

Avril 2008

ICS 95.020

Version française

Action humanitaire contre les mines – Gestion de la qualité – Assurance qualité (AQ) et contrôle qualité (CQ) pour le déminage mécanique

Cet accord d'atelier CEN a été établi et approuvé par un atelier de représentants des parties intéressées, dont la composition est indiquée dans l'avant-propos.

La procédure formelle suivie par l'atelier pour l'élaboration de cet accord a été avalisée par les membres nationaux du CEN, mais ni les membres nationaux du CEN ni le Centre de gestion du CEN ne peuvent être tenus pour responsables du contenu technique de cet accord d'atelier CEN ni des éventuels conflits avec les normes ou la législation en vigueur.

Cet accord d'atelier CEN ne peut en aucun cas être considéré comme une norme officielle élaborée par le CEN et ses membres.

Cet accord d'atelier CEN est mis à la disposition du public en tant que document de référence provenant des organismes nationaux de normalisation des membres du CEN.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants: Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède et Suisse.



EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG

Centre de gestion : rue de Stassart, 36 B-1050 Bruxelles

© 2008 CEN Tous droits d'exploitation sous quelque forme et de quelque manière que ce soit réservés dans le monde entier aux membres nationaux du CEN.

No réf. : AACEN 15833:2008 (F)

Table des matières

Avant-propos	3
Introduction	4
1. Domaine d'application	5
2. Références.....	5
3. Gestion de la qualité et utilisation des engins dans l'action contre les mines.....	5
4. Application de l'assurance qualité (AQ) et du contrôle qualité (CQ) au déminage mécanique	7
5. L'assurance qualité sur le site	8
6. Le contrôle qualité sur le site	9
7. Résumé.....	11
8. Déclaration d'accord.....	11
Bibliographie	12

Avant-propos

Le présent accord d'atelier du CEN (AACEN) a été établi et approuvé par un atelier de représentants des parties intéressées dont la constitution a été soutenue par le CEN suite à l'appel public de participation du 27 novembre 2006.

Les participants à ce projet proviennent des secteurs portant un intérêt au déminage humanitaire qui suivent : organisations non gouvernementales, autres organisations internationales, autorités de l'action contre les mines, fabricants et utilisateurs d'engins de déminage. Le Centre international de déminage humanitaire - Genève (CIDHG), en Suisse, a participé activement au projet. Ont également apporté leur contribution active les représentants des organisations suivantes : ANAMA, CMAC, CTRO, INTERSOS, PNDHD, SWEDEC, UNMACA, UNMAS, Norwegian People's Aid, Idea Group, Cranfield, DOK-ING, MineWolf Systems AG et Scanjack AB.

La procédure formelle suivie par l'atelier pour l'élaboration de cet accord a été avalisée par les membres nationaux du CEN, mais ni les membres nationaux du CEN ni le Centre de gestion du CEN ne peuvent être tenus pour responsables du contenu technique de cet accord d'atelier CEN ni des éventuels conflits avec les normes ou la législation en vigueur. Cet accord d'atelier CEN ne peut en aucun cas être considéré comme une norme officielle élaborée par le CEN et ses membres.

Le processus de révision et approbation finales de cet accord a démarré le 21 décembre 2007 et s'est achevé avec succès le 21 février 2008. Le texte final de l'accord a été soumis au CEN le 27 mars 2008, afin d'être publié.

Cet accord d'atelier CEN est mis à la disposition du public en tant que document de référence provenant des organismes nationaux de normalisation des membres du CEN suivants : AENOR, AFNOR, ASRO, BDS, BSI, CSNI, CYS, DIN, DS, ELOT, EVS, IBN/BIN, IPQ, IST, LVS, LST, MSA, MSZT, NEN, NSAI, ON, PKN, SEE, SIS, SIST, SFS, SN, SNV, SUTN et UNI.

Les utilisateurs de cet accord sont invités à envoyer leurs commentaires ou leurs suggestions au Centre de gestion du CEN.

L'élaboration du présent accord a bénéficié d'une contribution financière du Bureau de coopération EuropeAid de la Commission européenne (CE), allouée dans le contexte du mandat CE M/306.

Introduction

Les définitions et remarques suivantes associées à la qualité sont extraites de la Norme internationale de l'action contre les mines (NILAM) 04.10 *Glossaire des termes et abréviations concernant l'action contre les mines*. La remarque qui apparaît sous la définition de l'assurance qualité est essentielle pour comprendre que la qualité en matière d'action contre les mines implique plus qu'une simple vérification des processus au cours des opérations de déminage. Cela peut paraître évident, mais les preuves empiriques tendent à montrer que c'est un fait que l'on néglige souvent.

REMARQUE : Les définitions de la NILAM renvoient à une version antérieure de la norme européenne EN ISO 9000. La EN ISO 9000 actuelle date de 2005. Les définitions citées sont les mêmes, à l'exception des REMARQUES, qui ont été ajoutées dans les NILAM.

