

**Compte rendu de la Commission de Suivi de Sites  
(Sites uranifères de la Haute-Vienne)**

**Mercredi 20 octobre 2021 – 14h30**

---

Le 20 octobre 2021 s'est réunie à Razès, sous la présidence de Madame **Pascale RODRIGO**, Sous-préfète de Bellac et Rochechouart, la commission de suivi de sites (CSS) pour les sites uranifères de la Haute-Vienne.

### Liste des participants

Collège « Administrations de l'État »

<b>Gérard JOUBERT</b>	Directeur de la légalité préfecture de la Haute-Vienne
<b>Florian BESSE</b>	Directeur adjoint ARS Haute-Vienne
<b>David SANTI</b>	Chef du département énergie, sol, et sous-sols DREAL
<b>Christophe SIMBELIE</b>	Chef de la division mines et après-mines d'uranium DREAL
<b>Magali LESPILETTE</b>	Inspectrice à la division mines et après-mines d'uranium DREAL
<b>Jean-Loup CASTELLAN</b>	Délégué territorial DDT
<b>Jean-Jacques MARQUET</b>	Secrétaire général des sous-préfectures
<b>Manon AITAISSA</b>	Sous-préfecture de Bellac

Collège « Collectivités territoriales »

<b>Alain AUZEMERY</b>	Conseiller départemental
<b>Michel ROUX</b>	Maire de Jouac
<b>Nicolas VANDERLICK</b>	Maire adjoint de Saint-Sulpice-Laurière
<b>Gisèle JOUANNETAUD</b>	Maire de Saint-Léger-La-Montagne
<b>Danièle BLEVIN</b>	2 <sup>e</sup> adjointe au maire de Saint Léger La Montagne
<b>Jean-Marc LEGAY</b>	Maire de Razès
<b>Béatrice PAILLOT</b>	Représentant la commune de Saint-Pardoux-Le-Lac
<b>Jean-Jacques BLANVILLAIN</b>	Représentant la commune d'Ambazac
<b>Isabelle PINGAUD</b>	Représentant la commune de Bessines sur Gartempe
<b>Jean-Pierre MOREAU</b>	Représentant la commune de Bersac sur Rivalier

Collège « Exploitants »

<b>Régis MATHIEU</b>	Directeur de l'établissement de Bessines-sur-Gartempe Orano Mining
<b>Caroline BENESTEAU</b>	Responsable territoriale des anciens sites miniers Limousin-Aquitaine pour Orano Mining
<b>Olivier MASSET</b>	Responsable après-mines France pour Orano Mining

Collège « Riverains d'installations classées ou associations de protection de l'environnement »

<b>Paul GENET</b>	Association pour la sauvegarde de la Gartempe
<b>Marcel BAYLE</b>	Association Sources et Rivières du Limousin

Collège « Salariés »

<b>Hadrien IMBAUD</b>	Élu CSE pour Orano Mining
<b>Matthieu BORDES</b>	Élu CSE pour Orano Mining

## Ordre du jour

1. **Approbation du compte rendu** de la CSS du 8 avril 2019
2. **Évolutions réglementaires depuis 2019** présentées par la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL)
3. **Bilan des activités d'auto-surveillance** des anciens sites uranifères et des installations de stockage de substances radioactives en 2019 et 2020
4. **Point sur les contrôles réalisés en 2019 et 2020** par la DREAL
5. **Questions diverses** des associations

## Documents associés

- Évolutions des établissements (réglementation ICPE) (DREAL)
- Bilan sur les dossiers miniers (DREAL)
- Bilan des inspections mines et ICPE 2019-2020 (DREAL)
- Bilan sur la création de Secteurs d'Information sur les Sols (DREAL)
- Résultats de l'autosurveillance des sites de Haute-Vienne (Orano Mining)
- Stabilité physico-chimique des stockages de résidus de traitement (PNGMDR) (Orano Mining)

★

★ ★

**Mme la Sous-préfète** remercie les personnes présentes d'avoir répondu à l'invitation ainsi que Monsieur le Maire de Razès d'avoir mis à disposition cette salle.

### 1. Approbation du compte rendu de la CSS du 8/04/2019

**Mme la Sous-préfète** propose de passer au premier point mis à l'ordre du jour. Elle rappelle qu'il n'y a pas eu de Commission de suivi de sites (CSS) en 2020 en raison de la crise sanitaire, les périodes de confinement n'ayant pas permis d'organiser une réunion rassemblant autant d'acteurs.

Après s'être assurée que les participants ont eu accès au compte rendu de la CSS du 8 avril 2019, elle demande s'il y a des observations.

**Sans observations des participants, le compte rendu est adopté.**

**Madame la Sous-préfète** aborde un point intermédiaire, s'agissant de la constitution du bureau de la CSS uranifères. Le collège élu des collectivités territoriales doit, du fait des élections récentes, élire un représentant. Le représentant précédent était Monsieur AUZEMERY. Elle demande si Monsieur AUZEMERY se représente au titre du collège « élus des collectivités territoriales ».

**Monsieur AUZEMERY** confirme qu'il se représente.

**Mme la Sous-préfète** demande s'il y a d'autres candidatures, s'il y a des oppositions ou des abstentions à la désignation de Monsieur AUZEMERY.

**Monsieur AUZEMERY est élu représentant des collectivités territoriales.**

### 2. Point sur les évolutions réglementaires depuis 2019

**La DREAL (M. SIMBELIE)** rappelle que, lors de la réunion du bureau, il a été décidé de faire une présentation sur les évolutions réglementaires.

Une première présentation portera sur les dossiers miniers (2-1).

Une seconde portera sur la partie installations classées (2-2).

