. Une enquête technique ne peut réaliser ses objectifs avec succès que si elle satisfait les besoins des utilisateurs de l'information.

Les informations obtenues à partir d'une enquête technique doivent être résumées dans un rapport d'enquête pouvant ensuite être utilisé comme spécification technique pour la planification et la gestion de la remise à disposition d'un terrain, ainsi que pour les exigences à prendre en compte lors des opérations de déminage et/ou de dépollution ultérieures. Les terrains remis à disposition par le biais d'enquêtes techniques devraient se conformer aux exigences requises pour la remise à disposition des terres telles que décrites dans la présente norme.

Au cours d'une enquête technique, les informations suivantes, au moins, devraient être recueillies :

- a) Les caractéristiques détaillées de tout élément prouvant la présence, l'étendue et la densité probables d'une contamination par des engins explosifs ;
- b) Les caractéristiques détaillées du type, de l'emplacement, de la profondeur et de l'état des engins explosifs découverts au cours de l'enquête ;
- c) De nouveaux éléments de preuve venant confirmer, ou remettre en question, les preuves enregistrées existantes ;
- d) Les caractéristiques détaillées du terrain et du milieu environnant, notamment la pente, la topographie, le sol, la contamination métallique, la végétation, tout changement éventuel depuis que les objets explosifs ont été posés ou déployés (par exemple une érosion, le dépôt de terre sous l'effet du vent ou des inondations, un glissement de terrain), les infrastructures à proximité immédiate et des facteurs météorologiques ou climatiques qui pourraient être significatifs.

En plus des informations ci-dessus, il faudrait également préparer un plan détaillé du site (schéma, carte numérique de la région, vue aérienne, etc.). Le plan du site devrait inclure au moins les informations suivantes :

- a) Les couloirs d'exploration (le cas échéant), la zone traitée par les outils d'enquête technique, les itinéraires d'accès sûrs ;
- b) Les points de référence, repères de base, points d'inflexion et points intermédiaires, selon les cas ;
- c) L'emplacement de la contamination visible par des engins explosifs et le schéma de pose (s'il est connu) ;
- d) L'emplacement de tout engin explosif trouvés/détruits avant ou pendant l'enquête technique ;
- e) Les caractéristiques naturelles importantes telles que collines, cours d'eau, arbres, etc. ;
- f) Les constructions importantes réalisées par l'homme dans la zone ;
- g) Toute autre information susceptible d'être utile aux utilisateurs et aux analystes.

La collecte de données devrait satisfaire les exigences minimales applicables en matière de données et d'informations, qui sont décrites en détail dans la NILAM 07.11. Des moyens appropriés, répondant aux exigences de précision stipulées par l'ANLAM, devraient être mis en œuvre pour mesurer et enregistrer les données de lieu et de position.

4.5. Exigences spécifiques

Lorsqu'une enquête technique est effectuée sur le terrain, les points suivants doivent être pris en considération :

- a) **Formation :** Le HCND considère que les enquêtes techniques ne doivent être conduites que par du personnel dûment formé, expérimenté et accrédité. Outre leur formation initiale, les membres des équipes chargés des enquêtes techniques seront soumis à des évaluations régulières et à des phases de remises à niveau leur permettant de conserver leur capacité à appréhender le concept de remise à disposition des terres et à produire des évaluations objectives. Pour parvenir à cet objectif, le HCND s'appuiera sur ses ressources internes sans négliger pour autant les organisations de déminage présentes au Tchad qui pourraient lui apporter une aide précieuse en mettant leur expertise au profit du processus de formation.
- b) **Équipement :** Les outils de déminage et/ou de dépollution utilisés dans le cadre des enquêtes techniques doivent avoir été sélectionnés en fonction des engins explosifs susceptibles d'être rencontrés sur le terrain. Ces outils ne peuvent être engagés en opérations qu'après avoir été accrédités par le HCND.
- c) **Personnel :** hormis les équipes multitâches recommandées par le HCND, il est communément admis que la taille d'une équipe d'enquête technique peut varier en fonction de l'environnement, des outils d'investigation utilisés ainsi que de la complexité de l'enquête à effectuer.
- d) **Communication :** pour des raisons de sécurité et de gestion des activités sur le terrain, le fonctionnement des communications doit être assuré de manière permanente (avec vacations régulières) pendant toute la durée du travail d'enquête technique dans la/les ZDC.
- e) **Supervision :** le HCND attache une importance particulière à la supervision des activités d'enquête technique. Les opérateurs devront donc s'assurer que les aspects concernant la supervision interne des équipes d'enquête technique sont clairement mentionnés dans leurs POP. De son côté, le HCND mandatera son personnel chargé de la gestion de la qualité pour effectuer le suivi externe de ces activités.
- f) **Liaison avec les autorités locales :** les membres des équipes d'enquête technique doivent coordonner leurs actions avec les autorités compétentes afin de s'assurer de leur appui tout au long des activités conduites dans leur zone de responsabilité. Lorsqu'une équipe d'enquête technique travaille sur une zone au contexte sécuritaire changeant (ex : frontière Tchad/Soudan), elle doit coordonner ses activités avec les autorités civiles et militaires afin de s'assurer qu'elle est en conformité avec les règles d'accès à son lieu de travail. Dans tous les cas, il est préférable d'être accompagné d'un représentant de l'autorité locale du bon niveau.
- g) **Soutien médical :** les procédures opérationnelles permanentes et les normes nationales en vigueur doivent être strictement appliquées dans le cadre des enquêtes techniques. Les activités ne peuvent débuter que lorsque l'ensemble des procédures de sécurité et d'évacuation sanitaire d'urgence (EVASAN) sont en place et ont été testées.

