



## PRÉFET DE LA HAUTE-VIENNE

Direction de la Légalité

Bureau des procédures environnementales  
et de l'utilité publique

\*\*\*\*\*

affaire suivie par Paul pelletier

☎ 05 55 44 19 40

paul.pelletier@haute-vienne.gouv.fr

Limoges, le 11 FEV. 2019

Le Préfet de la Haute-Vienne

à

Madame le maire de Bessines-sur-Gartempe  
(Copie à Mme la Sous-Préfète de Bellac  
et de Rochechouart))

**OBJET :** ORANO Mining

prescriptions techniques complémentaires relatives aux installations de stockage de substances radioactives (résidus de traitement de minerai d'uranium) du Brugeaud et de Lavaugrasse dans l'établissement industriel de Bessines

**P.J. ::** 2 copies d'arrêté+1 extrait

J'ai l'honneur de vous adresser deux copies de mon arrêté fixant des prescriptions techniques complémentaires relatives aux installations de stockage de substances radioactives (résidus de traitement de minerai d'uranium) du Brugeaud et de Lavaugrasse dans l'établissement industriel de Bessines situé sur le territoire de votre commune.

Je vous serais obligé, conformément aux dispositions de l'article R.181-44 du code de l'environnement, de bien vouloir :

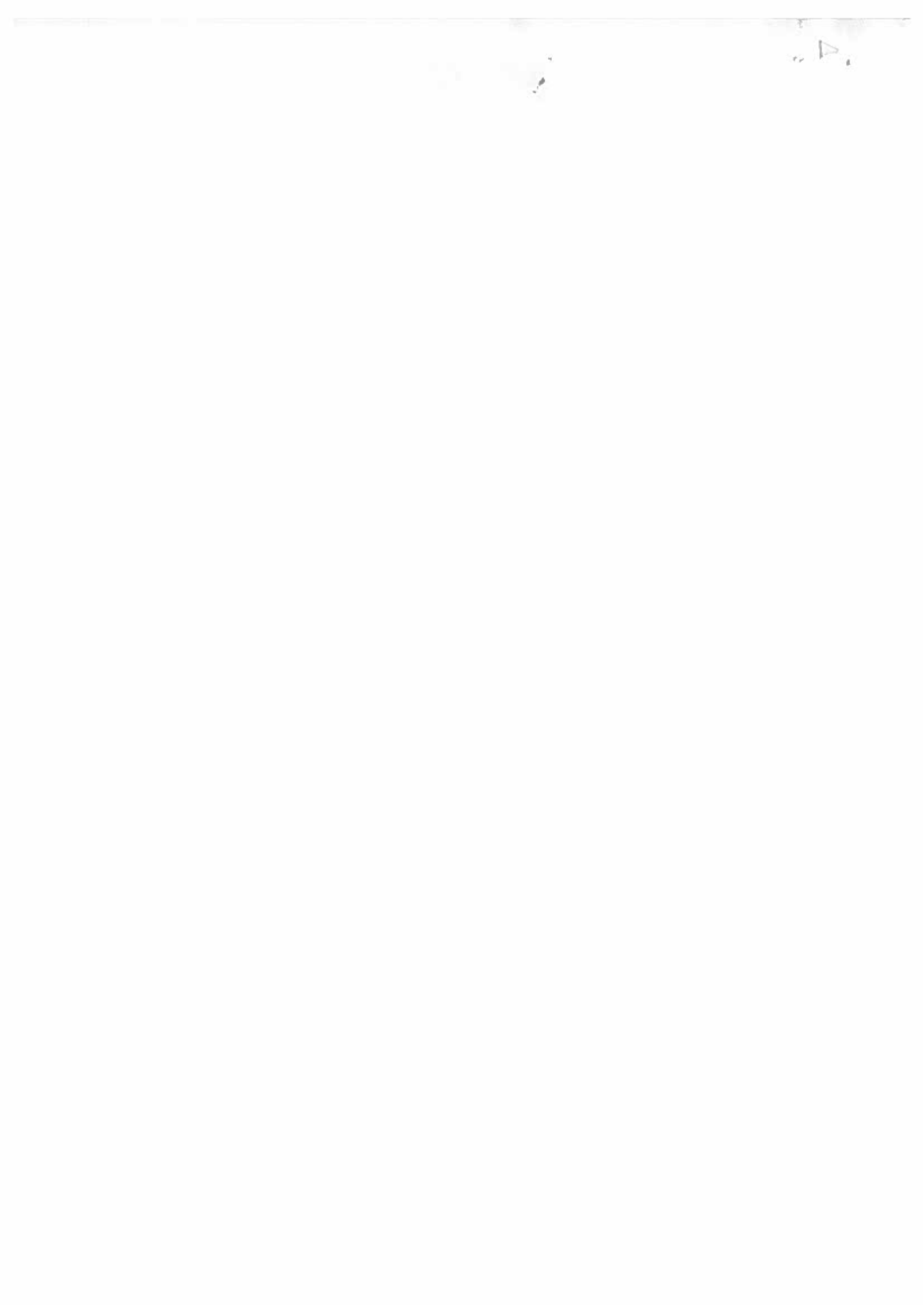
- déposer une copie de cet arrêté dans votre mairie où toute personne pourra en prendre connaissance ;
- afficher à la mairie pendant une durée minimum d'un mois l'extrait, ci-joint, de cet arrêté.
- communiquer l'arrêté à votre conseil municipal.

Je vous remercie de me faire parvenir un procès-verbal attestant l'accomplissement de ces formalités.

Pour le Préfet et par délégation  
Le secrétaire général,

Jérôme DECOURS

PRÉFECTURE DE LA HAUTE-VIENNE - Limoges	
ARRIVÉ LE :	N°
18 FEV. 2019	37
SIGNATURE :	
Le chef de bureau :	
DIVISION :	
DIVISION :	
DIVISION :	
DIVISION :	
DIVISION :	
DIVISION :	
DIVISION :	
DIVISION :	
DIVISION :	





Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

## PRÉFET DE LA HAUTE-VIENNE

### Direction de la légalité

Bureau des procédures environnementales et de  
l'utilité publique

Arrêté DL/BPEUP n°017-2019- du 11 février 2019

### ARRÊTÉ

**relatif au suivi à long terme des stockages de substances radioactives du site industriel de Bessines  
et à la station de traitement des eaux du Brugeaud  
sur la commune de Bessines-sur-Gartempe**

**LE PRÉFET DE LA HAUTE-VIENNE**  
Chevalier l'Ordre National du Mérite

- Vu le code de l'environnement et notamment son titre 1<sup>er</sup> du Livre V ;
- Vu le code de la santé publique et notamment ses articles L.1333-1 et L.1333-8 ;
- Vu la loi de programme n° 2006-739 du 28 juin 2006 relative à la gestion durable des matières et déchets radioactifs ;
- Vu le décret n° 2018-434 du 4 juin 2018 portant diverses dispositions en matière nucléaire ;
- Vu le décret n° 2002-460 du 4 avril 2002 relatif à la protection des personnes contre les dangers des rayons ionisants ;
- Vu le décret n°2006-1454 du 24 novembre 2006 modifiant la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ;
- Vu le décret n° 2017-231 du 23 février 2017 pris pour l'application de l'article L.542-1-2 du code de l'environnement et établissant les prescriptions du Plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs ;
- Vu Le décret n°2018-434 du 4 juin 2018 portant diverses dispositions en matière nucléaire ;
- Vu l'arrêté ministériel du 2 février 1998 modifié relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation ;
- Vu l'arrêté ministériel du 7 juillet 2009 relatif aux modalités d'analyse dans l'air et dans l'eau dans les ICPE et aux normes de référence ;
- Vu l'arrêté ministériel du 27 octobre 2011 portant modalités d'agrément des laboratoires effectuant des analyses dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques au titre du code de l'environnement ;
- Vu l'arrêté ministériel du 31 mai 2012 fixant la liste des installations classées soumises à l'obligation de constitution de garanties financières en application du 5° de l'article R. 516-1 du code de l'environnement ;
- Vu l'arrêté ministériel du 31 mai 2012 modifié par l'arrêté du 23 décembre 2015 relatif aux modalités de détermination et d'actualisation du montant des garanties financières pour la mise en sécurité des installations classées et des garanties additionnelles en cas de mise en oeuvre de gestion de la pollution des sols et des eaux souterraines ;
- Vu l'arrêté ministériel du 23 juin 2015 relatif aux installations mettant en oeuvre des substances radioactives, déchets radioactifs ou résidus solides de minerai d'uranium, de thorium ou de radium soumises à autorisation au titre de la rubrique 1716, de la rubrique 1735, de la rubrique 2797 de la nomenclature des installations classées ;
- Vu la circulaire du 22 juillet 2009 de l'Autorité de sûreté Nucléaire et du ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la Mer relative à la gestion des anciennes mines d'uranium ;
- Vu l'arrêté préfectoral du 29 janvier 1958 autorisant la Société Immobilière des Minerais de l'Ouest (SIMO) à installer une usine destinée au traitement du minerai d'uranium sur la commune de Bessines-sur-Gartempe ;

- Vu l'arrêté préfectoral du 25 juillet 1972 autorisant la Société Immobilière des Minerais de l'Ouest (SIMO) à poursuivre l'exploitation de l'usine destinée au traitement du minerai d'uranium ;
- Vu l'arrêté préfectoral du 2 août 1990 modifié le 12 novembre 1992 autorisant Société Immobilière des Minerais de l'Ouest (SIMO) à poursuivre l'exploitation de l'usine destinée au traitement du minerai d'uranium ;
- Vu le dossier déposé par la COGEMA le 15 juillet 1993 sur le projet de réaménagement (après mise à l'arrêt définitif des activités minières) du site industriel de Bessines et le dossier complémentaire du 10 juin 1994 ;
- Vu l'arrêté préfectoral du 3 septembre 1993 actant le transfert à la société COGEMA des activités précédemment exercées par la SIMO ;
- Vu l'arrêté préfectoral du 26 juin 1995 autorisant la société COGEMA à entreposer des produits de démantèlement de l'usine de traitement du minerai d'uranium SIMO sur une plate-forme créée à cet effet sur le bassin du Brugeaud ;
- Vu l'arrêté préfectoral n°523 du 13 décembre 1995 autorisant la société COGEMA à réaliser les travaux de réaménagement du site industriel de Bessines ;
- Vu l'arrêté préfectoral n°97-99 du 3 avril 1997 autorisant la société COGEMA à procéder au recouvrement des produits de démantèlement de l'usine SIMO sur la plate-forme du bassin du Brugeaud ;
- Vu l'arrêté préfectoral n°2004-066 du 13 janvier 2004 prescrivant à la société COGEMA la réalisation d'un bilan décennal environnemental de l'ensemble des mines et installations classées de la Division minière de la Crouzille ;
- Vu le bilan décennal environnemental (1993-2003) ;
- Vu le changement de dénomination sociale de la société COGEMA devenue AREVA NC en 2006 ;
- Vu la déclaration au Préfet du 11 janvier 2007 de la société AREVA NC visant l'antériorité au titre du bénéfice des droits acquis suite à la création de la rubrique n°1735 intervenue par décret n°2006-1454 du 24 novembre 2006 ;
- Vu l'arrêté préfectoral n°2008-088 du 17 janvier 2008 délivré à la société AREVA NC pour renforcer les prescriptions de rejets et autoriser les modifications des conditions de rejets des eaux de la station de traitement du site industriel de Bessines
- Vu l'arrêté préfectoral n°2008-290 du 2 février 2009 prescrivant à la société AREVA NC la réalisation de travaux études et programmes, ainsi qu'un dispositif de surveillance de la division minière la Crouzille
- Vu l'étude sur les rejets diffus de janvier 2011 et complétée en janvier 2012 ;
- Vu la déclaration au Préfet du 22 décembre 2011 de transfert des activités exercées par la société AREVA NC à la société AREVA Mines à compter du 1<sup>er</sup> octobre 2011 ;
- Vu l'étude hydrogéo chimique des 3 sites : Brugeaud, Lavaugrasse, Montmassacrot (rapport BURGEAP-Ecole des mines de Paris-Armines Rex01491 du 21 février 2011) ;
- Vu l'étude de modélisation hydrogéologique en 3D du site industriel de Bessines (rapport BURGEAP n°RBETSE00060-03 du 27 février 2012) ;
- Vu le rapport de l'inspection des installations classées du 14 décembre 2017 faisant suite à la visite d'inspection du 28 juin 2017 des installations de stockage de résidus de traitement du Brugeaud et Lavaugrasse dans l'établissement du Site Industriel de Bessines ;
- Vu la déclaration au Préfet du 1<sup>er</sup> mars 2018 de changement de dénomination sociale de la société AREVA Mines devenue ORANO Mining à compter du 1<sup>er</sup> février 2018 ;
- Vu les éléments déposés à l'appui le 23 et 24/04/2018 par la société Orano Mining en réponse aux observations faisant suite à la visite d'inspection des installations du 28 juin 2017 ;
- Vu la demande de la société Orano Mining par courrier du 25 avril 2018 de déroger au gardiennage des installations de stockage de résidus en dehors des heures ouvrées ;
- Vu l'arrêté préfectoral n°2018-101 du 13 juillet 2018 fixant le montant des garanties financières pour la mise en sécurité des stockages de résidus de traitement de minerai uranifère du site industriel de Bessines ;
- Vu la demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une éventuelle évaluation environnementale déposée par Orano Mining le 8 novembre 2018 dans le cadre d'un entreposage temporaire de boues dans le Bassin est de la station de traitement du Brugeaud
- Vu le dossier d'information au Préfet du 8 novembre 2018 concernant la modification de la STE du Brugeaud dans le cadre d'un entreposage temporaire de boues dans son Bassin Est ,

- Vu l'avis motivé du Préfet de la Haute-Vienne en date du 23 novembre 2018 concluant que le projet n'est pas soumis à évaluation environnementale, ne constitue pas une modification substantielle et peut être encadré par un arrêté préfectoral complémentaire en application de l'article R. 181- 46 II du code de l'environnement ;
- Vu le rapport de l'inspection des installations classées en date du 28 novembre 2018 ;
- Vu l'avis du CODERST en date du 18 décembre 2018, au cours duquel l'exploitant a été entendu ;
- Vu le projet d'arrêté porté à la connaissance du demandeur par courrier en date du 8 janvier 2019;
- Vu l'absence observations sur ce projet confirmée courrier par le demandeur par courrier en date du 22 janvier 2019;
- Considérant que la gestion des anciennes mines d'uranium s'inscrit dans le cadre du plan d'action défini par la circulaire du 22 juillet 2009 susvisée et du plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs (PNGMDR) visant à proposer des recommandations pour un aménagement durable des installations de stockage de résidus d'uranium ;
- Considérant qu'après cessation d'activité de l'usine de traitement du minerai d'uranium exploitée par la SIMO sur le site industriel de Bessines (SIB), les installations de stockage des résidus de traitement du minerai d'uranium sur les secteurs Brugeaud et Lavaugrasse ont été réaménagées et que les conditions de réaménagement et de surveillance des effets sont encadrées par l'arrêté préfectoral du 13 décembre 1995 pris au titre du code de l'environnement ;
- Considérant que les stockages de résidus de traitement de minerai d'uranium du Brugeaud et Lavaugrasse sont réglementés au titre des installations classées pour la protection de l'environnement sous la rubrique n°1735 de la nomenclature des installations classées et relèvent du régime de l'autorisation au bénéfice de l'antériorité ;
- Considérant qu'au regard des évolutions de la réglementation intervenues depuis l'entrée en vigueur de l'arrêté ministériel du 23 juin 2015, il convient d'actualiser par un arrêté préfectoral complémentaire les prescriptions relatives aux installations de stockages de substances radioactives du Brugeaud et Lavaugrasse dans l'établissement du SIB;
- Considérant qu'au regard du bilan décennal environnemental produit, des études prescrites susvisées et de celles réalisées dans le cadre du PNGMDR, il convient de reprendre et d'adapter les dispositions des arrêtés antérieurs prises au titre du code de l'environnement afin de garantir le maintien des dispositions prises pour la mise en sécurité des installations et pour limiter l'impact à un niveau aussi bas que raisonnablement possible ;
- Considérant qu'au vu de l'analyse des résultats de la surveillance environnementale sur les vecteurs eau et air, il convient de réévaluer la surveillance exercée ;
- Considérant qu'en application des dispositions de l'article R 181-43 du code de l'environnement, l'arrêté d'autorisation fixe les moyens d'analyses et de mesures nécessaires au contrôle des installations et à la surveillance de leurs effets sur l'environnement ;
- Considérant qu'en application de l'article R 181-45 du code de l'environnement, l'arrêté préfectoral complémentaire peut fixer des prescriptions additionnelles que la protection des intérêts visés à l'article L 511-1 du code de l'environnement rend nécessaires ou atténuer celles des prescriptions primitives dont le maintien n'est plus justifié ;
- Considérant que les mesures que spécifie le présent arrêté préfectoral prenant en compte l'évolution de la réglementation et la réévaluation de la surveillance environnementale visent à prévenir les nuisances et les risques présentées par les installations ;
- Considérant que les conditions légales de délivrance de l'arrêté préfectoral complémentaire sont réunies ;
- Sur proposition du Secrétaire général de la Préfecture de la Haute-Vienne ;

#### **Arrête :**

##### **Article 1 : Titulaire de l'autorisation**

La société Orano Mining, ci-après désignée comme l'exploitant, dont le siège social est situé Tour AREVA – 1, place Jean Millier sur la commune de COURBEVOIE (92400) est autorisée à poursuivre l'exploitation des installations de stockage de substances radioactives (résidus de traitement de minerai d'uranium et déchets issus du démantèlement des unités de production) après réaménagement et de la station de traitement des eaux du Brugeaud situés dans l'établissement du site industriel de Bessines (SIB), sur la commune de Bessines-sur-Gartempe dans les conditions du présent arrêté et de ses annexes I et II.

