

Note d'information

concernant l'ancien site minier du Bois Vert à Abbaretz

Historique du site

Le gisement d'étain de la région d'Abbaretz (44) a fait l'objet d'exploitations très anciennes, dès l'époque gallo-romaine. Mais c'est au début du 20ème siècle que d'importants travaux de recherche ont débuté par la société nantaise des Minerais de l'Ouest (SNMO). L'exploitation principale a été réalisée à ciel ouvert sur le site du Bois Vert à l'ouest du bourg d'Abbaretz à partir de 1952. La mine à ciel ouvert a atteint des profondeurs allant de 40 à 70 m.

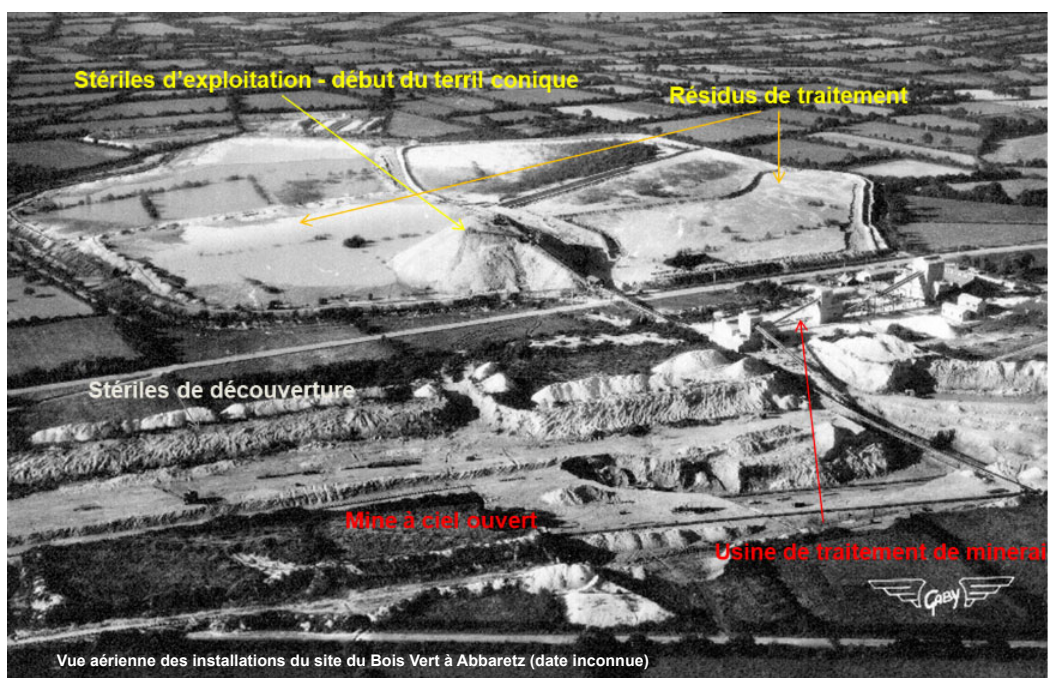
Lors de l'exploitation, les matériaux extraits à la pelle mécanique étaient transportés par bandes transporteuses soit au nord de la route départementale directement lorsqu'il s'agit de roche de découverte ou de minerai trop pauvre en étain (stériles), soit dans l'usine de traitement du minerai. Dans l'usine, le minerai était concassé et broyé pour récupérer l'étain. Une fois ce dernier récupéré, les résidus de traitement étaient envoyés dans des grandes aires de décantation au nord de la route départementale.

Cette activité a généré les terrils du Bois Vert visibles aujourd'hui : le terril conique composé de stériles d'exploitation (matériaux plus ou moins grossiers, moins chargés en métaux) et les terrils tabulaires en forme de plateaux composés de résidus de traitement (matériaux plus fins de type sable, plus chargés en métaux).

Une chute du cours de l'étain précipite l'arrêt de l'exploitation de la mine en 1957 après avoir extrait près de 3 750 tonnes de concentrés de cassitérite (minerai d'étain).

Quarante ans plus tard, le 27 janvier 1997, la SNMO dépose un dossier de renonciation à la concession. La société est dissoute le 11 mars 2004, suite au décès de son dernier actionnaire, et l'Etat hérite de la concession devenue orpheline.

Après l'arrêt des activités en 1957, la mine à ciel ouvert s'est progressivement remplie d'eau devenant le lac de la Mine actuel. Les anciennes installations de traitement ont été démantelées au fur et à mesure. Au nord de la route départementale, le site des terrils s'est partiellement végétalisé.



Note d'information

concernant l'ancien site minier du Bois Vert à Abbaretz

Le drainage minier acide (DMA)



Minéraux sulfurés
du gisement



Minéraux sulfurés du gisement en
cours d'oxydation sur place

Le minerai extrait contenait naturellement des minéraux sulfurés. Ces minéraux, une fois déposés à l'air libre et soumis aux événements pluvieux, s'oxydent et libèrent les métaux qu'ils contiennent, comme le fer, l'arsenic, le manganèse ou le cobalt.