#### 2-1. Rappels concernant la sortie de police des mines

Le schéma de sortie de la police des mines se fait en deux étapes :

- Une DADT (Déclaration d'arrêt définitive de travaux) doit être déposée auprès de la préfecture. Ce dossier est ensuite instruit par la DREAL. L'autorité administrative, au vu de la déclaration transmise, prescrit, en tant que de besoin les mesures à exécuter et les modalités de réalisation qui auraient été insuffisamment précisées ou omises. Ces prescriptions sont émises au travers d'un arrêté préfectoral de 1<sup>er</sup> donné acte (AP1).  
L'exploitant doit ainsi répondre aux engagements qu'il a pris dans sa déclaration et exécuter les prescriptions inscrites dans cet arrêté préfectoral.
- Dans un second temps, il doit remettre un dossier de récolement. La DREAL vérifie la conformité entre les prescriptions et les travaux réalisés. Un arrêté préfectoral de 2<sup>e</sup> donné acte (AP2) est rendu, mettant fin à la police des mines.

Les dossiers miniers en cours aujourd'hui et qui ont été clôturés au cours de la période 2019-2020 concernent :

- **Le site Henriette** : Le 15 mars 2019, suite à un dépôt de DADT, un AP1 a été pris. Des prescriptions complémentaires ont été édictées, à titre d'exemples :
  - o Mise en place d'une surveillance des rejets avant et après traitement et entretien du bassin de traitement passif,
  - o Campagne de prélèvements de sédiments menée faisant apparaître des mesures inférieures à 3 700 Bq/kg. Des prélèvements réguliers n'ont pas été estimés nécessaires.
 Un AP1 complémentaire a été pris le 15 décembre 2019. Un dossier de transfert d'Installation Hydraulique de Sécurité (IHS) a été constitué. Des compléments ont été demandés à l'exploitant par courrier du 25 mai 2020. L'exploitant a répondu par courrier reçu le 29 juillet 2020. Le dossier est en cours d'instruction.
- **Le site de Montmassacrot (Bessines)** dispose d'un AP1 du 29 mars 2019. Des prescriptions ont été prises notamment :
  - o Un périmètre de sécurité autour du stockage de résidu,
  - o Une surveillance des canalisations collectant les eaux d'exhaure, ainsi qu'une demande consistant à fournir une carte d'aléas,
  - o Une surveillance de l'environnement.
- **Concernant les dépôts de DADT** : un dossier a été déposé pour La Traverse. Un AP de prolongation a été pris le 9 mars 2021.
- Des dossiers de récolement de travaux ont été déposés et instruits. Des AP2 ont pu ainsi être pris :
  - o Masgrimauds (Mailhac-sur-Benaize) en avril 2019,
  - o Montulat (Saint-Sornin-Leulac) en avril 2019,
  - o Bernardan (Jouac) en juin 2020 (AP2 partiel). Un projet photovoltaïque est prévu à cet endroit.
  - o Bellezane : des compléments ont été reçus par l'administration. Ce dossier est en cours d'instruction.
  - o Champour : ce dossier est en attente de compléments de l'exploitant.

Dès qu'ils disposent d'un AP2, ces sites ne sont plus soumis à la police des mines.

## 2-2. Évolution des établissements – Réglementation ICPE

La DREAL fait un point sur les évolutions réglementaires au titre ICPE de ces installations.

- **Deux arrêtés préfectoraux ont été pris sur la création de nouvelles installations** :
  - o Le premier concerne l'Unité de Stockage Lavaugrassse (USL). L'arrêté de janvier 2019 concerne le stockage de résidus de traitement de minerais,

- o les boues de station de traitement.
- o Un arrêté préfectoral a été pris en 2020 pour encadrer le Laboratoire de Pathologie Pulmonaire Expérimental (LPPE à Razès). Le LPPE dépendait d'une réglementation gérée par l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN). Suite à des changements de régime, l'ASN n'a plus à gérer ce dossier, le LPPE est revenu dans le régime des ICPE.
- **Un arrêté préfectoral a été pris du fait que le SEPA est devenu le CIME** (Centre d'Innovation de Métallurgie Extractive) en janvier 2019.
- **Des arrêtés préfectoraux ont également été pris pour encadrer des augmentations de capacité :**
  - o Un arrêté (2019) pour l'extension du bâtiment et l'augmentation de capacité du Laboratoire Maurice Tubiana (LMT).
  - o Un arrêté (2020) pour l'augmentation de la quantité de matières nucléaires et le nombre de sources radioactives détenues dans le CIME.
- **Un arrêté a été pris suite à un changement d'exploitant** en octobre 2020. Orano Mining exploite désormais l'entreposage d'uranium appauvri du Site Industriel de Bessines (SIB). Cette installation était exploitée précédemment par Orano Cycle.
- **Des arrêtés préfectoraux instituant des garanties financières ont été actés** en 2020 pour le LPPE de Razès.
- **Des actualisations de prescriptions** ont également eu lieu :
  - o Un arrêté complémentaire de février 2019 a été signé pour le stockage de Brugeaud-Lavaugrasse du SIB
  - o Un arrêté complémentaire d'avril 2019 a été pris pour le stockage de Montmassacrot (Bessines-sur-Gartempe)
- **Des projets d'implantation de centrales photovoltaïques sur les stockages de résidus ont nécessité la mise en œuvre de prescriptions au travers d'arrêtés préfectoraux :** Deux arrêtés complémentaires ont été pris en 2020 concernant les stockages de Brugeaud-Lavaugrasse et Montmassacrot.
- De plus, **un arrêté préfectoral** a été pris pour instituer des servitudes d'utilité publique, pour le stockage du SIB.

Un tableau récapitulatif de l'ensemble des installations ICPE dans l'emprise de sites miniers a été présenté. Ce tableau présente, établissement par établissement, les rubriques des installations classées pour la protection de l'environnement. Il a été rappelé que le classement dans les différentes rubriques dépend de l'activité menée ou des substances présentes.

