



**PRÉFÈTE
DE LA HAUTE-VIENNE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement
Nouvelle – Aquitaine**

Limoges, le 23 mai 2022

*Service Environnement Industriel
Département Énergie Sol Sous-Sol
Division Mines et Après-Mine Uranium*

La directrice régionale

A

Madame la Préfète de la Haute-Vienne
Préfecture de la Haute-Vienne
DL-BPEUP
1 rue de la Préfecture – BP87031
87 031 Limoges Cedex 1

Nos réf : DMAMU2022-0040DEP

Objet : Visite d'inspection du site minier de Puy de l'Âge (87) du 26 avril 2022

Site : Date de l'inspection :	Site minier du Puy de l'Âge à Bersac sur Rivalier (87) le 26 avril 2022
Situation administrative :	3 Mines à Ciel ouvert (MCO) contiguës : en eau (fosse centre) et remblayées (fosses sud et nord) + Travaux Miniers Souterrains (TMS) Sous police des mines : AP1 du 8 février 1996 Exploitant : ORANO Mining (ex-SMB) Propriétaire du site : ORANO Mining

Référentiels utilisés :	- Arrêté préfectoral du 8 février 1996 de 1^{er} donné acte - Arrêté préfectoral complémentaire du 17 mai 1999 relatif à la suppression des contrôles - Rapport d'inspection du 9 octobre 2017 - Rapport DREAL de contrôle radiologique d'eau de surface du 14 mars 2022
-------------------------	---

Dans le cadre du suivi régulier des sites miniers toujours sous police des mines, la division « Mines et Après-Mine Uranium » procède à l'inspection des anciens sites miniers uranifères.

L'objectif de cette inspection est de constater l'état du site et de faire le point depuis la précédente inspection du 9 octobre 2017.

I – Présentation du site de Puy de l'Âge

Le site minier de Puy de l'Âge est situé sur la commune de Bersac-sur-Rivalier dans la partie Nord de la concession de la Division minière de la Crouzille. Les habitations les plus proches sont situées dans le village de Puy de l'Âge à environ 300 mètres au nord du site.

Site minier de Puy de l'Age (87)



Figure 1 : Plan du site et localisation des mesures radiométriques réalisées par la DREAL (à titre indicatif car effectuées hors contexte normé)

Le site a été exploité par travaux miniers souterrains de janvier 1977 à fin 1992 (avec une interruption de mars 1987 à janvier 1990), puis par 3 mines à ciel ouvert (MCO) « emboîtées » de mars 1992 à juillet 1993. Environ 263 tonnes d'uranium ont été extraites des TMS et 158 tonnes des MCO. La surface concernée par l'ensemble des travaux miniers est de 14 ha 07 a 94 ca.

Ce site présente des rejets au niveau des eaux de surverse de la MCO, au nord du site. Ces eaux se jettent dans un fossé canalisé jusqu'au ruisseau rejoignant l'étang privé dit de « Puy de l'Âge ». Ce plan d'eau rejoint le ruisseau dit « le Balzanes » (ou des Grandes Magnelles, Code Sandre : 04C0000002000860978 selon la BD Topage 2019). La figure suivante illustre le réseau hydrographique local :

