

PRÉFECTURE DE LA CREUSE

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

Service 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-na@developpement-durable.gouv.fr

Limoges, le 16 octobre 2018

La Directrice

à

Madame la Préfète de la Creuse
4 Place Louis Lacrocq
23000 Guéret

Nos réf. : **DMAMU2018-0073**

**Objet : Rapport de visite d'inspection des anciens sites miniers uranifères de la Creuse
Site minier « Crozant » à Crozant (23)**

Visite d'inspection : Date de la visite :	Site minier " Crozant " situé sur la commune de Crozant (23) 21 juin 2018
Exploitant : Adresse administrative :	Compagnie Française de Mokta (CFM) représentée par Orano Mining Direction de l'Après-Mines France - Établissement de Bessines 2, route de Lavaugrasse – CS30071 87250 Bessines-sur-Gartempe
Titre minier :	Permis exclusif de recherches de Crozant accordé à la CFM en 1959 (échu)
Référentiels utilisés :	Bilan de fonctionnement de la Creuse de 2008 Contrôles 2 nd niveau IRSN dans le cadre du programme Mimausa de 2011 Visite d'inspection du 04/11/11

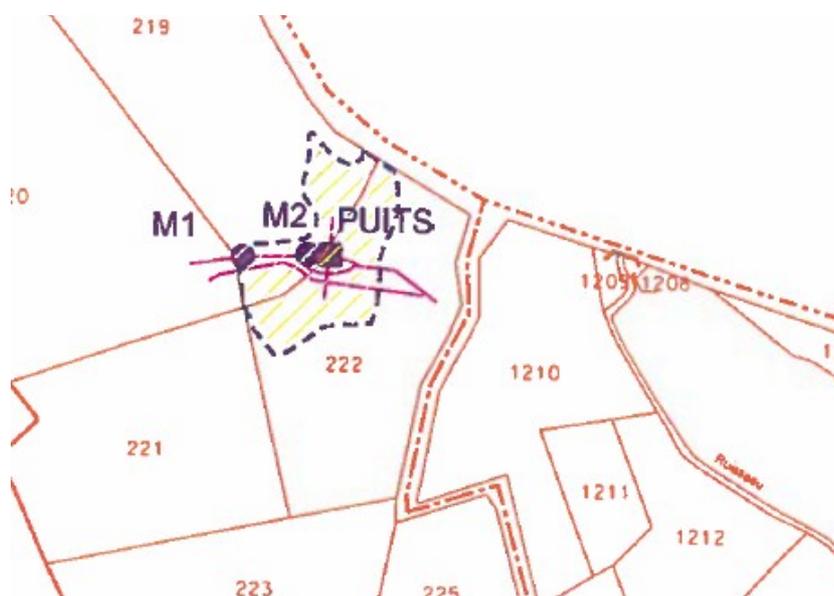
I – Objectif de la visite d’inspection

Le but de l’inspection est de constater l’évolution du site minier de Crozant, sous police des mines, au regard du bilan de fonctionnement de 2008 et de la dernière visite d’inspection du 4 novembre 2011.

II – Présentation du site minier et des travaux de réaménagement

Le site minier de Crozant se situe à 2 km au sud-est du village de Crozant, au Nord-Ouest de la Creuse. Il occupe une superficie de 35 ares sur des parcelles appartenant à un propriétaire privé.

Il est situé dans le bassin versant de la Creuse. Un ruisseau s’écoule en bordure Sud-Ouest du site et rejoint le ruisseau de Ribois, affluent de la Creuse, à environ 1 km au Nord du site.



Extrait du Bilan de fonctionnement 2008 – Site de Crozant

Le site a été exploité par travaux miniers souterrains à partir d'un puits d'une quarantaine de mètres de profondeur et de 3 niveaux de galeries sur 90 mètres de longueur au total, de 1957 à 1961. Le minerai extrait était envoyé à l'usine de traitement de Bessines-sur-Gartempe (une faible quantité de minerai a été envoyée à l'usine de l'Ecarpière en Vendée pour les premiers essais de traitement). Le minerai produit s'élève à 8 561 kg d'uranium.

Le bilan de fonctionnement mentionne les observations suivantes relevées sur le site en mars 2008 :

- il subsiste sur le site une dalle béton correspondant à l'ancienne aire de chargement du minerai et sous laquelle des stériles miniers ont été déposés ;

- le puits P1 présente un léger affaissement de 1,5 mètre de diamètre ;
- le montage M2, localisé à 2 mètres du puits P1, forme une grande dépression (2 mètres de diamètre et tassement de 40 à 60 cm de profondeur) ;
- l'emplacement supposé du montage M1 (en bordure du talus) n'est plus visible ;
- des écoulements de pied de versant ont été identifiés à proximité du cours d'eau situé en contrebas du site.