**À la demande de Madame la Sous-préfète, ce tableau est présent en annexe 1 du présent compte rendu.**

**Madame la Sous-préfète** remercie la DREAL pour cet exposé démontrant que les sites Orano Mining font l'objet d'un suivi précis, périodique et dense, de la part des services de l'État. Elle demande s'il y a des questions concernant ce premier exposé.

**Marcel BAYLE (Association Sources et Rivières du Limousin)**, pointe une difficulté concernant le site de Bellezane, car la CRIIRAD (Commission de Recherche et d'Information Indépendantes sur la RADioactivité) a constaté la présence dans la nature de « déchets radioactifs » sans protection, à peu près 20 fois supérieurs aux normes admises. Des compléments sont en cours d'instruction, il souhaite obtenir des précisions.

**La DREAL** a été saisie de l'action de la CRIIRAD qui a détecté dans la nature des éléments marqués radiologiquement et sortant de la radioactivité naturelle ; elle est

en relation avec Orano Mining. Une visite a été faite trois semaines plus tôt pour faire un point avec Orano Mining. La DREAL s'est rendue sur place pour effectuer un constat. Un projet d'excavation de ces éléments est en cours. On sait aujourd'hui qu'il s'agit de résidus miniers. Orano Mining s'est engagé à fournir prochainement un dossier d'excavation.

Au-delà du fait de savoir comment procéder à leur enlèvement, il importe de connaître la filière de traitement et de stockage. Le sujet n'est pas simple mais il est en cours de traitement. Aujourd'hui, la DREAL attend ce dossier. Il sera instruit, des remarques seront faites à Orano Mining si besoin.

**Orano Mining** confirme les propos de la DREAL. Les matières ont été caractérisées, ainsi que les éventuels exutoires. Le dossier doit maintenant être déposé, ce qui sera fait dans les prochaines semaines. L'instruction aura ensuite lieu. La DREAL jugera de la validité du protocole.

**Marcel BAYLE** demande si Orano Mining avait connaissance de ces dépôts.

**Orano Mining** répond négativement.

**Paul GENET** demande pourquoi ces résidus se sont trouvés à cet endroit.

**Orano Mining** explique que ces résidus se retrouvent à l'extérieur du lieu de stockage. Il revient sur l'histoire du stockage de Bellezane. Ces résidus proviennent de l'usine de la SIMO, qui se trouvait sur le SIB pour être stockés à Bellezane. Nul ne sait s'il s'agit d'une chute de camion lors d'un transport de ces résidus. Orano Mining s'engage à enlever ces résidus lorsque l'exutoire aura été clairement validé par l'administration.

**Paul GENET** précise sa question et demande si ces déchets pourraient provenir du site de stockage de Bellezane.

**Orano Mining** répond négativement, parce que le stockage se situe au fond de la fosse, sous une épaisseur d'au moins 2m de roches et de terres, tandis que les matériaux à enlever sont en surface

**Marcel BAYLE** aborde une autre question portant sur les garanties financières pour le laboratoire. Il est indiqué que ces garanties « ont été demandées ». Il demande si elles ont été obtenues.

**La DREAL** précise que les garanties financières du LPPE de Razès ont été constituées. Elles ont été fournies sous la forme d'un certificat d'assurance juridique.

### **3. Bilan des activités d'auto-surveillance des anciens sites uranifères et des installations de stockage de substances radioactives en 2019 et 2020**

**Mme la Sous-préfète** précise que cette intervention sera assez longue. Le bureau a souhaité que cette intervention soit précise.

#### **Orano Mining**

Dans l'impossibilité de présenter deux années en exhaustivité, la présentation sera synthétisée.

#### **Plan de la présentation**

- **Focus sur des points particuliers**
- **Surveillance environnementale – eau**
- **Bilan des rejets**
- **Surveillance environnementale – air**
- **Dose efficace annuelle ajoutée**

### 3-1. Modification de la station de traitement des eaux de Fanay-Augères

- Cette Station de Traitement des Eaux (STE) traite l'ensemble des eaux du district minier de Fanay. Les eaux sont rejetées dans le cours d'eau dénommé Le Ritord.
- On compte entre 1 et 1,8 millions de mètres cubes traités par an sur cette station. L'année 2021 se situe sur les valeurs hautes. Il s'agit d'un traitement physico-chimique. Des réactifs chimiques sont utilisés pour piéger l'uranium et le radium 226 dans les eaux. Cela permet de créer des floccs (agglomérat de matières en suspension) qui décanteront ensuite dans les différents bassins de décantation successifs.
- Des limites de rejet sont définies par arrêté préfectoral, les limites de rejet en Uranium et Radium 226 sont :
  - o U soluble : 100 µg/l ;
  - o <sup>226</sup>Ra soluble : 0,25 Bq/l.

Pour rappel, chaque site a un arrêté préfectoral, et chaque site a ses limites de rejet.

**3-2. Le schéma de fonctionnement de la STE** avant modification de 2017 est présenté. Il est possible de retrouver ce schéma dans la présentation Orano Mining qui se trouve sur le site internet de la DREAL Nouvelle-Aquitaine.

Suite à des études menées par le CIME, il a été décidé de mettre en place un lit de boues. Un bilan est présenté suite à l'installation réalisée en 2018.

- Les réactifs vont former des floccs qui vont être collectés dans un bassin de décantation et l'accumulation de ces floccs va constituer un lit de boues. Ce lit de boues a été installé sur le bassin de décantation 1. Les essais menés sur la station d'Augères ont permis de démontrer que ce procédé permettait de piéger encore plus l'uranium et le radium 226.
- Les réactifs ont un peu changé, mais le chlorure de baryum est toujours utilisé pour le radium. À ce jour, il n'y a pas d'autres réactifs pour le radium. Le sulfate d'alumine est utilisé pour l'uranium. La soude permet de contrôler le pH avant le rejet dans l'environnement. Il n'est pas possible de rejeter des eaux acides dans l'environnement. Le réactif AN-910-SH permet de bien regrouper toutes les matières en suspension pour qu'elles décanter plus facilement et plus vite.

