

PREFET DE SAONE-et-LOIRE

Direction de la citoyenneté et de la légalité

ARRÊTÉ

Bureau de la Réglementation  
et des élections

LE PREFET DE SAONE-et-LOIRE  
Chevalier de la Légion d'Honneur  
Chevalier de l'Ordre National du Mérite

prescriptions complémentaires

**Orano Mining SA**  
1 place Jean Miller  
92400 COURBEVOIE

*Stockage de déchets radioactifs et de résidus de  
traitement de minerais uranifères sur le territoire  
de la commune de Gueugnon*

Arrêté n° DEL-BRENV-2018-233-1

VU le Code de l'environnement, notamment son article L181-14 ;  
VU l'ordonnance n°2017-80 du 26 janvier 2017 relative à l'autorisation environnementale, notamment son article 15 et ses décrets d'application ;  
VU les décrets n° 2010-369 du 13 avril 2010 et n° 2014-996 du 2 septembre 2014 modifiant la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ;  
VU le décret n° 2011-73 du 19 janvier 2011 modifiant le décret n° 2007-830 du 11 mai 2007 relatif à la nomenclature des installations nucléaires de base ;  
VU l'arrêté ministériel du 23 juin 2015 relatif aux installations mettant en œuvre 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 et de la rubrique 2797 de la nomenclature des installations classées ;  
VU l'arrêté ministériel du 31 juillet 2012 relatif aux modalités de constitution de garanties financières prévues aux articles R. 516-1 et suivants du code de l'environnement ;  
VU l'arrêté préfectoral n° 80-1411 du 4 septembre 1980, autorisant le démantèlement de l'usine COGEMA à Gueugnon ;  
VU l'arrêté préfectoral n° 87-290 du 28 août 1987, fixant à la COGEMA des prescriptions techniques visant à garantir l'environnement au voisinage du dépôt de déchets uranifères qu'elle a constitué sur le territoire de la commune de Gueugnon ;  
VU l'arrêté préfectoral n° 94-1001 D2B2 du 20 avril 1994, fixant à la Compagnie Générale des Matières Nucléaires (COGEMA) des prescriptions techniques visant à garantir l'environnement, la sécurité et la salubrité publiques au voisinage du dépôt de déchets industriels qu'elle a constitué sur le territoire de la commune de Gueugnon ;

VU l'arrêté préfectoral n°12-00766 du 7 mars 2012 fixant à la société AREVA NC (COGEMA) des prescriptions visant à encadrer le stockage, sur l'installation qu'elle exploite sur la commune de Gueugnon, de produits radiologiquement marqués, issus de l'ancienne usine de traitement de minerai de Gueugnon, excavés à proximité de son site ;

VU l'arrêté préfectoral n° DLPE/BENV-2016-209-2 du 27 juillet 2016 modifiant et complétant l'arrêté préfectoral n°12-00766 du 07 mars 2012 ci-dessus ;

VU le récépissé de changement d'exploitant délivré le 25 novembre 2011 à AREVA MINES SAS ;

VU la déclaration du 4 mars 2015 de la société AREVA MINES SAS demandant l'antériorité au titre des droits acquis sur la rubrique 2797 pour le stockage de déchets provenant du démantèlement de l'usine de traitement de minerai de Gueugnon sur l'installation qu'elle exploite sur le territoire de la commune de GUEUGNON ;

VU la demande du 20 novembre 2017 de la société AREVA MINES SAS sollicitant une adaptation des dispositions de l'article 10 de l'arrêté ministériel du 23 juin 2015 ;

VU le courrier du 21/03/2018 d'Orano informant le préfet du changement de dénomination d'AREVA Mines en Orano Mining ;

VU l'analyse critique (rapport IRSN n° RT/PRP-DGE/2012-00020) transmise par AREVA Mines le 20 décembre 2012 en application de l'article 6.10 de l'arrêté préfectoral n°12-00766 du 7 mars 2012 ci-dessus ;

VU l'étude hydrogéologique et géotechnique (rapport Anteagroup n°70002/B de mars 3013) transmis par AREVA MINES SAS le 18 mars 2013 en application des articles 6.2 et 6.3 de l'arrêté préfectoral n°12-00766 du 7 mars 2012 ci-dessus ;

VU l'avis et les propositions en date du 4 juillet 2018 de l'inspection des installations classées ;

VU l'avis du CODERST, dans sa séance du 17 juillet 2018 au cours duquel le demandeur a été entendu (a eu la possibilité d'être entendu) ;

**CONSIDÉRANT** la demande du 20 novembre 2017 d'AREVA Mines visant à déroger à l'exigence de gardiennage du site en dehors des heures ouvrées, prévue à l'article 10 de l'arrêté ministériel du 23 juin 2015 sus-visé, compte tenu de la surveillance au moins mensuelle du site de stockage,

**CONSIDÉRANT** que le site n'est pas en activité, qu'il est clos, que les accès sont fermés à clé, que les produits stockés sont situés sous une couverture d'au moins 60 cm de matériaux, qu'ils n'ont pas de valeur marchande, que le site n'a pas fait l'objet d'acte de vandalisme depuis au moins 10 ans, et que dans ces conditions la mise en place d'un gardiennage en dehors des heures ouvrées n'est pas jugée nécessaire compte tenu de la disposition alternative proposée ;

**CONSIDÉRANT** que la disposition alternative consistant à assurer une surveillance au moins mensuelle de la clôture du site est prescrite à l'article 5 du présent arrêté, conformément aux dispositions du II de l'article 2 de l'arrêté ministériel du 23 juin 2015 sus-visé ;

**CONSIDÉRANT** la présence de produits radiologiquement marqués, issus de l'ancienne usine de traitement de minerai de Gueugnon, dans les sols des parcelles 110, 108, 144, 146, 186, 248, 255, 269 et 270, contiguës au site de stockage exploité par Orano sur le territoire de la commune de GUEUGNON ;