III – Relevé des observations lors de la visite d'inspection du 21 juin 2018

Le jour de l'inspection, il a pu être constaté que :

- le site est utilisé comme prairie destinée à l'élevage de bovins, délimitée par une clôture en bois ;
- une partie de la dalle en béton, qui servait de quai de chargement du minerai, a été recouverte avec des tôles afin de servir d'abris aux bovins,



- la verse à stériles qui a servi d'assise au quai de chargement du minerai est recouverte par la végétation,



Verse à stériles

- un affaissement a été observé à l'emplacement présumé de l'ancien montage M2 ; il ne semble pas avoir évolué depuis 2008 ;
- un bouchon béton a été repéré et supposé correspondre au puits P1 ;
- l'ancien montage M1 n'a pu être localisé.



Emplacement présumé du montage M2



Emplacement présumé du puits P1

Dans l'attente du dépôt du dossier de déclaration d'arrêt définitif de travaux et d'utilisation d'installations minières (DADT) auprès de la préfecture de la Creuse, il est demandé à la société ORANO Mining de fournir avant le 30 juin 2019 les éléments suivants :

- un plan photographique permettant de mieux localiser les emplacements des ouvrages débouchant au jour (ODJ) sur le site ;
- des éléments d'information sur la mise en sécurité du site et plus particulièrement du puits P1 ;
- une proposition de travaux d'aménagement pour la mise en sécurité de la zone d'affaissement autour du montage M2 (comblement, pose de clôture).

Le jour de l'inspection, des écoulements diffus en pied de versé rejoignant le ruisseau situé en contrebas du site ont également été constatés (cf paragraphe IV du rapport).

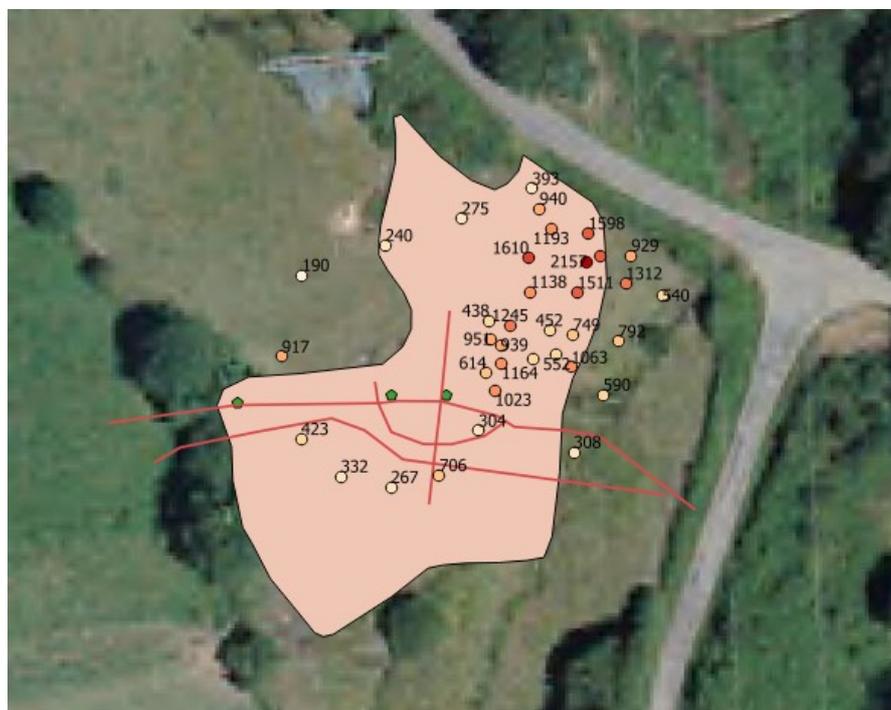


Ruisseau en contrebas du site minier

Écoulements en pied de versé

Mesures radiologiques de surface

Lors de l'inspection, des mesures ponctuelles ont été réalisées à l'aide d'un scintillomètre SPP γ en chocs/seconde. Il est rappelé que ce sont des mesures ponctuelles qui donnent des ordres de grandeurs, les mesures n'étant pas effectuées en contexte normé.



Les résultats de ces mesures varient entre 304 c/s au niveau du puits P1 et 2157 c/s sur la verse.

Des mesures ont été faites par ORANO Mining en 2008 dans le cadre du bilan de fonctionnement. L'ensemble du site présentait des valeurs comprises entre 200 et 400 c/s, avec des valeurs plus élevées au niveau de la verse à stériles (entre 950 et 2000 c/s).