**Un membre de l'assistance** demande si des comparaisons ont été effectuées entre ce qui passe avec et sans lit de boues. Cela permettrait de vérifier l'amélioration.

**Orano Mining** répond qu'une meilleure fixation est constatée sur le bassin avec lit de boues que sur le bassin de décantation simple. Il faut cependant rappeler que cela concerne des teneurs très faibles. Les niveaux ne descendent pas très bas sur de grandes quantités.

Sur les deux premières années, un très bel effet sur le traitement a été constaté. Avant même la modification de traitement, les valeurs limites de rejet étaient respectées. Orano Mining rappelle que l'on part de très bas en teneur pour descendre encore plus bas.

Il est à noter un rendement d'élimination plus faible en 2020, Orano Mining en cherche les raisons et travaille sur d'éventuelles améliorations. Les bassins n°2 et 4 ont été curés. Le bassin de rejet n'avait jamais été curé depuis sa création en 2006. Cela devrait apporter quelque chose de bénéfique. Des vidanges plus régulières du lit de boues seront mises en place pour maintenir un certain niveau.

### 3-3. Aménagements autour de l'étang de la Crouzille

Concernant l'étang de la Crouzille, plusieurs types d'aménagement ont été menés pour protéger l'étang. En amont se trouvent des sites miniers : Fanay et Henriette.

#### - **Contexte du projet**

Le plus important des aménagements était le détournement du ruisseau des Sagnes. Historiquement, il passait à travers le site minier de Fanay. Le projet a consisté à détourner ce ruisseau pour qu'il s'affranchisse de cette verse, et qu'il soit hors influence minière. Il a été ainsi créé, au niveau de la tourbière des Sagnes, une retenue d'eau pour permettre aux eaux éventuellement marquées par cette verse à stériles d'être rejetés en aval de l'étang de la Crouzille.

Cette retenue a été créée pour faire un exutoire et contourner l'étang de La Crouzille. Ces travaux étaient encadrés par arrêté préfectoral : en 2012 pour les travaux et en 2017 en dérogation pour la destruction de l'habitat.

**Paul GENET** demande si la fédération de pêche a été consultée sur ces travaux.

**Orano Mining** répond que les travaux ont été réalisés. Il semble qu'à l'époque, ils avaient bien été consultés sur la constitution du dossier. Il s'agit d'un sujet assez ancien. L'arrêté préfectoral date de 2012.

#### - **Ruisseau des Sagnes : travaux réalisés**

Un nouveau cours d'eau a été réalisé sur 1 km pour contourner le site de Fanay.

Un busage du lit du ruisseau a été créé sur environ 185 m au niveau d'une verse à stériles. Il n'y avait pas d'autre option que de faire ce passage.

Un bassin a été créé pour piéger éventuellement les radioéléments avec la tourbière naturelle permettant de contourner l'étang de la Crouzille.

Des aménagements ont été préconisés dans le dossier « Protection de la nature ».

En novembre 2017, l'ouvrage de répartition en amont a été mis en eau.

#### - **Suivi des eaux du ruisseau des Sagnes**

Une amélioration de la qualité radiologique des eaux du ruisseau des Sagnes est constatée suite à la mise en eau de la dérivation.

On peut noter que les teneurs en Uranium soluble ont diminué entre la période avant 2018 et post travaux de 30 µg/l à 4,2 µg/l et que l'activité du radium 226 a diminué de 0,14 à 0,03 Bq/l.

### **3-4. Modification du traitement des eaux du site de Silord**

#### - **Contexte du projet**

Le site de Silord est un ancien site minier situé sur la commune de Razès.

Au niveau du village de Silord, se trouvait une ancienne station de traitement des eaux utilisant des réactifs chimiques. Elle a été arrêtée car elle n'était pas assez efficace et était vétuste.

Il a été jugé préférable de ne pas envoyer de réactifs chimiques dans l'environnement sans savoir ce qu'ils deviennent. Des études ont été réalisées pour trouver de nouveaux matériaux afin de mettre en œuvre un traitement des eaux de manière plus passive. Un pilote a été développé à base de zéolithes. La zéolithe est un matériau minéral poreux qui permet de piéger certains métaux, notamment le radium 226.

Malheureusement ce minéral ne fonctionne pas sur l'uranium qui est trop gros pour être piégé par ce matériau.

Les travaux de création du nouveau bassin ont été réalisés en 2019 et mis en service en 2020. Orano Mining commence à avoir un retour d'expérience intéressant.

L'ancienne installation de traitement a été déconstruite. À titre d'exemple, les anciens bassins de décantation ont été remblayés, les anciennes cuves ont été enlevées par des entreprises spécialisées. Les réactifs chimiques ont été mis en filière de traitement. Le site a été complètement réaménagé.

#### - **Suivi des eaux en sortie de bassin**

Une amélioration de la qualité des eaux en radium 226 soluble est observée suite à la mise en service du bassin de zéolithes. On peut noter que les teneurs en Uranium soluble sans traitement et après travaux depuis 2020 ont diminué de 84 µg/l à 78 µg/l et que l'activité du radium 226 a diminué de 0,76 Bq/l à 0,12 Bq/l.

Le CIME effectue régulièrement des prélèvements pour améliorer la connaissance sur le matériau et sur sa capacité à contenir les radioéléments. Des tests ont été réalisés pour savoir à quel moment changer la zéolithe. Des tests sont également menés pour que cette zéolithe puisse être acceptée sur l'unité de stockage de Lavaugrasse.

**M. ROUX, maire de la commune de Jouac** demande si ce produit est cher.

**Orano Mining** répond qu'il ne pense pas que ce soit cher, mais il n'a plus le chiffre en tête.

#### **3-5. Surveillance environnementale des anciens sites miniers et ICPE**

Des arrêtés préfectoraux gèrent soit les anciennes mines, soit les installations classées pour la protection de l'environnement. À ce titre, des prescriptions précisent les contrôles qui doivent être réalisés afin de procéder à la surveillance de l'environnement.

