

# Volume 1

DOSSIER  
ADMINISTRATIF  
ET DESCRIPTIF



DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF	Décembre 2025	Page : 1
Volume 1	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

<b>1.</b>	<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>7</b>
1.1.	<b>Contexte du projet et du dossier.....</b>	<b>7</b>
1.2.	<b>Périmètre du dossier .....</b>	<b>11</b>
1.2.1.	Pilote Recyvabat en fonctionnement .....	11
1.2.2.	Projet Pilote recyclage de batteries .....	12
1.2.3.	Périmètre du dossier .....	12
1.2.4.	Rayon d'affichage pour l'enquête publique .....	13
1.3.	<b>Procédure d'autorisation environnementale .....</b>	<b>13</b>
1.3.1.	Déroulement de la procédure.....	13
1.3.2.	Evaluation environnementale.....	14
1.3.3.	Autres réglementations applicables .....	14
1.3.4.	Participation du public au projet en amont de la DAE .....	16
<b>2.</b>	<b>PRESENTATION DU DEMANDEUR .....</b>	<b>17</b>
2.1.	<b>Présentation juridique du demandeur .....</b>	<b>17</b>
2.1.1.	Renseignements concernant la société .....	17
2.1.2.	Renseignements concernant l'établissement .....	17
2.1.3.	Qualité du signataire de la présente demande .....	17
2.1.4.	Correspondant de l'Administration .....	17
2.2.	<b>Présentation générale de la société.....</b>	<b>18</b>
2.3.	<b>Présentation de l'établissement.....</b>	<b>18</b>
2.4.	<b>Capacités techniques et financières.....</b>	<b>19</b>
2.4.1.	Capacités techniques.....	19
2.4.2.	Capacités financières.....	20
<b>3.</b>	<b>IMPLANTATION DU SITE.....</b>	<b>21</b>
3.1.	<b>Localisation du site .....</b>	<b>21</b>
3.1.1.	Situation géographique .....	21
3.1.2.	Voisinage immédiat.....	23
3.1.3.	Accès au site .....	26
3.2.	<b>Contraintes affectant l'utilisation des sols .....</b>	<b>26</b>
3.2.1.	Plans de Prévention des Risques .....	26
3.2.2.	Règles d'urbanisme .....	32
3.2.3.	Servitudes d'utilité publique .....	35
3.3.	<b>Justificatif de la maîtrise foncière du terrain .....</b>	<b>35</b>

<b>DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF</b>	Décembre 2025	Page : 2
<b>Volume 1</b>	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

<b>4.</b>	<b>NATURE ET VOLUME DES ACTIVITES.....</b>	<b>36</b>
<b>4.1.</b>	<b>CIME .....</b>	<b>37</b>
4.1.1.	Bâtiment CIME .....	38
4.1.2.	Autres installations du CIME .....	39
4.1.3.	Matières mises en œuvre.....	41
<b>4.2.</b>	<b>Recyclage des batteries.....</b>	<b>41</b>
4.2.1.	Pré-traitement.....	42
4.2.2.	Hydrométallurgie .....	43
<b>4.3.</b>	<b>Motivation du projet Pilote recyclage de batteries .....</b>	<b>44</b>
4.3.1.	Poursuite des activités de recherche et développement .....	45
4.3.2.	Flexibilisation du pilote hydrométallurgique .....	45
4.3.3.	Laboratoire d'analyses .....	46
4.3.4.	Autres objectifs .....	46
<b>4.4.</b>	<b>Description du projet Pilote recyclage de batteries .....</b>	<b>47</b>
4.4.1.	Localisation des installations.....	47
4.4.2.	Quantités traitées .....	49
4.4.3.	Arrivée des modules et rebuts sur le CIME et entreposage .....	49
4.4.4.	Pilote de pré-traitement.....	50
4.4.5.	Pilote hydrométallurgique.....	53
4.4.6.	Laboratoire d'analyses .....	57
<b>4.5.</b>	<b>Plans règlementaires.....</b>	<b>58</b>
<b>5.</b>	<b>SITUATION ADMINISTRATIVE .....</b>	<b>59</b>
<b>5.1.</b>	<b>Rubriques de la nomenclature ICPE .....</b>	<b>59</b>
5.1.1.	Situation actuelle .....	59
5.1.2.	Situation future .....	63
<b>5.2.</b>	<b>Déchets .....</b>	<b>67</b>
5.2.1.	Situation actuelle .....	67
5.2.2.	Situation future .....	71
<b>5.3.</b>	<b>Localisation des points de rejet et proposition de valeurs limites de rejet .....</b>	<b>72</b>
5.3.1.	Situation actuelle .....	72
5.3.2.	Situation future .....	74
<b>6.</b>	<b>ANNEXES.....</b>	<b>79</b>