Des contrôles dits « MIMAUSA / de second niveau » ont également été effectués par l'IRSN sur plusieurs sites miniers en Creuse en 2010.

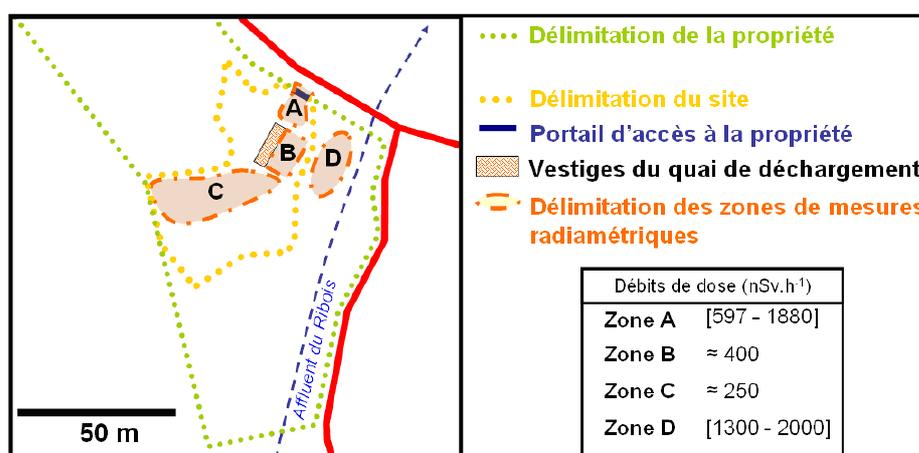


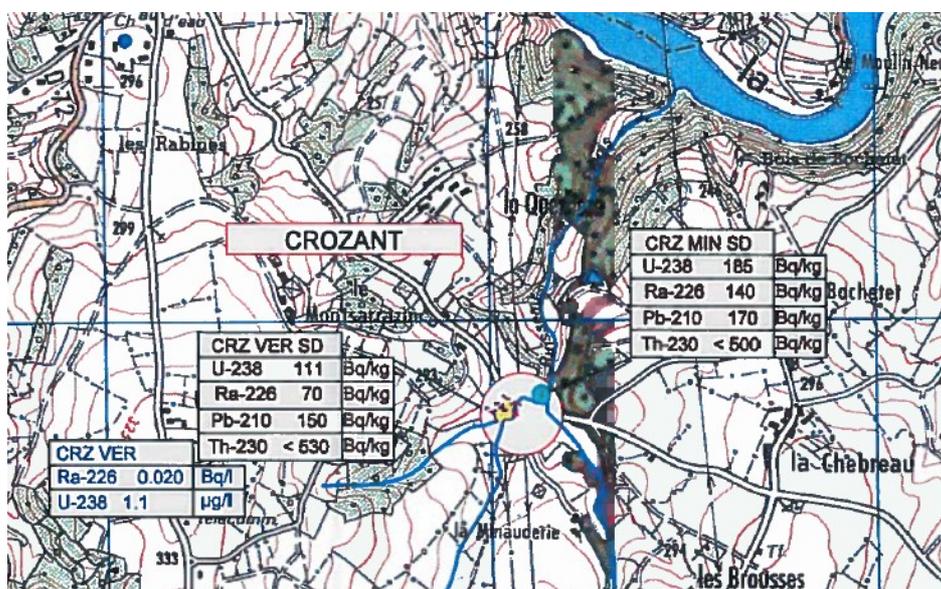
Figure 17 : Localisation et résultats des mesures radiométriques effectuées sur le site de Crozant. (IRSN, 2010)

Les résultats des mesures effectuées le jour de l'inspection sont cohérents avec ceux réalisés dans le cadre du bilan de fonctionnement de 2008 et les contrôles de l'IRSN en mai 2010.

Dans l'attente du dépôt du dossier de DADT et compte-tenu des valeurs radiométriques de surface élevées, notamment sur la dalle béton et la verse à stériles, il est demandé à l'exploitant de fournir avant fin juin 2019 une évaluation du niveau d'exposition radiologique des personnes travaillant sur le site et/ou de proposer les travaux d'aménagement nécessaires avec un calendrier de réalisation.

IV – Historique des résultats d'analyses radiologiques des eaux de surface

Des analyses des eaux dans le cours d'eau, en aval des écoulements de pied de verse, ont été effectuées dans le cadre du bilan de fonctionnement de 2008.