Concernant le vecteur eau, des prélèvements et analyses peuvent être effectués au niveau des rejets des stations de traitement des eaux, au niveau des milieux récepteurs...

Concernant le vecteur air des dosimètres de sites sont implantés sur les anciens sites et dans leur environnement.

#### **3-6. Surveillance environnementale – Eau (Bilan 2019-2020)**

##### - **Bassin versant de la Benaize**

En 2019 et 2020, les teneurs en uranium et les activités en radium sont stables par rapport aux années précédentes pour les rejets des anciens sites miniers sans traitement.

En 2019, les valeurs mesurées en uranium et radium dans la Benaize en aval de tous les sites sont équivalentes à celles observées dans le milieu naturel régional.

Un léger marquage a été observé en 2020 sur les valeurs mesurées en uranium dans la Benaize en aval de tous les sites.

Un marquage en uranium est observé dans le Rigeallet en aval du rejet de la STE du Bernardan, influencé par le faible débit du ruisseau notamment en période d'étiage.

**M. ROUX, maire de la commune de Jouac** demande si des recherches sont faites concernant une éventuelle remobilisation de l'uranium dans le lit du Rigeallet.

**Orano Mining** répond que non. Une fois que l'uranium est dans les sédiments, il devient très peu mobile dans l'autre sens.

##### - **Bassin versant de la Gartempe**

En 2019 et 2020, les teneurs en uranium et les activités en radium sont stables par rapport aux années précédentes.

Les valeurs mesurées dans la Gartempe en aval des sites miniers sont équivalentes à celles observées dans le milieu naturel régional.

Orano Mining précise qu'il n'y a pas d'impact en uranium et en radium entre l'amont et l'aval des sites sur la Gartempe. Les différents paramètres physico-chimiques mesurés (pH, sulfates, baryum, aluminium) sont stables également.

### - Bassin versant de la Couze, du Ritord et du Vincou

En 2019 et 2020, les teneurs en uranium et les activités en radium sont stables par rapport aux années précédentes pour les 3 rivières.

Les valeurs mesurées en uranium et en radium dans la Couze et le Ritord en aval des sites miniers sont équivalentes à celles observées en amont des sites.

Un léger marquage en uranium est observé dans le Vincou en aval des sites avec une différence de 15 µg/l entre l'amont et l'aval des sites.

Les différents paramètres physico-chimiques mesurés (pH, sulfates, baryum, aluminium) sont stables également.

## 3-7. État hydrobiologique des cours d'eau

### - Site du Fraisse

Des analyses ont été effectuées en quatre points. Celles-ci ont porté sur les paramètres physico-chimiques et Indice Biologique Global Normalisé (IBGN). En conclusion, on notera qu'un potentiel impact du rejet du site minier du Fraisse n'est pas observable sur le ruisseau du Fraisse au regard de ces deux paramètres.

### - Site d'Henriette

Deux stations ont été étudiées en 2018 et une en 2020. Les analyses effectuées ont porté notamment sur les paramètres physico-chimiques, l'indice biologique diatomique, l'indice poisson rivière...

Les indicateurs suivis ne traduisent pas d'effets négatifs spécifiquement dus aux rejets des anciens sites miniers.

### - Site du Bernardan

Trois stations ont été étudiées en 2019. Les résultats des paramètres étudiés ne témoignent pas d'un impact avéré des rejets des bassins de l'ancien site minier.

## 3-8. Bilan des rejets – Eau

### - Station de traitement des eaux

Orano Mining présente un tableau regroupant les différentes stations avec les éléments traités ainsi que les types de traitement.

### - Bilan des rejets 2019 – 2020

Les résultats 2019-2020 sont assez stables par rapport aux années précédentes. Aucun dépassement de limite autorisée n'a été constaté, excepté une fois sur le site Henriette. La tourbe est moins efficace pour la fixation du radium 226 soluble.

Des analyses et des études sont réalisées sur les sites du Bernardan et d'Henriette afin d'améliorer le rendement et limiter l'impact sur l'environnement

### - Qualité des eaux rejetées sans traitement

La qualité des eaux rejetées sans traitement est stable.

## 3-9. Surveillance environnementale – Air

### - Localisation et mesures

Des appareils de mesure (dosimètres) ont été implantés dans les villages, sur les sites. Ils fonctionnent soit sur panneau solaire, soit directement branchés chez l'habitant, soit sur batterie. Ils permettent de prélever l'air sur des filtres ou de mesurer les émetteurs gamma.

Également des dosimètres sont implantés dans des villages hors influence minière, afin de prendre ces valeurs comme point de référence « milieu naturel ».

Les mesures effectuées par les dosimètres sont stables d'une année à l'autre. Les variations observées pour le radon comme pour les débits de dose sont essentiellement liées aux conditions climatiques.

- **Dose efficace annuelle ajoutée**

Les mesures permettent de calculer la dose efficace annuelle ajoutée. Les activités passées d'exploitations minières ne doivent pas contribuer à plus de 1mSv/an en dose efficace annuelle ajoutée.

Le bilan des calculs de doses efficaces annuelles ajoutées indique que :

- les doses sont stables par rapport aux années précédentes.
- environ 60 % des groupes de référence sont inférieurs à 0.3 mSv/an.
- 16 % des groupes de référence sont supérieurs à 0,6 mSv/an.
- la dose liée aux émetteurs gamma correspond à moins de 0,15 mSv/an.
- la dose liée à la chaîne alimentaire varie entre 0,03 et 0,29 mSv/an.
- La dose liée au radon est dominante.

