



Fiche d'information

« Restes de munitions dans les lacs suisses »

Date : 27.06.2024

L'armée a immergé des munitions dans les lacs suisses entre 1918 et 1964. Quelque 8200 t de munitions problématiques, de ratés de production et de munitions d'ordonnance surnuméraires ou obsolètes en parfait état ont ainsi été déversées dans les lacs de Thoune, de Brienz et des Quatre-Cantons. La plupart d'entre elles se trouvent à une profondeur allant de 150 à 215 m.

En collaboration avec les services cantonaux de l'environnement, une équipe de spécialistes mise en place par le Département fédéral de la défense, de la protection de la population et des sports (DDPS) s'est penchée, entre 2006 et 2010, sur la problématique des munitions immergées et leurs éventuelles conséquences environnementales. L'enquête a révélé que cette présence au fond des lacs ne représentait aucun danger. Ses conclusions ont été publiées en 2012 dans un rapport final sur l'évaluation globale des risques.

Surveillance des eaux des lacs de Thoune, de Brienz et des Quatre-Cantons

Le potentiel de pollution que renferme les munitions immergées reste cependant élevé. À la suite d'investigations menées entre 2006 et 2010, le DDPS a convenu avec les cantons riverains de mettre en place une surveillance des trois lacs concernés. Des analyses régulières ciblant des polluants spécifiques aux munitions y ont été effectuées entre 2012 et 2016.

La surveillance a montré que les munitions immergées ne libéraient pas de substances. Elle confirme ainsi les résultats de 2012, lesquels n'ont détecté aucun rejet de polluants. Par mesure de précaution, les sédiments situés à proximité des munitions immergées ont été réanalysés en 2019. Ces examens ont également confirmé les résultats antérieurs.

Sur ce constat favorable, le rythme des investigations a été adapté : les eaux des lacs seront désormais échantillonnées tous les cinq ans et les sédiments tous les dix ans. La prochaine analyse des eaux aura lieu à l'automne 2024, en collaboration avec les cantons riverains. La situation sera réévaluée avec les services compétents après chaque campagne et des mesures seront prises si nécessaire.

Concours d'idées du DDPS pour évaluer les méthodes possibles de récupération des munitions immergées

Bien que la situation et l'évaluation des experts n'aient pas changé, le potentiel polluant des munitions immergées reste élevé. Si, contre toute attente, une libération de substances devait être constatée, la récupération des munitions pourrait devenir un sujet de préoccupation. Pour se préparer à ce cas très improbable, le DDPS a décidé de lancer un

concours d'idées sur les méthodes écologiques et sûres de récupération des munitions dans les lacs suisses.

Grâce à ce concours, qui démarrera dans quelques semaines, le DDPS souhaite impliquer davantage les hautes écoles et l'industrie dans les réflexions sur ce thème.

Les propositions soumises seront évaluées par un jury et, le cas échéant, examinées par des spécialistes. Elles pourront servir de base à des clarifications supplémentaires, voire au lancement de projets de recherche.

Examens complémentaires concernant la place de tir d'aviation de Forel (canton de Fribourg)

En vertu d'une convention passée avec les cantons de Fribourg, de Neuchâtel et de Vaud, et en accord avec l'Office fédéral de l'environnement (OFEV), les Forces aériennes utilisaient la place de tir de Forel à des fins d'exercice. Selon une étude historique de 2004 concernant les sites contaminés, quelque 4500 t de restes de munitions se trouvent en conséquence dans le lac de Neuchâtel.

En 2015, le DDPS a analysé les eaux à Forel pour savoir s'il s'y trouvait des métaux lourds. Une certaine hausse des concentrations en cuivre et en zinc a été détectée. Cependant, cette augmentation a également été constatée sur les sites de référence plus éloignés et n'est donc pas directement imputable aux tirs. De plus, les changements survenus étaient faibles et, pour les métaux analysés, les valeurs limites prescrites dans l'ordonnance sur la protection des eaux étaient respectées.