5. Résultats de l'enquête technique

5.1. Principes généraux

L'enquête technique permet d'obtenir les résultats suivants :

- a) La délimitation de toute zone contenant une contamination par des engins explosifs ;
- b) Des informations complémentaires pour la planification de la dépollution initiale de toute zone identifiée comme contenant une contamination par des engins explosifs ;
- c) Des éléments de preuve (rassemblés au prix de tous les efforts raisonnables) pouvant suffire à démontrer, de manière satisfaisante pour les utilisateurs de la terre, que la zone est exempte d'une contamination par des engins explosifs ;
- d) Des informations complémentaires permettant de définir les priorités pour une action ultérieure.

5.2. Recommandations

Le rapport d'enquête technique peut formuler des recommandations au sujet :

- a) Des ajustements à apporter aux lignes de délimitation des ZSD/ZDC à la lumière des éléments de preuve découverts au cours de l'enquête ;
- b) De la profondeur de dépollution conseillée dans des zones particulières où une contamination par des engins explosifs a été identifiée ;
- c) Des ressources recommandées pour la mise en œuvre des activités complémentaires, par exemple la dépollution, y compris les outils à utiliser dans des zones particulières.

5.3. Réduction par l'enquête technique

Les terres peuvent être remises à disposition par la réduction lorsqu'il peut être démontré que « tous les efforts raisonnables » ont été déployés pour identifier, délimiter et éliminer la présence ou le soupçon de la présence d'engins explosifs, et que la mise en œuvre d'efforts supplémentaires serait jugée disproportionnée compte tenu des résultats attendus.

Pour pouvoir réduire les terres par l'enquête technique, il faut démontrer que l'on aurait pu raisonnablement escompter que les efforts déployés mettent au jour des preuves de la contamination si elle avait été présente. À cet effet, les autorités, les organisations et les agences devraient être en mesure de démontrer que :

- a) L'évaluation de la contamination escomptée a été raisonnable ;
- b) Les outils d'enquête technique et la méthode utilisés étaient appropriés à la contamination telle qu'elle a été potentiellement évaluée ;
- c) L'on pouvait raisonnablement estimer que les zones dans lesquelles aucune contamination n'a été découverte ne présentaient pas de preuves de la présence d'une contamination.

Les évaluations, décisions et actions devraient être étayées par des documents, conformément aux exigences des NNAMT. Un processus de prise de décision basé sur des preuves peut aider à faire des choix appropriés et crédibles concernant la remise à disposition des terres ainsi qu'à définir les exigences minimales pour les enquêtes et les activités de déminage/dépollution. Le processus de prise de décision basé sur des preuves peut également aider à planifier l'engagement des moyens de déminage requis en support des futures activités d'action contre les mines.

Chaque organisation accréditée par le HCND se voit attribuer un secteur de responsabilité à l'intérieur duquel se trouvent des ZSD et/ou des ZDC. Dès lors, il est de la responsabilité de l'organisation de déminage d'effectuer les enquêtes non techniques et techniques dans lesdites zones, en fonction d'une liste de priorités établie par le HCND et sur la base d'un dossier de tâche comportant un ordre de travail ainsi que la globalité des informations disponibles sur le site objet de l'enquête.

Les éléments de planification pris en compte par le HCND sont les suivants :

- Les raisons à partir desquelles les zones ont été déclarées suspectes ;
- Le niveau d'impact sur la communauté ;
- Le taux de fréquentation des zones concernées ;
- Le nombre d'équipes disponibles au HCND et parmi les opérateurs.

5.4. « Tous les efforts raisonnables »

Une condition de la remise à disposition de terres au moyen d'une réduction par l'enquête technique est que « tous les efforts raisonnables » aient été déployés, jusqu'à l'enquête y compris, pour démontrer avec un degré de confiance élevé qu'il n'y a pas de preuve de la présence d'une contamination par des mines/engins explosifs dans la zone. Le concept de « tous les efforts raisonnables » est exposé en détail dans la NILAM 07.11.

