

De quoi s'agit-il?

La contamination en plomb et autres polluants des buttes pare-balles des installations de tir et de leurs alentours immédiats est particulièrement forte. L'absorption d'une grande quantité de plomb est nuisible pour la santé, car elle affecte, parfois de manière chronique, les capacités, les organes et le système circulatoire (collapsus) des êtres vivants. Le danger ne provient pas tant des projectiles et de leurs éclats visibles que des microparticules de plomb de prime abord difficiles, voire impossibles à identifier à l'œil nu. Les buttes pare-balles et leurs alentours sont considérés comme des sites fortement contaminés en raison de leur pollution par le plomb.

Les plantes absorbent-elles le plomb?

Aux alentours des buttes pare-balles, la composition du sol est généralement neutre ou basique, si bien que les plantes ne risquent guère d'absorber de plomb. Cependant, il est possible que ce métal lourd parvienne dans la chaîne alimentaire sous forme de poussière, par l'intermédiaire de plantes maculées de terre ou par l'ingestion (phénomène du lessivage).

Quels risques présentent les buttes pare-balles et leurs alentours immédiats?



Les ovins, les bovins et les animaux sauvages **broutant** sur des surfaces contaminées absorbent une quantité plus ou moins importante du sol et, partant, du plomb. Le même danger se présente lorsque ces surfaces sont destinées à l'exploitation par fauche, à l'effouagement en vert à l'étable ou à l'ensilage, des matériaux terreux ou des plantes polluées pouvant se mêler à l'herbe récoltée.

Les buttes pare-balles et leurs alentours ne se prêtent donc pas à l'agriculture ou l'horticulture.



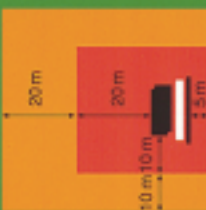
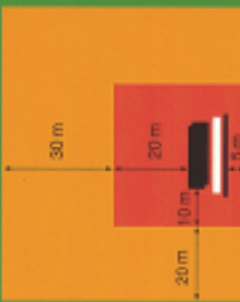
Les buttes pare-balles et leurs alentours ne sont pas indiquées comme places **de jeux ou de pique-nique**. En effet, ces installations sont particulièrement dangereuses pour les enfants (surtout petits), qui risquent d'absorber des particules de plomb en léchant leurs doigts après avoir joué dans la terre ou en mangeant des aliments pollués.

Il est également fortement déconseillé de **cueillir** des champignons, des baies et des herbes à proximité des buttes pare-balles: quelle que soit la composition du sol, les champignons, surtout, absorbent facilement le plomb et autres métaux lourds et augmentent leur toxicité.



Il est dangereux de **travailler la terre** à proximité des buttes pare-balles, car la surface contaminée risque de s'étendre suite au déplacement de matériaux terreux contaminés.

Comment évaluer le degré de contamination d'une surface et quelles mesures prendre?

Installations de tir à 300 m			
Petites installations Au max. 6 cibles Au max. 15 000 coups par année	Installations moyennes 7 à 15 cibles 15 000 à 40 000 coups par année	Grandes installations Plus de 15 cibles Plus de 40 000 coups par année	
			
Butte (pare-balles, ciblérie, plaque blindée)	Butte (pare-balles, ciblérie, plaque blindée)	Butte (pare-balles, ciblérie, plaque blindée)	
Les écarts par rapport à ce schéma (p. ex. rétrécissement des surfaces moyennement et fortement contaminées ou suppression de la catégorie des surfaces moyennement contaminées) doivent être confirmés par des analyses du sol.			

Degré de contamination d'une surface

Surface fortement contaminée (plus de 1000 mg de plomb/kg de sol)
Surface moyennement contaminée (de 1000 à 300 mg de plomb/kg de sol)
Surface peu contaminée (de 300 à 50 mg de plomb/kg de sol)
Surface non contaminée (moins de 50 mg de plomb/kg de sol)

Mesures à prendre dans la zone des cibles



Cas particuliers et remarques complémentaires

Mesures à prendre au niveau du stand de tir



Autres installations	
Tir de petit calibre Tir au pistolet	Tir de campagne Tir de chasse Tir de combat
	
Butte (pare-balles, plaque blindée)	Ex. - installation de tir de chasses
Délimitation des surfaces fortement contaminées; procédure analogue à celle utilisée pour les petites installations de tir à 300 m.	
Etablissement d'un schéma impossible pour des raisons techniques. Evaluation des surfaces moyennement et fortement contaminées; procédure analogue à celle utilisée pour les petites installations de tir à 300 m.	

