



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

## PRÉFET DE LA HAUTE-VIENNE

**Direction régionale de l'Environnement,  
de l'Aménagement et du Logement  
de Nouvelle-Aquitaine**

Limoges, le 16 octobre 2018

Service de l'Environnement Industriel,  
Département Énergie, Sol, Sous-sol  
Division Mines et Après-mines Uranium  
Site de Limoges - Immeuble Pastel  
22 rue des Pénitents Blancs - CS 53218  
87032 LIMOGES CEDEX 1  
Tel : 05 55 12 96 16  
Mail : [de3s.sei.dreal-alpc@developpement-durable.gouv.fr](mailto:de3s.sei.dreal-alpc@developpement-durable.gouv.fr)

La directrice

à

**Monsieur le Préfet de la Haute-Vienne**

### **Objet : Rapport suite à la visite d'inspection le 28 juin 2018 du site minier uranifère La Traverse situé sur la commune de Bessines-sur-Gartempe (87)**

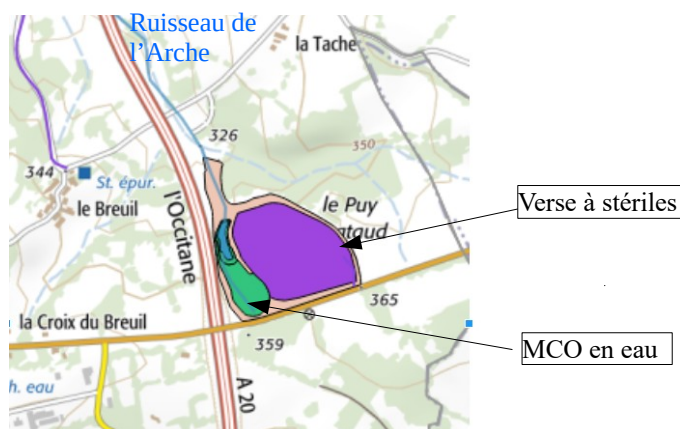
Exploitant :	Orano Mining - Direction de l'Après-Mines France
Adresse administrative :	Etablissement de Bessines - 2, route de Lavaugrasse – CS30071 87250 Bessines-sur-Gartempe
Titres miniers :	Concession de mines d'uranium de la Gartempe de Division Minière de la Crouzille instituée par décret du 17/07/1961 au profit de la CEA et mutée au profit de la COGEMA par décret du 26 octobre 1977. (Titre minier valide jusqu'au 31/12/2018)
Documents référentiels pour l'inspection:	<ul style="list-style-type: none"><li>- déclaration du 15 juillet 1993 de la société COGEMA pour délaissement du secteur La Traverse ;</li><li>- arrêté préfectoral n°93-331bis du 29 novembre 1993 donnant acte à la société COGEMA de sa déclaration de délaissement de la MCO la Traverse ;</li><li>- arrêté préfectoral n°08-167 du 21 avril 1998 supprimant tous les contrôles sur le vecteur eau et air ;</li><li>- bilan décennal environnemental (BDE) de la Haute-Vienne (2004) ;</li><li>- rapport IRSN d'expertise globale du bilan décennal environnemental des sites miniers du de la Haute-Vienne (DEI/SARG/2007-042)</li><li>- rapport de visite d'inspection du 15 mai 2012 ;</li><li>- rapport de fin de travaux de mise en sécurité de la MCO en eau (clôture).</li></ul>

## I – Objet de la visite d’inspection du site minier La Traverse

L’inspection a été programmée dans le cadre du suivi régulier des sites miniers sous police des mines. L’objectif de l’inspection est de vérifier l’évolution de l’état du site minier depuis la dernière visite d’inspection effectuée le 10/05/2012 et les dispositions prises par l’exploitant pour se conformer à la réglementation qui lui est applicable.

## II – Présentation du site minier et des travaux de réaménagement (source BDE de 2004 et dossier de délaissement)

Le site minier La Traverse est situé sur la commune de Bessines-sur-Gartempe, à environ 2 km au Nord du bourg de Bessines, en bordure de l’autoroute A20. Les habitations les plus proches du site minier sont situées dans un périmètre de 250-300 m (villages de la croix du Breuil, du Breuil et de la Tache).



Localisation du site minier La Traverse

Le site minier a fait l’objet d’une exploitation d’une mine à ciel ouvert (MCO) de septembre 1990 à juin 1991. Le minerai extrait a été acheminé et traité à l’usine de traitement du minerai SIMO de Bessines. La production du site est évalué à environ 68 tonnes d’uranium. La surface concernée par l’ensemble des travaux miniers est d’environ 16 hectares.