Les efforts que l'on peut raisonnablement attendre eu égard à l'enquête technique sont, par exemple, les suivants :

- a) Les efforts à entreprendre pour comprendre la nature et les caractéristiques de la contamination dans les limites de la zone des opérations ;

- b) Les efforts pour démontrer que la performance des outils d'enquête par rapport aux types d'engins explosifs a été contrôlée, étudiée et prise en compte dans les plans et les opérations d'enquête technique ;
- c) Les efforts pour prouver qu'une planification appropriée a eu lieu, sur la base de toutes les informations et analyses disponibles, faisant apparaître une compréhension de la nature et des caractéristiques de la contamination, ainsi que de la performance des différents outils d'enquête ;
- d) La mise en œuvre d'efforts appropriés de gestion de la qualité s'agissant des personnes, des équipements, des procédures et des informations associées au processus de l'enquête technique ;
- e) La prise de décisions par des personnes compétentes et autorisées, sur la base d'une analyse et d'un examen de toutes les informations disponibles.

La mise en œuvre de « tous les efforts raisonnables » repose sur un système intégré qui prend en compte tous les aspects des étapes de la planification, des opérations, de l'examen et de la prise de décisions.

6. Méthodes d'enquête technique

6.1. Principes généraux

L'enquête technique désigne le processus qui consiste à collecter des informations afin d'appuyer la prise de décisions à divers niveaux au sein des organisations et des programmes. Toutes les ressources et méthodes proposées pour l'enquête technique devraient répondre aux exigences du paragraphe 4.1.

Tous les moyens d'investigation utilisés pour effectuer des enquêtes techniques au Tchad doivent être agréés par le HCND. Il s'agit en particulier de :

- a) **Déminage manuel** : cette méthode est considérée comme l'outil d'enquête technique le plus fiable, offrant un très haut niveau de confiance. Toutefois, elle est souvent considérée comme trop lente pour être rentable dans le cadre d'une enquête technique. Son emploi se justifie toutefois lorsque les investigations sont limitées à une petite quantité d'enquêtes ciblées.
- b) **Usage de chiens détecteurs d'explosifs** : La détection à l'aide de chiens est considérée comme une méthode d'investigation fiable. Les chiens sont les animaux les plus couramment employés par les organisations spécialisées bien que non encore utilisés au Tchad. D'une manière générale, la technique de double détection est privilégiée, c'est-à-dire que deux chiens couvrent successivement la même portion de terrain. Cette méthode fournit un très haut niveau de confiance. Un chien seul peut toutefois être utilisé mais ne fournira dans ce cas qu'un haut niveau de confiance. Si la détection cynophile est utilisée, le HCND impose que les POP des organisations de déminage soient élaborées de façon à assurer des conditions de sécurité appropriées pour le maître-chien.
- c) **Machines à fléaux** : Les essais effectués ont démontré que les systèmes composés de fléaux embarqués pouvaient rater un certain pourcentage d'engins explosifs. Ce constat n'entraîne pas obligatoirement une restriction de leur emploi dans le cadre des enquêtes techniques aussi longtemps que l'on peut déterminer avec certitude que les fléaux font détoner un pourcentage raisonnable d'engins explosifs. Certaines des mines/munitions non détruites ou n'ayant pas détoné peuvent également être projetées et demeurer visibles à la surface du sol, permettant ainsi l'identification du risque résiduel. L'enregistrement des détonations et le contrôle visuel du terrain après le passage des fléaux permettent également d'augmenter les performances de cet outil. Lorsqu'ils sont employés pour une enquête technique, les systèmes à fléaux sont considérés comme offrant un haut niveau de confiance.