Assurance qualité (AQ)

Composante de la gestion de la qualité visant à garantir avec confiance que les exigences en matière de qualité seront satisfaites. [EN ISO 9000:2000]

REMARQUE : *Dans le contexte du déminage humanitaire, l'assurance qualité a pour objectif de confirmer que les pratiques de gestion et les procédures opérationnelles de dépollution sont appropriées et satisfont efficacement, en toute sécurité, aux exigences définies. L'assurance qualité interne relève des organisations de déminage/dépollution elles-mêmes, mais il conviendrait aussi qu'un organe de supervision externe procède à des inspections.*

Contrôle qualité (CQ)

Partie de la gestion de la qualité centrée sur la satisfaction des exigences en matière de qualité. [EN ISO 9000:2000]

REMARQUE : *Le contrôle qualité a trait à l'inspection d'un produit fini. Dans le cas du déminage humanitaire, le « produit » est un terrain déminé/dépollué et donc sans danger.*

La remarque qui apparaît sous le contrôle de la qualité suggère que, dans le déminage humanitaire, le CQ se rapporte uniquement à l'inspection de terrains sûrs et dépollués (sujet qui est également traité dans la NILAM 09.20 *Inspection des terrains dépollués : guide d'application des procédures d'échantillonnage*.) Le présent accord a élargi cette interprétation limitée du CQ afin d'inclure des contrôles de qualité à différentes étapes du processus au cours desquelles il y a quelque chose à vérifier. L'AQ et le CQ peuvent donc être mis en oeuvre au cours des opérations de déminage/dépollution de même qu'à la fin de ces dernières, lorsque l'on vérifie la qualité du produit final, c'est-à-dire un terrain sans danger, par un échantillonnage après dépollution.

L'AQ et le CQ font donc partie intégrante de la gestion de la qualité, que les NILAM définissent de la manière suivante :

Gestion de la qualité (GQ)

Activités coordonnées destinées à diriger et contrôler un organisme s'agissant de la qualité. [EN ISO 9000:2000]

Cet accord étudie la qualité dans l'optique suivante :

- L'assurance qualité (AQ), qu'elle soit interne ou externe, s'intéresse principalement *au processus* ;
- Le contrôle qualité (QC), qu'il soit interne ou externe, se concentre sur *le produit*.

Le produit, lorsque l'on se réfère à des terrains sûrs et dépollués prêt à être remis à disposition, ne s'obtient pas en une journée. Si la dépollution de l'intégralité de la zone peut prendre des semaines, les processus de qualité peuvent commencer immédiatement. Le présent accord soutient que l'AQ et le CQ, tant internes qu'externes, sont nécessaires à toutes les étapes du processus si l'on veut que les engins de déminage/dépollution soient utilisés le plus efficacement possible.

Le présent accord d'atelier du CEN doit être lu conformément à la terminologie utilisée dans l'AACEN/CWA XXXXX *Humanitarian mine action – Follow-on processes after the use of demining machines* (Le déminage humanitaire – Processus complémentaires à l'utilisation des engins de déminage).

1. Domaine d'application

Cet accord d'atelier étudie la gestion de la qualité dans le domaine du déminage humanitaire en général, ainsi qu'en lien avec les engins de déminage. Il se concentre sur des actions d'assurance qualité (AQ) et de contrôle qualité (CQ) spécifiques à mettre en œuvre lors de l'utilisation d'engins de déminage sur des sites dangereux.

2. Références

Les utilisateurs du présent accord d'atelier du CEN devraient également se rapporter, principalement mais pas seulement, aux accords d'atelier du CEN, aux Normes internationales de l'action contre les mines (NILAM)¹ et aux normes de l'Organisation internationale de normalisation qui suivent :

AACEN 15044 *Test et évaluation des engins de déminage/dépollution* ;
 NILAM 03.40 *Test et évaluation des équipements pour l'action contre les mines* ;
 NILAM 04.10 *Glossaire des termes et abréviations concernant l'action contre les mines* ;
 NILAM 07.10 *Guide pour la gestion des opérations de déminage/dépollution* ;
 NILAM 07.30 *Accréditation des organisations de déminage/dépollution* ;
 NILAM 07.40 *Supervision des organisations de déminage/dépollution* ;
 NILAM 09.10 *Exigences à satisfaire en matière de dépollution* ;
 NILAM 09.20 *Inspection des terrains dépollués : guide d'application des procédures d'échantillonnage* ;
 NILAM 09.40 *Guide pour l'utilisation des chiens détecteurs d'explosifs de mines* ;
 NILAM 09.50 *Déminage mécanique* ;
 NILAM 10.20 *Sécurité et santé au travail: sécurité sur le chantier de déminage/dépollution* ;
 EN ISO 9000 : *Système de management de la qualité – Principes fondamentaux et vocabulaire* (ISO 9000:2005) ;
 EN ISO 9001 : *Système de management de la qualité – Exigences* (9001:2000) ;
 EN ISO 9004 : *Système de management de la qualité – Lignes directrices pour l'amélioration des performances* (ISO 9004:2000).