**CONSIDÉRANT** que l'intégration de ces parcelles dans le périmètre de l'installation de stockage déjà autorisée ne remet pas en cause la capacité maximale de stockage de résidus solides de traitement de minerais d'uranium, de thorium ou de radium au sens de l'arrêté préfectoral n°12-00766 du 7 mars 2012 et qu'elle n'est pas de nature à entraîner des dangers et inconvénients significatifs pour les intérêts mentionnés aux articles L.211-1 et L.511-1 du code de l'environnement et n'est, en conséquence, pas considéré comme substantiel au regard de l'article R.512-33 du code de l'environnement ;

**CONSIDÉRANT** que pour garantir les intérêts mentionnés à l'article L 511-1 du Code de l'Environnement, il est nécessaire de modifier les prescriptions de l'arrêté préfectoral du 7 mars 2012 susvisé afin d'ajuster, et renforcer sur certains aspects, les modalités de surveillance des effets de l'installation sur son environnement ;

**CONSIDÉRANT** que la surveillance de certains compartiments de l'environnement n'a pas forcément vocation à être pérenne, mais qu'une levée de doute, ou un diagnostic, nécessitent d'y être réalisés sur la base d'analyses menées pendant quelques années seulement (surveillance dite « exploratoire») ;

**CONSIDÉRANT** par ailleurs que pour une meilleure lisibilité des prescriptions applicables à l'installation susmentionnée, il est utile de consolider l'ensemble des prescriptions déjà applicables dans un acte unique ;

**SUR** proposition de monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture ;

## ARRETE

### ARTICLE 1 - EXPLOITANT TITULAIRE DE L'AUTORISATION

La société Orano Mining SA dont le siège social est situé 1 place Jean Miller, 92400 COURBEVOIE, est tenue de respecter les prescriptions techniques définies dans les articles suivants pour l'installation de stockage de déchets radioactifs et de résidus de traitement de minerais uranifères qu'elle détient sur le territoire de la commune de GUEUGNON.

L'installation concernée est située sur les parcelles référencées section AX n° 110, 108, 144, 146, 185, 186, 248, 249, 252, 254, 255, 256, 258, 269 et 270, représentant une superficie d'environ 8,47 hectares, à l'intérieur des limites figurant sur le plan annexé au présent arrêté.

### ARTICLE 2 - LISTE DES INSTALLATIONS CONCERNEES PAR UNE RUBRIQUE DE LA NOMENCLATURE DES INSTALLATIONS CLASSEES

Désignation	Capacité	Rubrique de la nomenclature	Régime
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	185 060 tonnes	1735	Autorisation
Déchets radioactifs* (gestion des) mis en œuvre dans un établissement industriel ou commercial hors accélérateurs de particules, secteur médical et activités de traitement des sites pollués par des substances radioactives, dès lors que leur quantité susceptible d'être présente est supérieure à 10 m <sup>3</sup> et que les conditions d'exemption mentionnées au 1° du I de l'article R. 1333-18 du code de la santé publique ne sont pas remplies.  2. Installations de stockage de déchets pouvant contenir des substances radioactives autres que celles d'origine naturelle ou des substances radioactives d'origine naturelle dont l'activité en radionucléides naturels des chaînes de l'uranium et du thorium est supérieure à 20 Bq/g	40 484 tonnes	2797-2	Autorisation
* Les termes « déchets radioactifs » et « gestion des déchets radioactifs » sont définis à l'article L. 542-1-1 du code de l'environnement			

### ARTICLE 3 – GARANTIES FINANCIERES

#### 3.1 - Objet des garanties financières

Les garanties financières définies par le présent arrêté sont destinées à garantir la mise en sécurité des installations autorisées, visées à l'article 2 du présent arrêté, dans les conditions prévues à l'article R.512-39-1 du code de l'environnement.

Elles s'appliquent de manière à permettre, en cas de défaillance de l'exploitant, la prise en charge des frais pour assurer :

- les interdictions ou limitations d'accès au site ;
- les interventions éventuelles en cas d'accident et/ou de pollution ;
- la surveillance des effets de l'installation sur l'environnement et les personnes

### 3.2 - Montants prévisionnels et périodes couvertes par des garanties financières

Les montants prévisionnels des garanties financières sont déterminés sur une durée de 30 ans et détaillés dans le tableau ci-dessous :

Périodes	Montant prévisionnel des garanties financières en € TTC
du 1er août 2018 au 31 juillet 2023	1 196 028
du 1er août 2023 au 31 juillet 2028	650 642
du 1er août 2028 au 31 juillet 2033	645 480
du 1er août 2033 au 31 juillet 2038	632 570
du 1er août 2038 au 31 juillet 2043	563 480
du 1er août 2043 au 31 juillet 2048	499 448

Le montant initial de référence des garanties financières est fixé à 996 690 € HT. Les montants figurants dans le tableau sont calculés pour l'indice « TP01 » de 686,8 en vigueur au mois de mars 2017 et un taux de TVA de 20%.

### 3.3 - Délais de constitution du montant initial de référence des garanties financières

La constitution du montant initial de référence des garanties financières est effectuée suivant l'échéancier fixé dans le tableau ci-dessous :

Taux de constitution du montant initial de référence des garanties financières	Montant des garanties financières en € TTC (taux de TVA de 20%)	Echéance
20%	239 206	1er août 2018
40%	478 412	1er août 2019
60%	717 618	1er août 2020
80%	956 825	1er août 2021
100%	1 196 028	1er août 2022

L'exploitant adresse au Préfet, avant chacune des dates d'échéance figurant dans le tableau ci-dessus, le document attestant de la constitution des garanties financières, établi dans les formes prévues par l'arrêté relatif aux modalités de constitution des garanties financières.

### 3.4 - Établissement et renouvellement des garanties financières

L'exploitant adresse au Préfet, pour chaque période prévue au tableau du paragraphe 3.2 ci-dessus, le document attestant de la constitution des garanties financières, établi dans les formes prévues par l'arrêté ministériel du 31 juillet 2012 sus-visé.