<b>DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF</b>	Décembre 2025	Page : 3
<b>Volume 1</b>	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

## FIGURES

Figure 1 : Localisation du CIME au niveau du SIB .....	12
Figure 2 : Etapes et acteurs de la procédure d'autorisation environnementale .....	13
Figure 3 : Localisation du Site Industriel de Bessines .....	21
Figure 4 : Localisation du CIME au sein du SIB .....	22
Figure 5 : Etablissements recevant du public .....	24
Figure 6 : Populations avoisinantes .....	25
Figure 7 : Accès au CIME .....	26
Figure 8 : Répartition saisonnière du nombre de points de contact à Bessines-sur-Gartempe .....	29
Figure 9 : Bâtiments du CIME .....	38
Figure 10 : Plan de la zone de pilotage annexe (HAP) .....	40
Figure 11 : Pilote hydrométallurgique initial .....	43
Figure 12 : Installations du projet Pilote recyclage de batteries .....	48
Figure 13 : Schéma de principe des stockages sur la zone « tampon » extérieure .....	50
Figure 14 : Schéma de principe du pilote hydrométallurgique flexibilisé .....	53
Figure 15 : Schemas des Halls HAP 1 et HAP 2 .....	54
Figure 16 : Photographie des structures modulaires (sur site fournisseur) .....	57
Figure 17 : Localisation des points de rejet du laboratoire d'analyses .....	77

DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF		Décembre 2025	Page : 4
Volume 1		Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

## TABLEAUX

Tableau 1 : Exigences du Code de l'Environnement relatives au contenu de la DAE	10
Tableau 2 : Références cadastrales du CIME	13
Tableau 3 : Données financières	20
Tableau 4 : Axes et objectifs du SCoT de l'Agglomération de Limoges	33
Tableau 5 : Procédé du pilote hydrométallurgique	44
Tableau 6 : Quantités traitées	49
Tableau 7 : Pilote WP1	50
Tableau 8 : Pilote WP3	52
Tableau 9 : Procédé du pilote hydrométallurgique flexibilisé	53
Tableau 10 : Pilote hydrométallurgique actuel et pilote hydrométallurgique flexibilisé	54
Tableau 11 : Situation administrative du CIME issue de l'arrêté préfectoral complémentaire du 11 octobre 2023	62
Tableau 12 : Situation administrative projetée du CIME	66
Tableau 13 : Déchets présents sur le CIME selon l'arrêté préfectoral du 28 janvier 2019	67
Tableau 14 : Déchets présents sur le CIME selon l'arrêté préfectoral complémentaire du 11 octobre 2023	68
Tableau 15 : Déchets présents sur le CIME selon le donné acte du 29 juillet 2024	70
Tableau 16 : Nouveaux déchets présents sur le CIME en lien avec le projet Pilote recyclage de batteries	71
Tableau 17 : Valeurs limites de rejet pour le Hangar 1 200 m <sup>2</sup> prescrites par l'arrêté préfectoral complémentaire du 11 octobre 2023	72
Tableau 18 : Valeurs limites de rejet pour les Halls HAP prescrites par l'arrêté préfectoral complémentaire du 11 octobre 2023	72
Tableau 19 : Valeurs limites de rejet pour le Bâtiment CIME prescrites par l'arrêté préfectoral complémentaire du 11 octobre 2023	73
Tableau 20 : Valeurs limites de rejet pour le tri secondaire prescrites par l'arrêté préfectoral complémentaire du 11 octobre 2023	73
Tableau 21 : Valeurs limites de rejet pour les chaudières prescrites par l'arrêté préfectoral complémentaire du 11 octobre 2023	73
Tableau 22 : Valeurs limites de rejet proposées pour le Hangar 1 200 m <sup>2</sup> (non modifiées)	74
Tableau 23 : Valeurs limites de rejet proposées pour les Halls HAP	75
Tableau 24 : Valeurs limites de rejet proposées pour le Bâtiment CIME	75
Tableau 25 : Valeurs limites de rejet proposées pour les chaudières (non modifiées)	75
Tableau 26 : Caractéristiques des points de rejet du laboratoire d'analyses	76
Tableau 27 : Proposition de valeurs limites de rejet pour le laboratoire d'analyses	78

DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF		Décembre 2025	Page : 5
Volume 1		Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

## GLOSSAIRE

<b>CEA</b>	Commissariat à l'Energie Atomique et aux énergies alternatives
<b>CIME</b>	Centre d'Innovation en Métallurgie Extractive
<b>COV</b>	Composés Organiques Volatils
<b>DAE</b>	Demande d'Autorisation Environnementale
<b>ICPE</b>	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
<b>LI-ION</b>	Lithium-Ion
<b>PAC</b>	Porter A Connaissance
<b>PJ</b>	Pièce Jointe
<b>PPR</b>	Plan de Prévention des Risques
<b>SIB</b>	Site Industriel de Bessines

<b>DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF</b>	Décembre 2025	Page : 6
<b>Volume 1</b>	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

# 1. INTRODUCTION

---

## 1.1. Contexte du projet et du dossier

La société Orano Mining (Orano dans la suite du document) exploite sur la commune de Bessines-sur-Gartempe (87), au sein du Site Industriel de Bessines (SIB), le Centre d'Innovation en Métallurgie Extractive (CIME). Ce dernier est spécialisé dans la recherche et le développement de procédés scientifiques et industriels de valorisation des matières radioactives ou non-radioactives. L'exploitation du CIME est encadrée par l'arrêté DL/BPEUP n°2019-014 du 28 janvier 2019 et l'arrêté préfectoral complémentaire DL/BPEUP N°2020-105 du 22 septembre 2020.

Orano exploite sur le CIME le pilote de recherche et développement (R&D) Recyvabat, qui réalise l'accueil, l'entreposage et le traitement de batteries Lithium-Ion (Li-Ion) pour leur recyclage dans une démarche d'économie circulaire.

La mise en œuvre de ce pilote de R&D a fait l'objet d'un Porter A Connaissance (PAC) en mai 2023<sup>1</sup> et a été autorisé par arrêté préfectoral complémentaire référencé DL-BPEUP n°2023-090 et daté du 11 octobre 2023 pour une durée de deux ans moins un jour, aujourd'hui échu. A travers la présente demande, Orano souhaite :

- poursuivre de façon pérenne l'exploitation du pilote de R&D Recyvabat ;
- redimensionner le pilote hydrométallurgique (qui concerne la deuxième partie du procédé de recyclage des batteries) et déplacer une partie de ce pilote du Hall HAP 2 vers le Hall HAP 1 ;
- exploiter un laboratoire pour réaliser les analyses des échantillons liquides et solides issus du pilote.

Par ailleurs, sur la base du retour d'expérience d'Orano, plusieurs actions de réduction d'impact environnemental ont été apportées par rapport aux autorisations réglementées par l'arrêté préfectoral complémentaire du 11 octobre 2023 :

- de nouvelles valeurs limites de rejet plus faibles et basées sur la surveillance des émissions du CIME sont proposées pour certains métaux ;
- le redimensionnement du pilote hydrométallurgique permet de diminuer l'ensemble des phases de nettoyage, et donc du volume d'effluents générés (principale source d'effluents) ;
- l'étape de tri secondaire n'ayant finalement pas été mise en œuvre par Orano, les rejets atmosphériques en sont réduits ;
- le pilote WP2 (traitement et recyclage des effluents liquides du procédé de pré-traitement) ayant été supprimé, les rejets atmosphériques qui y étaient associés en sont donc ainsi réduits, ainsi que la consommation d'eau et la quantité de déchets qui auraient été produits (effluents liquides) par les opérations de nettoyage entre chaque campagne d'essais pour ce même pilote WP2 ;

---

<sup>1</sup> Rapport BURGEAP « Dossier de Porter à Connaissance – Projets RECYVABAT et de recyclage d'amiante » référencé CACISO213127 / RACICO04655-05 et daté du 16 mai 2023

DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF	Décembre 2025	Page : 7
Volume 1	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

Ce projet dans sa globalité est dénommé « **Pilote recyclage de batteries** » dans la suite du document.