Le lecteur est également invité à consulter les normes nationales de l'action contre les mines (NNLAM) et/ou les notes techniques de l'action contre les mines (NTLAM) du pays où il se trouve, ainsi que toute autre note technique pertinente propre au pays.

Le présent accord contient des recommandations qui peuvent compléter les lignes directrices contenues dans les documents précités. Il convient également de prendre en compte l'accord d'atelier CWA XXXX² *Humanitarian mine action – Follow-on processes after the use of demining machines* (Le déminage humanitaire – Processus complémentaires à l'utilisation des engins de déminage). Par ailleurs, la publication du Centre international de déminage humanitaire - Genève (CIDHG) *A Study of Mechanical Application in Demining*, de 2004, constitue également une référence précieuse.

3. Gestion de la qualité et utilisation des engins dans l'action contre les mines

Habituellement, les engins de déminage ne sont pas utilisés de manière isolée, mais en soutien à d'autres ressources et d'autres ressources sont également utilisées en appui des engins. C'est pourquoi il convient d'adopter une approche holistique de la gestion des engins et de la qualité.

La NILAM 07.10 *Guide pour la gestion des opérations de déminage/dépollution* fournit des conseils concernant la conduite des opérations de déminage/dépollution. Pour que l'action contre les mines soit efficace, efficiente et qu'elle soit mise en œuvre en temps voulu, l'ensemble du processus doit être géré dans le cadre d'un système de gestion de la qualité. Il s'ensuit que, pour assurer une utilisation efficace des engins de déminage :

¹ Les NILAM peuvent être consultées à l'adresse : www.mineactionstandards.org

² Élaboré par l'atelier CEN 28, en cours de publication

- Tous les aspects de gestion de la qualité doivent être abordés ;
- Le CQ devrait être considéré comme étant plus qu'un simple processus d'échantillonnage après dépollution sur un champ de mines ; et
- L'AQ devrait être considérée comme étant plus qu'un moyen de garantir que les processus mis en œuvre sur les champs de mines sont adéquats.

La figure 1 illustre un modèle de système de gestion de la qualité basé sur les processus.

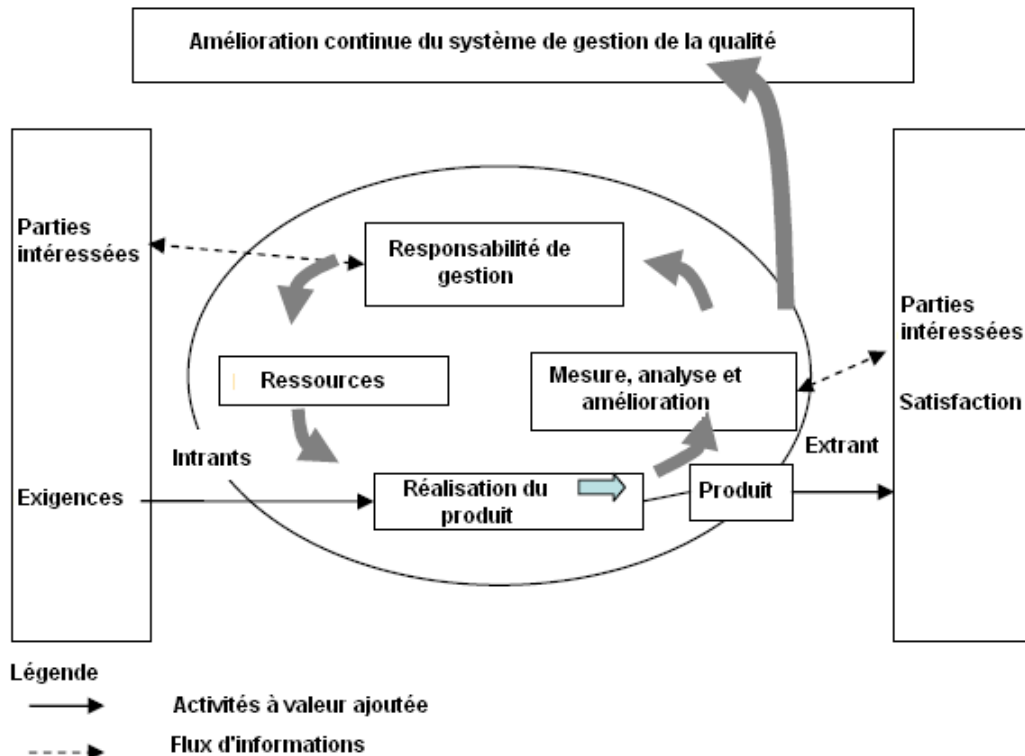


Figure 1 - Modèle de système de gestion de la qualité basé sur les processus

Les processus physiques des opérations menées dans les zones soupçonnées dangereuses sont contenus dans la case « Réalisation du produit ». Dans le cas des opérations de dépollution, la dépollution et les éventuelles opérations complémentaires permettent d'obtenir un produit qui est un terrain dépollué et sans danger. Les parties intéressées, dans cet exemple les utilisateurs des terrains traités, sont par conséquent satisfaites.