Ils sont à l'origine des eaux rouges acides et chargées en métaux (dont fer et arsenic) visibles sur le site aujourd'hui.

Actuellement ces eaux se déversent dans le milieu naturel. L'Etat a chargé le BRGM de mettre en place un système de traitement de ces eaux.

- ✓ **Travaux réalisés :** Des travaux de collecte des eaux contaminées ont été conduits à l'été 2017 par la réalisation de fossés et la création d'une installation de mesure de la qualité de l'eau. Ces eaux font désormais l'objet d'un contrôle et d'un suivi périodique pour dimensionner le système de traitement futur. Des panneaux informent les usagers du site des risques dans ces zones de collecte des eaux contaminées.
- ✓ **Travaux à venir :** L'Etat va mettre en place un système de traitement des eaux contaminées sur la base des études de faisabilité et de dimensionnement des techniques de traitement des eaux en cours. Mise en place prévisionnelle d'un dispositif « pilote » en 2020.



Drainage minier acide (eaux rouges acides et chargées en métaux)

Risque mouvement de terrain

Les terrils sont constitués de matériaux fins (type sables) et plus ou moins grossiers. Ils présentent des phénomènes d'instabilité, type glissement de terrain et ravines liées à l'érosion par les eaux de pluie.

En l'état actuel, le terril conique (point culminant) représente peu de dangers, le phénomène de glissement de terrain étant relativement lent. En revanche, la présence de talus raides et de ravines profondes représente un risque de chute avéré pour les utilisateurs.

Concernant les terrils tabulaires (en forme de plateaux), des signes d'instabilité de grande ampleur ont été observés suite aux intempéries de juin 2018. De fortes ravines très instables se sont formées emportant les matériaux de part et d'autres de ces dernières.

✓ **Réalisé** : Les secteurs les plus à risques ont fait l'objet d'un balisage interdisant aux usagers du site de s'approcher des zones connues instables. Il n'est pas exclu que de nouvelles zones subissent le même type de désordres sans prévenir.

✓ **A venir** : Cette stabilité ne pourra s'améliorer qu'au fil du temps et par la reprise de végétation sur le site. Une étude de faisabilité de stabilisation des sols par les plantes est en cours. La non fréquentation de ces zones favorisera la pousse de la végétation.



Instabilité des terrains, ravines

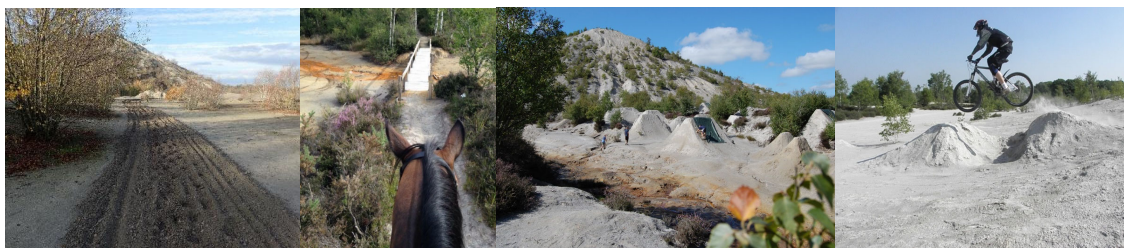
Qualité des sols du site

Depuis l'arrêt de l'exploitation de cet ancien gisement d'étain, les usages multiples à des fins de loisirs se sont développés sur ce lieu, en particulier ces 20 dernières années. Des activités de VTT, BMX, randonnées, trail, promenades et équitation sont recensées. Ces usages répétés et croissants sur le site génèrent des poussières et un risque d'exposition de ces usagers plus élevé.

En effet, l'étude menée récemment par le BRGM conclut à une concentration relativement importante en métaux dans les sols (arsenic notamment) présente dans les résidus des anciennes activités de traitement du minerai. En effet, cette zone ayant donné lieu à une exploitation minière dans le passé contient naturellement des teneurs en métaux plus élevées que la moyenne du fait de terres initialement chargées en métaux.

Ce rapport indique qu'en dehors d'une promenade le long du chemin de randonnée et sur la montée au belvédère du terril conique, les autres usages ne sont pas compatibles avec le site.

Il a également été identifié l'usage d'eau non compatible de deux puits (un pour la consommation humaine, l'autre pour l'abreuvement des animaux) à proximité immédiate du site. Les personnes concernées ont immédiatement été informées.



Usages du site recensés (équitation, VTT, BMX, promenade, etc.)