Le renouvellement du montant des garanties financières intervient au moins trois mois avant la date d'échéance de validité de l'attestation précitée. Pour attester du renouvellement du montant des garanties financières, l'exploitant adresse au Préfet, un nouveau document établi dans les formes prévues par l'arrêté du 31 juillet 2012 susvisé.

### 3.5 - Actualisation quinquennale des garanties financières

L'exploitant est tenu de présenter au Préfet, tous les 5 ans, un état actualisé des montants des garanties financières. La première actualisation intervient au 1<sup>er</sup> août 2023.

Le montant réactualisé est obtenu par application de la méthode d'actualisation précisée à l'annexe II de l'arrêté du 31 mai 2012 relatif aux modalités de détermination et d'actualisation du montant des garanties financières.

L'exploitant transmet avec sa proposition :

- la valeur datée du dernier indice public TP01 ;
- la valeur du taux de TVA en vigueur à la date de transmission ;
- un rapport sur la situation des installations justifiant que les montants des garanties financières prévus à l'article 4 pour la période quinquennale à venir sont adaptés et suffisants pour garantir le maintien en sécurité des installations au regard notamment de l'atténuation attendue des effets des installations sur l'environnement.

Le montant des garanties financières peut être révisé par un arrêté complémentaire pris dans les formes prévues à l'article R.181-45 du code de l'environnement.

### **3.6 - Modification des garanties financières**

L'exploitant informe le Préfet de toute modification de garant, des formes de garanties financières ou des modalités de constitution des garanties financières, ainsi que des modifications des conditions de réaménagement des stockages de résidus miniers pouvant conduire à une modification du coût de mise en sécurité des installations.

Dans ce cas, l'exploitant adresse au Préfet une proposition de révision du montant des garanties financières établie conformément à l'arrêté du 31 mai 2012 modifié relatif aux modalités de détermination et d'actualisation du montant des garanties financières.

### **3.7 - Fin de la période couverte par les garanties financières**

L'exploitant adresse, au moins six mois avant le terme de la période de 30 ans couverte par les garanties financières, un mémoire sur l'état du site. Ce mémoire précise les mesures prises ou prévues pour assurer, au terme de cette période, la mise en sécurité des installations du site. Il comporte tout élément technique pertinent pour justifier la levée des garanties financières ou leur reconduction, notamment au regard de l'état des stockages (couverture et digue) et de la nécessité du maintien de la surveillance à exercer sur les vecteurs air, eaux de surface et eaux souterraines et milieu récepteur. Si besoin est de garantir le maintien en sécurité des installations au-delà de cette période trentenaire, il est joint une proposition d'évaluation du montant des garanties financières pour la période à suivre.

En raison des risques de pollution et d'accident que les installations présenteraient au terme de la période de 30 ans, l'obligation de garanties financières pourrait être reconduite par un arrêté complémentaire pris dans les formes prévues à l'article R. 181-45 du code de l'environnement ou levée suivant les dispositions de l'article 3.8 du présent arrêté.

### **3.8 - Levée de l'obligation de garanties financières**

L'obligation de garanties financières peut être levée en tout ou partie, lorsque le site a été remis dans un état totalement ou partiellement, tel qu'il ne puisse permettre de porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L.511-1 du code de l'environnement et qu'il permette un usage futur selon l'usage déterminé.

L'exploitant adresse au préfet, la demande de levée de l'obligation de garanties financières avec les éléments justificatifs. Le préfet peut demander la réalisation, aux frais de l'exploitant, d'une évaluation critique par un tiers expert des éléments techniques justifiant la levée de l'obligation de garantie.

La décision du préfet intervient par arrêté préfectoral, pris dans les formes prévues à l'article R. 181-45 du code de l'environnement, après consultation du maire de la commune intéressée.

### **3.9 - Absence de garanties financières**

L'absence de garanties financières fait l'objet des sanctions prévues à l'article L.516-1 du code de l'environnement.

#### **ARTICLE 4 - GESTION DU SITE**

Le stockage est disposé et aménagé conformément aux plans et données techniques contenus dans le dossier relatif au démantèlement de l'usine COGEMA annexé à l'arrêté préfectoral n° 80-1411 du 4 septembre 1980, dans le bilan de fonctionnement élaboré par AREVA NC le 28 juin 2010, ainsi que dans les rapports spécifiques à chaque apport de résidus qui devront être communiqués au préfet selon les modalités ci-dessous définies, en tout ce qu'ils ne sont pas contraires aux dispositions du présent arrêté.

L'activité massique moyenne des produits stockés ne dépasse pas 495 Bq/g.

L'activité du stockage ne dépasse pas les valeurs suivantes :

- activité totale: 111,1 TBq
- activité totale équivalente: 101,6 TBq
- activité due aux têtes de chaînes: 10,9 TBq

L'exploitant prend les dispositions nécessaires pour assurer le confinement et la stabilité à long terme de son installation et afin qu'en fonctionnement normal, la dose efficace ajoutée, susceptible d'être reçue par les personnes du fait de l'installation, soit aussi faible que raisonnablement possible, en dessous de la valeur limite définie à l'article 8 du présent arrêté.

#### **ARTICLE 4BIS – MODIFICATIONS D'INSTALLATION**

On entend par modification de l'installation tout apport de matériaux sur le site ou travaux d'aménagement rendus nécessaires du fait de la maintenance de l'installation ou suite à des constats tirés des résultats de la surveillance. A cet égard, sauf cas d'urgence justifié par les circonstances locales, toute modification de l'installation est subordonnée à l'accord préalable écrit du préfet et est présentée en commission de suivi de site.

Tout apport de résidus sur le site de stockage de Gueugnon est interdit, à l'exception de ceux issus de l'activité de l'usine de traitement exploitée par la COGEMA sur le territoire de la commune de Gueugnon, dont le démantèlement a été autorisé par l'arrêté préfectoral n° 80-1411 du 04 septembre 1980.