Le figure est destinée à montrer que le produit ne peut être obtenu de manière efficace que si les conditions suivantes sont remplies :

- la direction affecte les ressources nécessaires et ces ressources sont utilisées de façon correcte une fois attribuées ;
- le processus de déminage/dépollution est mesuré, analysé et amélioré ; la direction cherche à apprendre de ses erreurs et en assume la responsabilité.

Il est à noter que la responsabilité de la gestion incombe tant aux autorités nationales (et leur équivalent) qu'aux exécutants de l'action contre les mines.

La figure 2 illustre de manière plus simple le processus, dans le contexte du déminage mécanique.

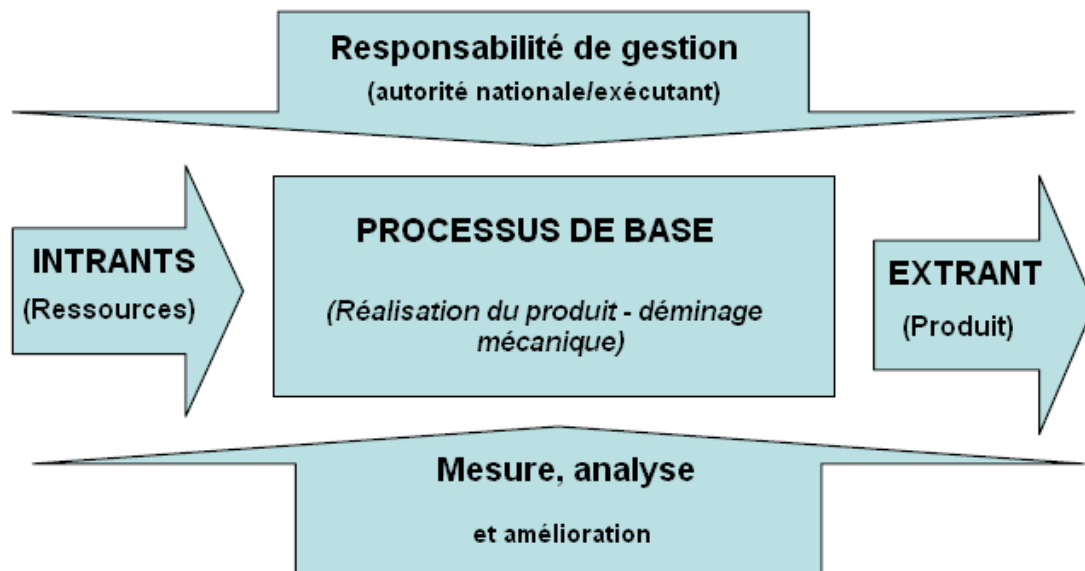


Figure 2 - Processus de base et influences

4. Application de l'assurance qualité (AQ) et du contrôle qualité (CQ) au déminage mécanique

Les engins de déminage sont essentiellement utilisés pour deux fonctions : la préparation du terrain et le traitement du terrain. Toutefois, pour pouvoir remplir ces deux rôles avec efficacité, l'engin doit être adapté aux fins visées. Par exemple, une débroussailluse qui ne pénètre pas dans le sol/la terre ne peut pas être utilisée efficacement pour traiter le sol si la finalité de l'opération est de travailler le sol jusqu'à une profondeur de 20 cm.

Le concept de « finalité » est très important et, avant l'utilisation de n'importe quel engin, il faut d'abord convenir ou décider de ce que l'on attend exactement de l'engin au cours d'une opération spécifique, c'est-à-dire de ce que l'on cherche à atteindre.

La finalité des opérations de préparation du sol peut être relativement simple : coupe et/ou défrichage de la végétation ; enlèvement des fils-pièges, ameublissement du sol ; élimination de la contamination métallique ; enlèvement des débris de bâtiment, des rochers, des gravats, des obstacles défensifs etc. ; et tamisage du sol et des débris.

La finalité du traitement du sol peut toutefois être plus complexe. Il peut, par exemple, être fait appel à des engins de déminage lorsque le but de l'opération est :

- a) de trouver des mines ;
- b) de dépolluer des mines ;
- c) de prouver l'absence de mines.

Il convient de décider dès les premières étapes de la planification le rôle dans lequel les performances de l'engin doivent être mesurées.

L'AQ porte sur les processus, par conséquent les actions visant à garantir la qualité ne devraient pas se concentrer uniquement sur la façon dont l'engin est utilisé sur un site particulier - et le point de départ de l'AQ sera de comprendre la manière dont l'engin est utilisé dans le pays ou par le programme. L'assurance que l'engin est adapté aux fins visées découle :

- du test et de l'évaluation de l'engin de déminage/dépollution ;

- de l'analyse des résultats sur le terrain ; et
- des tests préalables au déploiement sur le site.

En outre, et cela doit faire partie intégrante du processus d'accréditation, l'expérience de l'opérateur doit être connue et les procédures organisationnelles permanentes (POP) de l'organisation doivent avoir été pleinement comprises. Ces aspects de l'AQ – le test, l'analyse, le test préliminaire, l'expérience de l'opérateur et les POP - constituent tous des processus hors-site qui permettront d'effectuer une évaluation d'AQ sur site par rapport à des points de repère autres que de simples observations et suppositions.