**Article 2 : Modification de prescriptions ou abrogation des arrêtés préfectoraux**

Les prescriptions du présent arrêté préfectoral remplacent celles des arrêtés préfectoraux n°95-275 du 26 juin 1995 (autorisation d'entreposage des produits de démantèlement de l'usine SIMO), n° 95-523 du 12 décembre 1995 (autorisation à poursuivre les travaux de réaménagement du site industriel de Bessines) et n° 97-99 du 3 avril 1997 (autorisation de recouvrement des produits de démantèlement de l'usine SIMO).

L'arrêté préfectoral n° 2008-088 du 17 janvier 2008 (autorisation de modification du point de rejet des eaux de la station de traitement et renforcement des prescriptions sur les rejets) est abrogé.

**Article 3 : Cession de terrains et servitudes d'utilité publiques**

Afin de protéger les intérêts visés à l'article 511-1 du code de l'environnement et de conserver de façon pérenne la mémoire des terrains impactés à l'issue du réaménagement du site après arrêt des travaux miniers notamment en cas de cession de terrain, des servitudes d'utilité publique sont à instituer en application des articles L.515-8 à L.515-12 du code de l'environnement, en vue de mettre en œuvre des restrictions d'usage.

Ces restrictions d'usage peuvent comporter la limitation des usages futurs du sol, du sous-sol et des eaux souterraines ainsi que des dispositions permettant d'assurer la mise en œuvre des prescriptions relatives à la surveillance du site.

L'exploitant est tenu de déposer avant le 31/12/2019, un dossier à la préfecture de la Haute-Vienne en vue d'instituer des servitudes d'utilité publique dans l'établissement, établi conformément aux articles R.515-31-1 à R.515-31-7 du code de l'environnement.

**Article 4 : Délais et voies de recours**

Le présent arrêté est soumis à un contentieux de pleine juridiction. Il peut être déféré auprès du Tribunal administratif de Limoges :

- par les tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou leurs groupements, en raison des inconvénients ou des dangers que le fonctionnement des installations présente pour les intérêts mentionnés aux articles L. 211-1 et L. 511-1 du code de l'environnement, dans un délai de quatre mois à compter du premier jour de l'affichage en mairie dans les conditions prévues au 2° de l'article R. 181-44 du code de l'environnement ou de la publication de la décision sur le site internet des services de l'Etat dans le département prévue au 4° du même article
- par l'exploitant, dans un délai de deux mois à compter de la date à laquelle le présent arrêté lui a été notifié.

Le tribunal administratif peut être saisi par l'application Télérecours citoyen accessible sur le site [www.telerecours.fr](http://www.telerecours.fr).

**Article 5 : Mesures de publicité**

En vue de l'information des tiers, un extrait du présent arrêté mentionnant qu'une copie du texte intégral est mise à la disposition de toute personne intéressée, sera affiché en mairie de Bessines-sur-Gartempe pendant une durée minimum d'un mois. Un procès-verbal d'accomplissement de cette formalité sera dressé par le Maire et transmis à la préfecture de la Haute-Vienne.

Le même extrait sera publié sur le site internet des services de l'Etat dans le département pour une durée d'un mois.

**Article 6 : Exécution**

Le Secrétaire général de la préfecture de la Haute-Vienne, la Directrice régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la Nouvelle-aquitaine (inspection des installations classées) sont chargés chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Le présent arrêté sera notifié à la société Orano Mining ayant pour adresse administrative : Direction de l'Après-mines France – CSS30071 – 2, route de Lavaugrasse - 87250 Bessines-sur Gartempe.

Une copie du présent arrêté sera adressée au Maire de la commune de Bessines-sur-Gartempe.

Limoges, le **11** FEV. 2019

Le Préfet,  
Pour le préfet,  
Le secrétaire général

  
Jérôme DECOURS

## ANNEXE I

### TITRE 1 - PORTÉE DE L'AUTORISATION ET CONDITIONS GENERALES

#### CHAPITRE 1.1 PORTÉE DE L'AUTORISATION

##### ARTICLE 1.1.1 . Désignation des installations autorisées par une rubrique de la nomenclature des installations classées

Les caractéristiques des installations autorisées concernées par le présent arrêté et visées par la nomenclature des installations classées sont désignées ci-dessous :

Rubrique	Libellé de la rubrique (activité) et seuil de classement	Nature et volume des installations autorisées	Régime (*)
1735	Substances radioactives (dépôt, entreposage ou stockage de) sous forme de résidus de traitement de minerais d'uranium ou de thorium contenant des radionucléides naturels des chaînes de l'uranium ou du thorium et boues issues du traitement des eaux d'exhaure, sans enrichissement en uranium 235 et dont la quantité totale est supérieure à 1 tonne.	<p><b>Bassin de Lavaugrasse</b></p> <p><b>Stockage réaménagé du bassin de Lavaugrasse constitué de :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● résidus de traitement de minerai d'uranium de l'usine SIMO : 5 678 000 t</li> <li>● résidus de traitement de minerai d'uranium de l'usine du Bouchet : 3500 t</li> <li>● résidus de traitement par lixiviation en tas de minerais pauvres en uranium de la Croix du Breuil, utilisés comme matériaux de couverture : 554 000 t</li> <li>● boues et résidus de traitement par lixiviation en tas de minerai d'uranium de la Verse du Brugeaud, utilisés comme matériaux de couverture : 1 253 000 t</li> </ul>	A
1735	Substances radioactives (dépôt, entreposage ou stockage de) sous forme de résidus de traitement de minerais d'uranium ou de thorium contenant des radionucléides naturels des chaînes de l'uranium ou du thorium et boues issues du traitement des eaux d'exhaure, sans enrichissement en uranium 235 et dont la quantité totale est supérieure à 1 tonne.	<p><b>Stockage réaménagé des verses du Brugeaud constitué de :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● résidus de traitement par lixiviation en tas de minerai d'uranium d'une partie de verse du Brugeaud, au Nord de la route de Lavaugrasse : 3 447 000 t</li> <li>● résidus de traitement par lixiviation en tas de minerais pauvres en uranium, au Sud de la route de Lavaugrasse : 1 806 000 t</li> <li>● terres et gravats du démantèlement de l'usine du Bouchet : 16 790 t</li> <li>● ferrailles du démantèlement de l'usine du Bouchet : 1 900 t</li> <li>● 18 048 fûts de déchets de très faible activité (TFA) du site de Pierrelatte (vinyle, chiffons, cotons, gravats, bétons, sépiolites et granule d'alumine) contaminés en uranium.</li> </ul>	A

Rubrique	Libellé de la rubrique (activité) et seuil de classement	Nature et volume des installations autorisées	Régime (*)
1735	Substances radioactives (dépôt, entreposage ou stockage de) sous forme de résidus de traitement de minerais d'uranium ou de thorium contenant des radionucléides naturels des chaînes de l'uranium ou du thorium et boues issues du traitement des eaux d'exhaure, sans enrichissement en uranium 235 et dont la quantité totale est supérieure à 1 tonne.	<b>Stockage réaménagé de la mine à ciel ouvert (MCO) du Brugeaud constitué de :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>résidus de traitement de minerai d'uranium de l'usine SIMO : 5 776 000 t (incluant 52 178 t de déchets de démantèlement de l'usine SIMO)</li> <li>résidus de traitement de minerai d'uranium de l'usine du Bouchet : 6 000 t</li> <li>résidus de traitement de minerai d'uranium par lixiviation en tas de la Verse du Brugeaud, utilisés comme matériaux de couverture : 1 512 000 t</li> </ul>	A
1735	Substances radioactives (dépôt, entreposage ou stockage de) sous forme de résidus de traitement de minerais d'uranium ou de thorium contenant des radionucléides naturels des chaînes de l'uranium ou du thorium et boues issues du traitement des eaux d'exhaure, sans enrichissement en uranium 235 et dont la quantité totale est supérieure à 1 tonne.	<b>Entreposage temporaire de boues dans le Bassin Est de la station de traitement des eaux du Brugeaud :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>boues issues des curages des bassins des stations de traitement des eaux de haute-vienne : 100 tonnes par an (matières sèches)</li> <li>volume maximal de boues dans le bassin Est : 10 000 m<sup>3</sup></li> </ul>	A

(\*) A= AUTORISATION

Les autres installations classées exploitées dans l'établissement du SIB étant réglementées par des arrêtés spécifiques, ne sont pas visées par le présent arrêté.

#### ARTICLE 1.1.2 . Installations non visées par la nomenclature des installations classées

Les dispositions du présent arrêté préfectoral s'appliquent également aux autres installations ou équipements exploités qui, mentionnés ou non dans la nomenclature, sont de nature par leur proximité ou leur connexité avec une autre installation soumise à autorisation à modifier les dangers et inconvénients des installations autorisées.

#### ARTICLE 1.1.3 . Périmètre de l'établissement du SIB et situation des installations autorisées

Les installations autorisées par le présent arrêté sont situés sur la commune de Bessines-sur-Gartempe dans l'emprise foncière de l'établissement du SIB sur les parcelles suivantes :

Secteur de l'établissement du SIB	Installations autorisées	Section	Parcelles	Surface totale parcelle (ha)	Surface installation (ha)
Secteur de Lavaugrasse	Stockage du bassin de Lavaugrasse	AN	82 à 87, 103, 107,110, 114 et 116	49ha 33a 80ca	22ha 60a 73ca
	Stockage des verses du Brugeaud ("grande verse" en partie Nord de la route de Lavaugrasse)	AN	107, 110 et 114	45ha 84a 65ca	11ha 41a 12ca



Secteur du Brugeaud	Stockage des verses du Brugeaud (verse en partie Sud de la route de Lavaugrasse)	AN	105, 108, 140 (ex-111), 112, 125	43ha 17a 26ca	5ha 40a 84ca
	Stockage de la MCO du Brugeaud	AN	112, 125, 140 (ex-111)	39ha 05a 03ca	10ha 77a 64ca

Les périmètres de l'établissement du SIB et des installations de stockage de substances radioactives du Brugeaud et Lavaugrasse sont reportés sur le plan de situation de l'établissement figurant en annexe II du présent arrêté.

#### **ARTICLE 1.1.4 . Consistance des installations autorisées**

L'ensemble des installations autorisées et connexes est organisé de la façon suivante :

##### Stockages de substances radioactives (résidus de traitement de minerais d'uranium et autres déchets)

- zone de stockage dans la mine à ciel ouvert (MCO) du Brugeaud ;
- zone de stockage des verses du Brugeaud au Nord et au Sud de la route de Lavaugrasse ;
- zone de stockage du bassin de Lavaugrasse;

Les zones de stockage de substances radioactives sont identifiées sur le plan de situation joint en annexe II du présent arrêté.

##### Station de traitement des eaux du Brugeaud

- ouvrages de drainage et de collecte des eaux sur les secteurs du Brugeaud et Lavaugrasse ;
- local technique de traitement des eaux ;
- 4 bassins de traitement (bassin "Vieux Moulin" de collecte en point bas du SIB, bassin "Est" de réception des eaux, bassin "Nord-Ouest" de décantation après traitement, bassin "Sud-Ouest" avant rejet gravitaire) ;

##### Équipements de surveillance

- réseau de surveillance de la stabilité des stockages et des digues ;
- réseau de surveillance de la qualité des eaux de surface et souterraines ;
- réseau de surveillance radiologique ;

##### Autres installations connexes

- voies de circulation et d'accès aux installations sur les secteurs Brugeaud et Lavaugrasse.

## **CHAPITRE 1.2 CONFORMITÉ DES INSTALLATIONS**

#### **ARTICLE 1.2.1 . Conformité au dossier de réaménagement des installations**

Les installations autorisées, objet du présent arrêté, sont disposées et aménagées conformément aux plans et données techniques contenus dans le dossier de réaménagement des installations déposé le 15 juillet 1993 après cessation d'activité de l'usine de traitement du minerai d'uranium SIMO et les différents dossiers complémentaires déposés par l'exploitant. En tout état de cause, elles respectent par ailleurs les dispositions du présent arrêté, des arrêtés complémentaires et les réglementations autres en vigueur.

#### **ARTICLE 1.2.2 . Conditions des travaux de réaménagement**

Les travaux de réaménagement (complémentaires, si nécessaire) ont été réalisés dans les conditions définies dans le dossier déposé le 15 juillet 1993, de manière à satisfaire aux objectifs suivants :

- garantir la mise en sécurité des ouvrages miniers ;
- appliquer le principe d'optimisation afin de rendre les impacts résiduels de toute nature sur l'environnement aussi faibles qu'il est raisonnablement possible ;
- mettre en oeuvre le plan de surveillance environnemental en tenant compte de l'évolution de l'impact radiologique à long terme des installations ;
- limiter l'étendue des surfaces soumises à des restrictions d'usage ;

- conforter l'intégration paysagère des installations.

Les travaux de réaménagement complémentaires, si nécessaire, doivent satisfaire aux mêmes objectifs et faire l'objet d'une information préalable du préfet.

### **ARTICLE 1.2.3 . Respect des autres législations et réglementations**

Les dispositions de cet arrêté préfectoral sont prises sans préjudice des autres législations et réglementations applicables, et notamment le code minier, le code civil, le code de l'urbanisme, le code du travail et le code général des collectivités territoriales. Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

## **CHAPITRE 1.3 GARANTIES FINANCIÈRES**

### **ARTICLE 1.3.1 . Constitution des garanties financières**

L'exploitant doit constituer des garanties financières en application du 5 de l'article R.516-1 du code de l'environnement destinées, en cas de défaillance ou disparition juridique de ce dernier, à couvrir les frais de maintien en sécurité des installations.

Les modalités de constitution et d'actualisation des garanties financières sont fixées par l'arrêté préfectoral n°2018-101 du 13 juillet 2018.

## **CHAPITRE 1.4 MODIFICATION**

### **ARTICLE 1.4.1 . Modifications des installations**

Toute modification apportée par le demandeur à l'installation, à son mode d'utilisation ou à son voisinage, et de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation, est portée avant sa réalisation à la connaissance du Préfet avec tous les éléments d'appréciation.

### **ARTICLE 1.4.2 . Mise à jour des études d'impact et de dangers**

Les études d'impact et de dangers sont actualisées à l'occasion de toute modification substantielle telle que prévue à l'article R.181-46 du code de l'environnement. Ces compléments sont systématiquement communiqués au Préfet qui pourra demander une analyse critique d'éléments du dossier justifiant des vérifications particulières, effectuée par un organisme extérieur expert dont le choix est soumis à son approbation. Tous les frais engagés à cette occasion sont supportés par l'exploitant.

L'exploitant adressera au Préfet au plus tard avant le 31 décembre 2030 une étude d'impact pour réexamen et si nécessaire, actualisation des conditions de l'autorisation, puis tous les 15 ans à compter de cette date.

### **ARTICLE 1.4.3 . Changement d'exploitant**

Dans le cas d'un changement d'exploitant, le nouvel exploitant adresse au Préfet une demande d'autorisation de changement d'exploitant à laquelle sont annexés les documents établissant ses capacités techniques et financières et le document attestant de sa constitution des garanties financières.

## **CHAPITRE 1.5 CESSATION D'EXPLOITATION**

### **ARTICLE 1.5.1 . Mise à l'arrêt définitif des installations**

Lorsqu'une installation classée est mise à l'arrêt définitif, l'exploitant notifie au préfet la date de cet arrêt trois mois au moins avant celui-ci. Dans les conditions fixées par l'article R.512-39-1 du code de l'environnement, cette notification doit être accompagnée d'un dossier comprenant le plan des terrains d'emprise de l'installation, ainsi qu'un mémoire sur les mesures prises ou prévues pour assurer, dès l'arrêt de l'exploitation, la remise en état du site. Ces mesures comportent notamment :

- l'évacuation ou l'élimination des produits dangereux et des déchets présents dans l'installation,
- des interdictions ou limitations d'accès dans l'établissement,
- la suppression des risques d'incendie et d'explosion,
- la surveillance des effets de l'installation sur son environnement.

En outre, l'exploitant place le site des installations dans un état tel qu'il ne puisse porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 et qu'il permette un usage futur du site déterminé selon les dispositions des articles R.512- 39- 2 à R. 512-39-3 du code de l'environnement.

---

## TITRE 2 - GESTION DES INSTALLATIONS

---

### CHAPITRE 2.1 EXPLOITATION DES INSTALLATIONS DE L'ÉTABLISSEMENT

#### ARTICLE 2.1.1 . Objectifs généraux

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans l'aménagement et l'entretien des installations pour :

- limiter les émissions de polluants dans l'environnement ;
- gérer les effluents et déchets en fonction de leurs caractéristiques, ainsi que la réduction des quantités rejetées;
- prévenir en toutes circonstances, l'émission, la dissémination ou le déversement, chroniques ou accidentels, directs ou indirects, de matières ou substances qui peuvent présenter des dangers ou inconvénients pour la commodité de voisinage, pour la santé, la sécurité, la salubrité publiques, pour l'agriculture, pour la protection de la nature, de l'environnement et des paysages, pour l'utilisation rationnelle de l'énergie ainsi que pour la conservation des sites et des monuments ainsi que des éléments du patrimoine archéologique.

#### ARTICLE 2.1.2 . Organisation de la surveillance

L'exploitation se fait sous la surveillance de personnes nommément désignées par l'exploitant et ayant une connaissance des dangers des substances entreposées dans l'installation. Ces personnes sont formées à cet effet et à l'application des consignes de surveillance et sur la conduite à tenir en cas de constat d'anomalie en matière de sécurité et d'environnement.