L'exploitant informe le préfet, dans le mois précédent, de tout projet d'apport, sur le site de stockage de Gueugnon, de résidus issus de l'activité de l'usine de traitement exploitée par la COGEMA sur le territoire de la commune de Gueugnon. En particulier sont communiqués :

- les justificatifs de la provenance, du tonnage, du volume, et de l'activité de l'apport prévu (par rapport à celle de l'ensemble du stockage en place); ainsi que
- les conditions précises de l'apport sur le dépôt (emplacement précis de l'apport de résidus, couverture, maîtrise du modelage global des pentes, stabilité du talus périphérique...),

#### **ARTICLE 4TER – RECOLEMENT APRÈS TRAVAUX**

Tous travaux sur le site, relevant d'une modification de l'installation, font l'objet d'un rapport de fin travaux présentant notamment un mémoire descriptif des travaux réalisés, les mesures prises pour garantir le respect des dispositions du présent arrêté, le plan topographique de l'installation après travaux et la cartographie du rayonnement gamma réalisée conformément à l'article 6.2. Ce rapport est adressé au préfet dans les 3 mois suivant la fin du chantier.

#### **ARTICLE 5 - AMENAGEMENT DU SITE**

5.1 - Le stockage est clôturé de manière continue sur tout son périmètre par un grillage ou dispositif équivalent d'une hauteur minimale de 2 m. Le site est fermé par un dispositif en empêchant l'accès à toute personne non autorisée.

L'intégrité de cette clôture est évaluée au moins mensuellement et les dispositions relatives à son entretien et au maintien de son intégrité sont documentées et actualisées après chaque évaluation périodique.

L'ensemble est consigné dans un registre tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

5.2 - Une signalisation adaptée et visible depuis l'extérieur du site, comportant au moins les références du présent arrêté, informe le public de l'interdiction de pénétrer sur le site.

5.3 - L'exploitant prend les dispositions appropriées qui permettent d'intégrer l'installation de stockage dans le paysage. L'ensemble du site est maintenu propre et régulièrement entretenu.

Une couche de matériaux de couverture doit être maintenue en surface et sur les flancs du stockage de sorte à garantir une exposition moyenne aux rayonnements ionisants aussi faible que raisonnablement possible et permettant le respect de la limite de dose ajoutée définie à l'article 8 du présent arrêté. En tout état de cause, cette épaisseur ne saurait être inférieure à 0,60 mètre.

Les dispositions nécessaires sont prises pour assurer une couverture végétale suffisamment vivace et pérenne sur la surface et les flancs de stockage revêtus de terre végétale. A cet égard, la flore utilisée est autochtone, non envahissante et son enracinement est compatible avec l'épaisseur de la couche de terre de couverture.

Les terrains sont aménagés en pente douce avec un profil n'excédant pas 40°.

Les travaux appropriés de maintenance de ces aménagements sont effectués dans les conditions prévues aux articles 4bis et 4ter.

5.4 - Tous les travaux d'aménagement paysager qui peuvent être réalisés intègrent les contraintes de maintien du confinement et de la stabilité de l'installation et celles afférentes aux intérêts à protéger recensés.

5.5 - En tant que de besoin, toutes les dispositions sont prises pour limiter le creusement de terriers dans les parois du stockage et la création de galeries débouchant à la surface du stockage.

5.6 - Les dispositions nécessaires sont prises pour éviter l'érosion des berges qui circonscrivent le stockage. En fonction des déplacements observés lors des contrôles définis à l'article 6.1 ci-après, des travaux de confortement et (ou) de rechargement des berges seront réalisés dans les conditions prévues aux articles 4bis et 4ter.

5.7 - Les zones concernées par l'apport de résidus visés à l'article 4bis du présent arrêté respectent les dispositions des articles 5.3 à 5.6 du présent arrêté.

5.8 - Les terrains situés sur les parcelles 110, 108, 144, 146, 186, 248, 255, 269 et 270 respectent les dispositions des articles 5.1 à 5.6 du présent arrêté selon l'échéancier suivant :

- « parking nord » situé sur la parcelle 248 dans les 6 mois suivants la notification du présent arrêté,
- « terrain poteaux » situé sur les parcelles 255 et 270 dans les 6 mois suivants son acquisition qui sera portée à la connaissance du préfet de Saône-et-Loire sans délai,
- « terrain charpenterie » situé sur les parcelles 110, 108, 144, 146, 186 et 269 dans les 6 mois suivant la libération des terrains, ou, lorsque c'est nécessaire, la suppression des bâtiments et infrastructures qui y sont implantés, information qui sera portée à la connaissance du préfet de Saône-et-Loire sans délai,

Dans les 3 mois suivants la notification du présent arrêté, et indépendamment des démarches engagées par l'exploitant en vue d'acquérir les parcelles « poteaux » et « charpenterie », l'exploitant adresse au préfet de Saône-et-Loire un dossier décrivant, en fonction des informations à sa disposition à cette échéance :

- les travaux d'aménagement de ces terrains qu'il estime nécessaires, et qu'il envisage de mener en vue de se conformer aux dispositions du présent article ;
- les mesures de surveillance environnementales complémentaires qu'il estime nécessaires de mettre en place liées à l'intégration de ces terrains au périmètre de l'ICPE, en vue de se conformer aux dispositions de l'article 6 du présent arrêté.

Les travaux susmentionnés font l'objet d'un récolement dans les conditions prévues à l'article 4ter.

## **ARTICLE 6 - SURVEILLANCE DU SITE ET DES IMPACTS ASSOCIES**

L'exploitant définit et met en place un programme de suivi de son installation et de son impact sur l'environnement et les personnes. Ce programme permet de justifier le respect des objectifs définis à l'article 4 dernier alinéa ci-avant. Il comprend a minima les dispositions définies ci-après.

### **6.1 – Surveillance de la stabilité des berges**

En vue d'évaluer l'importance d'une érosion éventuelle des berges située le long du stockage et des zones affectées par les crues, l'exploitant procède à un contrôle visuel des berges et des zones affectées par les crues autour du périmètre de l'installation, au moins une fois par an (de préférence après une crue), et après chaque crue s'il y en a plusieurs dans l'année. Ces contrôles sont complétés par un relevé topographique mis à jour tous les 5 ans à compter de 2018.