La figure 3 illustre les étapes de l'utilisation d'un engin sur un site dangereux. La première étape consiste à définir clairement le résultat escompté (Que cherchons-nous à atteindre?). Vient ensuite le processus mécanique (Que va-t-on entreprendre ?). Et enfin, on en vient à établir que l'objectif a été atteint – par exemple, que la profondeur requise a été atteinte (Qu'est-ce qui a été réalisé ?).

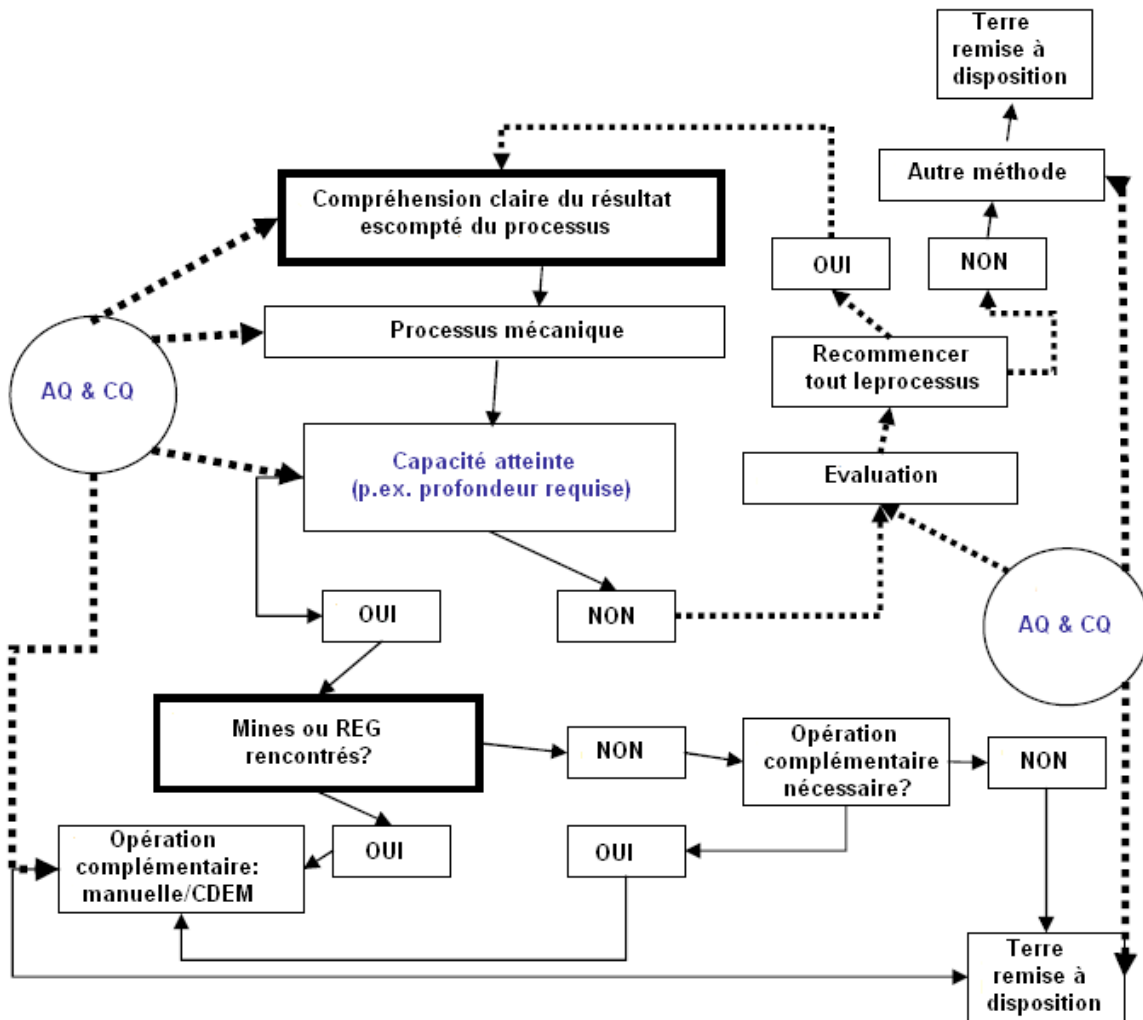


Figure 3 - L'engin de déminage dans le processus opérationnel

La figure illustre également les liens vers l'AQ et le CQ. On peut donc constater que l'on parvient à assurer la qualité en appliquant des mesures de qualité à la compréhension de la finalité, au processus et au résultat (Capacité atteinte).

5. L'assurance qualité sur le site

Sur le site de déminage/dépollution ou dans la zone soupçonnée dangereuse, on peut assurer la qualité de façon directe en vérifiant, entre autres, les comptes rendus et la planification, par exemple en examinant le plan opérationnel du site et en observant le travail de l'engin, c'est-à-dire en observant le processus (p. ex. NILAM 09.50 annexe C).