#### ARTICLE 2.1.3 . Consignes de surveillance

L'exploitant établit des modes opératoires, des procédures et des consignes de surveillance des installations autorisées et connexes qui peuvent être communes à l'ensemble des installations de l'établissement du SIB ; notamment pour ce qui concerne l'organisation en matière de sécurité, sûreté, environnement et radioprotection.

L'exploitant établit des consignes comportant explicitement les vérifications à effectuer, en conditions normales de fonctionnement et à la suite d'un arrêt pour travaux de modification ou d'entretien de façon à permettre en toutes circonstances le respect des dispositions du présent arrêté. Le document formalisant les consignes de surveillance ainsi que la conduite à tenir en cas d'anomalies constatées est tenu à disposition de l'inspection des installations classées.

Ces consignes indiquent notamment :

- les mesures à prendre en cas de situation accidentelle (dysfonctionnement de la station de traitement des eaux, débordement des bassins, fuite ou déversement de produit d'un récipient ou d'une canalisation contenant des substances radioactives ou dangereuses, perte d'un équipement ou des utilités, dégradation de la couverture des stockages, dégradation de la clôture...);
- les précautions à prendre lors de la manutention de substances radioactives ou dangereuses ;
- la procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention, des services d'incendie et de secours ainsi que les moyens à mettre en œuvre en cas d'accident ;
- l'obligation d'informer l'inspection des installations classées en cas d'accident.

Des consignes écrites sont établies sur les risques encourus pour la mise en oeuvre des moyens d'intervention, d'évacuation du personnel et d'appel des secours extérieurs.

#### ARTICLE 2.1.4 . Conduite à tenir en cas de détection d'une anomalie

En cas de détection d'une anomalie, l'exploitant prend les mesures nécessaires pour y remédier. Les modalités d'intervention en cas de constat d'anomalie sont effectuées suivant la consigne de surveillance prévue à l'article 2.1.3.

Les fiches d'anomalies et les éventuelles mesures de remédiation sont tenus à disposition de l'inspection des installations classées.

#### ARTICLE 2.1.5 . Réserves de produits

L'exploitant dispose de réserves suffisantes de produits ou matières consommables, utilisés de manière courante ou occasionnelle pour assurer la protection de l'environnement.

#### **ARTICLE 2.1.6 . Terres excavées**

Les terres excavées dans l'emprise des installations autorisées font l'objet d'un contrôle radiologique adapté (échantillonnage, nature des analyses, etc.). Les modalités sont transmises à l'inspection des installations classées et les résultats de ce contrôle sont tenus à disposition de l'inspection des installations classées. En cas de présence de substances radioactives dans les terres, l'exploitant en détermine l'origine et prend des mesures de gestion adaptées.

#### **ARTICLE 2.1.7 . Équipements abandonnés**

Les équipements abandonnés ne doivent pas être maintenus dans l'établissement. Toutefois, lorsque leur enlèvement est incompatible avec les conditions immédiates d'exploitation, des dispositions matérielles interdiront leur réutilisation afin de garantir leur mise en sécurité et la prévention des accidents.

### **CHAPITRE 2.2 INCIDENTS OU ACCIDENTS**

#### **ARTICLE 2.2.1 . Déclaration et rapport**

L'exploitant est tenu à déclarer dans les meilleurs délais à l'inspection des installations classées les accidents ou incidents survenus du fait du fonctionnement de son installation qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement.

Un rapport d'accident ou d'incident est transmis par l'exploitant à l'inspection des installations classées. Il précise notamment les circonstances et les causes de l'accident ou de l'incident, les effets sur les personnes et l'environnement, les mesures prises ou envisagées pour éviter un accident ou un incident similaire et pour en pallier les effets à moyen ou long terme. Ce rapport est transmis sous 15 jours à l'inspection des installations classées.

### **CHAPITRE 2.3 DOCUMENTS TENUS À DISPOSITION DE L'INSPECTION**

#### **ARTICLE 2.3.1 . Plans et schémas**

L'exploitant établit les plans et schémas suivants :

- un plan de situation (échelle minimale au 1/25000<sup>ème</sup>) délimitant le périmètre de l'établissement du SIB et indiquant l'affectation des terrains et bâtiments actuels et des zones de stockage des installations autorisées ;
- un plan parcellaire délimitant l'emprise du périmètre de l'ancien site minier et des terrains soumis à des restrictions d'usage ;
- un plan d'ensemble des installations autorisées (échelle comprise entre 1/1000 et 1/5000) définissant les clôtures, les voiries, l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux et cours d'eau ;
- un plan des réseaux de collecte des effluents (échelle comprise entre 1/500 et 1/1000) faisant notamment apparaître les secteurs des effluents collectés avec les courbes de niveaux, le système de drainage des effluents sur les zones des installations de stockage étendues aux verses et digues associées, les bassins, les forages, les points de branchement, regards, avaloirs, postes de relevage, postes de mesure, vannes manuelles et automatiques. En outre, il indique l'ensemble des points de prélèvement et de mesure des eaux de surface et des eaux souterraines (piézomètres) et les points de rejet des eaux dans le milieu récepteur ;
- un plan d'implantation des points de mesure dans l'établissement et dans l'environnement proche (vecteur eau, vecteur air) ;
- un ou plusieurs schémas de principe relatif à la circulation des effluents et au fonctionnement de la station de traitement des effluents.

Ces documents cartographiques sont régulièrement mis à jour et datés.

#### **ARTICLE 2.3.2 . Récapitulatif des documents tenus à la disposition de l'inspection**

L'exploitant établit et tient à jour un dossier comportant notamment les documents suivants :

- le dossier sur le projet de réaménagement dans lequel figure la description des stockages de résidus de traitement autorisés et les dossiers complémentaires déposés,
- les arrêtés préfectoraux relatifs aux installations soumises à autorisation, pris en application de la législation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement,
- les plans à jour visés à l'article 2.3.1,
- le dossier géotechnique des stockages de résidus comportant les plans et descriptifs et rapports précisant leurs structure, leur mode de mise en place, leur pente en fin de travaux et leurs systèmes de drainage,

- les consignes de surveillance et mode opératoire de la station de traitement des eaux,
- tous les documents, enregistrements, résultats de vérification et registres répertoriés dans le présent arrêté ; ces documents peuvent être informatisés, mais dans ce cas, des dispositions doivent être prises pour la sauvegarde des données.

Ce dossier est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

### ARTICLE 2.3.3 . Récapitulatif des documents à transmettre à l'inspection

Articles de l'annexe I	Document à transmettre	Échéances/périodicités
1.4.2	Étude d'impact	31/12/30 et ensuite tous les 15 ans
3.2.2	Diagnostic sur les performances du réseau de collecte et de drainage de la totalité des eaux de ruissellement sur les secteurs du Brugeaud et Lavaugrasse	31/12/19
3.2.2	Étude technico-économique proposant une amélioration du système de collecte gravitaire des eaux de résurgence de la verse Ouest du Brugeaud vers le bassin du Vieux Moulin.	31/12/19
3.3.6	Étude démontrant la compatibilité des effluents rejetés avec les objectifs de qualité du milieu récepteur	31/12/19
7.1.3	Résultats du contrôle annuel altimétrique des stockages de résidus de traitement	Tous les ans, avant le 31 mars de l'année suivante
7.1.3	Justificatif du débroussaillage de la couverture du stockage de résidus de traitement du stockage de la verse du Brugeaud, de la partie Ouest du parement aval de la digue du stockage du bassin de Lavaugrasse et du parement aval de la digue du stockage de la MCO du Brugeaud.	31/03/19
7.1.4	Résultats du contrôle annuel altimétrique et planimétrique des digues du Brugeaud et de Lavaugrasse	Tous les ans, avant le 31 mars de l'année suivante
7.1.4	Résultats des mesures de suivi des niveaux piézométriques des digues de Lavaugrasse et du Brugeaud	Tous les ans, avant le 31 mars de l'année suivante
7.1.4	Justificatifs que les piézomètres de la digue de Lavaugrasse sont représentatifs de la nappe	31/03/19
7.1.4	Rapport d'expertise de la stabilité de la digue	Tous les 5 ans, avant le 31 mars de l'année suivante
7.1.5	Résultats du contrôle du rayonnement gamma de la couverture des stockages	31/12/19
7.3.1	Justificatif de l'efficacité de la couverture du stockage des résidus de traitement en termes de flux d'exhalation du radon et de rayonnement gamma	31/12/19
7.3.2	Diagnostic sur les performances du réseau de collecte et de drainage des eaux et étude sur les mesures d'amélioration afin de limiter les infiltrations d'eau dans les zones de stockage de résidus	31/12/19
7.3.3	Étude sur l'amélioration du traitement passif de l'uranium, du fer et du manganèse dans le bassin du Vieux Moulin	31/12/20
7.3.4	Étude sur l'évolution potentielle de la station de traitement des eaux en tenant au regard de la stratégie retenue dans le cadre du PNGMDR et	31/12/20

Articles de l'annexe I	Document à transmettre	Échéances/périodicités
	des résultats sur la station pilote	
7.3.5	Étude de modélisation hydrogéologique en 3 D pour complément des connaissances en vue de l'amélioration du système de confinement hydrogéologique des stockages de résidus	31/12/21
7.3.6	Proposition visant à adapter le programme de surveillance actuel des eaux souterraines sur la base des conclusions de l'étude de modélisation hydrogéologique	30/06/22
7.3.7	Plan d'action pour éviter une éventuelle remontée de niveau d'eaux souterraines via le piézomètre (BRUPZ1) ou mettre en place un dispositif de collecte des eaux issues du piézomètre devenu artésien.	31/12/18
8.1.2.1	Résultats de la surveillance de la qualité des eaux de surface collectées	Tous les 3 mois, dans un délai de 3 mois après réception
8.1.2.2	Résultats de la surveillance de la qualité des eaux en entrée de la station de traitement des eaux du Brugeaud	Tous les 3 mois, dans un délai de 3 mois après réception
8.1.2.3	Résultats de la surveillance de la qualité des eaux en sortie de la station de traitement des eaux du Brugeaud	Tous les 3 mois, dans un délai de 3 mois après réception
8.1.2.4	Résultats de la surveillance de la qualité des eaux pluviales rejetées dans la Gartempe	Tous les ans, dans un délai de 3 mois après réception
8.1.3	Résultats de la surveillance de la qualité radiologique des eaux du milieu récepteur (la Gartempe)	Tous les 3 mois, dans un délai de 3 mois après réception
8.1.4	Résultats de la surveillance radiologique sur les sédiments du milieu récepteur (la Gartempe)	Tous les ans, dans un délai de 3 mois après réception
8.1.5	Résultats de la surveillance radiologique sur les végétaux aquatiques du milieu récepteur (la Gartempe)	Tous les ans, dans un délai de 3 mois après réception
8.1.6	Résultats de la surveillance radiologique sur la faune aquatique du milieu récepteur (la Gartempe)	Tous les 2 ans, dans un délai de 3 mois après réception
8.1.7	Résultats de la surveillance du niveau piézométrique et de la qualité radiologique des eaux souterraines	Tous les ans, dans un délai de 3 mois après réception
8.1.7.2	Caractéristiques des piézomètres sur les secteurs de Lavaugrasse et du Brugeaud après vérification.	30/06/19
8.1.8	Résultats de la surveillance de la qualité radiologique de l'air	Tous les 3 mois, dans un délai de 3 mois après réception
8.1.9	Résultats de la surveillance sur la chaîne alimentaire	Tous les ans, avant le 30 juin de l'année suivante
8.1.10	Résultats de la surveillance sur les sols et végétaux dans l'environnement proche des installations	Tous les ans, avant le 30 juin de l'année suivante

Articles de l'annexe I	Document à transmettre	Échéances/périodicités
8.1.11	Résultats de la surveillance de l'exposition radiologique de la population à l'extérieur de l'établissement du SIB	Tous les ans, avant le 30 juin de l'année suivante
8.2.3	Bilan annuel de surveillance	Tous les ans, avant le 30 juin de l'année suivante

---

## **TITRE 3 - PROTECTION DES RESSOURCES EN EAU ET DES MILIEUX AQUATIQUES**

---

### **CHAPITRE 3.1 PRELEVEMENTS D'EAU**

#### **ARTICLE 3.1.1 . Ouvrages de prélèvement**

Un forage (puisard) est mis en place dans les alluvions de l'ancien lit de la Gartempe afin de collecter les eaux conformément aux préconisations de l'étude hydrogéologique menée dans le cadre du réaménagement du site minier. Le forage, associé au point de prélèvement SIBPAL, est muni d'un dispositif de mesure totalisateur, qui fait l'objet d'un relevé hebdomadaire. Les résultats sont reportés sur un registre éventuellement informatisé.

Les prélèvements d'eaux souterraines sont réalisés par des forages réalisés conformément à la réglementation. Pour tout forage d'une profondeur dépassant 10 mètres au-dessous de la surface du sol, l'exploitant doit pouvoir justifier de la déclaration effectuée au titre de l'article L.411-1 du code minier.

Sont interdites les actions visant à l'introduction intentionnelle d'effluents susceptibles d'être contaminés par des substances radioactives dans les eaux souterraines (rejets directs ou indirects) autres que les écoulements gravitaires naturels.

Toutes dispositions sont prises pour prévenir toute introduction de pollution de surface dans les eaux souterraines. En cas de cessation d'utilisation d'un forage, l'exploitant prend les mesures appropriées pour comblement ou obturation de cet ouvrage. La réalisation de tout nouveau forage ou la mise hors service est portée à la connaissance du Préfet avec tous les éléments d'appréciation de l'impact hydrogéologique.

### **CHAPITRE 3.2 COLLECTE DES EFFLUENTS**

#### **ARTICLE 3.2.1 . Identification des effluents sur les secteurs Brugeaud et Lavaugrasse**

Le présent arrêté concerne l'ensemble des effluents collectés sur les secteurs du Brugeaud et de Lavaugrasse.

Les effluents des différentes installations de l'établissement du SIB sont rejetés, éventuellement après traitement, dans un canal principal de collecte des eaux qui traverse les secteurs du Brugeaud et de Lavaugrasse et qui aboutit à un point de rejet dans le milieu naturel récepteur (la Gartempe) commun à l'ensemble des rejets. Les effluents collectés y compris ceux provenant des installations autorisées sont listés ci-dessous :

- les eaux pluviales des surfaces imperméabilisées de la partie Est du secteur de Lavaugrasse (toiture, voiries de l'établissement du SIB);
- les eaux pluviales issues du ruissellement et des pistes drainantes de la couverture de stockage du bassin de Lavaugrasse et de la MCO du Brugeaud;
- les eaux en sortie de la station de traitement des eaux du Brugeaud ;
- les eaux pluviales issues de l'installation de stockage de Lavaugrasse dite "USL" (stockage de boues et résidus de traitement située au-dessus du stockage de résidus de traitement du bassin de Lavaugrasse), réglementée par un arrêté spécifique sous réserve d'autorisation préfectorale ;
- les eaux pluviales provenant de l'installation d'entreposage d'oxyde d'uranium appauvri réglementé par un arrêté spécifique ;
- les eaux résiduaires traitées des autres installations de l'établissement du SIB (liées aux procédés du Centre d'Innovation Minière et de l'atelier de litho-lamellage du pôle géoscience) réglementés par des arrêtés spécifiques ;
- les eaux en sortie de l'exutoire du dispositif d'assainissement autonome des eaux usées sanitaires de l'établissement du SIB, conformément à la réglementation en vigueur.

L'exploitant est en mesure de distinguer les différentes catégories d'effluents suivantes :

- les eaux pluviales issues des installations autorisées et des anciennes activités minières sur les secteurs du Brugeaud et de Lavaugrasse (eaux d'exhaure, de résurgence de ruissellement et d'infiltration) susceptibles d'être radiologiquement marquées ;
- les eaux exclusivement pluviales non polluées ;



- les eaux d'extinction en cas d'incendie de la station de traitement des eaux ;
- les eaux usées sanitaires.

### **ARTICLE 3.2.2 . Réseaux de collecte des eaux**

Toutes les eaux pluviales de ruissellement et d'infiltration sur les zones des installations autorisées sur les secteurs de Lavaugrasse et du Brugeaud, susceptibles d'être à l'origine d'un marquage radiologique sont collectées sur le périmètre des installations autorisées. Les eaux pluviales collectées n'ayant pas percolé sur les stockages de résidus peuvent être rejetées directement dans la rivière la Gartempe dans le respect des valeurs limites fixées par le présent arrêté.

Les eaux pluviales susceptibles d'être radiologiquement marquées ne peuvent être rejetées au milieu récepteur qu'après contrôle de leur qualité et si besoin traitement approprié. Ces eaux sont collectées par un réseau spécifique permettant de séparer les eaux pluviales non polluées des effluents nécessitant un traitement avant rejet dans le milieu naturel récepteur.

Le réseau de collecte et de drainage doit être suffisamment dimensionné pour récupérer la totalité des eaux pluviales de manière à éviter tout débordement. L'exploitant assure l'entretien et le bon fonctionnement des dispositifs de collecte et de drainage de ces effluents.

Toutes les dispositions sont prises afin de limiter les infiltrations d'eaux pluviales dans les stockages de résidus.

L'exploitant transmet à l'inspection des installations classées avant fin décembre 2019 un diagnostic sur les performances du réseau de collecte et de drainage de la totalité des eaux de ruissellement sur les secteurs du Brugeaud et Lavaugrasse. Il sera étudié la faisabilité d'un système de collecte et de déviation des eaux pluviales en amont hydraulique des stockages de résidus (création d'un fossé extérieur en périphérie des stockages).

En outre, l'exploitant transmet à l'inspection des installations classées avant fin décembre 2019 une étude technico-économique proposant une amélioration du système de collecte gravitaire des eaux de résurgence de la verse Ouest du Brugeaud vers le bassin du Vieux Moulin et garantissant la collecte de la totalité des eaux de résurgence.