### **6.2 – Surveillance de l'efficacité de la couverture**

Dans le but de détecter des zones de défaillance de l'efficacité de la couverture et de suivre leur évolution, l'exploitant doit réaliser :

- des contrôles visuels complétés par des relevés topographiques de l'ensemble des terrains d'emprise du stockage, au moins tous les 5 ans,
- des cartographies du débit d'équivalent de dose ou du flux de rayonnement gamma à mailles resserrées au plus près de sol ;
  - cartographie initiale, dans les 6 mois suivant la publication du présent arrêté, sur toute la surface du stockage, y compris les flancs permettant d'établir une situation de référence ;
  - cartographie ciblant les zones concernées par une évolution topographique détectée par les observations visuelles ou sur les relevés réalisés en application de l'article 6.2 ;
  - cartographie sur toute la surface du stockage, y compris les flancs tous les 10 ans dans les autres cas.

### **6.3 – Surveillance de l'exposition radiométrique de personnes sur le site**

Afin d'apprécier l'exposition externe de personnes sur le site, l'exploitant réalise une cartographie du débit d'équivalent de dose à 1 m du sol couvrant toute la surface du stockage à maille 10 m X 10 m. Cette cartographie est réalisée dans les 6 mois suivant la publication du présent arrêté puis tous les 10 ans.

En complément, lorsque la cartographie réalisée en application de l'article 6.3 montre un écart significatif des débits d'équivalents de dose ou des flux de rayonnement gamma au contact du sol par rapport à la situation de référence, l'exploitant réalise une cartographie du débit d'équivalent de dose à 1 m du sol sur la surface concernée.

### **6.4 – Surveillance de la qualité de l'air et de l'exposition en limite de site et dans l'environnement**

L'exploitant dispose de stations fixes de mesure de l'énergie alpha potentielle due aux descendants à vie courte du radon 222 et 220 dont l'implantation est définie sur la base d'une étude des vents. A défaut, les stations de mesures sont implantées sur la périphérie du site et au niveau des plus proches zones habitées autour de l'installation.

Lors de l'exécution de tous travaux liés à un apport de résidus ou rendus nécessaire par l'évaluation des résultats du programme de surveillance, ces stations sont équipées d'appareils de mesures de l'activité volumique des émetteurs alpha à vie longue contenus dans les poussières.

En tant que de besoin, ce réseau de mesure et de surveillance pourra être modifié en accord avec l'inspecteur des installations classées.

L'exploitant procède ou fait procéder aux contrôles, prélèvements et analyses désignés dans les tableaux ci-après :

Compartiment	Emplacements (voir plan annexé)	Substances, paramètres, conditions éventuelles	Fréquence
AIR	Stations de mesure de référence, hors influence du site et de même situation topographique que les stations sous influence du site.	Energie alpha potentielle due aux descendants à vie courte du radon 222 et 220	Mensuelle
	Stations de mesure en limite du site.	En cas de travaux sur le site : activité volumique des émetteurs alpha à vie longue contenus dans les poussières	Mensuelle pendant la durée des travaux
	Stations de mesure au niveau des zones habitées autour de l'installation.		

### 6.5 – Surveillance des eaux souterraines

L'exploitant assure la surveillance des eaux souterraines au moyen d'un réseau d'ouvrages de contrôle disposés en amont et en aval hydraulique du site par rapport au sens d'écoulement de la nappe alluviale sous-jacente. Cette surveillance doit notamment permettre d'apprécier :

- les transferts de radionucléides depuis le stockage vers les eaux souterraines et les flux correspondants. Dans ce cas, elle vise à évaluer l'efficacité du confinement ;
- l'impact du stockage sur les eaux souterraines, par comparaison de leur qualité avec celle caractéristique du bruit de fond local ;
- le cas échéant, la compatibilité entre la qualité des eaux souterraines au(x) point(s) de captage et leurs usages.

L'exploitant procède ou fait procéder aux contrôles, prélèvements et analyses désignés dans le tableau ci-après :

	Emplacements	Substances	Fréquence
Eaux souterraines	Ouvrage hors influence du site (puits D ou C de l'étude hydrogéologique ANTEA ou un piézomètre à créer)	U 238 et Ra 226 (dissous) pH	Bi-annuelle (HE, BE)
	Piézomètres PZM7, PZM10 à PZM16		
	Puits situés à l'aval du site (a minima E et F de l'étude hydrogéologique d'ANTEA)	Surveillance des usages  Si usage agricole avéré : U 238, Ra 226, Pb 210, Po 210 (dissous), pH  Si usage pour l'ingestion avéré : la dose indicative (DI)	Annuelle  Bi-annuelle (HE et BE)  Bi-annuelle (HE et BE)

HE : hautes eaux      BE : basses eaux

Les prélèvements, l'échantillonnage et le conditionnement des échantillons d'eau doivent être effectués conformément aux méthodes normalisées en vigueur pour les ouvrages qui le permettent. Le niveau piézométrique de chaque ouvrage de surveillance est relevé à chaque campagne de prélèvement.

L'emplacement des ouvrages de contrôle est défini sur le plan annexé au présent arrêté. Toute modification d'emplacement est réalisée en accord avec l'inspection des installations classées et est justifiée.

Les têtes de chaque ouvrage de contrôle sont nivelées en m NGF de manière à pouvoir tracer la carte piézométrique des eaux souterraines du site à chaque campagne.

Toutes dispositions sont prises pour éviter de mettre en communication des nappes d'eau distinctes, et pour prévenir toute introduction de pollution de surface, notamment par un aménagement approprié vis-à-vis des installations de stockage ou d'utilisation de substances dangereuses. Pour cela, la réalisation, l'entretien et la cessation d'utilisation des forages se font conformément à la norme en vigueur (NF X 10-999 ou équivalente).

