



Direction des travaux publics et des transports
Office des eaux et des déchets
Entreprises et gestion des déchets

Reiterstrasse 11
3013 Berne
+41 31 633 38 11
info.awa@be.ch
www.be.ch/oed

Notice d'information du février 2014/ rév. août 2016, janvier 2021

Aménagement de pare balles artificiels

Objet

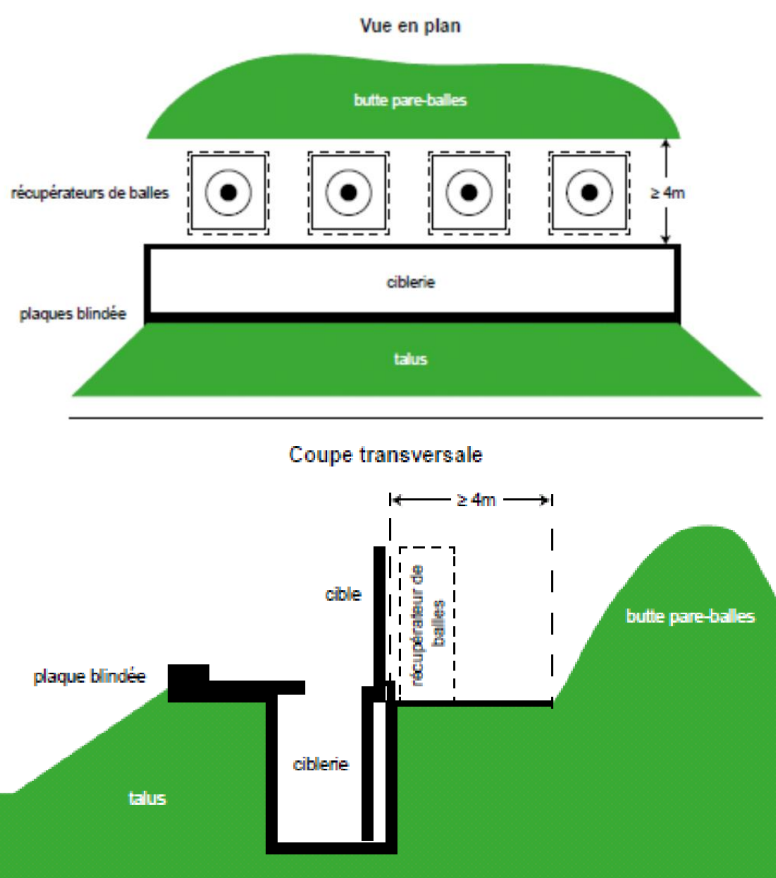
L'aménagement de pare-balles artificiels (PBA) dans les installations de tir correspond à l'état actuel de la technique. D'ici au 31 décembre 2020, tous les stands devront en être équipés, qu'un assainissement (décontamination du sol pollué) préalable de l'installation ait eu lieu ou non. La responsabilité de la planification et de l'aménagement du PBA incombe à l'exploitant du stand de tir.

Demande de permis

L'aménagement d'un PBA requiert toujours le dépôt d'une demande de permis de construire auprès de la commune. L'Office des eaux et des déchets (OED) établit, à l'intention de l'autorité délivrant les permis, un rapport officiel ou une autorisation en matière de protection des eaux.

Informations supplémentaires à fournir pour le permis de construire :

- Nombre de cibles
- Nombre de récupérateurs de balles prévus
- Pare-balles artificiel choisi (fabricant)
- Informations sur le remplissage des espaces entre les différents récupérateurs
- Vue en plan et coupe transversale de l'emplacement et du montage du nouveau système pare-balles, incluant cibles, ciblerie et butte pare-balles existante. La distance entre l'arrière de la ciblerie et le pied de la butte pare-balles existante doit être mesurée et indiquée. Il convient également de mettre en évidence, dans des couleurs différentes, les nouveaux éléments de construction (rouge) et les éléments démolis / excavations (jaune).
- Le cas échéant, volume de matériaux excavés pour l'aménagement du PBA
- Le cas échéant, déclaration dûment complétée des voies d'élimination
- Le cas échéant, plan de situation à l'échelle 1:500 avec indication de l'emplacement pour l'entreposage provisoire des matériaux pollués