- d) **Machines à charrues (ou Fraises)** : Ces systèmes sont conçus pour broyer, voire faire détonner les munitions rencontrées. Lors du passage de la fraise, la plupart des mines antipersonnel explosent tandis que d'autres mines sont broyées. L'expérience montre que la plupart des mines broyées demeurent visibles sur le terrain. Il est donc possible d'enregistrer presque toutes les mines disloquées ainsi que celles ayant explosé. De même, il apparaît qu'après le passage de la fraise, les mines qui n'ont pas été broyées ou qui n'ont pas détonné demeurent généralement visibles en surface. Ceci permet de considérer le système de fraise comme un très bon outil d'enquête technique lorsqu'il est combiné avec un contrôle visuel du terrain. A noter cependant que les systèmes de fraise ne sont pas aussi performants lorsqu'ils sont exposés aux mines antichars.
- Enfin, les systèmes de fraises sont considérés comme offrant un haut niveau de confiance lorsqu'ils sont utilisés dans le cadre des enquêtes techniques.
- e) **Systèmes à rouleaux** : Ces systèmes sont conçus pour broyer et faire détonner un pourcentage de munitions qui peut être qualifié de faible à moyen. Le type de munition, les caractéristiques du terrain, ainsi que le poids et la structure des rouleaux influencent le pourcentage des engins explosifs qui détonnent ou sont broyés par les rouleaux. Même si seulement 20 à 40% des mines détonnent et que le système à rouleaux est identifié comme offrant un faible niveau de confiance, il peut néanmoins être considéré comme un outil d'enquête technique utile, en particulier dans les zones où l'enquête non technique a établi la présence de nombreuses mines fonctionnant à pression. Le système à rouleaux peut également être utilisé pour accéder à certaines parties d'une ZDC à partir desquelles une inspection visuelle du sol peut être effectuée ou d'autres outils peuvent être utilisés tels que des détecteurs à faible sensibilité.
- f) **Détecteurs à faible sensibilité** : Ce type de détecteur est généralement configuré pour détecter des quantités de métal importantes (mines anti-véhicules renfermant des composants métalliques et restes explosifs de guerre), tandis que les petites pièces métalliques peuvent ne pas être détectées. Cela rend les détecteurs à faible sensibilité moins fiables dans les zones où ont été posées des mines à faible teneur en métal. Si toutefois les résultats de l'enquête non technique indiquent la probabilité de présence de mines à forte teneur en métal, le détecteur à faible sensibilité peut être considéré comme un outil d'enquête technique utile (par exemple pour les routes) ; il en est de même dans les zones où la présence de REG (dont les sous munitions) est suspectée. Les détecteurs « grande largeur » ainsi que les détecteurs de métaux classiques sur lesquels la sensibilité de détection a été réduite, peuvent fournir un niveau de confiance moyen à faible au cours d'une enquête technique. Compte tenu de leurs restrictions d'emploi, ils sont généralement utilisés comme outil d'enquête technique complémentaire.
- g) **Tamissage** : Le tamissage du sol peut être applicable dans certaines zones où d'autres méthodes d'enquête technique se sont avérées trop difficiles ou compliquées à mettre en œuvre. Le tamissage du sol peut potentiellement permettre de détecter près de 100% des engins explosifs découverts. De fait, il est considéré comme un outil d'enquête technique fiable. Malgré les restrictions d'emploi de cet outil liés à la nature du sol et à sa lenteur de travail, les tamiseurs de sol (appelés aussi « godet ajouré ») fournissent un niveau de confiance élevé lorsqu'ils sont employés pour les enquêtes techniques.

Les différents outils d'enquête présentent chacun leurs avantages et désavantages. Au moment d'examiner quels sont les outils et méthodes appropriés, les autorités, les planificateurs et les opérateurs devraient étudier avec soin la nécessité de conserver les informations afin d'appuyer la prise de décisions ultérieure. Des informations de grande qualité mèneront, selon toute probabilité, à un processus de prise de décision de grande qualité également qui sera, par conséquent, fiable. En particulier, il peut être bénéfique, pour pouvoir décider avec efficacité du moment où mettre un terme aux activités techniques, de conserver des informations concernant les objets trouvés lors de l'enquête technique et/ou lors des opérations de dépollution ultérieures et le lieu de leur découverte.

L'évaluation de la performance des différents outils utilisés dans le cadre de l'enquête devrait prendre en compte les éléments suivants :

- a) a) Les caractéristiques de sécurité de l'outil ;
- b) b) La probabilité que l'outil indique la présence d'un objet explosif ;

- c) c) La mesure dans laquelle l'outil permet de préserver les informations associées aux objets explosifs et à d'autres caractéristiques du milieu environnant ;
- d) d) La rapidité avec laquelle l'outil permet d'entreprendre l'enquête technique et à quel coût ;
- e) e) L'adéquation de l'outil au milieu environnant, à l'infrastructure et au climat.

Il convient d'étayer par des documents la décision de déployer un outil dans le cadre de l'enquête technique en expliquant en quoi il convient au type d'objet explosif escompté.

6.2. Accréditation des outils d'enquête technique

Les outils utilisés pour l'enquête technique doivent être spécifiquement accrédités à cette fin. Le cas échéant, les outils devraient être accrédités par rapport à des types d'objets explosifs précis. L'accréditation devrait être fondée sur des éléments prouvant la capacité de l'outil à remplir son rôle dans le cadre de l'enquête technique, notamment la probabilité qu'il indique la présence d'objets explosifs. L'indication peut être fournie par l'outil utilisé seul ou selon des méthodes définies et approuvées (par exemple, lorsqu'un outil est utilisé en complément d'un autre).

L'utilisation des outils comme dispositifs de dépollution, y compris leur capacité à indiquer, retirer, détruire ou faire détoner des dispositifs, devrait faire l'objet d'une évaluation et d'une accréditation séparée.