## **CHAPITRE 3.3 STATION DE TRAITEMENT DES EFFLUENTS LIQUIDES**

### **ARTICLE 3.3.1 . Origine des effluents collectés pour traitement**

Les origines des effluents collectés pour traitement sont les suivantes :

Secteur Lavaugrasse :

- les eaux de ruissellement et de résurgence sur la zone Est du bassin de Lavaugrasse (collecteur en pied de digue) ;
- les eaux d'infiltration provenant de la zone dite de l'ancienne boutonnière située au-dessus du stockage de résidus du bassin de Lavaugrasse ;
- les eaux de lixiviation issues de l'installation de stockage de boues et résidus de traitement dite "USL" situées au-dessus du stockage de résidus du bassin de Lavaugrasse et réglementées par un arrêté spécifique sous réserve d'autorisation préfectorale ;

Secteur Brugeaud :

- les eaux de résurgence drainées en pied de digue du stockage de la MCO du Brugeaud (fossé Sud) ;
- les eaux souterraines prélevées dans le puisard de l'ancien lit de la Gartempe (SIBPAL);
- les eaux d'infiltrations drainées en pied de la verse du Brugeaud ;
- les eaux d'exhaure de la galerie des anciens travaux miniers souterrains du Vieux Moulin.

### **ARTICLE 3.3.2 . Bassins de collecte et de traitement des effluents**

Les eaux collectées sur le secteur de Lavaugrasse sont dirigées de manière gravitaire vers le bassin "Est". Les eaux collectées sur le secteur du Brugeaud sont dirigées de manière gravitaire dans le bassin du "Vieux Moulin" en point bas du site et relevées par pompage vers le bassin "Est".

Les eaux du bassin Est sont relevées par pompage vers le local de traitement des eaux.

Les bassins "Est" et "Vieux Moulin" sont dotés d'un système de pompage et de relevage des eaux suffisamment dimensionné et secouru en permanence (double système de pompage). Toute défaillance du système de pompage et de relevage des eaux avant traitement doit faire l'objet d'une intervention dans les meilleurs délais.

Les effluents traités sont évacués vers le bassin "Nord-Ouest" pour décantation, puis transitent dans le bassin "Sud-Ouest" avant d'être rejetés de manière gravitaire dans le canal principal de collecte des eaux de l'établissement du SIB aboutissant dans la rivière la Gartempe.

Les bassins de collecte et de traitement des eaux doivent être étanches et équipés d'un détecteur de niveau haut relié à une alarme. Un contrôle de l'étanchéité des bassins sera effectué après chaque opération de curage.

L'exploitant doit être en mesure de démontrer que les bassins sont suffisamment dimensionnés pour éviter tout débordement dans le milieu naturel en cas de pluie décennale et pour la gestion en sécurité des opérations de transfert des effluents pour curage des bassins.

Les bassins de collecte et de traitement des eaux font l'objet d'un entretien régulier avec une périodicité de curage adaptée et définie dans les consignes de surveillance. L'exploitant tient à disposition de l'inspection la traçabilité des opérations de curage, des contrôles d'étanchéité et des quantités de boues produites.

### **ARTICLE 3.3.3 . Station de traitement des effluents**

Les eaux collectées nécessitent un traitement afin de permettre leur rejet dans le milieu récepteur dans le respect des valeurs limites du présent arrêté.

L'exploitant doit être en mesure de démontrer que le procédé de traitement des eaux mis en oeuvre satisfait à la stratégie retenue sur l'évolution du traitement des eaux collectées sur les anciens sites miniers dans le cadre du PNGMDR.

La dilution des effluents ainsi que leur épandage est interdite. En aucun cas, elle ne doit constituer un moyen de respecter les valeurs seuils de rejet fixées par le présent arrêté. Il est interdit d'abaisser les concentrations en substances polluantes des rejets par simple dilution autre que celle résultant du rassemblement des effluents dans les bassins pour traitement ou celles nécessaires à la bonne marche des installations de traitement.

La station de traitement des effluents, lorsqu'elle est nécessaire au respect des valeurs limites imposées au rejet, est conçue de manière à faire face aux variations de débit, de température ou de composition des effluents à traiter. Les procédés de traitement passifs et/ou non susceptibles de conduire à un transfert de pollution doivent être privilégiés autant que possible pour l'épuration des effluents.

Les installations de traitement sont conçues, exploitées et entretenues de manière à réduire à leur minimum les durées d'indisponibilité pendant lesquelles elles ne peuvent assurer pleinement leur fonction. Les opérations de contrôle et de nettoyage des équipements sont effectuées à une fréquence adaptée définie dans un protocole d'entretien (mode opératoire). Les principaux paramètres permettant de s'assurer de leur bonne marche sont identifiés dans ce mode opératoire, mesurés périodiquement et si besoin avec asservissement à une alarme.

L'exploitant tient à disposition de l'inspection des installations classées, le descriptif du procédé de traitement, le mode opératoire incluant les contrôles à réaliser pour s'assurer de son bon fonctionnement et la conduite à tenir en cas de dysfonctionnement, les éléments concernant la quantité et qualité des boues produites. Les résultats des contrôles sont enregistrés et tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

L'exploitant effectue un contrôle annuel du rendement de la station de traitement des eaux afin de vérifier l'efficacité des dispositifs de traitement des eaux. Le résultat de ce contrôle est intégré au bilan annuel de surveillance visé au 8.2.3 de l'annexe I du présent arrêté. Il signale tout incident compromettant l'efficacité de ces dispositifs, avec les actions correctives à mettre en œuvre et leur calendrier de réalisation.

### **ARTICLE 3.3.4 . Aménagement du point de rejet des eaux**

Les points de rejet dans le milieu naturel sont en nombre aussi réduit que possible. L'ouvrage de rejet doit permettre une bonne diffusion des effluents dans le milieu récepteur. Il est aménagé de manière à réduire autant que possible les perturbations apportées au milieu récepteur aux abords du rejet et une minimisation de la zone de mélange.

Les eaux issues des installations autorisées sont rejetées dans la masse d'eau de la Gartempe en deux points de rejets :

Point de rejet	Nature des effluents	Localisation	Point kilométrique
Rejet 1	Effluents visés au 3.3.1 ci-dessus et eaux pluviales	Exutoire du canal principal de collecte de l'ensemble des eaux de l'établissement du SIB	871619

Rejet 2	Eaux exclusivement pluviales	Exutoire du fossé de collecte des eaux en partie Ouest du stockage de Lavaugrasse	871899
---------	------------------------------	---	--------

### ARTICLE 3.3.5 . Aménagement des points de prélèvements

L'exploitant aménage les points de prélèvement d'échantillons et de mesures des effluents (débit, concentration) nécessaire à son programme de surveillance. Ces points sont implantés de manière à permettre de réaliser des mesures représentatives de manière que la vitesse n'y soit pas sensiblement ralentie par des seuils ou obstacles situés à l'aval et que l'effluent soit suffisamment homogène.

Ces points de prélèvement sont aménagés de manière à être aisément accessibles et permettre des interventions en toute sécurité. Toutes dispositions doivent être prises pour faciliter l'intervention d'organismes extérieurs à la demande de l'inspection des installations classées.

Ces points sont géoréférencés et repérés sur le plan de circulation des effluents visé à l'article 2.3.1 de la présente annexe.

### ARTICLE 3.3.6 . Compatibilité du rejet des effluents avec les objectifs de qualité du milieu naturel récepteur

Les effluents ne peuvent être rejetés dans le milieu naturel à l'extérieur de l'établissement que si ces rejets sont compatibles avec les objectifs de quantité et de qualité des eaux visés au IV de l'article L.212-1 du code de l'environnement. Ces objectifs sont fixés par les dispositions du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE Loire Bretagne).

L'exploitant est responsable de la définition de la masse d'eau et de l'éventuelle zone de mélange associée à son point de rejet dans le cours d'eau récepteur (La Gartempe).

L'exploitant démontre la compatibilité des effluents rejetés avec les objectifs de qualité de la masse d'eau concernée sur la base des résultats de mesure des eaux rejetées pour un débit à l'étiage et pour l'ensemble des substances polluantes (uranium, radium, métaux, y compris les réactifs utilisés dans la station de traitement des eaux), à l'exception de celles pour lesquelles la concentration de substances polluantes dans les effluents rejetés reste inférieure à la norme de qualité environnementale (NQE). A défaut de NQE, l'absence d'impact sur le milieu pour la substance considérée sera justifiée par la mise en oeuvre d'un programme de surveillance de la biologie du cours d'eau à partir de mesures, réalisées en amont et en aval du point de rejet dans le cours d'eau récepteur, sur les indices biologiques adaptés au cours d'eau récepteur dont la pertinence est à justifier par l'exploitant.

Dans le cas où plusieurs installations rejettent leurs effluents dans une même zone, les seuils à prendre en compte doivent tenir compte de l'ensemble des rejets, le point de mesure pouvant être commun et les mesures réalisées pour l'ensemble des installations concernées. En l'occurrence, la démonstration de la compatibilité du rejet avec le milieu récepteur tient compte de l'ensemble des effluents rejetés de l'établissement du SIB.

L'exploitant s'assure que cette démonstration commune aux installations de l'établissement du SIB, est transmise avant le 31 mars 2020 à l'inspection des installations classées (le programme de surveillance de la biologie du cours d'eau sera transmis préalablement à l'inspection). Elle devra permettre de vérifier le cas échéant, que les valeurs limites d'émissions des eaux rejetées fixées par le présent arrêté sont adaptées au milieu récepteur.

### ARTICLE 3.3.7 . Valeurs limites d'émission des effluents rejetés

Les effluents des installations autorisées sont rejetés dans le canal principal de collecte et de rejet des eaux de l'établissement du SIB au point de rejet dénommé SIB2 dans le respect des valeurs limites d'émission définies ci-dessous :

Paramètres	Valeurs limites d'émission
pH	compris entre 5,5 et 8,5
Matière en suspension totale (MES)	35 mg/l
Demande chimique en oxygène (DCO)	30 mg/l

Paramètres	Valeurs limites d'émission
Conductivité (à 20 °C)	1000 µS/cm
Sulfates	2000 mg/l
Uranium soluble	600 µg/l
Uranium insoluble	100 µg/l
Activité en radium 226 soluble	0,25 Bq/l
Activité en radium 226 insoluble	0,25 Bq/l
Baryum	1 mg/l
Manganèse et composés	5 mg/l
Fer, aluminium et composés	5 mg/l
Hydrocarbures totaux	5 mg/l

Les valeurs limites s'imposent à des prélèvements et mesures moyens réalisés en continu sur une semaine.

#### **ARTICLE 3.3.8 . Valeurs limites d'émission des eaux exclusivement pluviales**

Les eaux pluviales canalisées peuvent être rejetés sans traitement dans le milieu naturel dans le respect des valeurs limites d'émission définies ci-dessous :

Paramètres	Valeurs limites maximale sur prélèvement instantané
pH	compris entre 5,5 et 8,5
Matière en suspension totale (MES)	100 mg/l
Conductivité (à 20 °C)	1000 µS/cm
Sulfates	250 mg/l
Uranium soluble	100 µg/l
Radium 226 soluble	0,05 Bq/l
Hydrocarbures	5 mg/l

Les valeurs limites s'imposent à des prélèvements ponctuels.

---

## TITRE 4 - PREVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHERIQUE

---

### CHAPITRE 4.1 CONCEPTION DES INSTALLATIONS

#### ARTICLE 4.1.1 . Dispositions générales

L'exploitant doit prendre toutes les dispositions nécessaires dans la conception et l'aménagement des installations autorisées pour réduire les émissions diffuses et envols de poussières, notamment lors des travaux d'entretien et de réaménagement des installations nécessitant des manipulations et tranvasements de produits pulvérulents (terre végétale et débris de végétaux).

#### ARTICLE 4.1.2 . Voies de circulation

Sans préjudice des règlements d'urbanisme, l'exploitant prend les dispositions nécessaires pour prévenir les envols de poussières et matières diverses :

- les voies de circulation et aires de stationnement des véhicules sont aménagées et convenablement nettoyées ;
- les véhicules sortant des installations n'entraînent pas de dépôt de poussière ou de boue sur les voies de circulation. Pour cela des dispositions telles que le lavage des roues des véhicules doivent être prévues en cas de besoin ;
- les surfaces où cela est possible sont végétalisées ;
- des écrans de végétation sont mis en place le cas échéant.

Des dispositions équivalentes peuvent être mises en place de celles-ci.

#### ARTICLE 4.1.3 . Limitation des odeurs

Les dispositions nécessaires sont prises pour que les installations autorisées ne soient pas à l'origine d'odeurs ou de gaz odorants susceptibles d'incommoder le voisinage, de nuire à la santé ou à la sécurité publique. Lorsqu'il y a des sources potentielles d'odeurs de grande surface (bassins de stockage, de traitement des effluents...) difficiles à confiner, celles-ci sont implantées de manière à limiter la gêne pour le voisinage (éloignement...).

Les dispositions nécessaires sont prises pour éviter en toute circonstance, à l'exception des procédés de traitement anaérobie, l'apparition de conditions anaérobies dans les bassins de stockage ou de traitement, ou dans les canaux à ciel ouvert.

---

## TITRE 5 - DECHETS

---

### CHAPITRE 5.1 PRINCIPES DE GESTION

#### ARTICLE 5.1.1 . Principes généraux

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception, l'aménagement, et l'exploitation de ses installations pour :

- en priorité, prévenir et réduire la production et la nocivité des déchets
- assurer une bonne gestion des déchets de son entreprise dans le respect des dispositions du code de l'environnement en privilégiant, dans l'ordre: la préparation en vue de la réutilisation, le recyclage, toute autre valorisation, notamment la valorisation énergétique, l'élimination.

Cet ordre de priorité peut être modifié si cela se justifie compte tenu des effets sur l'environnement et la santé humaine, et des conditions techniques et économiques. L'exploitant tient alors les justifications nécessaires à disposition de l'inspection des installations classées.

La gestion des déchets radioactifs est assurée conformément aux principes mentionnés à l'article L.542-1 du code de l'environnement et aux orientations définies dans le Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs et du

décret d'application pour sa mise en œuvre. Les déchets radioactifs sont répartis par catégorie selon la classification visée à l'annexe I de l'arrêté du 9 octobre 2008.

#### **ARTICLE 5.1.2 . Gestion et séparation des déchets**

L'exploitant effectue la séparation des déchets conventionnels (déchets dangereux, déchets non dangereux) de façon à assurer leur orientation dans les filières autorisées adaptées à leur nature et à leur dangerosité.

L'exploitant établit et met en œuvre un plan de gestion de ses déchets définissant les modalités de tri, de conditionnement, d'entreposage, de contrôle et d'élimination. Ce plan, compatible avec la réglementation en vigueur et les dispositions du présent arrêté doit permettre la localisation et la caractérisation des déchets produits.

Cette gestion repose sur une séparation des déchets susceptibles d'être contaminés radiologiquement et des déchets conventionnels. Un dispositif de contrôle de la radioactivité pour le contrôle des déchets destinés à des filières de gestion de déchets non radioactifs est obligatoire. Tout écart constaté par le dispositif de contrôle est consigné et analysé, notamment pour en déterminer la cause.

Le plan de gestion peut être commun aux déchets générés par le fonctionnement des installations de l'établissement du SIB. Lors de l'utilisation de moyens communs avec ceux de l'établissement du SIB dans le cadre de la gestion des déchets produits, les responsabilités de chacun des exploitants et les modalités de contrôle systématique de la radioactivité avant évacuation des déchets vers l'établissement du SIB ou les filières autorisées sont précisées dans le plan de gestion.

#### **ARTICLE 5.1.3 . Gestion des boues issues du traitement des eaux et des opérations de curage de bassins**

Les boues issues du curage des bassins de la station de traitement des eaux du Brugeaud ainsi que les faibles volumes de boues issues des stations de traitement des eaux des anciens sites miniers uranifères de la Haute-Vienne peuvent être temporairement entreposées dans la partie Nord du bassin "Est" avant évacuation vers une installation de stockage des boues autorisée (Unité de Stockage de Lavaugrasse - dès sa mise en service). La quantité annuelle de boues en provenance des autres stations de Haute-Vienne entreposées ne dépasse pas 100 tonnes par an (en matières sèches), pour un volume total maximal de boues dans le bassin Est de 10 000 m<sup>3</sup>.

L'exploitant assure une traçabilité des boues de curage des bassins de la station de traitement des eaux du Brugeaud et de celles entreposées dans la partie Nord du bassin Est, ainsi que du volume total des boues dans le bassin (le cas échéant via une estimation).

L'exploitant intègre les informations sur la quantité annuelle des boues éliminées à l'inventaire sur les substances et déchets radioactifs visé à l'article 7.1.2 de l'annexe I du présent arrêté.

#### **ARTICLE 5.1.4 . Conception et exploitation des installations d'entreposage interne des déchets**

Les déchets et résidus produits, entreposés dans l'établissement, avant leur traitement ou leur élimination, doivent l'être dans des conditions ne présentant pas de risques de pollution (prévention d'un lessivage par des eaux météoriques, d'une pollution des eaux superficielles et souterraines, des envols et des odeurs) pour les populations avoisinantes et l'environnement.

En particulier, les aires d'entreposage de déchets susceptibles de contenir des produits polluants et notamment les stockages de déchets dangereux sont réalisées sur des aires étanches et aménagées pour la récupération des éventuels liquides épandus et des eaux météoriques souillées. L'entreposage des déchets est limité au strict minimum dans les installations, en tenant compte des fréquences d'expédition vers l'installation de traitement adéquat.