Année	CRZ VER		
	Ruisseau du Ribois en aval des écoulements de pied de verse		
	pH	U ₂₃₈ soluble en µg/l	Ra ₂₂₆ soluble en Bq/l
2008	6,4	1,1	0,02

D'autres analyses ont été faites par l'IRSN en 2010 et les résultats, repris ci-après, révèlent un pH légèrement acide ainsi qu'un faible marquage radiologique des écoulements d'eau en pied de verse.

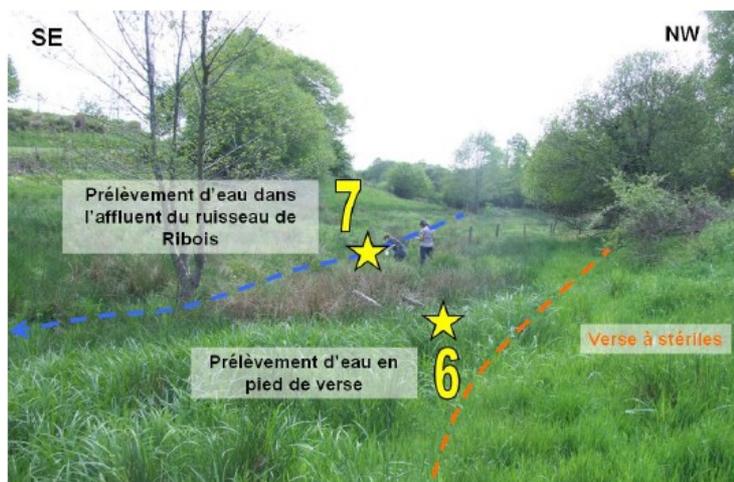


Figure 20 : Photographie de la zone de prélèvement des échantillons d'eau (6) et (7) sur le site de Crozant. (IRSN, 2010)

Point	Localisation	pH	U ₂₃₈ soluble en µg/l	Ra ₂₂₆ soluble en Bq/l
6	Prélèvement en pied de verse	5,48	1,48	0,19
7	Prélèvement dans le ruisseau (affluent du Ribois) en contrebas	6,99	0,12	<0,024

Dans le milieu récepteur, les résultats d'analyses des eaux du ruisseau affluent du ruisseau du Ribois effectués dans le cadre du bilan de fonctionnement et des contrôles de l'IRSN sont cohérents et comparables au bruit de fond des eaux de surface dans des environnements géologiques comparables (de l'ordre de 1 µg/l en uranium et de quelques mBq en radium 226).

L'inspection considère qu'il n'y a donc pas lieu d'imposer une surveillance sur le vecteur eau.

V – Historique des résultats d'analyses radiologiques sur les sédiments

Des analyses de sédiments dans le ruisseau, en aval des écoulements de pied de verse et en aval du site, ont également été faites dans le cadre du bilan de fonctionnement de 2008.

Année	CRZ VER SD Ruisseau du Ribois en aval des écoulements de pied de verse			
	U ₂₃₈ de ms en Bq/kg	Ra ₂₂₆ de ms en Bq/kg	Pb ₂₁₀ de ms en Bq/kg	Th ₂₃₀ de ms en Bq/kg
2008	111	70	150	< 530

Année	CRZ MIN SD Ruisseau du Ribois en aval du site			
	U ₂₃₈ de ms en Bq/kg	Ra ₂₂₆ de ms en Bq/kg	Pb ₂₁₀ de ms en Bq/kg	Th ₂₃₀ de ms en Bq/kg
2008	185	140	170	< 500

Les valeurs observées par ORANO Mining sont cohérentes avec celles usuellement mesurées dans les sédiments dans les environnements géologiques comparables.

VI - Conclusions à l'issue de la visite d'inspection

Bien que la végétation se soit développée sur le site, aucun indice sur le terrain ne permet d'attester que le site minier a fait l'objet de travaux de réaménagement après l'arrêt de son exploitation. Toutefois le site de Crozant présente de faibles enjeux du fait de sa faible superficie et de l'usage actuel du site en prairie pour bovins.

La société ORANO Mining devra déposer un dossier de déclaration d'arrêt définitif de travaux et d'utilisation d'installations minières (DADT) selon le calendrier national, soit à priori d'ici 2021.

A défaut d'éléments permettant de démontrer l'absence de risques géotechniques résiduels (qui seront traités dans la DADT) ou d'exposition radiologique au droit des travaux miniers, l'inspection demande à la société ORANO Mining de lui transmettre, avant le 30 juin 2019, une évaluation du niveau d'exposition radiologique des personnes travaillant sur le site. Cette évaluation sera assortie d'une proposition de travaux d'aménagement éventuellement nécessaires (traitement des points radiologiques supérieurs à 5 fois le bruit de fond), ainsi que d'un calendrier de réalisation.