Le présent dossier constitue la Demande d'Autorisation Environnementale (DAE) du projet **Pilote recyclage de batteries** qui comporte 3 volumes :

- **Volume 1** : Dossier administratif et descriptif, objet du présent document ;
- **Volume 2** : Etude d'impact ;
- **Volume 3** : Etude de dangers.

Il comporte également une note de présentation non technique (Volume 0).

Ce dossier a été élaboré par la société AECOM France, agissant pour le compte de la société Orano Mining.

Le contenu de la DAE est conforme, dans son fond et dans sa forme aux articles L181-8 (partie législative) et R181-13, R122-2 et D181-15-2 (partie règlementaire) du Code de l'Environnement.

Le tableau ci-après présente les principales exigences du Code de l'Environnement relatives au contenu de la DAE concernant ce projet ainsi que les Pièces Jointes (P.J.) correspondantes citées dans le document cerfa n°15964\*3 et renvoie aux différents volumes du présent dossier. A noter que seules les références aux articles du Code de l'Environnement applicables au projet sont reprises dans ce tableau.

Ce dossier constitue un tout. En conséquence, toute information prise hors de son contexte est susceptible de devenir erronée, partielle ou partielle.

**Certains paragraphes, tableaux, figures et annexes de cette version du document sont confidentiels et ne peuvent être publiés ou diffusés pour des raisons de sécurité (photographies aériennes du SIB interdites) et de propriété intellectuelle (procédés de fabrication).**

<b>DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF</b>	Décembre 2025	Page : 8
<b>Volume 1</b>	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

Référence article	Libellé	Correspondance cerfa n°15964*3	Référence DAE
Article R181-13	La demande d'autorisation environnementale comprend les éléments communs suivants :		
	1° Lorsque le pétitionnaire est une personne physique, ses nom, prénoms, date de naissance et adresse et, s'il s'agit d'une personne morale, sa dénomination ou sa raison sociale, sa forme juridique, son numéro de SIRET, l'adresse de son siège social ainsi que la qualité du signataire de la demande ;	-	Volume 1 : Dossier administratif et descriptif (Paragraphe 2.1)
	2° La mention du lieu où le projet doit être réalisé ainsi qu'un plan de situation du projet à l'échelle 1/25 000, ou, à défaut au 1/50 000, indiquant son emplacement ;	P.J. n°1	Volume 1 : Dossier administratif et descriptif ( <b>Annexe A</b> )
	3° Un document attestant que le pétitionnaire est le propriétaire du terrain ou qu'il dispose du droit d'y réaliser son projet ou qu'une procédure est en cours ayant pour effet de lui conférer ce droit ;	P.J. n°3	Volume 1 : Dossier administratif et descriptif ( <b>Annexe B</b> )
	4° Une description de la nature et du volume de l'activité, l'installation, l'ouvrage ou les travaux envisagés, de ses modalités d'exécution et de fonctionnement, des procédés mis en œuvre, ainsi que l'indication, selon le cas, de la ou des rubriques des nomenclatures ou bien du ou des items de l'article 3 du décret n° 2006-649 du 2 juin 2006 relatif aux travaux miniers, aux travaux de stockage souterrain et à la police des mines et des stockages souterrains dont le projet relève. Elle inclut les moyens de suivi et de surveillance, les moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident ainsi que les conditions de remise en état du site après exploitation et, le cas échéant, la nature, l'origine et le volume des eaux utilisées ou affectées. Elle inclut également, le cas échéant, les mesures permettant une utilisation efficace, économique et durable de la ressource en eau notamment par le développement de la réutilisation des eaux usées traitées et de l'utilisation des eaux de pluie en remplacement de l'eau potable ;	-	Volume 1 : Dossier administratif et descriptif (Chapitre 4) Volume 2 : Etude d'impact (Chapitres 2, 5, 28 et 30) Volume 3 : Etude de dangers (Chapitres 3 et 4)
	5° Soit, lorsque la demande se rapporte à un projet soumis à évaluation environnementale, l'étude d'impact réalisée en application des articles R. 122-2 et R. 122-3-1, s'il y a lieu actualisée dans les conditions prévues par le III de l'article L. 122-1-1, soit, dans les autres cas, l'étude d'impact environnemental prévue par l'article R. 181-14 ;	P.J. n°4	Volume 2 : Etude d'impact
	7° Les éléments graphiques, plans ou cartes utiles à la compréhension des pièces du dossier, notamment de celles prévues par les 4° et 5° ;	P.J. n°2	Volume 1 : Dossier administratif et descriptif Volume 2 : Etude d'impact Volume 3 : Etude de dangers
	8° Une note de présentation non technique.	P.J. n°7	Volume 0 : Note de présentation non technique

DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF	Décembre 2025	Page : 9
Volume 1	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

Référence article	Libellé	Correspondance cerfa n°15964*3	Référence DAE
Article D181-15-2	Lorsque l'autorisation environnementale concerne un projet relevant du 2° de l'article L181-1, le dossier de demande est complété dans les conditions suivantes :		
	I. – Le dossier est complété des pièces et éléments suivants :		
	2° Les procédés de fabrication que le pétitionnaire mettra en œuvre, les matières qu'il utilisera, les produits qu'il fabriquera, de manière à apprécier les dangers ou les inconvénients de l'installation ;	P.J. n°46	Volume 1 : Dossier administratif et descriptif (Chapitre 4) Volume 2 : Etude d'impact (Chapitres 2 et 4) Volume 3 : Etude de dangers (Chapitres 3 et 4)
	9° Un plan d'ensemble à l'échelle de 1/200 au minimum indiquant les dispositions projetées de l'installation ainsi que l'affectation des constructions et terrains avoisinants et le tracé de tous les réseaux enterrés existants. Une échelle réduite peut, à la requête du pétitionnaire, être admise par l'administration ;	P.J. n°48	Volume 1 : Dossier administratif et descriptif (Annexe C)
	10° L'étude de dangers mentionnée à l'article L. 181-25 et définie au III du présent article ;	P.J. n°49	Volume 3 : Etude de dangers
	VII. Si l'autorisation environnementale ou, le cas échéant, l'autorisation d'urbanisme nécessaire à la réalisation du projet, apparaît manifestement insusceptible d'être délivrée eu égard à l'affectation des sols définie par le plan local d'urbanisme ou le document en tenant lieu ou la carte communale en vigueur au moment de l'instruction, à moins qu'une procédure de révision, de modification ou de mise en compatibilité du document d'urbanisme ayant pour effet de permettre cette délivrance soit engagée :		
	La délibération ou l'acte formalisant la procédure d'évolution du plan local d'urbanisme, du document en tenant lieu ou de la carte communale	P.J. n°69	Volume 1 : Dossier administratif et descriptif (Annexe D)

Tableau 1 : Exigences du Code de l'Environnement relatives au contenu de la DAE

DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF	Décembre 2025	Page : 10
Volume 1	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

## 1.2. Périmètre du dossier

### 1.2.1. Pilote Recyvabat en fonctionnement

Le projet de recyclage de batteries mis en service par Orano sur son site de Bessines-sur-Gartempe (Haute-Vienne) au sein du CIME consiste en une unité de pilote de traitement de batteries Li-Ion (lithium-ion, sous forme liquide) permettant de récupérer et recycler à un très haut niveau de pureté, en toute sécurité, les matériaux d'intérêt et plus largement les différents composants afin de les réutiliser pour la fabrication de matériaux actifs de cathode.

Ce pilote, au travers des nombreux tests à effectuer et valider, doit permettre le développement d'une usine, sur le futur site retenu à cet effet, dans le Nord de la France.