6.3. Classement des outils d'enquête

Le classement des outils d'enquête, eu égard à la fiabilité avec laquelle ils indiquent la présence d'objets explosifs lorsque de tels objets sont effectivement présents, devrait reposer sur des critères combinant :

- a) Une évaluation de la logique du processus suivi par l'outil pour indiquer la présence d'engins explosifs ; et
- b) Les éléments de preuve collectés lors des essais et des opérations en cours.

Au fil du temps, le degré de confiance devrait exprimer les éléments de preuve dans une plus large mesure que l'évaluation logique. Pour qu'il en soit ainsi, il faut exiger des opérateurs qu'ils collectent et communiquent des données concernant la performance des différents outils par rapport à différents types d'engins explosifs lors des opérations sur le terrain ainsi que lors des essais.

Il faudrait réexaminer les degrés de confiance aux niveaux appropriés afin de prendre en compte des informations actualisées concernant la performance des outils.

Lorsque différents outils présentent des degrés de confiance différents, les autorités peuvent choisir de combiner les outils afin d'arriver à des degrés de confiance cumulés acceptables.

Niveau d'enquête technique requis	Type d'investigation	Enquête technique limitée	Enquête technique normale	Enquête technique renforcée	Enquête technique approfondie
Démontage manuel (Niveau de confiance très élevé dans l'outil)	Ciblée	5%	10%	20%	30%
Détection cynophile, double détection (Niveau de confiance très élevé dans l'outil)	Systématique	10%	20%	30%	40%
Tamisage (Niveau de confiance très élevé dans l'outil)					
Détection cynophile, simple détection (Niveau de confiance élevé dans l'outil)	Ciblée	7,5%	15%	25%	35%
Charrues ou Fraises (Niveau de confiance élevé dans l'outil)	Systématique	15%	25%	35%	45%
Fléaux (Niveau de confiance élevé à moyen dans l'outil)	Ciblée	10%	20%	30%	40%
	Systématique	20%	30%	40%	50%
Rouleaux (Niveau de confiance moyen à faible dans l'outil)	Ciblée	60%	70%	-	-
	Systématique	70%	80%	-	-

6.4. Investigation ciblée et investigation systématique

Lorsque c'est possible, l'enquête technique ciblée devrait être préférée à l'enquête technique systématique. Dans les zones où il n'est pas possible de mener une investigation ciblée, l'investigation systématique devrait témoigner d'une évaluation du type et de la distribution possible des objets de contamination susceptibles d'être présents.

L'enquête technique ciblée devrait tenir compte des informations disponibles concernant la présence escomptée d'objets explosifs, et de l'analyse du contexte plus large de la contamination présente sur le théâtre des opérations.

Pour obtenir des degrés de confiance élevés dans les résultats de l'enquête technique, il faudrait élaborer une méthode d'enquête qui garantisse que :

- a) La délimitation des zones cibles repose sur une analyse des informations disponibles et tient compte des éventuelles zones tampons appropriées ;
- b) Les couloirs ou itinéraires d'enquête ne puissent pas traverser une zone de contamination sans identifier au moins un élément de preuve si une contamination est effectivement présente ;
- c) La distance qui sépare les couloirs ou itinéraires d'enquête soit suffisamment courte pour que les outils d'enquête ne puissent pas passer à côté d'une zone de contamination.

Avant d'entreprendre une enquête technique systématique, les planificateurs devraient procéder à un réexamen des informations disponibles afin de déterminer :

- a) S'il serait possible de mener une enquête ciblée ; où
- b) Si la collecte d'informations non techniques supplémentaires pourrait permettre la mise en œuvre d'une enquête ciblée.

La méthode d'enquête technique devrait être élaborée de façon qu'elle rende compte de toute information concernant les types d'objets explosifs susceptibles d'être présents sur le site et concernant les types d'outils d'enquête disponibles et le rendement de ces derniers.

La méthode d'enquête technique devrait définir la partie de terrain qui nécessite une investigation (jusqu'à 100% dans certains cas), ainsi que la largeur, l'agencement et la séparation des couloirs d'investigation, et déterminer s'il est nécessaire d'entreprendre une action complémentaire au moyen d'autres outils.

Toutes les opérations d'enquête devraient faire l'objet de réexamens fréquents lorsque de nouvelles preuves apparaissent (ou en l'absence de nouvelles preuves), afin que soient identifiées les possibilités de réaliser l'objectif de remise à disposition des terres de manière aussi efficace que possible.

6.5. Segmentation des ZDC

Les exigences d'une enquête technique dépendent en grande partie de la précision des résultats de l'enquête non technique. En effet, une ZDC peut inclure des secteurs qui seront plus susceptibles que d'autres de contenir des engins explosifs. Certains secteurs peuvent en effet ne présenter aucun danger, mais l'insuffisance de preuves ne permet pas de les restituer, ni de considérer les informations collectées comme présentant un niveau de confiance suffisamment élevé.