S'il n'existe aucun relevé des heures travaillées, ou aucun relevé de la consommation de carburant ni d'entretien, il devient plus difficile de déterminer si le processus se déroule conformément au plan établi (finalité). De même, s'il n'existe pas de plan opérationnel pour l'utilisation de l'engin, il est possible que l'utilisation prévue de l'engin n'ait pas été clairement définie et il devient alors difficile d'évaluer si l'engin fonctionne correctement ou non. Si la végétation a été coupée, on peut l'observer de manière évidente, mais comment être certain que c'est effectivement la végétation prévue qui a été coupée?

Outre les comptes rendus, les plans et la formation, l'assurance qualité de l'utilisation de l'engin est basée sur l'observation, souvent réalisée à distance, et est presque toujours menée différemment de l'AQ du déminage manuel ou du déminage par CDEM. Traditionnellement, le processus d'AQ du déminage manuel procède en trois étapes : observation du démineur, du chef de section et du chef d'équipe, qui ont tous trois un rôle à jouer dans le traitement du sol. L'AQ procède de manière séquentielle et progressive. Il est plus difficile de reproduire ce processus par rapport à un engin.

Par conséquent, le succès de l'AQ des engins repose sur l'observation du processus, mais se mesure également par rapport à des faits établis par le biais :

- du test et de l'évaluation de l'engin de déminage ;
- de l'analyse des résultats sur le terrain ; et
- du test préalable au déploiement sur le site.

Des tests et une évaluation complets devraient, notamment, chercher à comprendre la relation qui existe entre la vitesse de déplacement et l'efficacité de l'outil - par exemple, la vitesse de déplacement vers l'avant aura un effet sur les fléaux et les charrues.

Pour le test préalable au déploiement sur le site, on peut simplement faire intervenir l'engin et l'outil sur une zone similaire à la zone soupçonnée dangereuse et à proximité immédiate de celle-ci, c'est-à-dire dans des conditions de terrain similaires, mais dans une zone sans danger. Sur ce « terrain d'essai », on évalue et on enregistre la capacité de l'engin dans les conditions qui prévalent. On obtient de la sorte des informations suffisantes pour évaluer le travail réel de l'engin. Dans le cas des charrues et des fléaux, on peut affiner le test et, plutôt que de simplement utiliser l'outil sur un sol vierge, introduire des planches témoins dans la zone de test. Les planches témoins généralement utilisées sont des panneaux en fibres de bois de 5 mm d'épaisseur que l'on plante dans le sol avant la dépollution afin d'obtenir un profil de la coupe réalisée par l'engin. (Voir CEN/CWA 15044 *Essais et évaluation des engins de déminage/dépollution*). Il est à remarquer que l'une des limites des tests préliminaires dans les zones situées à proximité du site est qu'aucune mine réelle ne sera rencontrée. Des mines factices pourraient toutefois être utilisées.

6. Le contrôle qualité sur le site

Pour garantir la performance de l'engin sur le chantier, on procède normalement à la fois à un CQ interne et à un CQ externe pour une tâche donnée. La case « Capacité atteinte » de la figure 3 décrit à quelle étape on peut effectuer une vérification de CQ du produit. Par exemple, la végétation a-t-elle été coupée selon les normes de qualité prévues, ou a-t-on atteint la profondeur requise, ou le godet sépare-t-il les matières correctement?

Les débroussailleuses et engins similaires ne présentent pas de difficulté particulière pour le CQ, car on peut clairement voir si la capacité de l'outil a été atteinte lorsque le processus est interrompu ou arrêté - et il apparaît de manière tout aussi évidente, lors de l'observation d'AQ, que l'engin en cours d'emploi travaille conformément aux normes. La même chose s'applique à tout système permettant d'inspecter visuellement les processus de travail et d'observer de près la qualité du produit lors d'une pause au cours des opérations. Il est par exemple assez simple, lorsqu'un chargeur frontal est utilisé pour excaver le sol, de mesurer la profondeur de coupe en marchant sur la zone excavée et en vérifiant que le sol a bien été déplacé jusqu'à une profondeur définie. Les contrôles qualité posent plus de problèmes lorsque d'autres opérations de traitement du sol sont en cours.

Il existe essentiellement deux façons d'effectuer des vérifications de CQ sur le produit d'un engin déminage travaillant par intrusion.

La première méthode consiste à marcher sur le bord extérieur de la zone dangereuse, sur un terrain connu pour être sans danger, et de prélever des échantillons sur le bord du terrain traité par l'engin (voir figure 4).