Il a pour but de :

- finaliser la R&D du projet en transposant puis optimisant les essais réalisés au Commissariat à l'Energie Atomique et aux énergies alternatives (CEA), d'une échelle R&D (1 module traité / jour) vers une échelle pilote industriel (ce dernier est capable de recycler l'équivalent d'un ou deux véhicules électriques par jour soit 18 à 36 modules au maximum, soit plus d'une centaine de kilogrammes de matière), pour assurer une montée en maturité des technologies développées dans le cadre de ce programme ;
- acquérir les données nécessaires à l'établissement des documents référentiels techniques permettant d'alimenter les travaux d'industrialisation du procédé et consolider les bilans de matière pour s'assurer de l'atteinte des objectifs figés au travers des Directives Européennes (95 % de récupération pour le cobalt, le nickel et le cuivre et 80 % de récupération pour le lithium en 2031) ;
- valider le schéma industriel (robustesse et reproductibilité) en bénéficiant des essais du pilote pour générer des paramètres de dimensionnement pour l'usine et acquérir du retour d'expérience pour celle-ci ;
- qualifier le procédé et son schéma industriel, tout en générant des quantités suffisantes de graphite ou de précurseurs (sels de cobalt, nickel, manganèse et lithium) pour les qualifier en tant que produits recyclés dans la filière des matériaux pour batterie auprès des futurs clients et partenaires ;
- traiter différents types de modules de batteries de véhicules électriques en fin de vie, pour positionner Orano auprès des constructeurs automobiles ;
- valider le procédé de recyclage pour le traitement des rebuts de gigafactories (usines de fabrication des batteries) pour positionner Orano auprès de ces sociétés.

Le pilote actuel est divisé en deux unités principales, l'unité de pré-traitement (actuellement implantée dans le Hangar 1 200 m<sup>2</sup>) et le pilote hydrométallurgique (actuellement implanté dans le Hall HAP 2).

<b>DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF</b>	Décembre 2025	Page : 11
<b>Volume 1</b>	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

## 1.2.2. Projet Pilote recyclage de batteries

Le projet **Pilote recyclage de batteries** consiste principalement en une évolution du pilote Recyvabat visant à permettre :

- d'étendre de manière pérenne au-delà du 10 octobre 2025 les autorisations temporaires actuelles selon l'arrêté préfectoral DL-BPEUP n°2023-090 du 11 octobre 2023, sauf pour ce qui relève du projet de traitement des déchets d'amiante qui n'est pas prolongé ;
- le redimensionnement du pilote hydrométallurgique (qui concerne la deuxième partie du procédé de recyclage des batteries) et déplacer une partie de ce pilote du Hall HAP 2 vers le Hall HAP 1 ;
- l'exploitation d'un laboratoire pour réaliser les analyses des échantillons liquides et solides issus du pilote.

## 1.2.3. Périmètre du dossier

Le périmètre du présent dossier englobe l'ensemble des installations du CIME.