Géoportail

Les biens à protéger concernés (eaux souterraines, eaux de surface et sols) déterminent s'il faut, pour une installation de tir donnée, uniquement aménager un pare-balles artificiel, ou s'il est nécessaire de procéder à un assainissement au préalable. Toutes les installations du canton de Berne ont fait l'objet, en fonction de leur situation respective, d'un classement indiquant le degré d'urgence de procéder à des investigations. Ce classement est accessible à tous sur le géoportail du canton de Berne (www.be.ch/geoportail – Cartes – Cadastre des sites pollués – Priorité pour l'investigation).

Interpretation

« *Dringend* » (*Urgent*)

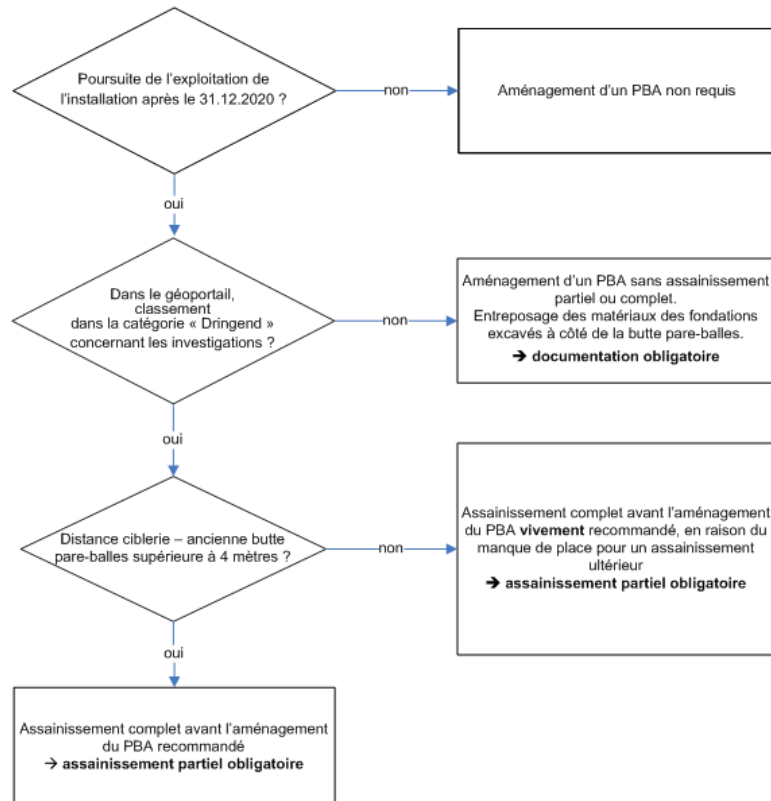
Pour les installations classées dans la catégorie « *dringend* » à la rubrique « *Priorité pour l'investigation* », la nécessité de procéder à un assainissement est grande. Nous recommandons de les assainir complètement avant la mise en place de pare-balles artificiels. Le minimum à effectuer sera un assainissement partiel.

« *Erforderlich* » / « *bei Bauvorhaben* » (*Requis / En cas de projet de construction*)

En ce qui concerne les installations classées dans « *erforderlich* » ou « *bei Bauvorhaben* », des pare-balles artificiels peuvent être aménagés sans assainissement partiel ou total préalable. Le cas échéant, les matériaux excavés pour les fondations lors de l'aménagement peuvent être temporairement entreposés sur une natte géotextile près de l'ancienne butte pare-balles, dans l'enceinte clôturée. Il n'est pas nécessaire d'évacuer les matériaux. Les travaux d'excavation doivent être documentés de sorte que les informations principales (profondeur de l'excavation, volume, lieu de l'entreposage provisoire [plan]) puissent être disponibles lors d'un éventuel assainissement

complet ultérieur. Cette documentation doit être transmise à l'OED dans les deux mois qui suivent la réception du PBA par l'officier fédéral de tir ou l'expert cantonal en place de tir.