Note d'information

concernant l'ancien site minier du Bois Vert à Abbaretz

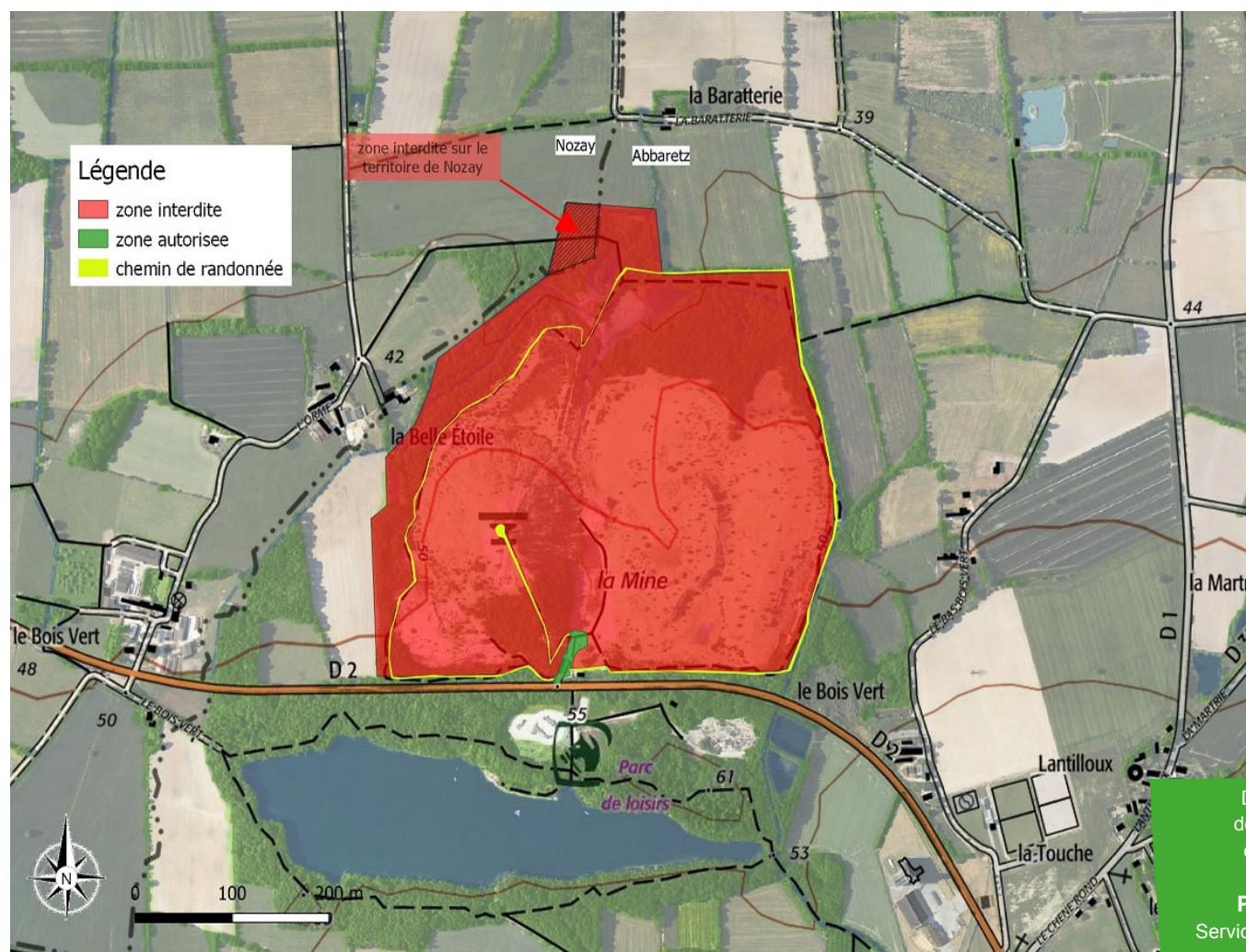


Vue d'ensemble de la mine post-exploitation
(source : Archives Départementales 44, cote 13Fi)

✓ **Mesures immédiates** : Compte tenu de ces résultats, des premiers travaux de mise en sécurité du site visant à améliorer le balisage du chemin de randonnée, à clôturer les accès aux zones incompatibles avec l'usage de « promenade » et à informer par des panneaux d'interdiction d'accès aux zones incompatibles vont être réalisés en juillet 2019.

Seule l'activité « promenade » sur le chemin balisé est autorisée. La pratique du trail, vélo, VTT, BMX, équitation ou tout autre véhicule avec ou sans moteur est interdite sur tout le site.

✓ **Actions à venir** : Un plan de gestion complémentaire va être élaboré par l'Etat d'ici fin 2019 pour identifier les travaux nécessaires à réaliser pour assurer sur le long terme la comptabilité de l'usage de « promenade » avec les risques présents sur le site.



Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
Pays de la Loire
Service risques naturels et technologiques

5, rue Françoise Giroud
44 263 Nantes cedex 2
tél : 02.72.74.76.30

Directrice de publication :
Annick BONNEVILLE

Pour en savoir plus : www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr



srnt.dreal-paysdelaloire@developpement-durable.gouv.fr