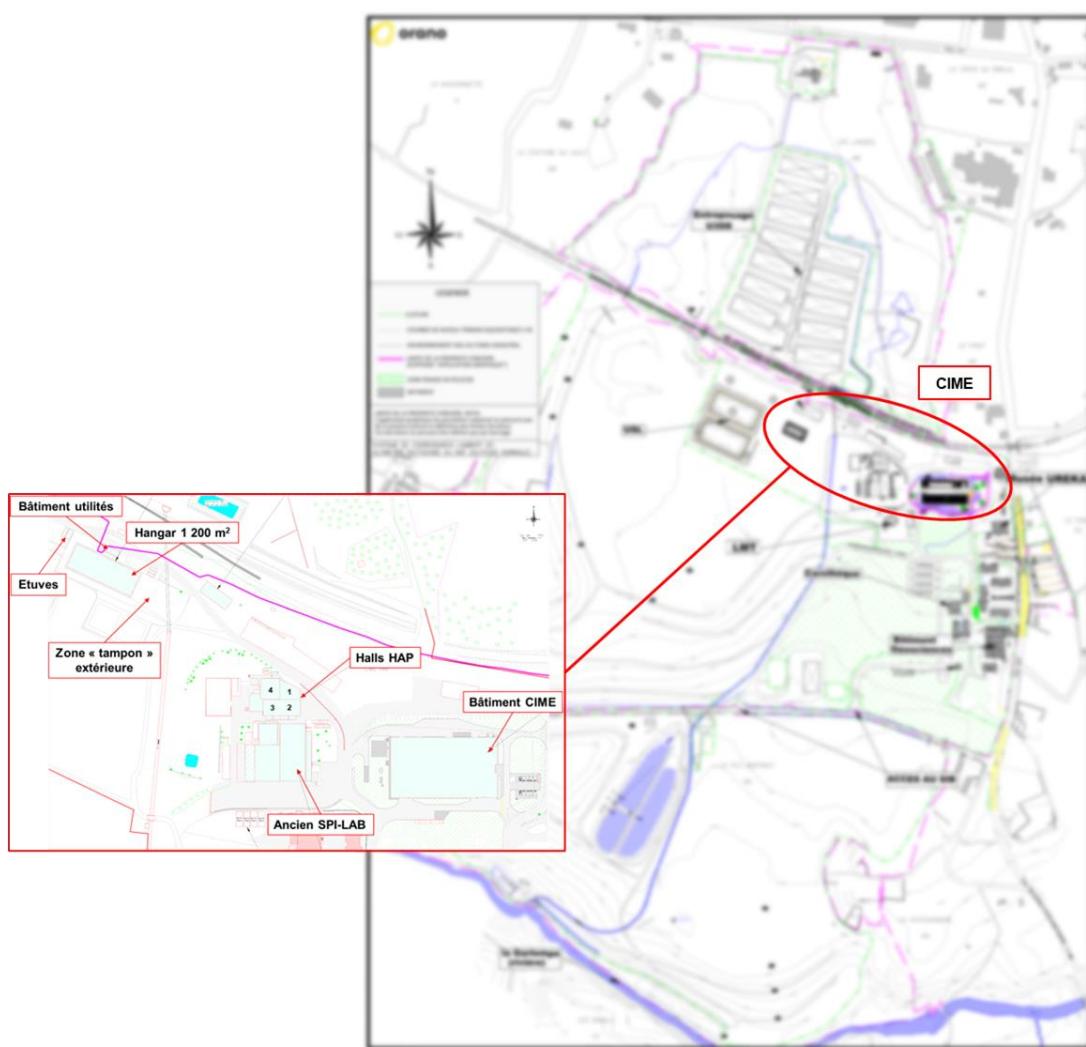


Figure 1 : Localisation du CIME au niveau du SIB

DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF	Décembre 2025	Page : 12
Volume 1	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

Le CIME est actuellement situé sur les parcelles cadastrales présentées dans le tableau suivant.

Commune	Section	Parcelle	Installation
Bessines-sur-Gartempe	AN	5	Pôle Géosciences
		85, 86, 91, 147, 157	CIME (y compris installations connexes : Hangar 1 200 m <sup>2</sup> , Hall HAP 2...)
	AB	115, 162	APES
		115	Local utilités du 1 200 m <sup>2</sup> (en cours d'acquisition)

Tableau 2 : Références cadastrales du CIME

### 1.2.4. Rayon d'affichage pour l'enquête publique

Les communes concernées par l'enquête publique sont celles situées dans le rayon d'affichage de 2 km, à savoir : Bessines-sur-Gartempe, Châteauponsac, Folles et Fromental.

## 1.3. Procédure d'autorisation environnementale

### 1.3.1. Déroulement de la procédure

Source : Plaquette de présentation de la réforme « Industrie verte » du Ministère en charge des ICPE, site internet consulté en décembre 2024

Les étapes et les acteurs de la procédure de demande d'autorisation environnementale sont illustrés sur la figure suivante, de la constitution du dossier jusqu'à la délivrance de l'autorisation. Celle-ci tient compte de la loi « Industrie verte » n°2023-973 du 23 octobre 2023 et son décret d'application du 6 juillet 2024, modifiant la procédure d'autorisation environnementale.