★

★ ★

**Marcel BAYLE** explique qu'il assiste à ce type de réunion depuis longtemps. Il a vu passer des représentants d'Orano Mining, de l'administration. Il constate que l'Agence Régionale de Santé (ARS) est représentée par la même personne. Il souhaite que soit réalisée une étude spécifique sur les arêtes des poissons. Les arêtes fixent en effet la radioactivité, or il y a beaucoup de pêcheurs. Dans un but de protection des populations, il souhaite que les pêcheurs soient informés des doses de radioactivité contenues dans les arêtes des poissons qu'ils consomment. Il a pris conscience récemment que certaines personnes ramassent des champignons, notamment des cèpes et des girolles, près de certains sites miniers. Ils ont, semble-t-il, tendance à développer des pathologies telles que la pelade et peut-être autre chose. Il aimerait qu'une étude soit réalisée sur les champignons situés à proximité des stockages de résidus, dans des endroits où a été mesurée une radioactivité plus forte.

**Florian BESSE (ARS Haute-Vienne)** indique que le radium peut se fixer préférentiellement sur les os. C'est un fait établi. Des mesures ont été effectuées sur des poissons. À l'époque, les organismes qui avaient effectué les mesures, s'étaient focalisé prioritairement sur les chairs consommables, plutôt que sur les arêtes. Une première étape consiste à avoir des données sur les quantités fixées par les poissons. Une seconde strate consiste à savoir quel niveau d'exposition réel cela va générer en fonction des habitudes alimentaires des pêcheurs. Sur la base des éléments mesurés, a priori maximaliste en termes de fréquence et de quantité, il n'y a pas eu d'alerte particulière. L'ARS ignore s'il est jugé nécessaire d'approfondir ce point spécifique. La première approche ne mettait pas en avant un risque lié à la consommation des poissons.

Concernant les champignons, l'ARS n'a pas connaissance de mesures spécifiques. Elle ignore la physiologie, la capacité de fixation ou non de certains radioéléments dans les champignons. Il conviendrait de saisir les spécialistes de la question. Il est possible, a minima, de poser la question à des spécialistes du sujet. Des études ont peut-être déjà été réalisées dans des environnements comparables. Elles pourraient servir en première approche, soit à poursuivre l'investigation, soit au contraire à la stopper si aucune problématique n'a été identifiée.

**Marcel BAYLE** mentionne une étude réalisée sur les cèpes en Limousin. Ils sont restés radioactifs cinq ans. Il pense que le champignon fixe particulièrement certains éléments radioactifs. Il estime que cela mériterait d'être mesuré. Il mentionne également les chevreuils qui gambadent sur les stockages enfouis sous une petite couche de terre. Les chasseurs se déplacent. Il souhaite savoir si des mesures ont été réalisées dans l'intérêt de ceux qui consomment cette viande.

**Orano Mining** précise qu'il n'y a pas qu'une « petite couche de terre » sur les résidus. Il y a au minimum 2 mètres de stériles miniers. Un site comme Bellezane par exemple en contient jusqu'à 7 mètres. De la terre végétale est ensuite ajoutée pour finaliser le remodelage des terrains et faciliter le retour de la végétation. Les plans compteurs réalisés en dosimétrie gamma sur les sites sont très proches du milieu naturel.

**Mme la Sous-préfète** propose de prendre le temps de réfléchir à une éventuelle étude sur les champignons.

**Florian BESSE (ARS Haute-Vienne)** rappelle que la période de vie des champignons est assez limitée. Les quantités annuelles ingérées sont relativement limitées. Il faudrait calculer la quantité de radioactivité contenue dans le produit, mais aussi recalculer l'impact en fonction des habitudes alimentaires réelles des personnes. Il faudrait vraiment des consommations très élevées pour constater un impact réel sur l'exposition des personnes.

#### 4. Contrôles DREAL réalisés entre 2019 et 2020

**En 2019**, des visites de récolement ont été effectuées pour les sites de Masgrimauds, de Montulat et Bernardan. Après avoir mis en œuvre les travaux nécessaires à la sortie de police des mines, l'exploitant rend à l'administration un dossier de récolement pour dire s'il a appliqué les prescriptions et de quelle manière.

Un AP2 a été délivré pour les sites de Masgrimauds, et de Montulat.

Il faut également noter la réalisation d'un contrôle inopiné en 2019. Ce contrôle a consisté à prélever des échantillons d'eau au niveau du bassin versant du Ritord et du Vincou afin de les faire analyser. Aucun dépassement significatif n'a été noté.

En 2019, une inspection du site du Bernardan a été menée au titre des installations classées pour la protection de l'environnement notamment par rapport au stockage de résidus, classé dans les rubriques de la nomenclature ICPE en 1735.

Les thèmes d'inspection étaient la suite de la visite précédente qui a eu lieu en 2016, les questions sur le réaménagement, la stabilité des digues, et les produits chimiques mobilisés sur ce site.

Deux écarts réglementaires ont été notés : état des pistes, mention manquante d'avertissement sur le stockage de produits chimiques.

Différentes demandes ont été également formulées.

Les réponses aux écarts réglementaires ont été satisfaisantes. Toutes les demandes ont reçu une réponse de la part de l'exploitant. Certains sujets sont toujours en cours d'instruction par la DREAL.

**En 2020**, la pandémie a modifié le calendrier des contrôles et inspections.

- une inspection a été réalisée par le Laboratoire de Pathologie Pulmonaires (LPPE) à Razès,
- une inspection sur l'unité de stockage de Lavaugrasse,
- une inspection du site des Loges,
- une inspection des sites de Fraisse et Vénachat,
- une inspection des sites de Puy Teigneux et des Petites Magnelles.

Les thèmes d'inspections, les éventuelles observations figurent dans la présentation de la DREAL. Cette présentation est disponible sur le site internet de la DREAL Nouvelle-Aquitaine.

**Mme la sous-préfète** constate que la DREAL est souvent présente sur le territoire et remercie pour cette intervention. Elle demande s'il y a des questions.