Fin mars 2021, le DDPS a procédé à de nouvelles analyses des eaux et des sédiments. Aucune charge explosive n'a été trouvée dans les échantillons prélevés. La concentration en métaux lourds était une nouvelle fois comparable dans les divers échantillons, qu'ils proviennent de la place de tir ou d'autres emplacements. Les résultats n'ont toutefois pas encore permis d'établir une évaluation définitive. Des incertitudes subsistent quant à l'étendue exacte des restes de munitions dans le lac, en raison notamment du nombre limité d'échantillons de sédiments. C'est pourquoi le DDPS, l'OFEV, les trois cantons concernés, l'Association de la Grande Cariçaie et Pro Natura ont convenu que des investigations complémentaires seraient menées. Ces dernières débiteront à l'automne prochain.

Explosion en 1916 au bord du Rotsee (canton de Lucerne)

Le 20 octobre 1916, une explosion s'est produite dans un dépôt de munitions situé au bord du Rotsee et a projeté des grenades dans les environs et dans le lac. De plus, un nombre élevé de grenades a probablement été immergé dans le Rotsee lors des travaux de déblaiement qui ont suivi.

Jusqu'à présent, différentes opérations de nettoyage ont permis de récupérer quelque 1500 grenades. D'après une expertise technique, les profondeurs du lac pourraient encore en abriter jusqu'à 8600.

En concertation avec le service de l'environnement et de l'énergie du canton de Lucerne, le DDPS s'est occupé du cas du Rotsee durant l'été 2022. Une expertise réalisée en 2023 a permis de reconstituer l'accident et les travaux de déblaiement subséquents sous l'angle de la législation sur les sites contaminés, de délimiter les surfaces suspectes sur la rive et dans le lac, et de clarifier les questions juridiques en matière de causalité et de compétence d'exécution. Sur cette base, le DDPS a repris du canton de Lucerne la compétence concernant le site contaminé et mène les investigations dans le Rotsee.

Des analyses des sols situés à proximité du dépôt de munitions ont été effectuées pendant l'été 2023 afin de déterminer si des polluants s'y trouvaient. Aucune pollution des sols imputable à l'accident n'a été constatée. Une étude technique permettra dès l'automne 2024

de relever systématiquement l'emplacement et l'étendue des munitions immergées et d'analyser les sédiments ainsi que l'eau du lac afin d'y détecter la présence éventuelle de polluants.

Contrôle des anciennes zones de buts lacustres selon la législation sur les sites contaminés

Un bureau externe contrôlera d'ici fin 2024 les évaluations de 24 anciennes zones de buts lacustres sous l'angle de la législation sur les sites contaminés, en se fondant sur le document d'aide de l'OFEV *Sites pollués et eaux de surface*, publié en 2020. Les résultats correspondants et un éventuel cahier des charges pour des études complémentaires seront soumis à l'OFEV pour consultation. Le DDPS décidera ensuite des mesures appropriées, par exemple l'adaptation des inscriptions dans le cadastre des sites pollués ou la réalisation d'autres investigations.

Liens utiles

- [Munitions dans les lacs suisses](#)
- [Investigations historiques relatives aux dépôts et aux immersions de munitions dans les lacs suisses – résumé – 5 novembre 2004 \(en allemand\)](#)
- [Rapport final sur l'évaluation globale des risques – 3 février 2012 \(en allemand\)](#)
- [Rapport sur la surveillance des substances explosives 2012-2016 – 24 mai 2017 \(en allemand\)](#)
- [Rapport sur la surveillance des substances explosives 2019 – 18 mai 2020 \(en allemand\)](#)
- [Place de tir d'aviation de Forel : analyses supplémentaires nécessaires – 29 septembre 2021](#)
- [Place de tir de Forel : le DDPS lance une analyse de l'eau et des sédiments – 11 mars 2021](#)
- [Cadastre des sites pollués du DDPS](#)