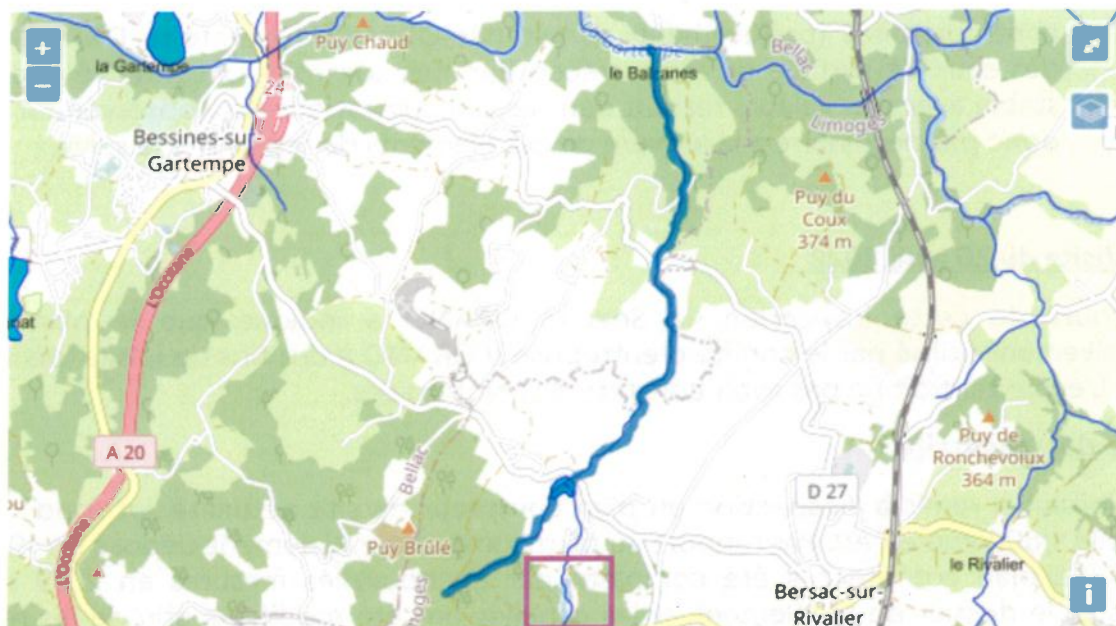


Figure 2 : Réseau hydrographique au voisinage du site minier de Puy de l'Âge (en violet la localisation du site minier)

II – Suites de l'inspection du 9 octobre 2017

En 2017, l'inspection a constaté l'état et le suivi du site. Aucune anomalie n'a été constatée et l'inspection a uniquement formulé la demande de déposer un mémoire de fin de travaux afin d'acter la sortie de police des mines de ce site. À ce jour, le dépôt d'un tel dossier n'apparaît pas à court terme dans le calendrier de l'exploitant.

Les enjeux suivants avaient été constatés :

- mine à ciel ouvert en eau présentant un parement d'une hauteur d'environ 25 mètres au-dessus du plan d'eau nécessitant la présence d'une clôture pour en interdire l'accès au public (enjeu de sécurité publique) ; une clôture existait depuis 2010 mais elle était insuffisante.
- occupation conventionnelle du site pour un usage de loisirs (enjeu d'exposition radiologique) ; le scénario d'exposition retenu sur ce site est de type « chemin » (400 h/an) avec une DEAA moyenne calculée de 0,13 mSv/an. Cette valeur est

inférieure à la limite de 1 mSv/an fixée dans l'article R. 1333-8 du Code de la santé publique pour ce scénario.

- rejet des eaux de surverse de la MCO via une canalisation dans un ruisseau rejoignant un étang privé, l'étang de Puy de l'Âge (enjeu de préservation de la qualité des eaux et des sédiments du milieu naturel). Sur la base du bilan de surveillance effectuée de 1996 à 1998, les concentrations en uranium et en radium indiquent un léger marquage radiologique (0,2 Bq/l en radium soluble et 0,14 mg/l en uranium soluble). Ces valeurs, en dessous des anciennes valeurs de référence du décret RGIE du 9 mars 1990 (aujourd'hui abrogé) ont montré une stabilité sur la période de mesures et les contrôles ont été supprimés par arrêté complémentaire du 17 mai 1999. La DREAL a procédé en 2017 et en 2021 à des contrôles contradictoires (prélèvements simultanés ORANO/ laboratoire DREAL) au niveau des eaux de surface du milieu récepteur, ces contrôles ont montré une tendance stable avec des valeurs restant dans les concentrations déjà observées. Il n'apparaît donc pas nécessaire à la lumière de ces éléments de reprendre le suivi.

III – Visite du 26 avril 2022

Au cours de cette inspection, la Société ORANO a indiqué que le plan d'eau est exclusivement utilisé par le comité d'entreprise d'ORANO à des fins de loisirs (pêche) depuis 2014. L'exploitant dit ne pas avoir constaté d'autres usages.