#### **ARTICLE 5.1.5 . Elimination des déchets issus des installations autorisées et connexes**

Les informations relatives à la gestion des déchets sont consignées dans un registre éventuellement informatisé mentionnant la nature, l'origine et la quantité, l'exutoire choisi, le nom de l'entreprise chargée de son enlèvement et la date de ce dernier, la destination précise des déchets avec le lieu et le mode d'élimination finale ou de valorisation. Ce registre est tenu à disposition de l'inspection des installations classées.

Les déchets de végétaux verts provenant des opérations d'entretien sont éliminés in-situ par décomposition sur site après coupe et broyage. Toute autre élimination de déchets dans l'emprise des installations de stockage de résidus est interdite (sauf mise en dépôt à titre définitif autorisée).

---

## **TITRE 6 - PREVENTION DES RISQUES TECHNOLOGIQUES ET POLLUTIONS ACCIDENTELLES**

---

### **CHAPITRE 6.1 PRINCIPES DE GESTION**

#### **ARTICLE 6.1.1 . Politique de prévention des accidents**

La politique de prévention des accidents est définie et décrite dans un document unique (DUI) commun à l'ensemble des installations de l'établissement du SIB et maintenu à jour, en s'appuyant sur le système de gestion de la qualité mis en œuvre dans l'établissement du SIB. La politique de prévention des accidents comprend les objectifs et les principes d'action généraux de l'exploitant en ce qui concerne la maîtrise des risques d'accidents.

L'exploitant définit les moyens pour l'application de cette politique au sein des installations autorisées. Les moyens sont proportionnés aux risques d'accidents identifiés dans l'étude de dangers. L'exploitant assure l'information du personnel intervenant dans les installations de la politique de prévention des accidents.

#### **ARTICLE 6.1.2 . État des stocks de produits dangereux**

Sans préjudice des dispositions du code du travail, l'exploitant dispose des documents lui permettant de connaître la nature et les risques des produits dangereux présents dans les installations autorisées et connexes, en particulier les fiches de données de sécurité.

### **CHAPITRE 6.2 CONTROLE DES ACCES**

#### **ARTICLE 6.2.1 . Clôture de l'établissement ou des installations**

Les installations de stockage autorisées sont situées dans le périmètre clôturé de l'établissement du SIB. Ces installations sont clôturées par un grillage ou dispositif équivalent d'une hauteur minimale de 1,8 mètre. La clôture peut être commune aux autres installations de l'établissement du SIB. Les abords de la clôture sont régulièrement entretenus. Un contrôle visuel est effectué à minima tous les ans afin d'évaluer l'intégrité de la clôture. En cas de dégradation de la clôture, l'exploitant procède aux réparations nécessaires dans les meilleurs délais.

Les portails d'entrée sont fermés par un dispositif capable d'interdire l'accès à toute personne non autorisée. Des panneaux signalant le danger et l'interdiction d'entrer doivent être apposés de façon visible et doivent être apposés sur chaque portail d'entrée et sur tout le périmètre de la clôture (au minimum deux panneaux par installation de stockage).

#### **ARTICLE 6.2.2 . Surveillance et contrôle des accès**

Les installations autorisées ne nécessitent pas de gardiennage pendant et en dehors des heures ouvrées. L'exploitant désigne une ou plusieurs personnes référentes ayant une connaissance des dangers et inconvénients des substances dans les installations et des dispositions à mettre en œuvre en cas d'incident.

Les personnes tiers n'ont pas l'accès libre aux installations, sauf avec l'autorisation préalable de l'exploitant. Une signalisation adaptée et visible depuis l'extérieur du site informe le public des installations classées et connexes présentes et de l'interdiction d'accès au site.

#### **ARTICLE 6.2.3 . Accès et circulation**

L'exploitant fixe les règles d'accès et de circulation applicables autour des installations autorisées. Ces règles peuvent être communes à l'ensemble de l'établissement du SIB. Elles sont portées à la connaissance des intéressés par une signalisation adaptée et une information appropriée.

### **CHAPITRE 6.3 DISPOSITIFS DE PRÉVENTION DES ACCIDENTS**

#### **ARTICLE 6.3.1 . Installations électriques**

L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les éléments justifiant que ses installations électriques sont réalisées conformément aux règles en vigueur, entretenues en bon état et qu'elles sont vérifiées au minimum une fois par an par un organisme compétent.

Les équipements métalliques sont mis à la terre conformément aux règlements et aux normes applicables.

En cas de perte d'alimentation électrique, il est prévu une alimentation électrique de secours ou de remplacement pour assurer notamment le fonctionnement de la station de traitement des eaux et des équipements de relevage des eaux.

#### **ARTICLE 6.3.2 . Vérification périodique et maintenance des équipements**

L'exploitant assure ou fait effectuer la vérification périodique et la maintenance des matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie mis en place, conformément aux référentiels en vigueur.

En particulier, il procède à des contrôles réguliers du bon fonctionnement des équipements de surveillance de la station de traitement des eaux du Brugeaud et du report des alarmes vers le système d'astreinte.

Les vérifications périodiques de ces matériels sont enregistrées sur un registre sur lequel sont également mentionnées les suites données à ces vérifications. Ce registre est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

### **CHAPITRE 6.4 DISPOSITIF DE RÉTENTION DES POLLUTIONS ACCIDENTELLES**

#### **ARTICLE 6.4.1 . Rétention**

Tout stockage d'un liquide susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols est associé à une capacité de rétention dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :

- 100 % de la capacité du plus grand réservoir,
- 50 % de la capacité totale des réservoirs associés.

Cette disposition n'est pas applicable aux bassins de collecte et de traitement des effluents de la station de traitement des eaux du Brugeaud.

Pour les stockages de récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 250 litres, la capacité de rétention est au moins égale à :

- dans le cas de liquides inflammables, 50 % de la capacité totale des fûts,
- dans les autres cas, 20 % de la capacité totale des fûts,
- dans tous les cas 800 litres minimum ou égale à la capacité totale lorsque celle-là est inférieure à 800 litres.

La capacité de rétention est étanche aux produits qu'elle pourrait contenir et résiste à l'action physique et chimique des fluides. Il en est de même pour son dispositif d'obturation qui est maintenu fermé.

L'étanchéité du (ou des) réservoir(s) associé(s) est conçue pour pouvoir être contrôlée à tout moment, sauf impossibilité technique justifiée par l'exploitant. Les produits récupérés en cas d'accident ne peuvent être rejetés que dans des conditions conformes aux prescriptions applicables à l'installation en matières de rejets ou sont éliminés comme les déchets. Les réservoirs ou récipients contenant des produits incompatibles ne sont pas associés à une même rétention.

#### **ARTICLE 6.4.2 . Confinement des eaux d'extinction incendie**

Toutes mesures sont prises pour recueillir l'ensemble des eaux et écoulements susceptibles d'être pollués lors d'un sinistre y compris les eaux utilisées lors d'un incendie de la station de traitement des eaux du Brugeaud, afin que celles-ci soient récupérées ou traitées afin de prévenir toute pollution des sols ou du milieu naturel récepteur.

Les eaux d'extinction incendie ainsi collectées ne peuvent être rejetées que dans des conditions conformes au présent arrêté ou sont éliminées en tant que déchets.

### **CHAPITRE 6.5 MOYENS D'INTERVENTION ET ORGANISATION DES SECOURS**

#### **ARTICLE 6.5.1 . Moyens de lutte contre l'incendie**

Les installations sont dotées de moyens de secours contre l'incendie appropriés aux risques et conformes aux normes en vigueur et notamment :

- des extincteurs répartis à l'intérieur des locaux et des aires extérieures présentant un risque spécifique, bien visibles et facilement accessibles, Les agents d'extinction doivent être appropriés aux risques à combattre et compatibles avec les produits stockés ;
- des plans des locaux et voies de circulation facilitant l'intervention des secours.



### **ARTICLE 6.5.2 . Intervention des services d'incendie et de secours**

Les installations disposent en permanence d'au moins un accès pour permettre à tout moment l'intervention des services d'incendie et de secours. Cet accès doit pouvoir être ouvert immédiatement sur demande des services d'incendie et de secours.

La voie d'accès des services de secours est maintenue dégagée de tout stationnement. Les véhicules dont la présence est liée à l'exploitation des installations stationnent sans occasionner de gêne pour l'accessibilité des engins des services d'incendie et de secours, depuis les voies de circulation externes aux installations.

L'exploitant tient à disposition des services d'incendie et de secours des consignes précises pour l'accès des secours avec des procédures pour accéder à tous les lieux ainsi que les plans des locaux et de localisation des risques afin de faciliter leur intervention.

---

## **TITRE 7 - CONDITIONS PARTICULIERES APPLICABLES AUX INSTALLATIONS SOUS LE REGIME DE L'AUTORISATION**

---

### **CHAPITRE 7.1 SUBSTANCES RADIOACTIVES**

#### **ARTICLE 7.1.1 . Description et suivi post-exploitation des installations**

Les résidus de traitement de minerai d'uranium sont des substances radioactives naturelles ou constitués de matériaux contenant des radionucléides naturels.

L'activité massique totale (évaluée en radium 226) pour chacune des installations autorisées ne dépasse pas les valeurs suivantes :

- Activité des substances radioactives du bassin de Lavaugrasse : 5,79 Tbq ;
- Activité des substances radioactives des verses du Brugeaud : 8 Tbq ;
- Stockage des substances radioactives de la MCO du Brugeaud : 6,53 Tbq.

Les installations de stockage de résidus de traitement de minerai d'uranium sont réaménagées avec mise en place d'une couverture et font l'objet d'un suivi post-exploitation. Tout nouvel apport de résidus de traitement dans les installations autorisées est interdit.

#### **ARTICLE 7.1.2 . Inventaire des substances et déchets radioactifs**

L'exploitant tient à disposition de l'inspection des installations classées à partir du 30 juin de l'année suivante, l'inventaire des substances et déchets radioactifs présents dans ses installations, arrêté au 31 décembre de l'année écoulée mentionnant :

- les quantités et la nature des effluents et déchets radioactifs produits dans les installations et leur devenir ;
- les résultats des contrôles réalisés avant rejet d'effluents ou élimination des déchets radioactifs ;
- l'inventaire des effluents rejetés et des déchets radioactifs éliminés, en précisant les exutoires retenus.

Cet inventaire peut être joint au bilan annuel de surveillance visé à l'article 8.2.3 de l'annexe I du présent arrêté.

#### **ARTICLE 7.1.3 . Surveillance et entretien de la couverture des stockages**

Les installations de stockage de résidus sont aménagées d'une couverture composée d'une couche de matériaux stériles et d'une couche de terre végétale pour que le taux d'exhalation de radon reste faible, proche du bruit de fond local et pour atténuer le rayonnement gamma. Afin de limiter les circulations d'eau dans les stockages, les terrains au-dessus des installations de stockage sont remodelés avec des pentes reprofilées et un système de drainage de manière à minimiser le risque d'érosion et à drainer les eaux pluviales de ruissellement pour éventuel traitement.

Toutes dispositions sont prises pour s'assurer de la pérennité du recouvrement des stockages.

L'exploitant effectue un entretien régulier de la couverture de manière à éviter toute stagnation des eaux météoriques et à permettre leur évacuation rapide via les pistes drainantes. Les drains internes des digues et le collecteur des eaux de ruissellement ou infiltrées en périphérie des stockages sont entretenus et maintenus en état, afin d'éviter tout colmatage.

En outre, l'exploitant effectue un contrôle visuel annuel de l'état de la couverture et du parement aval des stockages. Si une dépression majeure de terrain est identifiée, des travaux de remblayage sont réalisés pour éviter toute stagnation des eaux météoriques. La nature et la date des opérations d'entretien sont enregistrées sur un registre tenu à disposition de l'inspection des installations classées.

La couverture est végétalisée de manière à éviter les phénomènes d'érosion hydraulique et la dispersion de poussières dans l'air. L'exploitant assure un entretien régulier de la végétation afin d'éviter toute altération de la couverture (dôme et parement aval du stockage) En particulier, les arbres et grands arbustes à racines profondes sont interdits sur la couverture et les parements des digues des stockages.

L'exploitant devra réaliser un débroussaillage complémentaire sur l'intégralité de la couverture du stockage de résidus de traitement du stockage de la verse du Brugeaud situé au Sud de la route de Lavaugrasse, sur la partie Ouest du parement aval de la digue du stockage du bassin de Lavaugrasse et sur la partie du parement aval de la digue du stockage de la MCO du Brugeaud. Un justificatif de la réalisation de cet entretien sera transmis à l'inspection des installations classées avant fin mars 2019.

#### **ARTICLE 7.1.4 . Surveillance de la stabilité des digues et des stockages**

Le stockage de la MCO du Brugeaud est de type MCO ceinturée par une digue en sa partie Sud, désignée « digue principale ». Le stockage du bassin de Lavaugrasse est de type dépression avec une digue de ceinture.

L'exploitant devra être en mesure de démontrer que les coefficients de stabilité des digues suffisants au maintien à court terme de leur intégrité et que leurs pentes permettent de minimiser l'érosion.

Un suivi altimétrique est réalisé tous les ans sur le dôme de la couverture des stockages et en particulier sur les zones de tassement. Un repère visuel est mis en place sur les zones de tassement identifiées. Les résultats des mesures topographiques sont transmis avant le 31 mars de l'année suivante, à l'inspection des installations classées avec les commentaires appropriés et analyse de l'évolution des tassements de la couverture, notamment par comparaison avec les années précédentes et le niveau initial après réaménagement.

Un contrôle altimétrique et planimétrique des digues est réalisé tous les ans (en crête, à mi-pente et en pied de digue). Les résultats des mesures topographiques sont transmises avant le 31 mars de l'année suivante à l'inspection des installations classées, avec interprétation des résultats depuis l'origine et la dernière mesure.

Afin de surveiller les charges hydrauliques immédiatement en amont des digues, un suivi des niveaux piézométriques est réalisé tous les 3 mois sur les piézomètres suivants :

- stockage du bassin de Lavaugrasse : piézomètres PZ74 (pied de digue), PZ75 (mi-parement), PZ76 et PZ77(crête) sur la digue de Lavaugrasse ;
- stockage de la MCO du Brugeaud : piézomètres PZ78 (crête), PZ79 (mi-parement) et PZ80 (pied de digue) sur la digue du Brugeaud.

Les résultats des mesures des niveaux piézométriques sont transmis tous les ans avant le 31 mars de l'année suivante à l'inspection des installations classées, avec interprétation des résultats confrontés à la pluviométrie et aux facteurs de sécurité de la digue.

L'exploitant justifiera avant fin mars 2019 que les piézomètres sur la digue de Lavaugrasse sont représentatifs du niveau de nappe en pied de digue, à mi-parement et en crête. A défaut, il proposera un plan d'action pour mettre en place un réseau de piézométrie adapté.

En outre, l'exploitant fait réaliser tous les 5 ans par un organisme extérieur, une expertise sur la stabilité des stockages de résidus et des digues avec confrontation aux facteurs de sécurité établis dans les calculs prévisionnels. Le rapport d'expertise est transmis à l'inspection des installations classées dans un délai de 3 mois à réception, accompagné si nécessaire d'un plan d'action.

#### **ARTICLE 7.1.5 . Contrôles radiologiques de surface**

L'exploitant réalise un contrôle du rayonnement gamma (plan compteur à 1 m) d'une maille minimale de 5 mètres par 5 mètres sur la couverture de toutes les installations de stockage de résidus et transmet les résultats à l'inspection des installations classées avant le 31 décembre 2019.

## **CHAPITRE 7.2 PROTECTION CONTRE LES RAYONNEMENTS IONISANTS DES STOCKAGES DE SUBSTANCES RADIOACTIVES**

### **ARTICLE 7.2.1 . Valeurs limites d'exposition des populations à l'extérieur du périmètre des installations**

L'exploitant doit être en mesure de justifier que les stockages de substances radioactives satisfont aux principes de justification, d'optimisation et de limitation visés à l'article L.1333-2 du code de la santé publique et en protégeant les intérêts visés à l'article L.1333-7 du code de la santé publique.

L'exploitant prend les mesures nécessaires pour que la dose efficace ajoutée susceptible d'être reçue par les personnes n'appartenant pas aux catégories mentionnées à l'article R.1333-9 du code de la santé publique, du fait des installations de stockage de substances radioactives, soit aussi faible que raisonnablement possible sans dépasser la valeur de 1 mSv par an, à l'extérieur du périmètre des installations autorisées.

### **ARTICLE 7.2.2 . Méthodologie d'évaluation de l'exposition des populations (via un calcul de la dose efficace annuelle ajoutée)**

La méthodologie d'évaluation de l'exposition des populations dans l'environnement proche des stockages de résidus de traitement de minerai d'uranium s'appuie sur la méthodologie d'évaluation de la dose efficace annuelle ajoutée pour les groupes de population vivant dans l'environnement proche des sites miniers du Limousin (juillet 2008). Celle-ci est établie sur la base de :

- la méthode d'évaluation de l'impact des sites de stockage de résidus de traitement de minerais d'uranium élaboré par l'IRSN (rapport IRSN/DPRE/SERGD 01-53 de novembre 2001 avec modification en 2004);
- la méthodologie d'évaluation de la dose efficace annuelle ajoutée dans l'environnement proche des sites miniers et des stockages de résidus de traitement (juin 2004) ;
- l'expertise globale du bilan décennal environnemental (rapport IRSN/DEI/SARG/2007-042 – décembre 2007) ;
- la base de données CIBLEX en vigueur pour les scénarios d'exposition retenus.