En divisant une ZDC en petits secteurs, un taux plus élevé de remise à disposition des terres est possible car ceux qui sont les plus susceptibles d'être libre de danger peuvent être identifiés et faire l'objet d'exigences spécifiques dans le cas d'une enquête technique supplémentaire. Cela permet de rationaliser les besoins en termes d'enquêtes techniques dans chaque secteur, par opposition aux exigences d'une enquête technique globale, menée sur l'ensemble de la ZDC.

Une ZDC peut être subdivisée en un certain nombre de secteurs en fonction des informations disponibles et des caractéristiques de la zone concernée.

Lorsque l'objectif de l'enquête non technique est de définir les critères les plus appropriés pour l'enquête technique, la subdivision peut être fondée sur deux grands principes :

- a) Les différents niveaux de preuves attestant ou non de la présence d'engins explosifs dans la zone ;
- b) La pertinence des différents moyens d'enquête technique à utiliser dans les différentes parties de la ZDC.

Lors de la subdivision d'une ZDC basée sur des preuves, le processus de subdivision fait partie du processus d'enquête non-technique. Il devrait idéalement être entrepris au cours de

la première phase de l'enquête, après une première évaluation du site et de la situation du danger dans la ZDC.

La subdivision en secteurs permet également de mieux appréhender quelles sont les parties de la ZDC dans lesquelles les preuves d'absence d'engins explosifs sont les plus convaincantes. Le traitement d'une ZDC dans son ensemble, sans l'avoir subdivisée au préalable peut être à l'origine d'un travail pas assez précis des équipes d'enquête technique se traduisant par l'absence d'investigation de certaines parties de la ZDC. A noter que dans le cas où les risques apparaîtraient ultérieurement, la responsabilité de l'opérateur pourrait être engagée, du fait que le processus de prise de décision en vue de la remise à disposition des terres n'a pas pu s'appuyer sur des enregistrements suffisamment rigoureux.

6.6. Sélection du niveau d'enquête technique

L'enquête technique, comme l'enquête non technique, peut fournir des éléments de preuve mesurables quant à savoir s'il y a ou non d'engins explosifs dans une zone. Les preuves et leur qualité peuvent être utilisées pour définir les niveaux de confiance dans l'exactitude de l'enquête. Les informations fournies par l'enquête technique doivent être recoupées avec celles fournies par l'enquête non technique et par le déminage.

Le choix du type d'enquête technique dépendra des preuves supplémentaires qu'il sera nécessaire de collecter après l'enquête non technique afin d'obtenir un niveau de confiance suffisamment élevé pour s'assurer que la zone est libre de tout engin explosif. De solides preuves collectées à partir d'une enquête non-technique sont susceptibles de justifier une réduction des exigences imposées pour l'enquête technique ce qui ne sera pas le cas si l'on manque de preuves à l'issue de l'enquête non-technique.

Le tableau ci-dessous propose un lien entre les résultats d'une enquête non technique et les exigences recommandées pour une enquête technique.

La présence de munitions non explosées (MNE) n'a pas été incluse dans le tableau ci-après. Si l'on pense que la zone concernée n'est polluée que par des MNE, ou que des mines et des MNE peuvent y être découvertes, la technique de dépollution du champ de bataille (DCB) peut être appliquée avant de remettre la zone à la disposition de la communauté.

Statut de la zone	Niveau de confiance	Probabilité de présence de danger	Proposition de suite à donner
Absence De mines	Elevé	Très faible (preuves convaincantes que la zone n'est pas minée)	<u>Remise à disposition de la terre</u>
	Moyen	Faible (quantité raisonnable de preuves que la zone n'est pas minée)	<u>Enquête technique limitée.</u> Si aucun engin explosif n'est découvert, la zone pourra être restituée
	Faible	Moyenne (peu ou pas de preuves que la zone n'est pas minée et aucune preuve du contraire)	<u>Enquête technique normale.</u> Si aucun engin explosif n'est découvert, la zone pourra être restituée
Présence De mines	Faible	Moyenne à Elevée (preuves limités que la zone est minée)	<u>Enquête technique renforcée.</u> Si aucun engin explosif n'est découvert, la zone pourra être restituée
	Moyen	Elevée (preuves permettant de croire raisonnablement que la zone est minée mais sans pouvoir en définir les limites)	<u>Enquête technique approfondie.</u> Si aucun engin explosif n'est découvert, la zone pourra être restituée
	Elevé	Très élevée (preuves irréfutables que l'ensemble du secteur est miné)	<u>Déminage systématique avec zone tampon</u>

La définition des exigences minimales requises pour la mise en œuvre d'une enquête technique devrait donc être basée sur les résultats d'une enquête non-technique. Le tableau

ci-après est un exemple de quatre types d'exigences prédéfinies pour effectuer une enquête technique.

