

MINISTÈRE DE LA DÉFENSE



Secrétariat général pour l'administration

SERVICE D'INFRASTRUCTURE
DE LA DÉFENSE

Centre d'Expertise des Techniques de
l'Infrastructure de la Défense

Bureau Expertise Champs et Stands de Tir

Affaire suivie par ADJ PILET

Tél. : 01 39 07 6703
Pnia : 821 783 6703
Fax : 01 39 07 6662

Versailles, le **24 JUIN 2015**
N° 502 283 /SID/CETID/BECST

bordereau d'envoi

Adressé à : ESID BORDEAUX

Désignation des pièces	Nombre	Observations
<p><u>Objet</u> : Généralités sur les purges et la construction des buttes de tir en sable.</p> <p><u>Référence</u> : - NE n°501988/SID/ESID-BDX/DGP/SIT du 15/04/2015.</p> <p><u>Pièce transmise</u> : - Avis du président de la CSIIT.</p>	1	<p>Transmis</p> <p>« pour attribution »</p> <p> L'Ingénieur en Chef Thierry ESCOFFIER Directeur du CETID</p>
<p>Copies</p> <ul style="list-style-type: none">- CFT LILLE- EMZD Tous- DCSID/RLT VERSAILLES- ESID Tous- DID Toutes- CETID/BECST VERSAILLES- CETID/BETBO VERSAILLES- CPGE		

MINISTÈRE DE LA DÉFENSE

COMMISSION SUPERIEURE INTERARMÉES
DES INFRASTRUCTURES DE TIR

Président de la commission

Affaire suivie par Adj PILET

Tél. : 01 39 07 67 03
Pnia : 821 783 67 03
Fax : 01 39 07 66 62

Versailles, le 24 JUIN 2015

N° 502 283 /SID/CETID/BECST

AVIS

OBJET : Généralités sur les purges et la construction des buttes de tir en sable.

REFERENCES : 1 – NE n°501988/SID/ESID-BDX/DGP/SIT du 15/04/2015.
2 – Instruction 602/DEF/EMAT/BSI-6602/DEF/DCG/EGP du 01/07/2001.
3 – BC n°002865/STBFT/BCST du 21/06/1996.
4 – Article 1.3 de la circulaire n°507141/DEF/SGA/DCSID/SDEP/BRQP du 22/06/2007.

Par NE de 1^{ère} référence, l'ESID de Bordeaux sollicite le CETID/BECST afin de définir le mode de comptabilisation à prendre en compte pour les cartouches multigrains.

A ce jour, l'entretien des stands de tir est régi par l'instruction de deuxième référence, annexe 1 paragraphe 2.5. Ce document ne fait pas état du mode de comptabilité des munitions employées.

Par conséquent, le président de la CSIIT rappelle les règles d'entretien et de construction d'une infrastructure de tir équipée d'une butte de tir en sable :

- Purge des buttes de tir en sable (stands et champs de tir):

○ Généralités :

- Purge superficielle ou partielle : la purge superficielle ou partielle doit être réalisée tous les 1 000 coups par ligne de tir ou (lors d'une utilisation moins intensive) hebdomadairement. Elle consiste à effectuer un ratissage des zones polluées, et plus particulièrement derrière chaque cible, là où le sable est le plus exposé aux balles. En outre, la surface humidifiée devra être ameublie pour éviter le durcissement du sable.
- Purge profonde : la purge profonde doit être réalisée tous les 50 000 coups par ligne de tir. Elle consiste à l'évacuation du sable pollué sur une profondeur de 1 mètre. Ce sable sera remplacé par du sable neuf sur une épaisseur équivalente. Pour les champs de tir (pour pallier la dégradation superficielle des buttes) les purges, le reprofilage et le recomplètement en sable seront réalisés au moins tous les 3 ans, si toutefois ces opérations n'ont pas été provoquées auparavant par l'atteinte des 50 000 coups (cf BC de 3^{ème} réf.).

- Purge totale : la purge totale doit être réalisée tous les 150 000 coups par ligne de tir. Elle consiste à l'évacuation du sable pollué sur une profondeur de 2 mètres (butte entièrement en sable) ou du sable pollué sur une profondeur de 1 mètre et de la terre polluée sur une profondeur de 1 mètre (butte en sable avec noyau de terre). Ce sable et cette terre seront remplacés par du sable et de la terre neufs sur une épaisseur équivalente.
- Purge complémentaire (uniquement pour les stands) : la purge complémentaire doit être réalisée tous les 450 000 coups par ligne de tir. Elle consiste à l'évacuation de la totalité de la butte de tir afin de contrôler l'état de la structure du stand se trouvant derrière cette butte (notamment le blindage).

○ Particularité :

- Les stands de tir ayant reçu l'ajout de tireurs dans le tunnel de tir prendront comme nombre de lignes de tir la capacité maximale du stand. Exemple, un stand de tir B6 ayant la capacité de 8 tireurs dans le tunnel aura pour sa comptabilité 8 lignes de tir.

○ Matériaux utilisés :

- Le noyau de la butte de tir peut être constitué soit :
 - D'un socle en terre tout venant recouvert de terre végétale expurgée de tous corps dur sur une épaisseur de 1 mètre (suivant la région et les conditions climatiques, cette terre pourra être végétalisée).
 - De sable de rivière lavé et roulé siliceux ou quartzeux de granulométrie passant tout entier à l'anneau de 5 mm.
- La partie supérieure de la butte faisant face au tireur sera constituée d'1 mètre de sable de rivière lavé et roulé de granulométrie comprise entre 0.5 et 2 mm. Ce type de sable a été sélectionné au regard d'expérience, sur des résultats des différentes purges et de diverses expérimentations. Une granulométrie plus importante aurait l'inconvénient d'engendrer plus de fines, une capacité de revalorisation et réutilisation moins grande (un sable passé au tamis de 1 mm et lavé peut être restitué à l'environnement) qui engendrerait un surcoût de traitement des déchets et provoquerait un agglomérat de déchets métalliques qui augmenterait les ricochets et la détérioration de l'infrastructure. Une granulométrie moins importante aurait l'inconvénient d'engendrer des dysfonctionnements de la ciblerie et une augmentation des poussières absorbées par le tireur.
- Les différentes couches de matériaux sont séparés par un géotextile.

- **Règles de comptage du nombre de coups tirés :**

- Chaque munition tirée (balle, plomb, cartouche multigrains (grenaille)) compte pour un coup à l'exception de la chevrotine 9 et 12 grains qui aura une comptabilité de dix coups (au lieu de 9 ou 12 coups actuellement).

- **Blindage du mur du fond (uniquement pour les stands):**

- Le mur du fond des stands de tir doit être blindé selon le type de munitions utilisées dans ce stand :
 - Pour un stand de tir utilisant des munitions perforantes ou de la 5.56 mm BO F5, le mur du fond doit être blindé avec un blindage de dureté minimum de 500 HB ou équivalent sur sa partie haute (ce blindage commencera du plafond du stand et s'arrêtera un mètre en dessous de l'arrête de la butte de tir), et avec un blindage minimum de 400 HB ou équivalent sur sa partie basse (ce blindage commencera un mètre en dessous de l'arête de la butte de tir et s'arrêtera aux fondations du stand).
 - Pour les stands de tir n'utilisant pas de munitions perforantes ou de 5.56 mm F5, le mur du fond toute hauteur doit être blindé avec un blindage minimum de 400 HB ou équivalent.

L'IC2 Pascal BOULET
Président de la CSIIT