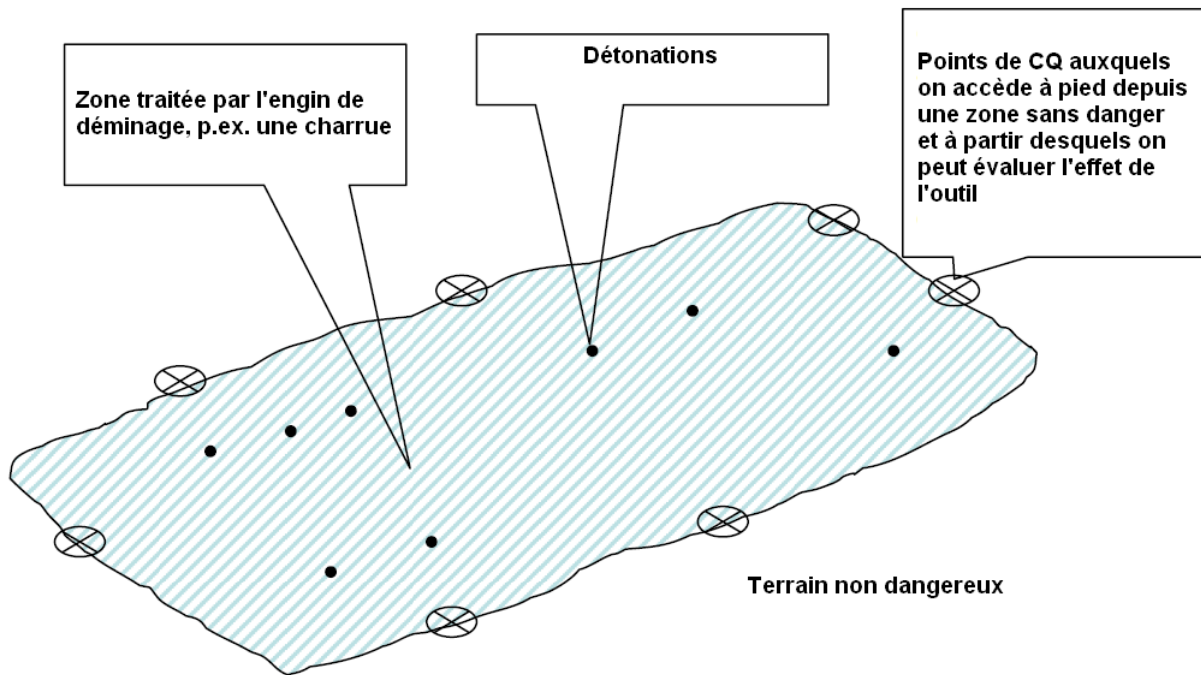


Figure 4 - CQ autour du périmètre d'un chantier traité par un engin

La seconde méthode consiste à former un ou plusieurs couloirs de CQ sur le site, qui permettront à un évaluateur de CQ d'évaluer le travail de l'engin dans les limites du site. Ce processus prend évidemment plus de temps que le contrôle du périmètre ; il est illustré à la figure 5.