Chacune des situations ci-dessous doit être considérée comme ayant été élaborée en utilisant les données recueillies au travers du processus d'enquête non-technique :

Enquête technique limitée	Enquête technique normale	Enquête technique renforcée	Enquête technique approfondie
<p>Forme la plus légère de l'enquête technique, Généralement appliquée pour confirmer qu'il n'y a pas de mines dans une zone.</p>	<p>Enquête technique plus détaillée, Généralement appliquée lorsque le niveau d'information ou le niveau de confiance dans l'information selon laquelle il n'y a pas de mines dans un secteur est insuffisant.</p>	<p>Enquête technique assez complète, Généralement appliquée pour confirmer la présence de mines terrestres lorsque le niveau d'information est manifestement insuffisant ou lorsque le niveau de confiance dans l'information est faible.</p>	<p>Enquête technique la plus complète, Généralement utilisée que lorsqu'il existe des preuves irréfutables de présence de mines, mais les limites de la zone minée sont difficiles à définir de manière fiable.</p>

6.7. Composition d'équipes d'enquête technique multitâches

L'environnement géographique et climatique du Tchad ainsi que des difficultés liées à la logistique, en particulier dans les régions Centre et Nord du pays, rendent les déplacements longs, difficiles et onéreux. Cette situation conduit le HCND à encourager les organisations de déminage à privilégier la conduite des enquêtes non techniques et techniques par des équipes « multitâches » c'est-à-dire pluridisciplinaires qui sont en capacité d'effectuer en plus des enquêtes techniques, des opérations ponctuelles de déminage et de dépollution.

Une équipe d'enquête technique multitâches est composée au moins de 8 personnes dont un chef d'équipe, 3 démineurs / EOD / conducteurs, 2 agents de liaison communautaire (capables de dérouler des séances d'éducation aux risques des engins explosifs), un infirmier diplômé d'Etat et un conducteur de véhicule d'évacuation.

6.8. Marquage des zones polluées

Un marquage temporaire conforme aux POP de l'organisation doit être mis en place par l'équipe d'enquête technique pour :

- Eviter les accidents liés à la circulation des membres de la communauté locale ;
- Indiquer le périmètre des ZDC et ZDD et faciliter leur identification par l'unité de déminage/dépollution chargée de la suite des opérations sur le site (le cas échéant).

L'équipe d'enquête technique ne peut quitter son site de travail qu'une fois que le système de marquage a été présenté et clairement expliqué aux autorités de la communauté dont dépendent les zones concernées.

7. Exigences applicables aux équipes d'enquête

L'enquête technique devrait être conduite par un personnel compétent, disposant d'équipements appropriés, accrédité s'il y a lieu, appliquant les normes opérationnelles et de sécurité en vigueur conformément à des méthodes approuvées répondant aux exigences des normes nationales.

Les équipes d'enquête technique devraient disposer de ressources et de capacités suffisantes pour mettre en œuvre les activités techniques de manière efficace et rationnelle et, en particulier, pour pouvoir communiquer avec les autorités locales et les autres parties intéressées.

Les opérations d'enquête technique devraient être soumises à une gestion de la qualité interne et externe. Les NNAMT 04 fournissent des lignes directrices à cet égard.

8. Documentation

Les informations qui sont recueillies, enregistrées et déclarées par les équipes d'enquête technique constituent une composante essentielle du processus de remise à disposition des terres. Si les données ou les informations rassemblées lors de l'enquête technique sont de mauvaise qualité, ou si des données de bonne qualité sont mal enregistrées et déclarées, le processus de remise à disposition sera inefficace et pourra perdre sa crédibilité aux yeux des parties prenantes.

Les documents originaux (cartes, archives concernant les champs de mines, questionnaires, synthèses des notes prises lors d'interviews et images satellites) doivent être conservés par le HCND qui en est le propriétaire exclusif.

Ainsi, les opérateurs accrédités dans le cadre du programme national de lutte contre les engins explosifs au Tchad transmettront systématiquement et de manière officielle à la coordination du HCND les résultats des enquêtes effectuées par leurs équipes. Ils prendront cependant soin d'en conserver une copie afin de pallier tout défaut d'archivage.

Le HCND et les organisations de déminage veillent à ce que la documentation de l'enquête technique réponde aux exigences de qualité et aux besoins de tous les utilisateurs de l'information. Des systèmes appropriés de gestion de la qualité sont établis et mis en œuvre s'agissant de la collecte, de l'enregistrement, de la déclaration et de l'analyse des informations associées à l'enquête technique. Toute insuffisance dans la qualité des données, des informations et de la documentation, relatives à l'enquête technique devrait être étudiée et donner lieu à des mesures correctives et préventives appropriées.

Les équipes d'enquête technique devraient avoir l'occasion de comparer les résultats de leurs enquêtes avec toute information ultérieure résultant des interventions de dépollution ou d'autres interventions techniques.