Critères à prendre en compte pour déterminer si un assainissement complet ou partiel est nécessaire lors de l'aménagement d'un PBA :



* <http://www.be.ch/geoportail> – Cartes – Cadastre des sites pollués – Priorité pour l'investigation

Assainissement complet Classification comme « dringend » dans le géoportail et distance inférieure à quatre mètres entre l'arrière de la ciblérie et le pied de la butte pare-balles (cf. coupe transversale page 1) :

L'aménagement du PBA rendrait l'assainissement ultérieur très compliqué, voire impossible sans ôter les récupérateurs de balles. En raison du manque de place, nous recommandons vivement un assainissement complet de l'installation avant la mise en place du pare-balles artificiel. Il convient au minimum, lors de l'aménagement du PBA, de procéder à un assainissement partiel en-dessous des futurs récupérateurs.

Assainissement partiel Classification comme « dringend » dans le géoportail et distance supérieure à quatre mètres entre l'arrière de la ciblérie et le pied de la butte pare-balles:

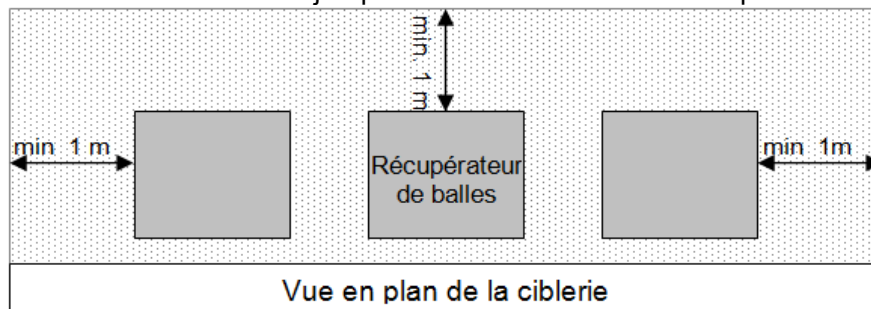
Etant donné qu'il y a suffisamment de place pour effectuer des travaux d'assainissement complet ultérieurement, le PBA peut être aménagé dans le cadre d'un assainissement seulement partiel. Cependant, en raison des

biens à protéger concernés, l'OED recommande de procéder au préalable à un assainissement complet.

L'objectif de l'assainissement partiel est de retirer le sol contaminé sous le PBA. Les matériaux d'excavation seront évacués et remis pour traitement (lessivage de sol) à une entreprise spécialisée sans qu'il soit procédé à d'autres analyses.

Surface d'excavation

Le sol situé sous le PBA doit être excavé sur toute la longueur de la ciblerie et également de chaque côté, sur une distance d'au moins un mètre à partir du récupérateur situé le plus à l'extérieur, ainsi que sur une surface s'étendant de la ciblerie jusqu'à un mètre derrière les récupérateurs.



Profondeur d'excavation Le sol est creusé en profondeur jusqu'à ce que plus aucun résidu de balle ou aucune tache de rouille ne soit visible. En général, une profondeur de 50 centimètres suffit. Si des matériaux contaminés restent visibles, il conviendra de creuser plus en profondeur. Les matériaux pollués excavés doivent être éliminés auprès d'une entreprise habilitée (cf. ci-après le paragraphe « Evacuation »).

Approbation d'élimination via Internet

Toutes les matières à évacuer (les déblais et le bois des récupérateurs de balles) sont fortement contaminées par le plomb et doivent donc être éliminées comme des déchets spéciaux. Les déchets spéciaux ne peuvent être acceptés que par des installations de traitement désignées. En plus de disposer d'un document de suivi pendant le transport, il faut demander au préalable une approbation d'élimination de l'OED. La demande auprès de l'OED doit être soumise en utilisant l'application internet AEI (approbation d'élimination via internet, <https://egi-aei.ch>).