Par arrêté préfectoral du 29/11/1993, il a été donné acte du dossier de délaissement des travaux miniers. Bien que le dossier de délaissement fasse état de travaux de réaménagement du site minier, il est attendu un dossier de déclaration d’arrêt définitif des travaux.

Les travaux de réaménagement du site se sont achevés fin 1998. Une partie de la MCO a été comblée avec des stériles provenant des travaux de l’autoroute A20 et l’autre partie convertie en plan d’eau. La profondeur en eau de la fosse avoisine les 30 mètres (niveau eau à 335 mètres et niveau bas à 307 mètres).

La surverse de la MCO, s’effectue dans une zone marécageuse en point bas de la fosse. Les écoulements sont intermittents vers le ruisseau de l’Arche et alimentent plusieurs petits étangs privés avant de rejoindre la Semme, à environ 2,5 km au Nord du site.

Le parement Sud de la MCO qui avait donné des signes d’instabilité au cours d’exploitation a fait l’objet de mesures pour conforter sa tenue (brochage et remblayage partiel). Les verses ont été

remodelées avec des pentes adoucies, recouvertes de terre végétale et plantations d'arbres. Les deux anciens bassins de traitement des eaux ont été comblés.

### III – Gestionnaire du site minier

Le site minier a été exploité par la CEA puis reprise par la société COGEMA, devenue AREVA Mines puis Orano Mining. La société Orano Mining est la société actuellement responsable de la gestion après-mines du site minier, ci-après désignée comme exploitant. Les terrains d'emprise du site minier appartiennent principalement à la société Orano Mining. Une petite partie de la verse à stériles et de la MCO remblayée appartient à des tiers (plan parcellaire remis lors de l'inspection).

### IV – Relevé des observations lors de la visite d'inspection du 28 juin 2018

#### Clôtures

Lors de la précédente inspection en 2012, il avait été demandé de mettre en sécurité le site au moyen d'une clôture solide et efficace. Le rapport de fin des travaux transmis le 21/12/2012 fait état du réaménagement et de la pose d'une clôture.

Le jour de l'inspection, il a été constaté la présence d'une clôture grillagée autour de la MCO en eau permettant d'interdire l'accès au site, équipée d'un portail cadenassé. Les abords de la clôture autour de la MCO en eau témoignent d'un entretien régulier.



#### MCO en eau

La surverse de la MCO en eau intervient ponctuellement en cas de fortes pluviométries dans le ruisseau collecteur (ruisseau de l'Arche). Dans le cadre des travaux de mise en sécurité du site de 2012, le fossé de rejet vers le milieu naturel a été nettoyé et la surverse de la MCO a été busée. Il n'a pas été observé d'écoulement en sortie de la surverse busée le jour de l'inspection.



Surverse de la MCO busée

### Verse à stériles

La verse à stériles est accessible et présente une végétation arbustive dense. Elle jouxte la partie Nord de la MCO remblayée.



### Mesures radiamétriques de surface

Le bilan décennal environnemental fait mention d'une radiométrie moyenne de la verse à stériles après végétalisation de 215 chocs/seconde (débit de dose estimé à 230 nGyh).

Dans le cadre des obligations du PNGMDR 2013-2015, une étude a été réalisée visant le recensement des verses à stériles et un calcul de la dose efficace annuelle ajoutée (DEAA) pour un scénario d'exposition de type « chemin » (400 h/an). Pour la verse à stériles du site La Traverse, la DEAA calculée est de 0,08 mSv/an. Ce calcul est établi sur la base des mesures au moyen d'un SPP2, comprises entre 90 et 1200 chocs/seconde (2 points > 1000 chocs/seconde), avec une moyenne de 242 chocs/seconde (environ 3 fois le bruit de fond estimé à 80 chocs/seconde).

Un plan compteur du site à maille de 10 mètres a été effectué après les travaux miniers de réaménagement à partir de mesures du rayonnement gamma par satellite et remis lors de l'inspection. Il présente deux points supérieurs à 600 chocs/s au sein de la verse à stériles et quelques points à proximité du chemin d'accès au site.

Lors de l'inspection, des mesures radiamétriques ont été réalisées au moyen d'un appareil SPP2 par balayage aléatoire au gré des déplacements réalisés au cours de l'inspection.





Les résultats de mesures sont cohérents avec le plan compteur remis lors de l'inspection. Les mesures varient de 146 à 491 chocs/s, les points les plus élevés étant situés sur la zone à l'entrée du site à l'extrémité Est de la verse à stériles.

Le dossier de déclaration d'arrêt des travaux et de récolement des travaux minier devra intégrer le traitement radiologique de la zone plus marquée à l'entrée du site.