Étude documentaire

L'exploitant a remis à l'inspection un plan compteur du site actualisé sur fond cadastral à l'échelle 1/800ème en A0. Par rapport au plan compteur initialement déposé en 1995 dans la DADT, le plan compteur a été complété par de nouvelles mesures en 2019 en vue de préparer le dossier de récolement et les échelles ont été modifiées afin de les rendre plus représentatives (avec des pas de 300 c/s au lieu de 800 c/s). La cohérence avec les mesures réalisées le jour de l'inspection sera examinée au paragraphe « contrôles radiométriques ».

Concernant le dépôt du dossier de récolement, l'exploitant a indiqué que ce site est compris dans leur plan de charge et que ce dossier sera élaboré dans les années à venir. L'inspection rappelle qu'il faudra y inclure la compatibilité du rejet dans le cours d'eau récepteur, un bilan de la pollution des sols au niveau des anciens bassins de décantation et de la zone de la station de traitement (voir ci-après), ainsi qu'une étude des aléas actualisée.

En effet, comme présenté sur la figure 3, la zone au nord du site accueillait l'ancienne station de traitement (totalement démantelée) et les bassins de décantation des boues d'exhaure.

La demande d'arrêt des travaux initialement déposée par la COGEMA en 1995, ne faisait état d'aucune analyse environnementale permettant de caractériser la pollution des sols après réaménagement de cette zone. Il apparaît donc justifié de demander à l'exploitant un bilan de la pollution et du marquage radiologique des sols (en fonction des produits de traitement des eaux minières utilisés et de tout autre substances susceptibles d'avoir été mise en jeu).

Demande 1 : Il est demandé à l'exploitant de fournir un bilan de la pollution des sols au niveau des anciens bassins de décantation des boues d'exhaure et de l'ancienne station de traitement sous 3 mois. Ce bilan devra également figurer dans le dossier de récolement.



Figure 3: Localisation de l'ancienne station de traitement des bassins de décantation (source : dossier de demande d'arrêt des travaux COGEMA, 1995)

La Société ORANO a réalisé en octobre 2005 des travaux de confortement du parement Est de la MCO pour renforcer une berge qui présentait quelques signes d'instabilité (fentes mineures dans le remblai en bordure de la MCO en eau).

L'exploitant a présenté les documents retraçant les travaux de confortement. Aucun rapport de fin de travaux n'ayant été rédigé à l'époque, seules des photographies de l'aménagement final sont disponibles.

Demande 2 : Faire parvenir les photographies de l'aménagement du parement de la MCO à l'inspection des installations classées en format numérique sous 15 jours avec un léger descriptif d'accompagnement.

- **Contrôles radiamétriques**

La figure 1, par le positionnement des mesures radiamétriques, montre les points examinés le jour de l'inspection.

Ces contrôles radiamétriques aléatoires, réalisés dans un contexte non normé, ont montré des valeurs comprises entre 150 et 510 chocs/s (figure 1) pour un bruit de fond local estimé à 150 c/s par l'IRSN.

Sur les zones examinées, l'inspection n'a pas constaté de valeurs présentant un risque au regard des usages actuels et les valeurs mesurées sont du même ordre de grandeur que celles fournies par l'exploitant sur son plan compteur.

Les zones au nord du site correspondant à l'ancienne station de traitement des eaux minières et des bassins de décantation des boues d'exhaure, n'ont pu être examinées. En effet, la zone est entièrement recouverte de végétation et ne permet pas de circuler librement (figure 4).



Figure 4: zone boisée où se situent les anciens bassins de décantation

Le plan compteur fourni par l'exploitant montre sur cette zone des valeurs comprises entre 300 et 4000 c/s, ce qui justifie d'autant plus la demande n°1.

- **Constats visuels**

La figure 1, par le positionnement des mesures radiométriques, montre les zones parcourues le jour de l'inspection.

De manière globale, l'inspection a constaté le bon entretien du site, qui est réalisé par la Société ORANO.

Visite de la MCO

Cette MCO est encerclée par une clôture grillagée sur la partie Ouest et par une barrière en bois sur la partie Est (Figure 5 et 6). L'exploitant indique avoir souhaité travailler au maximum sur l'intégration paysagère de ce site et à travailler à le rendre le plus harmonieux possible avec l'environnement présent. La barrière a donc été installée à des fins paysagères en concertation avec la mairie de Bersac et parce que la MCO ne présente à cet endroit aucun parement apparent.