L'évaluation de la dose à laquelle la population est exposée, prend en compte les doses résultant de l'exposition externe aux rayonnements ionisants et de l'incorporation de radionucléides. Elle est calculée pour une personne représentative, selon des scénarios aussi réalistes que possible. Les méthodes de calcul sont fixées par l'arrêté ministériel du 1<sup>er</sup> mars 2003 définissant les modalités de calcul des doses efficaces et des doses équivalentes résultant de l'exposition des personnes aux rayonnements ionisants.

Cette méthodologie fixe la liste des principales voies d'exposition des populations aux substances radioactives et identifie les scénarios d'exposition de la population avec la durée d'exposition pour adultes et enfants. Elle détermine le choix des groupes de référence de la population exposée pour l'évaluation de la DEAA par rapport au milieu naturel. Elle précise les mesures dans l'environnement et les hypothèses de calcul de la DEAA.

Pour application de cette méthodologie globale d'évaluation de la DEAA de la population résidant à l'établissement du SIB, l'exploitant établit une méthodologie spécifique à l'établissement du SIB qui précise les points suivants :

- les scénarios associés et les voies d'exposition et de transfert des substances radioactives à considérer en particulier pour les installations autorisées, en fonction des usages à proximité de l'établissement du SIB ;
- les groupes de référence retenus pour la population susceptible d'être la plus exposée à l'extérieur de l'établissement du SIB et pour le milieu naturel, en prenant en compte les caractéristiques locales et existantes d'exposition de la population et celles nécessaires à la caractérisation du bruit de fond ;
- les stations de mesure ainsi que la nature et les fréquences des mesures radiologiques nécessaires au calcul de la dose efficace annuelle ajoutée (DEAA) ;

L'exploitant procède tous les 5 ans, à une ré-évaluation des différents usages à proximité de l'établissement du SIB (nouvelles constructions, usages de l'eau tels que puits et captages d'alimentation en eau potable, pratiques agricoles...) et au besoin ré-actualise la méthodologie spécifique.

## **CHAPITRE 7.3 AMÉLIORATION DES CONNAISSANCES ET DES PROCÉDÉS**

### **ARTICLE 7.3.1 . Connaissance de l'efficacité des recouvrements**

L'exploitant transmet à l'inspection des installations classées avant le 31 décembre 2019, une justification de l'efficacité de la couverture de chacun des stockages de résidus de traitement en termes de flux d'exhalation du radon et de rayonnement gamma, sur la base des caractéristiques de la conception de la couverture des stockages (nature des matériaux, épaisseur) et d'une modélisation.

### **ARTICLE 7.3.2 . Connaissance du système de drainage et de collecte des eaux**

L'exploitant fait réaliser avant fin décembre 2019 un diagnostic sur la fonctionnalité du système de drainage et de collecte des eaux de ruissellement sur les stockages de résidus, ainsi que sur les mesures d'amélioration afin de limiter les infiltrations dans les stockages de résidus de traitement.

### **ARTICLE 7.3.3 . Amélioration du procédé de "traitement passif" de l'uranium**

L'uranium est piégé naturellement par les précipitations d'oxydes de fer dans le bassin du vieux Moulin. L'exploitant transmet à l'inspection des installations classées avant le 31 décembre 2020, une étude sur l'amélioration de ce « procédé de traitement passif » de l'uranium, du fer et du manganèse.

L'efficacité actuelle du procédé sera analysée et les conditions de traitement optimales pour le piégeage de l'uranium sur les oxydes de fer seront décrites (variation des paramètres physico-chimique liés à la pluviométrie, phénomène de décantation, durée minimale de décantation et dimensionnement du bassin de décantation nécessaire, asservissements du système de pompage, critères de curage du bassin, séparation des eaux entrants). Le cas échéant, un plan d'action sera présenté pour améliorer le dispositif.

### **ARTICLE 7.3.4 . Evolution du traitement de l'eau**

L'exploitant transmet à l'inspection des installations classées avant le 31 décembre 2020, une étude sur l'évolution potentielle de la station de traitement des eaux du Brugeaud en tenant au regard de la stratégie retenue dans le cadre du PNGMDR visant à améliorer le traitement des eaux et des conclusions de l'étude menées sur une station pilote.

### **ARTICLE 7.3.5 . Connaissance du fonctionnement hydrogéologique des secteurs Lavaugrasse et du Brugeaud**

L'exploitant transmet à l'inspection des installations classées avant le 31 décembre 2021, une étude de modélisation hydrogéologique en 3D afin de compléter les connaissances sur le fonctionnement hydrogéologique du site et d'évaluer le système de confinement des eaux percolant sur les stockages de résidus. Cette étude devra analyser des simulations prospectives (modélisation hydrodynamique) destinées à améliorer le système de confinement des stockages de résidus (par exemple pompage sur P2 en testant l'ouvrage en état et l'ouvrage totalement cimenté sur sa partie inférieure, pompage sur SIMOGAL, pompage sur la zone comprise entre les digues à noyau d'argile à l'Est du site du Brugeaud qui correspondrait à une zone préférentielle d'écoulement correspondante à un ancien thalweg...).

Cette étude sera établie sur la base d'une campagne de mesures de piézométrie sur un cycle annuel afin de caractériser la dynamique du comportement hydrogéologique sur les périodes de transition entre hautes eaux et basses eaux. Cette étude devra également permettre de caractériser la qualité et les circulations des eaux souterraines en amont hydraulique de la Gartempe notamment dans un secteur clé, entre le vieux Moulin et le bassin de Lavaugrasse.

La configuration et le calage du modèle seront précisés.

L'exploitant transmettra à l'inspection des installations classées avant fin décembre 2019, le cahier des charges pour la réalisation de cette étude et le programme de suivi piézométrique retenu.

### **ARTICLE 7.3.6 . Actualisation du programme de surveillance des eaux souterraines**

L'exploitant met en place un programme de surveillance des eaux souterraines en respectant les principes énoncés à l'annexe II de l'arrêté du 23 juin 2015, sur la base d'une étude relative au contexte hydrogéologique des installations de stockage de résidus de traitement. La définition du nombre de piézomètre et de leur implantation ainsi que la fréquence des prélèvements est déterminée sur la base des conclusions de cette étude.

La surveillance des eaux souterraines est définie à l'article 8.1.6.2.

Sur la base des conclusions de l'étude hydrogéologique, l'exploitant transmet à l'inspection des installations classées avant le 30 juin 2022, un plan d'action visant à adapter le programme de surveillance actuel des eaux souterraines. Il sera notamment étudié l'implantation d'un piézomètre supplémentaire en aval des installations

dont l'implantation reste à définir (en aval du stockage de résidus de la Verse du Brugeaud). Ce programme de surveillance (nombre de piézomètres, caractéristiques altimétriques et emplacement, niveau piézométriques, paramètres de suivi et fréquence) est établi en fonction du contexte hydrogéologique de manière à déterminer les circulations d'effluents et à détecter les éventuelles contaminations à l'extérieur de l'établissement du SIB.

#### **ARTICLE 7.3.7 . Gestion du piézomètre de contrôle BRU PZ1**

L'exploitant transmet avant le 31 décembre 2018, un plan d'action pour éviter le déversement des eaux souterraines dans le milieu naturel via le piézomètre de contrôle des eaux en aval du stockage des résidus de traitement du Brugeaud (BRUPZ1) lorsqu'il devient artésien (mode de collecte des eaux, adaptation du piézomètre).

## TITRE 8 - SURVEILLANCE DES EMISSIONS ET DE LEURS EFFETS

### CHAPITRE 8.1 PROGRAMME D'AUTO-SURVEILLANCE

#### ARTICLE 8.1.1 . Principe et objectifs du programme de surveillance

Afin de maîtriser les émissions des installations de l'établissement et de suivre leurs effets sur l'environnement, l'exploitant définit et met en œuvre sous sa responsabilité un programme de surveillance de ses émissions et de leurs effets. Les articles suivants définissent le contenu minimum de ce programme en termes de nature de mesure, de paramètres et de fréquence pour les différentes émissions et pour la surveillance des effets sur l'environnement, ainsi que de fréquence de transmission des données de la surveillance.

Les méthodes et les moyens de prélèvements et d'analyses tiennent compte de l'état de l'évolution de la normalisation et des exigences réglementaires sur les contrôles imposés. Les résultats d'analyses sont tenus à disposition de l'inspection avec indication des incertitudes et méthodes d'analyses. Les seuils de détection et les incertitudes des analyses sont explicités pour permettre de comparer les résultats aux valeurs de référence en vigueur.

La surveillance des effets dans l'environnement proche du SIB tient compte des effets cumulés pour l'ensemble des installations du SIB, dans le cas où ces installations sont réglementées au titre des installations classées et susceptibles de générer des émissions radioactives dans l'environnement. Certains points de mesure peuvent être communs et dans ce cas les mesures sont réalisées pour l'ensemble des installations autorisées. Les méthodes et moyens de mesure nécessaires à la mise en œuvre de la surveillance radiologique dans l'environnement proche du SIB sont fixés par le présent arrêté (contrôles radiologiques sur le vecteur air, les sols et végétaux terrestres, contrôles de l'exposition radiologique des personnes, contrôles radiologiques de la qualité des eaux, des sédiments, de la flore et faune aquatique dans le cours d'eau récepteur).

Les points de prélèvement et de mesure sont géoréférencés (en coordonnées lambert 93) et reportés sur le plan visé à l'article 2.3.1 de la présente annexe. Toute modification de l'emplacement des points de mesure nécessite l'accord préalable de l'inspection sur la base d'éléments justificatifs.

L'exploitant s'assure de l'accessibilité aux équipements de surveillance et aux points de prélèvement.

#### ARTICLE 8.1.2 . Surveillance radiologique de la qualité des eaux de surface

##### Article 8.1.2.1. Surveillance de la qualité des eaux collectées avant traitement

L'exploitant effectue un contrôle des eaux avant traitement aux points de mesure suivants :

Secteur collecté	Désignation	Localisation des points de prélèvement	Coordonnées Lambert 93	
Lavaugrasse	SIB Est	Eaux de ruissellement et d'infiltrations collectées sur le secteur de Lavaugrasse avant collecte dans le bassin Est	X = 533661,9	Y = 6559056,7
Brugeaud	SIB VXM	Ensemble des eaux pluviales de ruissellement et d'infiltration issues du bassin du Brugeaud et de la Verse du Brugeaud collectées dans le bassin du Vieux Moulin avant transfert dans le bassin Est	X = 573351,4	Y = 6558769,8
	SIMOGAL	Eaux d'exhaure des TMS de la galerie du Vieux Moulin avant rejet dans le bassin du Vieux Moulin	X = 573281,9	Y = 6558791

L'exploitant fait analyser les paramètres suivants, avec les fréquences associées :

Paramètres	Code SANDRE	Type de prélèvement	Périodicité de la mesure	Fréquence de transmission
pH	1309	Ponctuel	Trimestrielle	Annuelle
Débit hebdomadaire (m <sup>3</sup> /semaine)	1946			
Conductivité (mS/cm)	1304			
Sulfates (mg/l)	1338			
Uranium soluble (µg/l)	6340 (dissous)			
Radium 226 soluble (Bq/l)	6339 (dissous)			
Uranium insoluble (µg/l)	6340 (particulaire)		Semestrielle	Annuelle
Radium 226 insoluble (Bq/l)	6339 (particulaire)			

**Article 8.1.2.2. Surveillance de la qualité des eaux en entrée de la station de traitement du Brugeaud**

L'exploitant effectue un contrôle des eaux en entrée de la station de traitement des eaux du Brugeaud, Le point de prélèvement est défini ci-dessous :

Secteurs collectés	Désignation	Localisation du point de prélèvement	Coordonnées Lambert 93	
Brugeaud et Lavaugrasse	SIMO 1	Dans la station de traitement, sur la canalisation d'arrivée du pompage des eaux du bassin Est	X = 573598,9	Y = 6559095,5

L'exploitant fait analyser les paramètres suivants, avec les fréquences associées :

Paramètres	Code SANDRE	Type de prélèvement	Périodicité de la mesure	Fréquence de transmission
pH	1309	Moyen mensuel (à partir d'un moyen hebdomadaire)	Mensuel	Trimestrielle
Sulfates en mg/l	1338		Mensuel	Trimestrielle
Uranium soluble (µg/l)	6340 (dissous)		Mensuel	Trimestrielle
Uranium insoluble (µg/l)	6340 (particulaire)		Trimestriel	Trimestrielle
Radium 226 soluble (Bq/l)	6339 (dissous)		Mensuel	Trimestrielle
Radium 226 insoluble (Bq/l)	6339 (particulaire)		Trimestriel	Trimestrielle

**Article 8.1.2.3. Surveillance de la qualité des eaux en sortie de la station de traitement du Brugeaud**

L'exploitant effectue un contrôle des eaux en sortie de la station de traitement des eaux du Brugeaud avant rejet dans le canal principal de collecte des eaux du SIB. Le point de prélèvement est défini dans le tableau suivant.

Secteurs collectés	Désignation	Localisation du point de prélèvement	Coordonnées Lambert 93	
Brugeaud et Lavaugrasse	SIB 2	Exutoire de la canalisation du rejet gravitaire des eaux du bassin Sud-Ouest	X= 573 595	Y = 6 558 734

Secteurs collectés	Désignation	Localisation du point de prélèvement	Coordonnées Lambert 93	
		vers le canal principal de collecte des eaux du SIB rejoignant la Gartempe		

L'exploitant fait analyser les paramètres suivants, avec les fréquences associées :

Paramètres	Code SANDRE	Type de prélèvement	Périodicité de la mesure	Fréquence de transmission
pH	1309	Moyen hebdomadaire	Hebdomadaire	Trimestrielle
Débit hebdomadaire rejeté (m <sup>3</sup> /semaine)	1946	Moyen hebdomadaire	Hebdomadaire	Trimestrielle
Conductivité (mS/cm)	1304	Moyen hebdomadaire	Hebdomadaire	Trimestrielle
MES (mg/l)	1305	Ponctuel	Mensuel	Trimestrielle
Sulfates en mg/l	1338	Moyen hebdomadaire	Hebdomadaire	Trimestrielle
Uranium soluble (µg/l)	6340 (dissous)	Moyen hebdomadaire	Hebdomadaire	Trimestrielle
Uranium insoluble (µg/l)	6340 (particulaire)	Moyen hebdomadaire	Mensuel	Trimestrielle
Radium 226 soluble (Bq/l)	6339 (dissous)	Moyen hebdomadaire	Hebdomadaire	Trimestrielle
Radium 226 insoluble (Bq/l)	6339 (particulaire)	Moyen hebdomadaire	Mensuel	Trimestrielle
Baryum (mg/l)	1396	Moyen hebdomadaire	Hebdomadaire	Trimestrielle
Manganese et composés (mg/l)	1394	Moyen hebdomadaire	Mensuel	Trimestrielle
Fer, aluminium et composés (mg/l)	7714	Moyen hebdomadaire	Mensuel	Trimestrielle

Les prélèvements en sortie de la station de traitement des eaux du Brugeaud doivent être effectués avant dilution avec les autres rejets d'eaux du SIB.

#### Article 8.1.2.4. Surveillance de la qualité des eaux pluviales rejetées dans la Gartempe

L'exploitant effectue un contrôle des eaux pluviales avant rejet dans la Gartempe sur le point de mesure suivant :

Désignation	Localisation du point de prélèvement	Coordonnées Lambert 93	
SIB RUIS W	Exutoire de la canalisation de rejet des eaux pluviales collectées sur la partie Ouest de Lavaugrasse	X = 573088	Y = 6558833

L'exploitant fait analyser les paramètres suivants, avec les fréquences associées :

Paramètres	Code SANDRE	Type de prélèvement	Périodicité de la mesure	Fréquence de transmission
------------	-------------	---------------------	--------------------------	---------------------------



Paramètres	Code SANDRE	Type de prélèvement	Périodicité de la mesure	Fréquence de transmission
pH	1309	Ponctuel	Semestrielle	Annuelle
Matières en suspension totales (mg/l)	1305			
Sulfates (mg/l)	1338			
Uranium soluble (µg/l)	6340 (dissous)			
Radium 226 soluble (Bq/l)	6339 (dissous)			

#### Article 8.1.2.5. Surveillance de la qualité des effluents rejetés dans la Gartempe

La surveillance de la qualité des eaux rejetées dans le cours d'eau récepteur (la Gartempe) via le canal principal de collecte des eaux de l'établissement du SIB (y compris les effluents issus des installations autorisées) est commune à l'ensemble des installations de l'établissement du SIB.

L'exploitant tient à disposition de l'inspection des installations classées les résultats des contrôles des eaux avant rejet dans la Gartempe prescrits par l'arrêté réglementant les eaux rejetées via le canal principal de collecte des eaux de l'établissement du SIB.