**Marcel BAYLE** demande s'il n'y a plus eu d'inspection depuis 2019.

**La DREAL** rappelle que la présente CSS retrace le bilan des inspections 2019-2020 : quatre inspections en 2019, 5 en 2020. Les inspections de 2021 se poursuivent jusqu'à la fin de l'année. Elles seront présentées lors de la prochaine CSS en 2022.

## 5. Questions posées par les associations

### Traitement des zones de réemploi de stériles miniers

**La DREAL** précise qu'en 2009, une instruction ministérielle demandait au Préfet des départements concernés d'enclencher une démarche afin de mieux connaître l'utilisation des stériles miniers (usages externes), ceci afin de réduire les impacts si nécessaire. La société AREVA (Orano Mining ayant été créée en 2018) s'était inscrite de manière volontaire dans cette action.

Il s'agissait de réaliser une étude pour identifier, retracer, faire de l'archéologie, pour retrouver les anciens stériles miniers qui avaient pu être réutilisés par le passé. De là, il a été demandé de faire des cartographies, pour voir exactement s'il y avait des stériles miniers marqués radiologiquement. Une campagne de mesures a donc eu lieu.

Dans ces campagnes de mesures, les stériles miniers ont été classés en trois niveaux :

- les stériles miniers qui apportaient une dose efficace annuelle ajoutée inférieure à 0,3 mSv/an,
- les stériles miniers qui apportaient une dose efficace annuelle ajoutée comprise entre 0,3 et 0,6 mSv/an,
- les stériles miniers qui apportaient une dose efficace annuelle ajoutée de 0,6 mSv/an.

Pour les sites démontrant une empreinte radiologique marquée, supérieur à 0,6 mSv/an, AREVA (Orano Mining aujourd'hui) s'était engagée à mener des travaux pour récupérer ces stériles miniers. C'est ce qui était fait. En Haute-Vienne à ce jour, tous les travaux sont menés.

Pour les sites classés entre 0,3 et 0,6 mSv/an, un processus de concertation et de discussions devait s'engager. Les choix ont été faits au cas par cas, et selon les enjeux. En Haute-Vienne à ce jour, les échanges n'ont pas conduit à réévaluer l'indice. Pour les stériles miniers inférieurs à 0,3 mSv/an, aucune action n'a été engagée.

Pourquoi ces seuils de 0,3, et 0,6 mSv/an ? Tout simplement parce que la référence réglementaire en termes de dose efficace annuelle ajoutée pour du public à ne pas dépasser, est de 1 mSv/an. Avec la valeur haute de 0,6 mSv/an, on estime que la valeur réglementaire ne devrait pas être dépassée.

Une fois que les travaux de cartographie, d'excavation, de traitement de ces anciens stériles miniers dispersés ont été effectués, il est important de travailler sur la mémoire (garder connaissance dans le temps les localisations des stériles)

L'État a développé un outil juridique « le Secteur d'Information sur les Sols » (SIS) qui a vocation à tracer les sites et les sols pollués.

C'est l'article L. 125-6 du Code de l'environnement qui prévoit que l'État élabore, au regard des informations dont il dispose, des SIS qui comprennent les terrains où la connaissance de la pollution des sols justifie, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et de mesures de gestion de la pollution pour préserver la sécurité, la santé ou la salubrité publique et l'environnement.

Le SIS permet de conserver la connaissance sur une pollution des sols et sur les usages définis. Un arrêté préfectoral est pris pour informer de la présence d'une pollution résiduelle. Si une modification d'usage devait intervenir sur cette zone le

porteur de projet devra s'assurer de la compatibilité de l'état des sols avec l'usage qui résultera du projet.

Les SIS doivent être intégrés aux différents documents d'urbanisme en place.

Aujourd'hui dans les domaines qui nous concernent, il n'est pas nécessaire de réaliser des SIS de manière systématique. Cela se fera au cas par cas, après élaboration d'une méthodologie.

**Marcel BAYLE** indique que, parfois, on prend des Servitudes d'Utilité Publique (SUP), ce qui permet de ne plus utiliser les sols de la zone concernée.

**La DREAL** rappelle que pour mettre en place des servitudes d'utilité publique il faut avoir la réglementation avec soi. Aujourd'hui, malheureusement, il n'est pas possible d'utiliser les SUP en toute circonstance. À titre d'exemple, les situations permettant de faire des SUP sont :

- Certaines installations classées pour la protection de l'environnement. Les anciens sites miniers ne sont pas nécessairement ICPE, le Préfet n'a donc pas la possibilité de prendre des SUP.
- Les SUP au titre du Code de la santé publique, lorsque le seuil de 1 mSv/an est dépassé ou si un changement d'usage ferait atteindre, de manière certaine, le seuil de 1 mSv/an. Il serait alors possible de proposer à l'ARS ou à l'ASN, de prendre des SUP.

**Paul GENET** souhaite que tout le monde en entende parler, notamment les élus. Une servitude d'utilité publique n'est pas fréquente. C'est bien de savoir que ça existe.

#### **Mme la Sous-préfète**

- évoque une question des associations de protections de la nature concernant **l'étang de la Cruzille**. Orano Mining y a répondu dans son bilan.
- Elle évoque ensuite une question sur les **normes de rejet des eaux d'exhaure issues des traitements**. La question était : les connaissances scientifiques et le rapport IRSN ont-ils permis de définir une révision générale des normes de rejet dans les cours d'eau pour qu'ils soient compatibles avec la pureté et avec la biodiversité ?

**La DREAL** explique que, après questionnement du Ministère de la transition écologique, il n'y a pas de projet de révision de normes. La DREAL propose d'attendre les conclusions du PNGMDR. À ce jour, la DREAL n'a rien à communiquer.