Figure 5 : Clôture grillagée en zone ouest de la fosse



Figure 6 : Barrière en bois en zone Est de la fosse

Par conséquent le risque de chute de hauteur à ce niveau est inexistant. Concernant le risque de noyade, sur les berges, des panneaux indiquant une interdiction d'accès à la zone ont été apposés sur la clôture.

Pour la partie grillagée qui encercle les zones dangereuses (jusqu'à 25 m de parement apparent), l'inspection a pu procéder par sondage à un contrôle de l'état de celle-ci, aucune dégradation n'a été constatée.

Les eaux de surverse du plan d'eau (figure 7) s'écoulent par gravité vers le nord dans un fossé canalisé qui rejoint un ruisseau (figure 8) qui s'écoule vers l'étang privé dit de « Puy de l'Age ». L'inspection a pu constater l'écoulement des eaux en sortie de MCO et le rejet dans le ruisseau, le point de rejet dans l'étang du puy de l'âge n'a pas fait l'objet de cette visite.

Aucune anomalie n'a été détectée concernant l'écoulement des eaux de surverse.



Figure 7: surverse de la MCO



Figure 8: Ruisseau récepteur des eaux de surverse

Visite de la verse à stériles :

La verse est recouverte intégralement par de la végétation, comme présenté en figure 9. Les pentes de la verse ne présentent pas de dangers apparents pour la sécurité publique et le risque d'envol de poussières est limité par le couvert végétal.

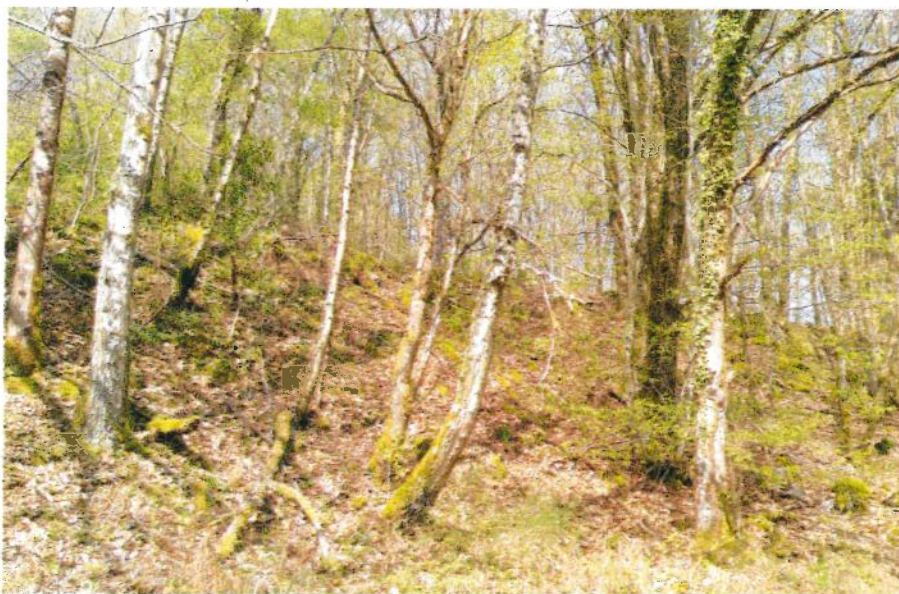


Figure 9 : Abords de la verse à stériles

L'exploitant devra démontrer dans son dossier de récolement sa stabilité selon les dernières recommandations en vigueur.

IV – Conclusions

L'inspection du site a permis de constater un état conforme à son usage. Ces éléments restent inchangés par rapport à l'inspection ayant eu lieu en 2017.

Les travaux de réaménagement du site minier de Puy de l'age ont été finalisés depuis plusieurs années et la Société ORANO est tenue de déposer son mémoire de fin de travaux comme énoncé au chapitre III.

Les demandes de l'inspection sont synthétisées dans le courrier de suite accompagnant ce rapport.