#### ARTICLE 8.1.3 . Surveillance de la qualité des eaux du cours d'eau récepteur

La surveillance de la qualité des eaux du cours d'eau récepteur (la Gartempe) peut être commune à l'ensemble des installations de l'établissement du SIB. Afin de vérifier l'influence des effluents rejetés sur le cours d'eau récepteur (y compris les effluents issus des installations autorisées), l'exploitant effectue un contrôle des eaux dans la Gartempe en amont et en aval de l'exutoire du rejet du canal de collecte principal de l'établissement du SIB, sur les points de mesure suivants :

Désignation	Localisation des points de prélèvement	Coordonnées Lambert 93	
VIL	Eaux de la Gartempe en amont du point de rejet du canal principal de collecte des eaux de l'établissement du SIB, au niveau du moulin de Villard	X = 574841,3	Y = 6558688,7
SIB B	Eaux de la Gartempe en aval de la zone de mélange du point de rejet du canal principal de collecte des eaux de l'établissement du SIB	X = 572870,3	Y = 6558879,5

L'exploitant fait analyser les paramètres suivants, avec les fréquences associées :

Paramètres	Code SANDRE	Point de prélèvement	Type de prélèvement	Périodicité de la mesure	Fréquence de transmission
pH	1305	SIB B et VIL	Ponctuel	Mensuel (SIB B) Semestriel(VIL)	Trimestriel
Conductivité en mS/cm	1304				
Sulfates (mg/l)	1338				
Uranium soluble (µg/l)	6340 (dissous)				
Radium 226 soluble (Bq/l)	6339 (dissous)				
Baryum	1396	SIB B		Mensuel	Trimestriel
Uranium insoluble (µg/l)	6340 (particulaire)	SIB B et VIL	Ponctuel	Trimestriel (SIB B) Semestriel(VIL)	Trimestriel

Paramètres	Code SANDRE	Point de prélèvement	Type de prélèvement	Périodicité de la mesure	Fréquence de transmission
Radium 226 insoluble (Bq/l)	6339 (particulaire)	SIB B et VIL			

En outre, l'exploitant fait réaliser un contrôle trimestriel sur un cycle annuel sur les paramètres HCO<sub>3</sub> et COD afin de caractériser le milieu récepteur aux points de prélèvements SIB B et VIL. Les résultats sont transmis avant le 31 décembre 2019 à l'inspection des installations classées.

#### ARTICLE 8.1.4 . Surveillance de la qualité des sédiments du milieu récepteur

L'exploitant fait réaliser des prélèvements et mesures radiologiques de la qualité des sédiments dans le lit du cours d'eau récepteur aux points de prélèvement suivants, sur la base d'un échantillon moyen :

Désignation	Localisation des points de prélèvement
VIL	Lit de la Gartempe, en amont du rejet du SIB, au niveau du moulin de Villard
SIB B	Lit de la Gartempe, en aval de la zone de mélange du rejet du SIB

L'exploitant fait analyser les paramètres suivants, avec les fréquences associées :

Paramètres	Point de prélèvement	Type de prélèvement	Périodicité de la mesure	Fréquence de transmission
Activité massique en Bq/kg de matière sèche : Uranium 238, Radium 226 et Plomb 210	VIL et SIB B	Ponctuel	Annuelle	Annuelle

#### ARTICLE 8.1.5 . Surveillance de la flore aquatique du milieu récepteur

L'exploitant fait réaliser des prélèvements et mesures radiologiques sur des végétaux aquatiques du cours d'eau récepteur la Gartempe aux points de prélèvement suivants :

Désignation	Localisation des points de prélèvement
VIL	Lit de la Gartempe, en amont du rejet du SIB, au niveau du moulin de Villard
SIB B	Lit de la Gartempe, en aval de la zone de mélange du rejet du SIB

L'exploitant fait analyser les paramètres suivants, avec les fréquences associées :

Paramètres	Point de prélèvement	Type de prélèvement	Périodicité de la mesure	Fréquence de transmission
Activité massique en Bq/kg de matière sèche : Uranium 238, Radium 226 et Plomb 210	VIL et SIB B	Ponctuel	Annuelle	Annuelle

#### ARTICLE 8.1.6 . Surveillance de la faune aquatique du milieu récepteur

L'exploitant fait réaliser des prélèvements et mesures radiologiques sur la faune aquatique dans le lit du cours d'eau récepteur la Gartempe sur un point de prélèvement amont et un point en aval du rejet du SIB.

Sur ces points de mesure seront réalisés, une fois tous les deux ans, si possible en période de basses eaux, les indices biologiques pertinents pour le milieu considéré, avec à minima l'indice macro-invertébrés (MPCE, selon la norme NF T90-333 (phase terrain) et XP T90-388 (phase laboratoire), avec calcul de l'indice I2M2 (indice invertébrés multi-métriques)).

Le choix des points et leur localisation, ainsi que la pertinence des indices retenus au regard du milieu à suivre, seront justifiés dans le rapport d'étude qui analyse les résultats bruts et interprétés au regard des objectifs de qualité de la masse d'eau.

#### ARTICLE 8.1.7 . Surveillance du niveau hydraulique et de la qualité des eaux souterraines

L'exploitant exerce une surveillance des eaux souterraines à partir du réseau de piézomètres et de sondages dont les emplacements sont géoréférencés. Toute modification d'emplacement des piézomètres est réalisée après justification et accord de l'inspection des installations classées.

##### Article 8.1.7.1. Surveillance de la charge hydraulique des digues de Lavaugrasse et du Brugeaud

Dans le cadre de la surveillance de la stabilité des digues, l'exploitant effectue un contrôle trimestriel du niveau piézométrique des eaux souterraines sur les 7 piézomètres figurants dans le tableau ci-dessous :

Digues	Désignation	Côte NGF (m)	Profondeur forage (m)	Localisation	Coordonnées Lambert 93	
					X	Y
Digue de Lavaugrasse	PZ74	340,62	16	Digue en face du stockage de la Boutonnière	X = 573631,1	Y = 6559330
	PZ75	338,87	16	Milieu de digue	X = 573464,3	Y = 6559445
	PZ76	307,5	6	Haut de digue	X = 573406,1	Y = 6559700
	PZ77	336,5	7,4	Haut de digue	X = 573438,3	Y = 6559777,2
Digue du Brugeaud	PZ78	293,43	16	Haut de digue	X = 573848,7	Y = 6558631,2
	PZ79	283,16	16	Milieu de digue	X = 573849,2	Y = 6558557,8
	PZ80	272,42	12	Bas de digue	X = 573852,5	Y = 6558500,4

##### Article 8.1.7.2. Surveillance du niveau piézométrique et la qualité des eaux souterraines

Dans le cadre de la surveillance du fonctionnement hydraulique des stockages de résidus, l'exploitant effectue un contrôle des eaux souterraines sur les piézomètres figurant dans le tableau ci-dessous.

Contrôle de la qualité des eaux souterraines	N° piézomètre de contrôle	Côte NGF (m)	Profondeur forage (m)	Coordonnées Lambert 93 X	Coordonnées Lambert 93 Y	Localisation du point de prélèvement
Amont des installations	PZ 107 (PZ LMT)	306,3	15,4	574201	6559073	En amont des installations de stockage de résidus et en aval du Laboratoire Maurice Tubiana (LMT)
	PZ 73	340		573868	6559750	En amont des installations de stockage de résidus et en aval de l'entreposage d'uranium appauvri
Périmètre des installations autorisées	P2	296,89	16	573584,2	6558790,9	Ancien puits de pompage du Brugeaud
	BRU PZ1	307,5	70	573745,7	6558466,1	En aval du stockage de résidus du Brugeaud et en amont de la digue à noyau d'argile en limite de la Gartempe

Contrôle de la qualité des eaux souterraines	N° piézomètre de contrôle	Côte NGF (m)	Profondeur forage (m)	Coordonnées Lambert 93 X	Coordonnées Lambert 93 Y	Localisation du point de prélèvement
En aval immédiat des installations	PZ71	336,5	70	572815,4	6559069,7	A l'extérieur du périmètre de l'établissement du SIB, au Sud-Ouest en aval des installations autorisées
Sondages dans des puits et sources du milieu récepteur environnant	PTS 41	/	/	574176,4	6558815,3	Zone la Chataignière à l'Est du Brugeaud
	PTS 42	/	/	574236,9	6558583	Zone la Chataignière à l'Est du brugeaud
	PTS 43	/	/	573000,1	6559483,9	Village de Lavaugrasse – à l'Ouest
	PTS 44	/	/	573045,7	6559533,4	Village de Lavaugrasse
	PTS 69	/	/	572401,6	6559427	Puits au hameau du Bois du Mont (ex P2)
	SCE 68	/	/	573143,7	6559654	Village de Lavaugrasse - Lavoir

Pour le contrôle de la qualité des eaux souterraines, l'exploitant fait analyser les paramètres suivants, avec les fréquences associées :

Paramètres	Code SANDRE	Type de suivi	Fréquence des analyses	Fréquence de transmission
Niveau piézométrique	1689	Ponctuel	Mensuelle : BRUPZ1, PZ71  Semestrielle (représentative des hautes et basses eaux): PZLMT, PZ73, PTS41, PTS42, PTS43, PTS44, SCE68 et PTS69	Trimestrielle
pH	1302			
Conductivité (mS/cm)	1304			
Sulfates (mg/l)	1338			
Uranium soluble (µg/l)	6340 (dissous)			
Radium 226 soluble (Bq/l)	6339 (dissous)			

Les résultats de mesure des eaux sur les piézomètres PZLMT et PZ73 situés en amont hydraulique des installations sont utilisés comme valeur de référence amont hors influence des installations autorisées.

Dans le cadre de l'étude visée à l'article 7.3.5 de l'annexe I du présent arrêté, l'exploitant réalise une campagne de mesures afin de caractériser l'ensemble des radioéléments et les métaux lourds des eaux souterraines et notamment sur les piézomètres PZ73, PZLMT, PZBRU PZ1 et PZ71.

L'exploitant transmettra avant le 30 juin 2019 les caractéristiques des piézomètres de suivi des eaux souterraines sur les secteurs du Brugeaud et de Lavaugrasse (côte altimétrique de référence NGF, côte de tête, hauteur margelle, tubage, crépinage, profondeur...) après vérification.

En cas d'augmentation notable de la qualité radiologique des substances radiologiques des eaux souterraines, l'exploitant définit un plan d'actions à mettre en œuvre, qu'il transmet à l'inspection des installations classées avec un calendrier de réalisation.

### ARTICLE 8.1.8 . Surveillance de la qualité radiologique de l'air

Afin d'apprécier l'efficacité du recouvrement des installations de stockages de résidus de traitement, l'exploitant effectue des contrôles radiologiques sur le vecteur air, sur des points de mesure situés sur les stockages de résidus ou aux abords. L'exploitant effectue un contrôle de la qualité radiologique de l'air aux points de mesure des dosimètres suivants :

Points de mesures situés aux abords ou sur les stockages de résidus de traitement		Position topographique
Dosimètre 70	Digue de Lavaugrasse	Flanc de coteau
Dosimètre 68	Bassin de Lavaugrasse	Flanc de coteau
Dosimètre 74	Digue du Brugeaud	Flanc de coteau
Dosimètre 64	Bassin du Brugeaud	Flanc de coteau

Points de mesures dans le périmètre du SIB ou en limite		Position topographique
Dosimètre 19	SIMO Ouest en bordure du bassin de Lavaugrasse	Flanc de coteau
Dosimètre 17	SIMO Est en bordure du bassin du Brugeaud	Flanc de coteau
Dosimètre 69	SIMO Usine	Flanc de coteau
Dosimètre 71	Route de Lavaugrasse (Ouest)	Flanc de coteau
Dosimètre 72	Route de Lavaugrasse (Est)	Flanc de coteau
Dosimètre 73	Abords du bassin du Vieux Moulin (Sud)	Fond de vallée

En outre, l'exploitant effectue un contrôle radiologique sur le vecteur air dans l'environnement proche du SIB afin de déterminer la DEAA conformément à la méthodologie d'évaluation de l'exposition des populations dans l'environnement proche des installations visée à l'article 7.2.2 de l'annexe I du présent arrêté.

Les contrôles sont effectués sur les points de mesure suivants :

Points de mesures dans l'environnement proche du SIB sur la commune de Bessines-sur-Gartempe		Position topographique
Dosimètre 15	Village de Villard - près de l'hôtel de la vallée -	Fond de vallée
Dosimètre 16	Village de Bessines - près de l'hôtel du Pont	Flanc de coteau
Dosimètre 18	Zone de la croix du Breuil	Sommitale
Dosimètre 22	Village de Lavaugrasse (Ouest)	Flanc de coteau
Dosimètre 23	Village de la Chataignière	Flanc de coteau
Dosimètre 66	Village de Bessines – Zone abattoir	Sommitale
Dosimètre 92	Village du Fraisie	Flanc de coteau

Points de mesures pour référence du milieu naturel		Position topographique
Dosimètre 14	Village de Mallabard	Sommitale
Dosimètre 45	Village de Nepoulas	Flanc de coteau
Dosimètre 97	Village de Moulin des Planches	Fond de vallée

Les paramètres suivants sont analysés, avec les fréquences associées :

Contrôles	Paramètres	Type de suivi	Périodicité de la mesure	Fréquence de transmission
Exposition externe due aux rayonnements gamma	Débit de dose (en nSv/h)	Mesures intégrées en continu par dosimètre thermoluminescent	Trimestrielle	Annuelle

Contrôles	Paramètres	Type de suivi	Périodicité de la mesure	Fréquence de transmission
Exposition interne par inhalation de poussières	Émetteurs alpha à vie longue de la chaîne de l'uranium 238 présents dans les poussières en suspension dans l'air en mBq/m <sup>3</sup> (EAVL)	Mesures intégrées en continu par dosimètre alpha de site	Mensuelle	Annuelle
Exposition interne par inhalation du radon 220 et 222 et de ses descendants à vie courte	Énergie alpha-potentielle due aux descendants à vie courte du radon 220 en nJ/m <sup>33</sup> (EAP Rn 220)			
	Énergie alpha-potentielle due aux descendants à vie courte du radon 222 en nJ/m <sup>3</sup> (EAP Rn 222)			

Les résultats des analyses sont à comparer à ceux des années antérieures et au bruit de fond du milieu naturel.

#### ARTICLE 8.1.9 . Surveillance radiologique sur les végétaux dans l'environnement proche des installations

L'exploitant effectue un contrôle radiologique des végétaux terrestres dans l'environnement proche des installations autorisées afin de caractériser tout éventuel transfert de substances radioactives susceptible de s'accumuler dans l'environnement.

Le contrôle est réalisé sur un échantillon prélevé au point de mesure suivant :

Désignation du point de prélèvement de végétaux	Lieu de prélèvement
Point 8 CHA	Village de Bessines – Les châteaux
Point 9 CHA	Village de Lavaugrasse
Point 10 CHA	Village de la Chataignière
Point 22 CHA	Village la Tache
Point 59 CHA	Village de Chanteranne

Les paramètres suivants sont analysés :

Contrôles	Paramètres	Type de suivi	Périodicité de la mesure	Fréquence de transmission
Végétaux (légumes)	Activité massique en Bq/kg (produit sec et frais) : Uranium 238, Thorium 230, Radium 226 et Plomb 210	Mesures ponctuelles	Annuelle	Annuelle

Les résultats des analyses sont à comparer à la situation initiale ou par défaut à celle du bruit de fond du milieu naturel ainsi qu'aux résultats des années antérieures.

#### ARTICLE 8.1.10 . Surveillance radiologique sur la chaîne alimentaire

Conformément à la méthodologie d'évaluation de la DEAA applicable aux installations autorisées visée à l'article 7.2.2 de l'annexe I du présent arrêté, l'exploitant effectue des mesures radiologiques sur les aliments frais (légumes feuilles, légumes racinaires, fruits, volaille, lapin, gibier, poisson, produits laitiers) et dans l'eau de consommation, en fonction de données réalistes de consommation des populations exposées.

La définition des points de mesure pour prélèvement d'un échantillon moyen dans la zone de présence des groupes de références de la population et du milieu naturel, des paramètres et de la périodicité des mesures sont définis dans la méthodologie figurant à l'article 7.2.2 de l'annexe I du présent arrêté. En cas d'impossibilité de prélèvement, il pourra être repris ponctuellement les valeurs de l'année précédente dans l'évaluation de la DEAA avec les commentaires appropriés pour le justifier.

Les résultats de ces mesures sont transmis avant le 30 juin de l'année suivante à l'inspection des installations classées.

### **ARTICLE 8.1.11 . Surveillance radiologique de l'exposition de la population**

La dose efficace annuelle ajoutée (DEAA) reçue par les personnes à l'extérieur de l'établissement du SIB est déterminée tous les ans conformément à la méthodologie visée à l'article 7.2.2 de l'annexe I du présent arrêté. La DEAA est calculée par différence entre la dose efficace annuelle évaluée pour le groupe de référence de la population la plus exposée et celle du groupe de référence milieu naturel de même position topographique, sur la base des résultats des contrôles radiologiques en moyenne annuelle.

Le rapport sur l'évaluation de la DEAA de l'année écoulée est transmis tous les ans avant le 30 juin de l'année suivante à l'inspection des installations classées. En tant que de besoin, ce rapport précise, au regard de l'évaluation de la DEAA, les actions réalisées ou à réaliser pour réduire l'exposition des populations.

## **CHAPITRE 8.2 SUIVI, INTERPRÉTATION ET DIFFUSION DES RÉSULTATS**

### **ARTICLE 8.2.1 . ACTIONS CORRECTIVES**

L'exploitant suit les résultats des mesures qu'il réalise, les analyse et les interprète. Il prend le cas échéant les actions correctives appropriées lorsque des résultats font présager des risques ou inconvénients pour l'environnement ou d'écart par rapport au respect des valeurs réglementaires relatives aux émissions de ses installations ou de leurs effets sur l'environnement.

### **ARTICLE 8.2.2 . ANALYSE ET TRANSMISSION DES RÉSULTATS DE L'AUTO-SURVEILLANCE**

Pour les résultats dont la fréquence de transmission est trimestrielle, l'exploitant les transmettra dans le trimestre qui suit l'achèvement du trimestre considéré. Pour les résultats dont la fréquence de transmission est annuelle, l'exploitant les transmet avant le 31 mars de l'année suivante. Les résultats sont enregistrés et transmis à l'inspection des installations classées, avec les commentaires appropriés pour interprétation des résultats.

Ces résultats sont analysés dans le cadre du bilan annuel de surveillance visé à l'article 8.2.3 de l'annexe I du présent arrêté.

L'exploitant définit les critères permettant de caractériser toute anomalie sur les résultats des mesures de l'autosurveillance. Il informe immédiatement l'inspection des installations classées lorsqu'il identifie une anomalie ou un dépassement des valeurs limites fixées par le présent arrêté, sans attendre la fréquence de transmission annuelle du rapport, en communiquant les résultats des mesures correspondantes et lui propose les actions correctives appropriées.