UTILISATION INTERDITE: ne pas employer les surfaces fortement contaminées pour l'agriculture ou la nourriture des petits animaux, et ne pas cueillir des champignons ou des baies. Ne pas utiliser le produit de la tonte ou l'éliminer dans une usine d'incinération des ordures ménagères. Interdire l'accès à ces surfaces aux personnes non autorisées par une clôture et un panneau.	INSTALLATIONS HORS SERVICE: Interdire l'accès aux surfaces fortement contaminées par un treillis-grillage solide de 1,5 m de hauteur. Ne pas y entreprendre de travaux (remblayage de la cible avec des matériaux d'excavation ou du sol y compris). Il est conseillé d'y planter des épineux.	INSTALLATIONS EN SERVICE: Interdire l'accès aux surfaces fortement contaminées par une clôture électrique avec rubans de 1,2 m de hauteur. Ne pas utiliser de matériaux présentant des risques de ricochets et laisser une distance verticale d'au moins 1 m entre la clôture et la ligne de tir.
UTILISATION LIMITÉE: ne pas utiliser les surfaces moyennement contaminées pour la culture maraîchère, la pâture, la récolte de fourrage vert et l'ensilage ou comme aire de détente. Ne pas y planter des productions végétales à racines ou à tubercules.	Il est en revanche autorisé d'y cultiver des céréales, du maïs et, éventuellement, du fourrage sec, et conseillé de les employer comme prês à litière, pour la jachère verte et florale ou pour la culture de matières premières renouvelables.	
UTILISATION SANS RESTRICTION: la surface entre la zone des cibles et le stand de tir n'est généralement pas considérée comme contaminée.	Aucune mesure n'est imposée. La surface en question se prête à toutes les formes d'agriculture.	

Analyses du sol: la teneur en plomb du sol permet d'évaluer le degré de contamination de la zone des cibles (butte pare-balles). En général, le sol est analysé jusqu'à une profondeur de 20 cm.	Installations de tir en forêt: interdire l'accès aux surfaces fortement contaminées par une clôture. Contacter les autorités forestières. Examiner, de préférence, le sol avant d'entreprendre une décontamination complète (c'est-à-dire l'élimination de tous les matériaux contaminés).	Système pare-balles artificiel: pourvoir, si possible, les installations en plus au moins forte transformation ou en construction d'un système pare-balles artificiel.	Remblayage de la ciblérie: il n'est généralement pas nécessaire de transformer la ciblérie. Si une démolition ou un remblayage des cibles des installations hors service s'impose pour des raisons de sécurité (notamment durant les travaux), contacter préalablement le SESA.
---	---	---	--

Dans les installations de tir à 300 mètres petites et moyennes ainsi que dans celles de tir au pistolet et au petit calibre ayant des surfaces moyennement contaminées, celles-ci s'arrêtent généralement à 5 m max. du poste. Dans les grandes installations et celles de tir de chasse, etc., évaluer la contamination par des analyses du sol.

Pour les installations mises en service **avant 1960**, prendre en considération la charge de plomb **et de mercure** pour l'évaluation du degré de contamination des alentours du poste de tir. Sont considérées comme moyennement contaminées les surfaces dont la teneur en mercure excède 2 mg par kg de sol (échantillons prélevés à une profondeur de 20 cm).

UTILISATION LIMITÉE: engazonner la surface. Il est conseillé de ne pas utiliser le produit de la tonte ou de l'éliminer dans une usine d'incinération des ordures ménagères.

En cas de changement d'affectation (camp de scoutisme, maison de vacances, étable, etc.), décontaminer les surfaces polluées, c'est-à-dire les excaver et les éliminer de manière réglementaire, et nettoyer puis couvrir soigneusement le plancher et les murs intérieurs du bâtiment.