A titre exploratoire, pendant 3 ans, l'exploitant procède ou fait procéder aux contrôles, prélèvements et analyses désignés dans le tableau ci-après :

	Emplacements	Substances	Conditions
ESO	Ouvrage hors influence du site (puits D ou C de l'étude hydrogéologique ANTEA ou un piézomètre à créer)	U 238, Ra 226, (particulaire)  Pb 210, Po 210 (dissous et particulaire)	Bi-annuelle (HE, BE)
	Piézomètres PZM7, PZM10 à PZM16	Ra 226 et U 238 forme particulaire	
	Puits situés à l'aval du site (a minima E et F de l'étude hydrogéologique d'ANTEA)	Ra 226, U 238, Po 210, Pb 210 (particulaire et dissous)	

HE : hautes eaux      BE : basses eaux

#### 6.6 – Surveillance des milieux aquatiques superficiels

Cette surveillance doit notamment permettre d'apprécier :

- l'impact du stockage sur les milieux, par comparaison de leur qualité avec celle caractéristique du bruit de fond local ;
- le cas échéant et si nécessaire, l'impact sur l'homme dans le cadre de l'évaluation de la dose efficace ajoutée.

L'exploitant procède ou fait procéder aux contrôles, prélèvements et analyses désignés dans les tableaux ci-après :

	Emplacements (voir plan annexé)	Substances, paramètres, conditions éventuelles	Fréquence
EAUX SUPERFICIELLES	ARROUX <ul style="list-style-type: none"> <li>• amont du site : VILLE</li> <li>• droit du site : AR-Site</li> <li>• aval du site : RAM</li> </ul>	U 238 et Ra 226 (dissous), pH	Mensuelle
EAUX SUPERFICIELLES	ARROUX Captages agricoles situés en rive gauche, à l'aval du site	Surveillance annuelle des usages des captages Si captage agricole avéré et en cas d'anomalies mises en évidence lors des contrôles de l'Arroux :  U 238, Ra 226, Pb 210 et Po 210 (dissous), pH	Mensuelle, en période de captage
EAUX SUPERFICIELLES	BASSINS 6 ET 7	U 238 et Ra 226 (dissous et particulaires), pH	Annuellement, en période de décrue de l'Arroux
POISSONS	BASSINS 6 ET 7	U 238, Ra 226, Po 210, Pb 210	Partie comestible, tous les 2 ans si présence de poissons

SEDIMENTS	ARROUX <ul style="list-style-type: none"> <li>• amont du site</li> <li>• au droit du site (entre PZM13 et PZM14)</li> </ul>	Caractérisation granulométrique Activité massique de U 238 et descendants émetteurs gamma (fraction granulométrique < 63 µm ou < 2mm si mêmes classes granulométriques sur les échantillons)	Annuellement (en période de basses eaux)
-----------	---	---	--

En outre, l'exploitant devra apporter les éléments permettant d'établir les caractéristiques radiologiques de la fraction comestible de poissons évoluant dans un cours d'eau non connecté à l'Arroux, hors influence d'une ancienne exploitation minière.

A titre exploratoire pendant 3 ans, l'exploitant procède ou fait procéder aux contrôles, prélèvements et analyses désignés dans le tableau ci-après :

Compartiment	Emplacements	Substances, paramètres, conditions éventuelles	Fréquence
EAUX SUPERFICIELLES	ARROUX Captages agricoles situés en rive gauche, à l'aval du site	Si captage agricole avéré U 238, Ra 226, Pb 210 et Po 210 (particulaire)	Mensuelle (en période de captage)
EAUX SUPERFICIELLES	BASSINS 6 ET 7	U 238 et Ra 226 (dissous et particulaires), pH	HE et BE
SEDIMENTS	Plan d'eau Chazey C et un plan d'eau hors influence du site à identifier	Caractérisation granulométrique Activité massique de U 238 et descendants émetteurs gamma (fraction granulométrique < 63 µm ou < 2mm si mêmes classes granulométriques sur les échantillons)	Annuellement

### 6.7 – Surveillance du milieu terrestre

Cette surveillance doit notamment permettre d'apprécier :

- l'impact du stockage sur les plantes potagères irriguées avec l'eau de captages sous influence de l'installation, par comparaison de leur qualité avec celle caractéristique du bruit de fond local ;
- le cas échéant et si nécessaire, l'impact sur l'homme dans le cadre de l'évaluation de la dose efficace ajoutée.

L'exploitant procède ou fait procéder aux contrôles, prélèvements et analyses désignés dans les tableaux ci-après :

	Emplacements	Substances, paramètres	Conditions
Plantes potagères	<ul style="list-style-type: none"> <li>• produits cultivés irrigués avec l'eau des captages identifiés</li> <li>• produits cultivés hors influence du site (référence)</li> </ul>	U 238, Ra 226, Po 210, Pb 210	Si usage avéré de l'eau de l'Arroux ou de puits à l'aval pour irrigation Une fois tous les 2 ans, en accord avec les propriétaires

Terres de berges	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amont (référence)</li> <li>• Berges accessibles le long du site et à l'aval</li> </ul>	Cartographie du débit d'équivalent de dose à 1 mètre du sol Si débit de dose le long du site > 2 fois le débit mesuré à l'amont : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Activité massique de U 238 et descendants émetteurs gamma niveau des anomalies</li> </ul>	Etat initial et en cas d'anomalie détectée lors des contrôles réalisés en application de l'article 6.1 La cartographie doit être réalisée à la cote la plus basse possible.
------------------	---	---	---

### **ARTICLE 7 – Interprétation et transmission des résultats de la surveillance**

7.1 A partir des résultats des analyses et contrôles réalisés en application de l'article 6 et de leur évolution dans le temps, l'exploitant transmet, annuellement, à l'inspection des installations classées un bilan récapitulatif de l'ensemble des résultats recueillis, et ses conclusions en termes d'efficacité de la couverture et des flancs du stockage et de stabilité des berges. S'il y a lieu, le bilan présente les propositions d'actions correctives que la situation rendrait nécessaire ou de mesures complémentaires à réaliser.

Pour les contrôles exploratoires visés aux articles 6.5 et 6.6, l'exploitant propose, en le justifiant, la prolongation ou la modification de cette surveillance.