Dans le cas d'une autosurveillance permanente, 10 % de la série des résultats des mesures, comptés sur une base mensuelle, peuvent dépasser les valeurs limites prescrites, sans toutefois dépasser le double de ces valeurs. Dans le cas d'un prélèvement ponctuel ou instantané, aucun résultat de mesure ne dépasse le double de la valeur limite prescrite.

En cas d'anomalie ou de dépassement des valeurs limites fixées sur la base d'un prélèvement instantané, l'exploitant peut réaliser une nouvelle mesure.

### **ARTICLE 8.2.3 . BILAN ANNUEL DE SURVEILLANCE**

L'exploitant établit chaque année un bilan annuel de synthèse de la surveillance pour l'année écoulée. Ce bilan est adressé à l'inspection des installations classées avant le 30 juin de l'année suivante avec les commentaires appropriés pour interprétation de l'évolution des résultats.

Le bilan annuel traite au minimum de l'interprétation des résultats de la période considérée (en particulier cause et ampleur des écarts avec les années précédentes) et des actions correctives mises en œuvre ou prévues ainsi que de leur efficacité. Le bilan annuel comprend la présentation du réseau de surveillance sur le vecteur eau et air et la synthèse des résultats d'analyse sur les 5 dernières années. Sur le vecteur eau, il intègre :

- le débit des eaux rejetés (minimum, moyen et maximum hebdomadaire) ;
- la synthèse des résultats d'analyse de la qualité des eaux à traiter et traitées (concentrations minimales, maximales et moyennes annuelles des résultats d'analyse ainsi qu'une estimation des flux annuels rejetés en radium 226 et en uranium 238 dissous et particulaire ainsi que pour les réactifs utilisés) ;
- le contrôle du rendement de la station de traitement des eaux du Brugeaud (en uranium et en radium 226 dissous) ;
- l'évolution de la quantité de boues de curage des bassins.

#### **ARTICLE 8.2.4 . AUTRES CONTRÔLES**

Indépendamment des contrôles explicitement prévus par le présent arrêté, l'inspection des installations classées pourra demander que des contrôles spécifiques, des prélèvements ou des analyses soient effectuées par un organisme dont le choix sera soumis à son approbation, dans le but de vérifier le respect de certaines prescriptions. Les frais occasionnés seront à la charge de l'exploitant.

#### **ARTICLE 8.2.5 . INFORMATION DE LA COMMUNE**

L'exploitant informe chaque année la commune de Bessines-sur-Gartempe en lui transmettant le bilan annuel de surveillance.



## Sommaire

TITRE 1 -PORTÉE DE L'AUTORISATION ET CONDITIONS GENERALES .....	6
CHAPITRE 1.1 Portée de l'autorisation .....	6
ARTICLE 1.1.1 .Désignation des installations autorisées par une rubrique de la nomenclature des installations classées .....	6
ARTICLE 1.1.2 .Installations non visées par la nomenclature des installations classées .....	7
ARTICLE 1.1.3 .Périmètre de l'établissement du SIB et situation des installations autorisées .....	7
ARTICLE 1.1.4 .Consistance des installations autorisées .....	8
CHAPITRE 1.2 Conformité des installations .....	8
ARTICLE 1.2.1 .Conformité au dossier de réaménagement des installations.....	8
ARTICLE 1.2.2 .Conditions des travaux de réaménagement.....	8
ARTICLE 1.2.3 .Respect des autres législations et réglementations.....	9
CHAPITRE 1.3 Garanties financières .....	9
ARTICLE 1.3.1 .Constitution des garanties financières.....	9
CHAPITRE 1.4 Modification .....	9
ARTICLE 1.4.1 .Modifications des installations.....	9
ARTICLE 1.4.2 .Mise à jour des études d'impact et de dangers.....	9
ARTICLE 1.4.3 .Changement d'exploitant .....	9
CHAPITRE 1.5 Cessation d'exploitation .....	9
ARTICLE 1.5.1 .Mise à l'arrêt définitif des installations.....	9
TITRE 2 -GESTION DES INSTALLATIONS .....	10
CHAPITRE 2.1 Exploitation des installations de l'établissement .....	10
ARTICLE 2.1.1 .Objectifs généraux .....	10
ARTICLE 2.1.2 .Organisation de la surveillance .....	10
ARTICLE 2.1.3 .Consignes de surveillance.....	10
ARTICLE 2.1.4 .Conduite à tenir en cas de détection d'une anomalie .....	10
ARTICLE 2.1.5 .Réserves de produits .....	11
ARTICLE 2.1.6 .Terres excavées .....	11
ARTICLE 2.1.7 .Équipements abandonnés.....	11
CHAPITRE 2.2 Incidents ou accidents.....	11
ARTICLE 2.2.1 .Déclaration et rapport.....	11
CHAPITRE 2.3 documents tenus à disposition de l'inspection.....	11
ARTICLE 2.3.1 .Plans et schémas.....	11
ARTICLE 2.3.2 .Récapitulatif des documents tenus à la disposition de l'inspection .....	12
ARTICLE 2.3.3 .Récapitulatif des documents à transmettre à l'inspection .....	12
TITRE 3 -PROTECTION DES RESSOURCES EN EAU ET DES MILIEUX AQUATIQUES .....	15
CHAPITRE 3.1 Prelevements d'eau .....	15
ARTICLE 3.1.1 .Ouvrages de prélèvement.....	15
CHAPITRE 3.2 Collecte des effluents.....	15
ARTICLE 3.2.1 .Identification des effluents sur les secteurs Brugeaud et Lavaugrasse .....	15
ARTICLE 3.2.2 .Réseaux de collecte des eaux .....	16
CHAPITRE 3.3 Station de traitement des effluents liquides .....	16
ARTICLE 3.3.1 .Origine des effluents collectés pour traitement.....	16
ARTICLE 3.3.2 .Bassins de collecte et de traitement des effluents .....	17
ARTICLE 3.3.3 .Station de traitement des effluents .....	17
ARTICLE 3.3.4 .Aménagement du point de rejet des eaux .....	17
ARTICLE 3.3.5 .Aménagement des points de prélèvements .....	18
ARTICLE 3.3.6 .Compatibilité du rejet des effluents avec les objectifs de qualité du milieu naturel récepteur .	18
ARTICLE 3.3.7 .Valeurs limites d'émission des effluents rejetés.....	19
ARTICLE 3.3.8 .Valeurs limites d'émission des eaux exclusivement pluviales .....	19
TITRE 4 -PREVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHERIQUE.....	20
CHAPITRE 4.1 Conception des installations .....	20
ARTICLE 4.1.1 .Dispositions générales.....	20
ARTICLE 4.1.2 .Voies de circulation.....	20
ARTICLE 4.1.3 .Limitation des odeurs.....	20
TITRE 5 -DECHETS .....	20
CHAPITRE 5.1 Principes de gestion .....	20
ARTICLE 5.1.1 .Principes généraux .....	20
ARTICLE 5.1.2 .Gestion et séparation des déchets.....	21
ARTICLE 5.1.3 .Gestion des boues issues du traitement des eaux et des opérations de curage de bassins.....	21

ARTICLE 5.1.4 .Conception et exploitation des installations d'entreposage interne des déchets .....	21
ARTICLE 5.1.5 .Elimination des déchets issus des installations autorisées et connexes.....	21
<b>TITRE 6 -PREVENTION DES RISQUES TECHNOLOGIQUES ET POLLUTIONS ACCIDENTELLES .</b>	<b>22</b>
<b>CHAPITRE 6.1 Principes de gestion .....</b>	<b>22</b>
ARTICLE 6.1.1 .Politique de prévention des accidents .....	22
ARTICLE 6.1.2 .État des stocks de produits dangereux .....	22
<b>CHAPITRE 6.2 Controle des acces .....</b>	<b>22</b>
ARTICLE 6.2.1 .Clôture de l'établissement ou des installations .....	22
ARTICLE 6.2.2 .Surveillance et contrôle des accès.....	22
ARTICLE 6.2.3 .Accès et circulation .....	22
<b>CHAPITRE 6.3 Dispositifs de prévention des accidents.....</b>	<b>23</b>
ARTICLE 6.3.1 .Installations électriques.....	23
ARTICLE 6.3.2 .Vérification périodique et maintenance des équipements.....	23
<b>CHAPITRE 6.4 Dispositif de rétention des pollutions accidentelles.....</b>	<b>23</b>
ARTICLE 6.4.1 .Rétention .....	23
ARTICLE 6.4.2 .Confinement des eaux d'extinction incendie .....	23
<b>CHAPITRE 6.5 Moyens d'intervention et organisation des secours.....</b>	<b>24</b>
ARTICLE 6.5.1 .Moyens de lutte contre l'incendie .....	24
ARTICLE 6.5.2 .Intervention des services d'incendie et de secours .....	24
<b>TITRE 7 -CONDITIONS PARTICULIERES APPLICABLES AUX INSTALLATIONS SOUS LE REGIME</b>	
<b>DE L'AUTORISATION .....</b>	<b>24</b>
<b>CHAPITRE 7.1 Substances radioactives .....</b>	<b>24</b>
ARTICLE 7.1.1 .Description et suivi post-exploitation des installations.....	24
ARTICLE 7.1.2 .Inventaire des substances et déchets radioactifs .....	24
ARTICLE 7.1.3 .Surveillance et entretien de la couverture des stockages .....	25
ARTICLE 7.1.4 .Surveillance de la stabilité des digues et des stockages.....	25
ARTICLE 7.1.5 .Controles radiologiques de surface .....	26
<b>CHAPITRE 7.2 Protection contre les rayonnements ionisants des stockages de substances radioactives.....</b>	<b>26</b>
ARTICLE 7.2.1 .Valeurs limites d'exposition des populations à l'extérieur du périmètre des installations.....	26
ARTICLE 7.2.2 .Méthodologie d'évaluation de l'exposition des populations (via un calcul de la dose efficace annuelle ajoutée) .....	26
<b>CHAPITRE 7.3 Amélioration des connaissances et des procédés.....</b>	<b>27</b>
ARTICLE 7.3.1 .Connaissance de l'efficacité des recouvrements .....	27
ARTICLE 7.3.2 .Connaissance du système de drainage et de collecte des eaux.....	27
ARTICLE 7.3.3 .Amélioration du procédé de "traitement passif" de l'uranium.....	27
ARTICLE 7.3.4 .Evolution du traitement de l'eau .....	27
ARTICLE 7.3.5 .Connaissance du fonctionnement hydrogéologique des secteurs Lavaugrasse et du Brugeaud.....	27
ARTICLE 7.3.6 .Actualisation du programme de surveillance des eaux souterraines.....	28
ARTICLE 7.3.7 .Gestion du piézomètre de contrôle BRU PZ1 .....	28
<b>TITRE 8 -SURVEILLANCE DES EMISSIONS ET DE LEURS EFFETS .....</b>	<b>29</b>
<b>CHAPITRE 8.1 Programme d'auto-surveillance.....</b>	<b>29</b>
ARTICLE 8.1.1 .Principe et objectifs du programme de surveillance .....	29
ARTICLE 8.1.2 .Surveillance radiologique de la qualité des eaux de surface.....	29
Article 8.1.2.1.Surveillance de la qualité des eaux collectées avant traitement.....	29
Article 8.1.2.2.Surveillance de la qualité des eaux en entrée de la station de traitement du Brugeaud.....	30
Article 8.1.2.3.Surveillance de la qualité des eaux en sortie de la station de traitement du Brugeaud.....	30
Article 8.1.2.4.Surveillance de la qualité des eaux pluviales rejetées dans la Gartempe.....	31
Article 8.1.2.5.Surveillance de la qualité des effluents rejetés dans la Gartempe .....	32
ARTICLE 8.1.3 .Surveillance de la qualité des eaux du cours d'eau récepteur.....	32
ARTICLE 8.1.4 .Surveillance de la qualité des sédiments du milieu récepteur .....	33
ARTICLE 8.1.5 .Surveillance de la flore aquatique du milieu récepteur .....	33
ARTICLE 8.1.6 .Surveillance de la faune aquatique du milieu récepteur.....	33
ARTICLE 8.1.7 .Surveillance du niveau hydraulique et de la qualité des eaux souterraines.....	34
Article 8.1.7.1.Surveillance de la charge hydraulique des digues de Lavaugrasse et du Brugeaud .....	34
Article 8.1.7.2.Surveillance du niveau piézométrique et la qualité des eaux souterraines .....	34
ARTICLE 8.1.8 .Surveillance de la qualité radiologique de l'air.....	36
ARTICLE 8.1.9 .Surveillance radiologique sur les végétaux dans l'environnement proche des installations.....	37
ARTICLE 8.1.10 .Surveillance radiologique sur la chaîne alimentaire .....	38
ARTICLE 8.1.11 .Surveillance radiologique de l'exposition de la population .....	38
<b>CHAPITRE 8.2 Suivi, interprétation et diffusion des résultats .....</b>	<b>38</b>
ARTICLE 8.2.1 .Actions correctives.....	38
ARTICLE 8.2.2 .Analyse et transmission des résultats de l'auto-surveillance .....	38

ARTICLE 8.2.3 .Bilan annuel de surveillance .....	39
ARTICLE 8.2.4 .Autres contrôles .....	39
ARTICLE 8.2.5 .Information de la commune .....	39





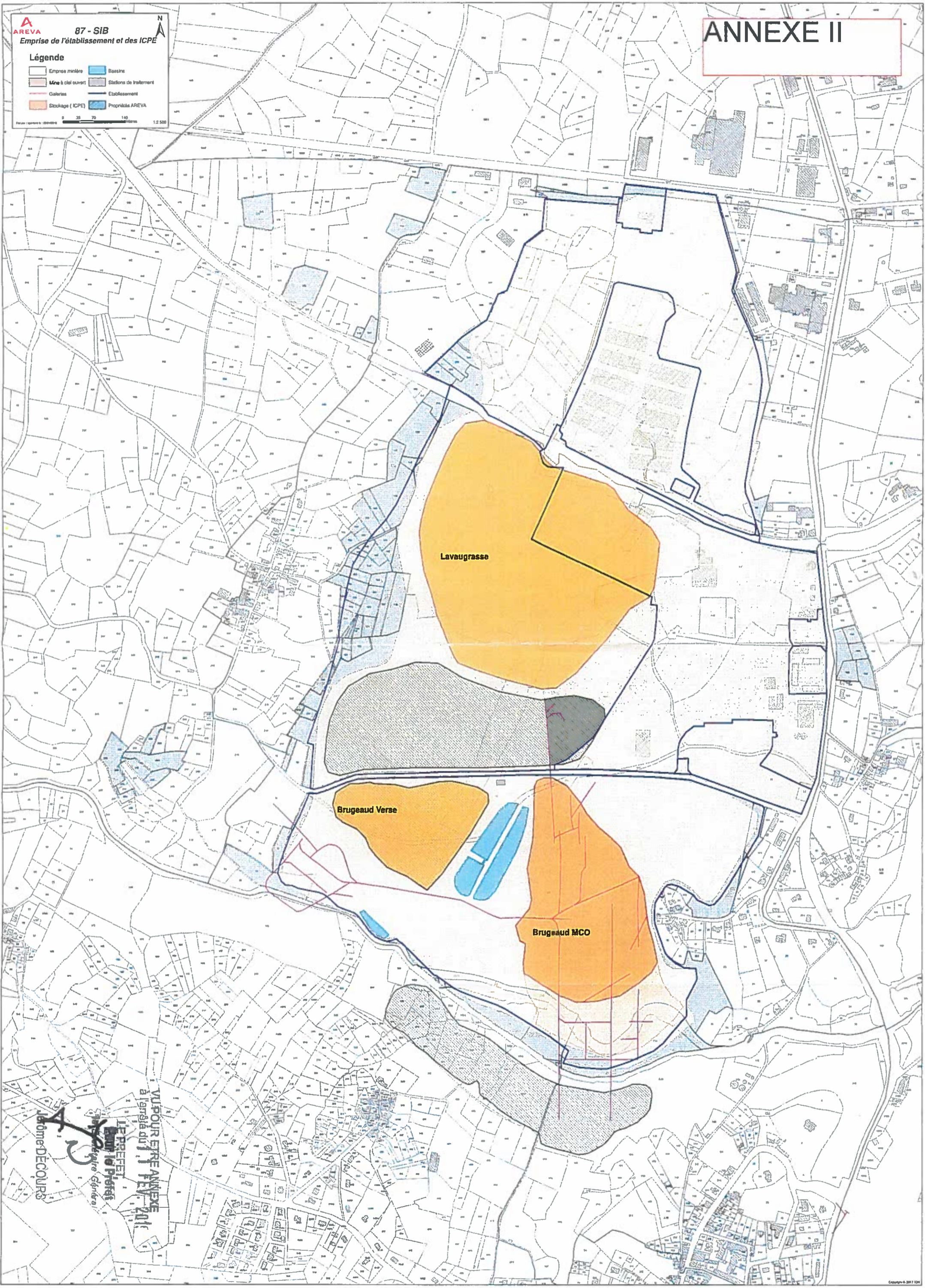
# ANNEXE II

**AREVA**  
**87 - SIB**  
**Emprise de l'établissement et des ICPE**

**Légende**

Emprise maître	Basins
Mise à ciel ouvert	Stations de traitement
Galeria	Etablissement
Stockage (ICPE)	Propriétés AREVA

0 30 70 140 1,2 500  
Mètres



VU POUR ETRE ANNEXE  
à l'arrêté du 11 FÉV. 2011

LE PREFET,  
Maire de Piérot

Arôme-DECOURS