- **Mme la Sous-préfète** aborde une question sur le **ruisseau du Fraisse et d'Henriette**. Une réponse a été apportée dans le bilan d'Orano Mining.
- Une question concernant un point de situation sur **l'étude hydrogéologique du Bernardan**. Cette étude a été réalisée par le BRGM sur une période de trois ans et elle est toujours en cours. Des échanges ont lieu entre Orano Mining et la DREAL pour apporter des précisions, et des compléments à cette étude. Elle n'est pas terminée à cette date et donc non communicable.  
**Paul GENET** rappelle que les associations demandent à ce que cette étude leur soit communiquée le plus rapidement possible.

- Une dernière question concernait un point sur les études en cours concernant **l'évolution à long terme des résidus dans les sites de stockage**.

**Orano Mining** présente les 1<sup>ers</sup> éléments suite aux études en cours.

Le Plan National de Gestion des Matières et Déchets Radioactifs (PNGMDR)

demande plusieurs études à long terme. L'une consiste à vérifier la pérennité à long terme des sites de stockage de résidus dont Bernardan, Brugeaud-Lavaugrasse, Montmassacrot et Bellezane pour la Haute-Vienne. Pour ces études de qualité à long terme, un programme de R&D a été lancé sur plusieurs années. Des experts ont été sollicités au sein d'universités, du BRGM ou d'autres organisations. Ces études sont auditées et revues par l'IRSN, l'ASN, ce qui générera des questions supplémentaires.

Des études géotechniques sur la stabilité sont également menées à travers des campagnes de mesure. Le but est d'évaluer la capacité des zones de stockage à supporter un séisme. Les études sont quasiment terminées pour la Haute-Vienne. Lors de la prochaine CSS, il sera possible de présenter une synthèse.

Pour la pérennité à long terme des stockages des simulations sont réalisées afin de déterminer les éventuels déplacements d'eau, de matières... Les déplacements de matière se caractérisent notamment au travers de la connaissance minéralogique du milieu. À titre d'exemple, le radium piégé dans la barytine évolue de 40 m en 100 ans. L'évolution spatiale dans cet ensemble est donc faible, autour du gisement. Le granite est très peu perméable.

**Mme la sous-préfète** demande s'il y a d'autres questions.

- **Marcel BAYLE** propose d'élargir le champ du débat. De nombreuses centrales nucléaires vont être démantelées, car elles arrivent en fin de vie. Il est toujours possible de prolonger leur vie, mais les démantèlements sont inévitables à terme. Le Limousin est très bien équipé pour stocker des résidus faiblement radioactifs. Il craint que la région reçoive des milliers de tonnes de déchets faiblement radioactifs. Il demande quelles sont les perspectives sur ce sujet.

**La DREAL** confirme les futurs démantèlements et prend pour exemple la centrale de Fessenheim, en cours de démantèlement. Cette opération générera nécessairement des déchets. La DREAL précise qu'à ce jour, elle n'a pas connaissance du fait que le Limousin va accueillir de tels déchets.

**M. MATHIEU (Orano Mining)** confirme n'avoir aucun projet de stockage de déchets issus du démantèlement des centrales nucléaires à ce jour.

**La DREAL** précise que l'actualisation du PNGMDR est en cours de finalisation. La gestion du démantèlement des centrales revient à l'ASN, non à la DREAL. Les prérogatives sur la gestion des déchets nucléaires et notamment sur les déchets issus du démantèlement des centrales nucléaires reviennent pleinement de droit à l'ASN.

- **Paul GENET** signale qu'il est fait mention de difficultés d'obtention de renseignements sur les anciens sites miniers.

**La DREAL** précise que Orano Mining dispose d'un outil internet intitulé « CartOmines » mettant à disposition de nombreuses informations sur les anciens sites miniers.

**Mme la Sous-préfète précise que l'administration a prévu de publier, suite à cette CSS, un communiqué de presse à ce sujet. L'adresse du site internet sera mentionnée dans ce communiqué.**

Reunion

**17h20 – Fin de la réunion**

La Présidente

  
Pascale RODRIGO

## Annexe 1

Nom Etablissement	Commune	Rubrique	Stat.	Libellé de la rubrique
Stockage du Site Industriel de Bessines	Bessines sur Gartempe	1735	A	Dépôt, entreposage ou stockage de substances radioactives
Unité de stockage de Lavaugrasse	Bessines sur Gartempe	1735	A	Dépôt, entreposage ou stockage de substances radioactives
Stockage d'oxyde d'uranium appauvri	Bessines sur Gartempe	1735	A	Dépôt, entreposage ou stockage de substances radioactives
Centre d'innovation en métallurgie extractive	Bessines sur Gartempe	1716	A	Substances radioactives mentionnées à la rubrique 1700
		1735	A	Dépôt, entreposage ou stockage de substances radioactives
		2797	A	Gestion des déchets radioactifs mis en oeuvre dans un établissement industriel ou commercial
		4718	DC	Gaz inflammables liquéfiés de catégorie 1 et 2 et gaz naturel
		4441	D	Liquides comburants catégorie 1, 2 ou 3.
		4733	D	Cancérogènes spécifiques
Laboratoire Maurice Tubiana	Bessines sur Gartempe	1716	A	Substances radioactives mentionnées à la rubrique 1700
		2797	A	Déchets radioactifs mis en oeuvre dans un établissement industriel ou commercial (gestion des)
		1630	NC	Emploi ou stockage de lessives de soude ou de potasse caustique
		4441	NC	Liquides comburants catégorie 1, 2 ou 3.
		4735	NC	Ammoniac
Stockage de résidus Bellezane	Bessines sur Gartempe	1735	A	Dépôt, entreposage ou stockage de substances radioactives
Stockage de résidus Bernardan Jouac	Jouac	1735	A	Dépôt, entreposage ou stockage de substances radioactives
LPPE	Razès	1716	A	Substances radioactives mentionnées à la rubrique 1700
		1735	A	Dépôt, entreposage ou stockage de substances radioactives