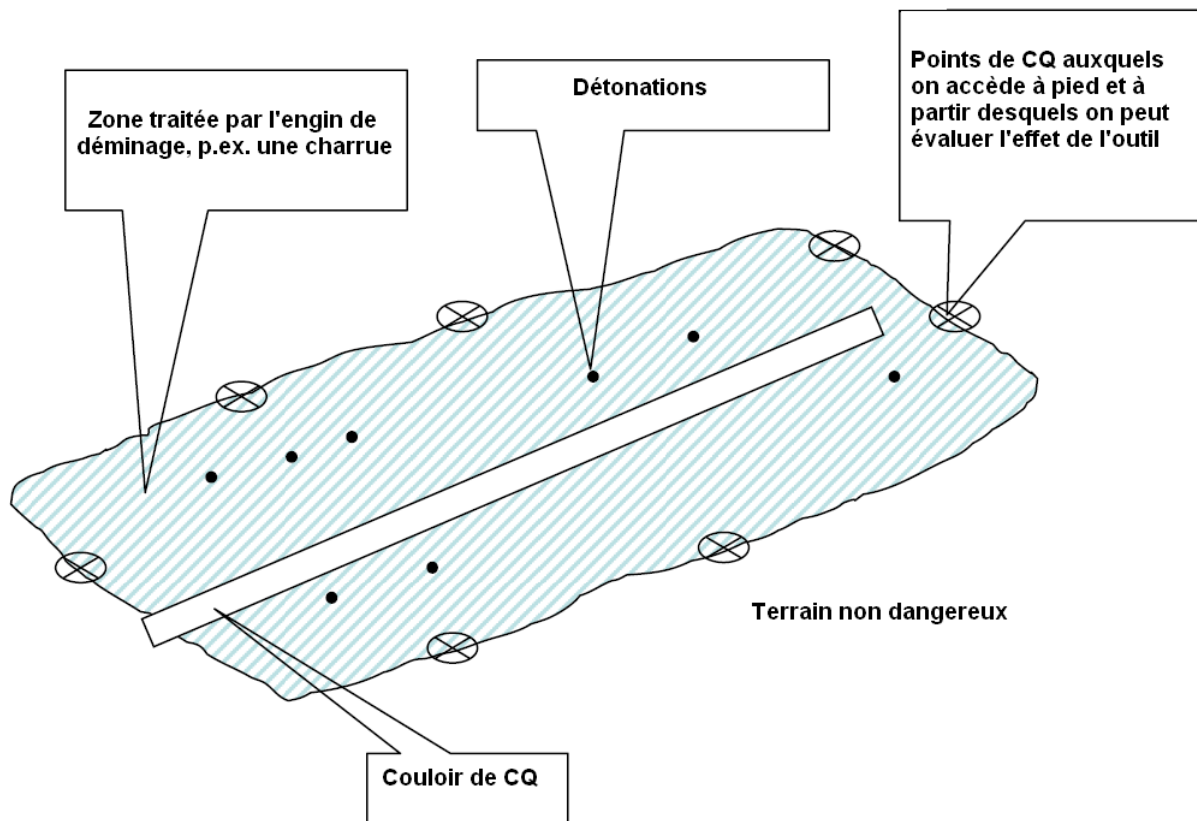


Figure 5 - Couloir de contrôle qualité formé dans une zone dangereuse

La performance d'un engin ainsi que les profondeurs atteintes varient sur toute la surface de la zone en cours de traitement. La première chose à faire est de vérifier que la profondeur minimale prévue est atteinte. On peut ensuite étudier les raisons pour lesquelles une plus grande profondeur est atteinte et vérifier si l'opérateur utilise l'engin de manière efficace ou non.

Comme l'AQ, un CQ efficace doit pouvoir être mesuré par rapport à des faits qui ont été établis par :

- le test et l'évaluation de l'engin de déminage/dépollution utilisé ;
- l'analyse des résultats sur le terrain ;
- le test préalable au déploiement sur le site.

7. Résumé

- a) Pour que l'action contre les mines soit efficace, efficiente et soit mise en œuvre en temps voulu, l'ensemble du processus doit être géré dans le cadre d'un système de gestion de la qualité. Le présent accord recommande l'utilisation du modèle EN ISO 9004 comme modèle de système de gestion de la qualité.
- b) On ne peut obtenir un produit de qualité de manière efficace que si :
 - La direction affecte les ressources nécessaires ;
 - Ces ressources sont utilisées de façon efficace une fois attribuées ;
 - Le processus de déminage/dépollution est mesuré, analysé et amélioré ; et
 - La direction cherche à apprendre de ses erreurs et en assume la responsabilité.
- c) La responsabilité de la gestion incombe tant aux autorités nationales (ou leur équivalent) qu'aux exécutants de l'action contre les mines.
- d) Le concept de « finalité » est très important et, avant l'utilisation de n'importe quel engin, il faut d'abord convenir ou décider de ce que l'on attend exactement de l'engin au cours d'une opération spécifique. Si la finalité n'apparaît pas clairement, il sera difficile de savoir comment mettre en œuvre l'assurance qualité et le contrôle qualité du produit.
- e) Par conséquent, le succès de l'AQ et du CQ dépend de la conduite d'évaluations effectuées par rapport à des faits que l'on a établis par :
 - Le test et l'évaluation de l'engin de déminage/dépollution utilisé ;
 - L'analyse des résultats sur le terrain ;
 - Le test préalable au déploiement sur le site.

8. Déclaration d'accord

L'accord décrit dans le présent document est intervenu à l'issue de trois réunions. L'atelier est d'avis que ce document ne doit pas être considéré comme un document autonome définissant des actions spécifiques dans le cadre des considérations complexes liées à l'utilisation des engins dans le déminage humanitaire, mais plutôt comme un document consultatif concernant l'élaboration ou la révision des Normes internationales de l'action contre les mines existantes. L'atelier estime également que le présent accord est d'une nature très différente de ceux qui l'ont précédé dans le secteur de l'action contre les mines, tels que l'AACEN 14747-1[1], l'AACEN 15044[2] et l'AACEN 15464[3].

Contrairement aux précédents accords d'atelier du CEN, le présent accord ne décrit pas de test et ne présente ni procédures, ni processus d'évaluation, mais il contient une série d'énoncés de conditions permettant d'étudier l'utilisation des engins dans un contexte plus large.

L'atelier est arrivé à la conclusion que le processus d'atelier du CEN ne représentait pas le cadre idéal pour traiter de la gestion de la qualité (assurance qualité et contrôle qualité) des processus de déminage mécanique qui suivent l'utilisation des engins de dépollution/déminage. Bien que cela n'ait pas semblé évident à première vue, il est apparu clairement dès la deuxième réunion que le domaine traité ne fait pas vraiment débat, le sujet ayant déjà été largement étudié de manière directe ou indirecte dans de nombreuses NILAM, normes nationales de l'action contre les mines (NNLAM) ou procédures opérationnelles permanentes (POP). Le présent accord offre toutefois l'avantage de présenter les différents facteurs clés dans un seul et même document.

Bibliographie

- [1] AACEN 14747-1 *Action humanitaire contre les mines – Test et évaluation – Détecteurs de métal*
- [2] AACEN 15044 *Test et évaluation des engins de déminage/dépollution*
- [3] AACEN 15464 *Action humanitaire contre les mines - Les niveaux de compétence en matière de NEDEX – Parties 1 à 5*