Ce bilan présente également l'impact de l'installation sur les personnes selon des scénarios réalistes en prenant en compte les voies d'exposition impliquant les milieux pour lesquels des écarts en termes d'activité ont été observés par rapport à la variabilité naturelle locale. Ces résultats de calcul de dose sont comparés à la limite fixée à l'article 8. En conclusion de ce bilan, l'exploitant fournit une interprétation de l'impact global de l'installation sur l'environnement.

7.2 Tout écart significatif par rapport à la situation de référence sur site établie en application du présent arrêté préfectoral, ou par rapport au bruit de fond local, doit faire l'objet d'un signalement à l'inspection des installations classées au plus tard dans le mois suivant sa mise en évidence, accompagné d'éléments d'interprétation et de propositions de suites.

7.3 Les résultats des mesures et contrôle prévues à l'article 6 ainsi que les éléments d'interprétation figurant dans le bilan prévu à l'article 7.1 font l'objet d'une présentation à la commission de suivi des sites.

7.4 - Sans préjudice des dispositions figurant au présent arrêté, l'inspecteur des installations classées peut faire procéder à des mesures et des analyses complémentaires ou contradictoires qui lui paraissent justifiées ; les frais qui en résultent sont à la charge de l'exploitant.

7.5 - Une analyse critique du plan de surveillance établi et mis en œuvre par l'exploitant sera réalisée tous les 5 ans par un laboratoire agréé dont le choix est soumis à l'approbation de l'inspecteur des installations classées, suivant un protocole clairement défini, sur l'ensemble des mesures figurant dans l'article 6.

Les fréquences de contrôle et de contre-expertise pourront être révisées en fonction de l'évolution des résultats des contrôles sur demande motivée de l'exploitant, après avis de l'inspecteur des installations classées et après consultation du service chargé de la police des eaux.

La prochaine analyse critique est transmise au préfet au plus tard avant le 31 décembre 2023.

### **ARTICLE 8 – LIMITE ANNUELLE DES EXPOSITIONS AUX RAYONNEMENTS IONISANTS AJOUTÉES PAR RAPPORT AU NIVEAU NATUREL**

La limite annuelle des expositions ajoutées dues à l'installation par rapport au niveau naturel, est de 0,8 mSv pour l'exposition totale (toutes voies d'exposition confondues).

## **ARTICLE 9 – ETUDE D'IMPACT : BILAN DU FONCTIONNEMENT DE L'INSTALLATION**

Tous les quinze ans l'exploitant est tenu de réaliser un bilan du fonctionnement de ses installations.

Ce bilan, transmis à la préfecture et à l'inspection des installations classées comprend les éléments suivants :

- une présentation du site et de son environnement, ainsi que le bilan de sa situation réglementaire ;
- une description des produits présents dans l'installation, précisant leur origine, leurs caractéristiques (volumes, type, activité...);
- un bilan des accidents et incidents survenus depuis le dernier bilan qui ont ou auraient pu porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L511-1 du code de l'environnement ;
- une synthèse des moyens de prévention et de réduction des risques accidentels ou chroniques et le positionnement de ces moyens au regard des meilleures technologies disponibles et aux recommandations de l'agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) ;
- un bilan des flux et concentrations des polluants et de l'impact radiologique et chimique de l'installation, ainsi qu'une analyse de leur évolution sur la période du bilan ;
- une évaluation des principaux effets de l'installation sur les intérêts mentionnés à l'article L 511-1 du code de l'environnement; un volet particulier traite des effets sur la santé des personnes ;
- les actions mises en œuvre en matière de prévention et de réduction des impacts sur la période du bilan ;
- les mesures proposées pour supprimer, limiter et compenser les inconvénients éventuels de l'installation – la démonstration de la minimisation de l'impact radiologique et chimique de l'installation.

Le prochain bilan est à transmettre pour le 31 décembre 2025.

## **ARTICLE 10 – RESTRICTION D'USAGE ET SERVITUDES**

L'exploitant constitue et adresse au Préfet, dans un délai maximal de 1 an, un dossier de restrictions d'usages en vue de l'établissement de servitudes d'utilité publique telles que prévues aux articles L.515-8 à L.515-12 du code de l'environnement, qui tient compte des éventuelles évolutions des mesures de gestion survenues au cours de la réhabilitation.

Ce dossier précise les limitations ou interdictions relatives à l'utilisation, l'aménagement ou la modification du sol et du sous-sol et des nappes phréatiques qui sont nécessaires au respect de l'article 4 du présent arrêté et à la protection des intérêts mentionnés à l'article L.511-1 du code de l'environnement.

## **ARTICLE 11 - CHANGEMENT D'EXPLOITANT**

Pour les installations de stockage des déchets et les installations figurant sur la liste prévue à l'article L 516-1 du code de l'environnement, le changement d'exploitant est soumis à autorisation.

La demande d'autorisation de changement d'exploitant, à laquelle sont annexés les documents établissant les capacités techniques et financières du nouvel exploitant et la constitution de garanties financières est adressée au préfet. Cette demande est instruite dans les formes prévues aux articles R. 181-45 du code de l'environnement.

## **ARTICLE 12 - DROIT DES TIERS**

Les droits des tiers sont et demeurent exclusivement réservés.

## **ARTICLE 13 - ABROGATION**

Les prescriptions techniques des arrêtés n°12-00766 du 07 mars 2012 et n° DLPE/BENV-2016-209-2 du 27 juillet 2016 sont abrogées.

**ARTICLE 14 - NOTIFICATION ET PUBLICITE**

Le présent arrêté sera notifié à l'exploitant.

Un extrait de cet arrêté, comportant notamment toutes les prescriptions auxquelles est soumise l'exploitation de l'établissement, sera affiché de façon visible en permanence dans l'établissement par les soins de l'exploitant. Une copie du présent arrêté sera déposée en mairie de Gueugnon, et tenue à la disposition du public. Un extrait de cet arrêté, comportant notamment toutes les prescriptions auxquelles est soumise l'exploitation de l'établissement, sera affiché pendant un mois à la porte de la mairie par les soins du Maire.