Entreprises d'élimination pour bois des buttes pare-balles

Dans le canton de Berne, seules les entreprises suivantes sont autorisées à accepter et à traiter du bois de buttes pare-balles:

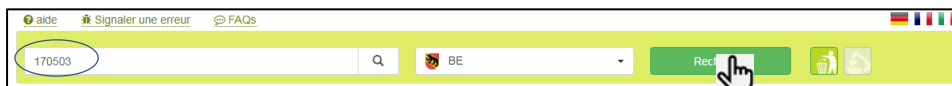
- ARGE BAZ à Rubigen
- Bühlmann Recycläq AG à Münchenwiler
- Ebiox AG à Kappelen
- Sortiergesellschaft Soges AG à Wimmis

Afin de permettre un traitement, le bois de buttes pare-balles doit être déchiqueté pour effectuer une élimination des projectiles par séparation du métal. L'ensemble de la butte pare-balles en bois doit être classé sur le document de suivi comme déchet spécial avec le code LMoD **17 09 03 [ds]** *Déchets de chantier non triés, et autres déchets de chantier contenant des substances dangereuses.*

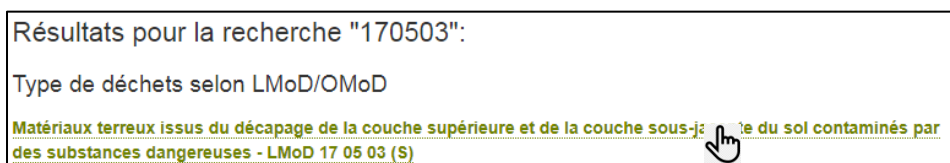
Entreprises d'élimination pour matériaux d'excavation pollués

Les matériaux d'excavation sont acheminés vers une installation de lavage des sols sans autre analyse. Ils doivent être classés sur le document de suivi comme déchets spéciaux avec le code LMoD **17 05 03 [ds]** *Matériaux terreux issus du décapage de la couche supérieure et de la couche sous-jacente du sol contaminés par des substances dangereuses.*

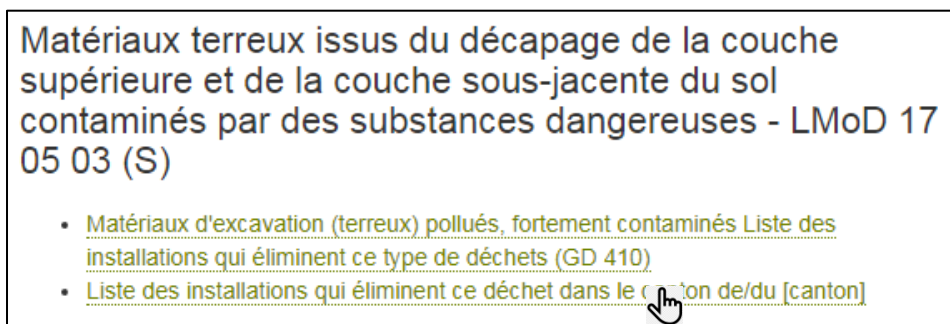
Les entreprises d'élimination sont répertoriées sur le site internet www.dechets.ch. Dans la barre de recherche, saisir le code LMoD 170503 et délimiter la recherche au canton de Berne. Lancer ensuite la recherche.



Sélectionner le résultat obtenu.



Sélectionner Liste des installations qui éliminent ce déchet dans le canton de/du [canton].



Entreprises d'élimination pour résidus de projectiles Les projectiles et leurs résidus doivent être classés sur le document de suivi comme déchet spécial avec le code LMoD **17 04 09 [ds]** *Déchets métalliques contaminés par des substances dangereuses*. Sur le site www.dechets.ch vous pouvez trouver une entreprise d'élimination agréée au niveau régional sous le code mentionné au moyen de la fonction de recherche.