#### **V – Analyse des résultats des contrôles sur le rejet des eaux minières**

L'arrêté préfectoral du 29/11/1993 prescrivait une surveillance de la qualité des eaux consistant en un contrôle mensuel des eaux de la MCO, ainsi qu'un contrôle hebdomadaire des eaux de surverse en cas d'écoulement. Le bilan de synthèse des résultats est repris ci-dessous :

Résultats moyens annuels	Eaux de surverse de la MCO (RS1)	
	U soluble mg/l	Ra226 soluble Bq/l
1994	0,13	0,12
1995	0,12	0,14
1996	<0,1	0,15
1997	<0,1	0,13
1998	<0,1	0,13

Sur la base de ce bilan de la surveillance, il a été mis fin à cette surveillance par arrêté préfectoral du 21 avril 1998. Ces résultats ne montrent pas de marquage sur l'environnement. Ils sont du même ordre de grandeur que les teneurs en radioéléments mesurées dans le ruisseau de l'Arche avant exploitation en 1989 (teneur en Uranium soluble <0,1 mg/l et teneur en radium soluble de 0,09 Bq/l). Toutefois, ces mesures sont réalisées avec une limite de détection élevée (< 100 µg/l).

Dans le cadre de l'étude sur les rejets diffus réalisée en 2009, des contrôles ont été réalisées sur les eaux de surverse de la MCO et dans le milieu récepteur. Les concentrations des eaux de surverse de la MCO s'élèvent à 6 µg/l en uranium soluble et 0,12 Bq/l en radium 226.

Dans le milieu récepteur, les prélèvements effectués dans le ruisseau situé en aval hydraulique du site, présentent des concentrations de 1 µg/l en uranium soluble et de 0,03 Bq/l en radium 226 soluble. Ces mesures, comparables à celles mesurées avant exploitation du site minier, montrent qu'il n'y a pas d'incidence du site minier sur le vecteur eau.

Compte-tenu de la faible charge en radium et du faible volume des écoulements, l'inspection considère qu'il n'y a pas lieu de reprendre les contrôles radiologiques sur le vecteur eau.

#### **VI – Analyse des résultats des contrôles sur le vecteur air**

L'arrêté préfectoral du 29/11/1993 avait prescrit une surveillance sur le vecteur air à partir de dosimètres implantés sur le site et dans le hameau de Montlambert, dans l'environnement proche. Les résultats des contrôles sur le vecteur air montrent que les valeurs mesurées sont similaires à celles des mesures effectuées avant exploitation sur la station de mesure de Rolly et comparable au niveau initial dans l'environnement du site. Sur la base des résultats, les contrôles ont été supprimés par l'arrêté préfectoral du 21 avril 1998.

Les résultats du calcul de la dose efficace annuelle ajoutée pour chacun des scénarii envisagés sont présentés dans le bilan décennal de fonctionnement de 2004. Les résultats sont inférieurs à la limite réglementaire de 1 mSv/an (compris entre 0,05 et 0,11 mSv/an).

Considérant ces résultats et que les travaux de réaménagement du site sont finalisés, l'inspection considère qu'il n'y a pas lieu de reprendre une surveillance sur le vecteur air.

## **VII – Conclusion et mesures à prendre à l'issue de la visite d'inspection**

Lors de l'inspection menée sur le site le 28 juin 2018, les enjeux suivants ont été constatés :

- mine à ciel ouvert en eau nécessitant une clôture pour en interdire l'accès au public (enjeu de sécurité publique) ;
- rejet intermittent des eaux de surverse de la MCO rejoignant un fossé aboutissant dans la rivière la Semme (enjeu de préservation de la qualité des eaux et du milieu naturel).

Le service d'inspection a constaté la mise en place d'une clôture interdisant l'accès à la MCO suite à la demande formulée lors de la dernière inspection. Il n'a pas été observé de rejet de la surverse de la MCO le jour de l'inspection. Au vu des résultats d'analyses, l'inspection considère qu'il n'y a pas lieu de reprendre la surveillance sur le vecteur eau et air supprimée par arrêté préfectoral du 21/04/1998.

Les travaux de réaménagement du site minier la Traverse étant finalisés depuis plusieurs années, il est rappelé qu'Orano Mining est tenu de déposer un dossier d'arrêt définitif des travaux, éventuellement concomitamment avec un mémoire de fin de travaux. Les dossiers doivent comporter les justificatifs démontrant que toutes les mesures ont été prises pour ne pas porter atteinte aux intérêts visés à l'article L.161-1 du code minier. Le cas échéant, l'exploitant doit proposer des mesures de surveillance à poursuivre au-delà de la sortie de police des mines.

L'inspection demande à la société Orano Mining de déposer un dossier d'arrêt définitif des travaux selon le calendrier ministériel (a priori d'ici 2020).