Le rapport doit identifier les décisions opérationnelles prises pendant l'enquête, ainsi que les éléments de preuve sur lesquels se fondent ces décisions. Les éléments de preuve recueillis lors de l'enquête technique peuvent être résumés dans un rapport d'enquête, mais tous les éléments de preuve bruts devraient être conservés en sécurité par une autorité appropriée.

Les informations doivent être collectées et enregistrées de façon systématique. Chaque fois que cela est possible, il faudrait utiliser des systèmes de gestion de l'information et des systèmes d'information géographique normalisés et éprouvés.

Il faudrait utiliser des cartes de localisation pour indiquer l'étendue de la contamination par les engins explosifs, et pour marquer les points de référence, les repères ou autres éléments caractéristiques. Les informations devraient être enregistrées électroniquement, ou indiquées sur une carte topographique, une image satellite ou un calque. En l'absence de cartes topographiques, les informations devraient être enregistrées sur des cartes produites localement.

Des cartes détaillées doivent montrer toutes les zones/emplacements d'une contamination par des engins explosifs qui ont été identifiés et fournir des précisions concernant la localisation et l'identification des marqueurs d'enquête et du système de marquage du danger. Il faudrait également inclure d'autres informations d'intérêt afin de faciliter le travail des planificateurs, des analystes et des décideurs.

Les informations enregistrées au cours de l'enquête technique devraient faire partie intégrante de la documentation requise pour le transfert des terres aux organisations chargées des activités complémentaires d'enquête technique ou de dépollution et pour la remise à disposition finale des terres.

9. Responsabilités et obligations

9.1. Autorité de l'action contre les mines (ANLAM)

Le HCND doit :

- a) Elaborer des normes nationales pour l'enquête technique qui soient conformes à la politique de remise à disposition des terres ;
- b) Accréditer les organisations qui seront chargées d'entreprendre les enquêtes techniques ;

- c) Mettre au point et publier des normes et des lignes directrices pour les enquêtes techniques, portant sur :
 - L'assurance qualité et le contrôle qualité à appliquer aux contrats et aux accords d'enquête technique ;
 - La documentation de l'enquête technique ;
 - Les exigences en matière de précision des données de position.
- d) Utiliser les informations collectées lors du processus d'enquête technique pour préparer l'attribution des tâches et les programmes de travail annuels, et pour mieux comprendre la nature et la forme de la contamination ;
- e) Définir, conformément à la législation nationale, les questions liées à la responsabilité dévolue aux opérateurs chargés de la dépollution, aux individus chargés de l'enquête technique et à la communauté locale ;
- f) Superviser la qualité des produits de la remise à disposition des terres par l'enquête technique.

9.2. Organisation de déminage/dépollution

L'organisation qui entreprend l'enquête technique doit :

- a) Obtenir du HCND l'accréditation nécessaire pour conduire l'enquête technique ;
- b) Appliquer les normes nationales pour l'enquête technique. En l'absence de telles normes, l'organisation doit appliquer les NILAM ou les normes spécifiées dans le dossier de tâche ou l'accord en vigueur ;
- c) Elaborer des procédures opérationnelles permanentes (POP) pour la mise en œuvre de l'enquête technique ;
- d) Rassembler les informations spécifiées dans la documentation de l'enquête technique ;
- e) S'il y a lieu, transférer officiellement au HCND la responsabilité des sites évalués ;
- f) Tenir à jour et mettre à disposition de la documentation, tel que spécifié par le HCND ;
- g) Consulter étroitement, selon les besoins, les femmes et les hommes des communautés touchées concernant les décisions prises au cours de l'enquête technique.

Annexe A - Références

Les documents normatifs ci-dessous contiennent des clauses qui, par la référence qui y est faite dans le présent texte, constituent des dispositions de cette partie de la norme. En ce qui concerne les références datées, il ne sera pas tenu compte des amendements ultérieurs à ces publications, ni des révisions qui y ont été effectuées. Cependant, il serait judicieux que les parties à des accords qui se réfèrent à cette section de la norme étudient la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-dessous. Quant aux références non datées, l'édition qui fait foi est la plus récente du document normatif auquel il est fait référence. Il s'agit des normes suivantes :

- NILAM 04.10 Termes et définitions
- NILAM 07.30 Accréditation des organisations de déminage/dépollution
- NILAM 07.40 Supervision des organisations de déminage/dépollution
- NILAM 08.10 Enquête non technique
- NILAM 08.20 Enquête technique
- NILAM 09.10 Exigences en matière de dépollution
- NILAM 09.11 Dépollution du champ de bataille
- NILAM 05.10 Gestion de l'information pour l'action contre les mines
- NILAM 08.30 Documentation post-dépollution
- NILAM 08.40 Marquage des dangers de mines et de REG
- NILAM 09.20 Inspection des terrains dépollués
- NILAM 09.50 Déminage mécanique