L'exploitant est responsable de l'entretien régulier et adéquat du système de récupérateur de balles. Les spécifications du fabricant concernant la protection de la santé et de l'environnement doivent être respectées. Des informations importantes peuvent être trouvées dans la notice d'information "[Prudence lors des travaux de maintenance des pare-balles artificiels](#)".

Document de suivi La remise de déchets spéciaux doit être conforme à l'art. 6 de l'ordonnance sur les mouvements de déchets (OMoD) du 22 juin 2005.

L'utilisation de documents de suivi permet de s'assurer que les entreprises transmettent les informations nécessaires au transporteur et à l'entreprise d'élimination.

Le document de suivi peut être établi sur la plateforme veva-online.admin.ch. L'utilisateur est le numéro d'identification OMoD de l'entreprise.

Numéro d'identification de l'entreprise Pour établir un document de suivi, l'entreprise qui remet ses déchets doit posséder un numéro d'identification OMoD. La société de tir étant l'entreprise

remettante, celle-ci doit se référencer à l'aide de son numéro d'identification sur le document de suivi.

Si la société de tir ne possède aucun numéro d'identification, elle peut en demander un à la page suivante : www.bve.be.ch > Office des eaux et des déchets > Formulaire / notices > Déchets et sous Autorisations et approbations d'élimination (AEI), sélectionner le formulaire Demande d'attribution / mutation d'un numéro d'exploitation OMoD dans le canton de Berne.

Entreposage temporaire	Les matériaux pollués ou le bois pollué à évacuer peuvent être entreposés au maximum trois mois sur la parcelle des installations de tir ou sur une parcelle voisine. Ils sont à déposer sur une natte géotextile et doivent être recouverts afin d'être protégés des intempéries.
Documentations des travaux	Les travaux doivent être documentés de manière à ce que les informations principales soient à nouveau disponibles lors du futur assainissement complet (profondeur de l'excavation, lieu d'élimination, récapitulatif détaillé des coûts, etc.). Cette documentation doit être transmise à l'OED dans les deux mois qui suivent la réception du PBA par l'officier fédéral de tir ou l'expert cantonal en place de tir.
Coûts	Les travaux et l'élimination des déchets seront financés par le requérant ou la requérante (société de tir et/ou commune). Les coûts de transport et d'élimination des matériaux pollués peuvent être affectés aux coûts d'assainissement lors de l'assainissement complet ultérieur. Les coûts d'acquisition et d'aménagement du pare-balles artificiel ne donnent pas droit à des indemnités. Si, lors de l'assainissement complet ultérieur, le PBA doit être démonté en raison d'un assainissement partiel mal réalisé, les coûts correspondants seront imputés à la société de tir et à la commune.
Plaques blindées à 300 mètres	Pour les installations de tir à 300 mètres, les espaces entre les différents récupérateurs de balles doivent toujours être comblés au moyen de plaques Hardox (ou dans un acier de qualité équivalente) avec revêtement en polyéthylène. Dans le cas des installations ayant fait l'objet d'un assainissement complet, une plaque blindée (plaque Hardox avec revêtement en polyéthylène) d'au moins 50 centimètres de hauteur doit également être placée au-dessus du PBA.
Plaques blindées pour les courtes distances	Dans le cas des installations à courte distance sur lesquelles des tirs sont effectués avec de gros calibres, les espaces entre les différents récupérateurs de balles doivent être comblés au moyen de plaques Hardox avec revêtement en polyéthylène (comme pour les installations à 300 m). Pour les tirs au petit calibre, une plaque en acier (St 37) de cinq millimètres minimum avec revêtement polyéthylène suffit. Si l'installation à courte distance fait l'objet d'un assainissement complet, une plaque blindée d'au moins 50 centimètres de haut doit également être placée au-dessus et en dessous du PBA. Dans le cas des installations pour tir au pistolet à 25 mètres, la hauteur de la plaque doit être de 100 centimètres.
Weitere Informationen	www.bve.be.ch – Office des eaux et des déchets – Sites pollués – Installations supplémentaires de tir