**ARTICLE 15 - DELAI ET VOIE DE RECOURS**

Conformément aux articles L.181-17 et R.181-50 du code de l'environnement, le présent arrêté est soumis à un contentieux de pleine juridiction. Il ne peut être déféré qu'au Tribunal Administratif de Dijon :

1° Par les pétitionnaires ou exploitants, dans un délai de deux mois à compter du jour où le présent acte leur a été notifié.

2° Par les tiers, intéressés en raison des inconvénients ou des dangers pour les intérêts mentionnés à l'article L.181-3 du code de l'environnement, dans un délai de deux mois à compter de la dernière formalité suivante accomplie :

- a) L'affichage en mairie dans les conditions prévues au 2° de l'article R.181-44 du code de l'environnement ;
- b) La publication de la décision sur le site internet de la préfecture.

Le présent arrêté peut également faire l'objet d'un recours gracieux ou hiérarchique dans le délai de deux mois, prolongeant de deux mois les délais mentionnés au 1° et 2°.

**ARTICLE 16 - EXECUTION ET COPIES**

M. le secrétaire général de la préfecture, Mme. la sous-préfète de CHAROLLES, M. le maire de GUEUGNON, M. le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Bourgogne, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté dont copie sera adressée à :

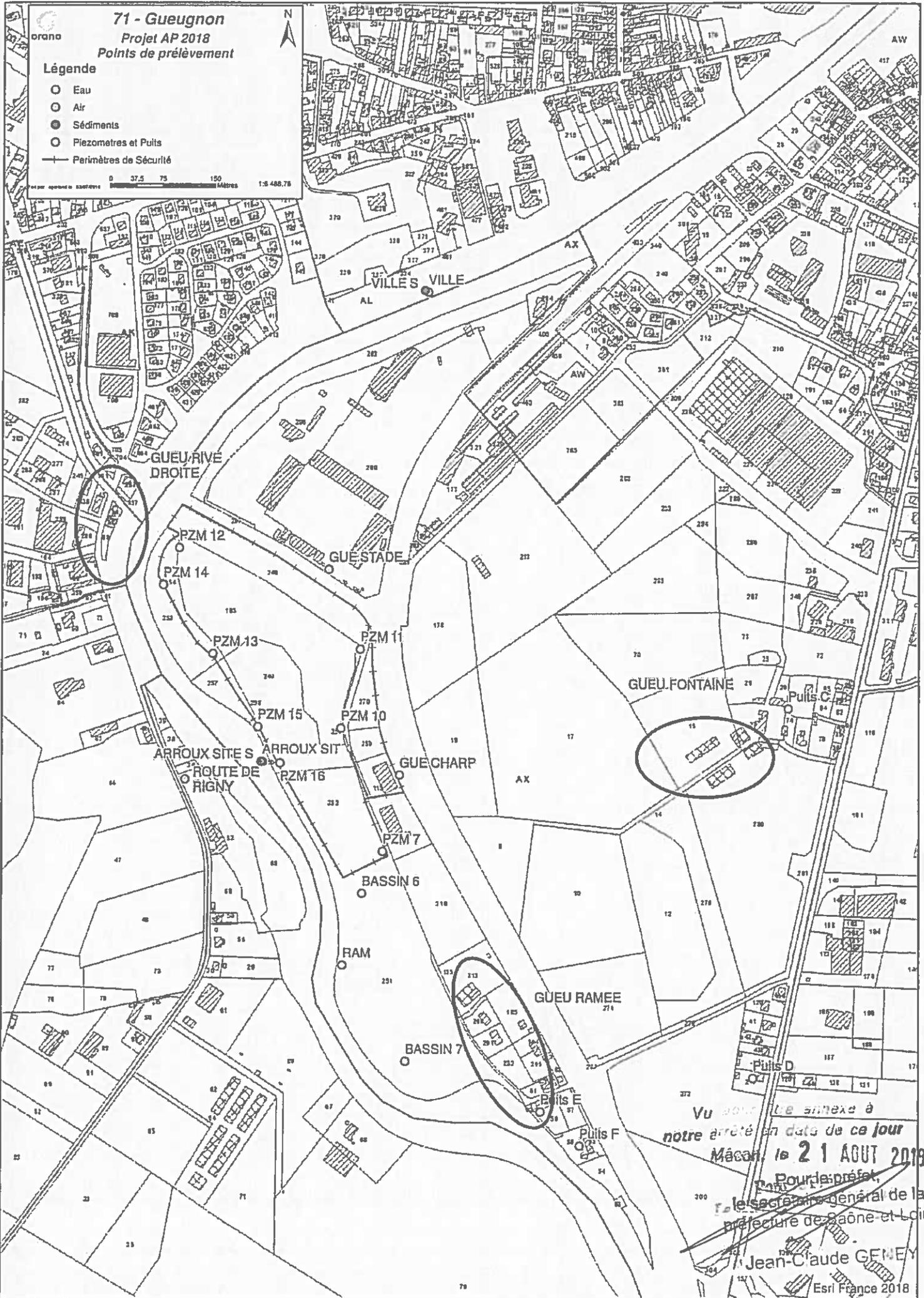
- Mme. la sous-préfète de CHAROLLES ;
- M. le maire de GUEUGNON ;
- La Direction Régionale de l'environnement, de l'Aménagement et du Logement de Bourgogne ;
- L'unité départementale de la DREAL à Mâcon ;
- l'exploitant.

Mâcon, le **21 AOUT 2018**

Le Préfet,

Pour le préfet,  
le secrétaire général de la  
préfecture de Saône-et-Loire

Jean-Claude GENEY



**71 - Gueugnon**  
**Projet AP 2018**  
**Points de prélèvement**

**Légende**

- Eau
- Air
- Sédiments
- Piezomètres et Puits
- Périmètres de Sécurité

0 37.5 75 150 Mètres 1:5488.78

Vu pour le annexé à  
notre arrêté en date de ce jour  
Macon, le **21 AGOUT 2018**  
Pour le préfet,  
le secrétaire général de la  
préfecture de Saône-et-Loire  
**Jean-Claude GENEY**  
Esri France 2018