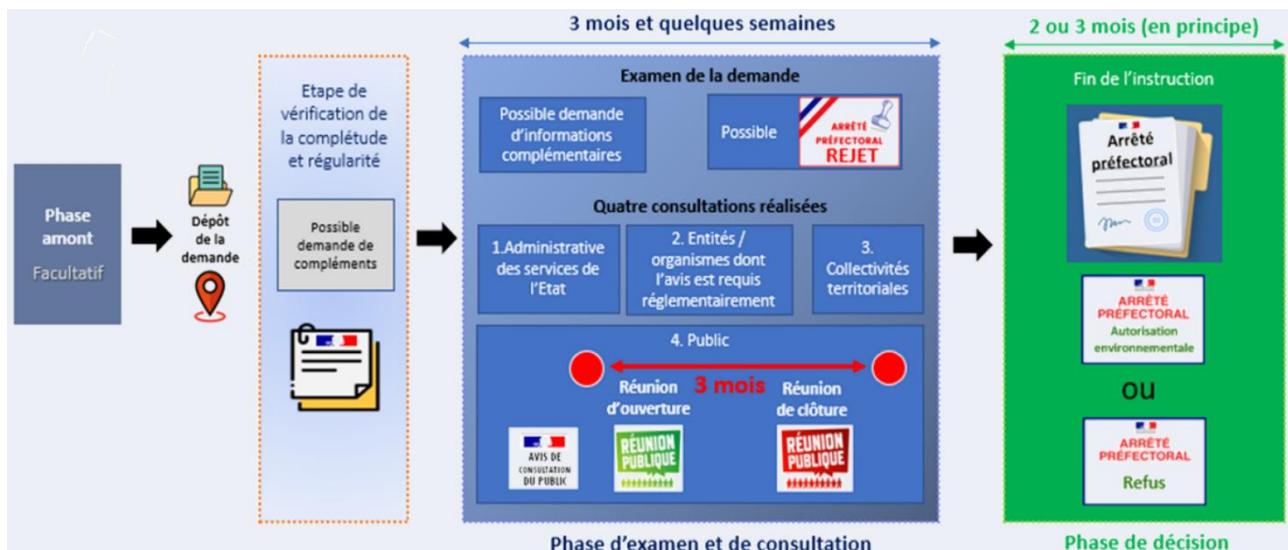


Figure 2 : Etapes et acteurs de la procédure d'autorisation environnementale

DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF	Décembre 2025	Page : 13
Volume 1	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

### 1.3.2. Evaluation environnementale

Le projet **Pilote recyclage de batteries** entre dans la catégorie : « 1. Installations classées pour la protection de l'environnement h) Installations d'élimination des déchets dangereux, tels que définis à l'article 3, point 2, de la directive 2008/98/ CE du Parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008 relative aux déchets, par incinération, traitement chimique, tel que défini à l'annexe I, point D 9, de ladite directive, ou mise en décharge » de la nomenclature des projets soumis de manière systématique à évaluation environnementale annexée à l'article R122-2 du Code de l'Environnement.

Une étude d'impact du projet est donc présentée en appui de la demande d'autorisation environnementale.

### 1.3.3. Autres règlementations applicables

Conformément à l'article L181-2 du Code de l'Environnement, l'autorisation environnementale tient lieu, y compris pour l'application des autres législations, des autorisations, enregistrements, déclarations, absences d'opposition, approbations et agréments suivants, lorsque le projet d'activités, installations, ouvrages et travaux relevant de l'article L181-1 y est soumis ou les nécessite :

- 1° absence d'opposition à déclaration d'installations, ouvrages, travaux et activités mentionnés au II de l'article L. 214-3 ou arrêté de prescriptions applicable aux installations, ouvrages, travaux et activités objet de la déclaration ;
- 2° autorisation pour l'émission de gaz à effet de serre en application de l'article L. 229-6 ;
- 3° autorisation spéciale au titre des réserves naturelles en application des articles L. 332-6 et L. 332-9 lorsqu'elle est délivrée par l'Etat et en dehors des cas prévus par l'article L. 425-1 du code de l'urbanisme où l'un des permis ou décision déterminés par cet article tient lieu de cette autorisation ;
- 4° autorisation spéciale au titre des sites classés ou en instance de classement en application des articles L. 341-7 et L. 341-10 en dehors des cas prévus par l'article L. 425-1 du code de l'urbanisme où l'un des permis ou décision déterminés par cet article tient lieu de cette autorisation ;
- 5° dérogation aux interdictions édictées pour la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats en application du 4° du I de l'article L. 411-2 ;
- 6° absence d'opposition au titre du régime d'évaluation des impacts Natura 2000 en application du VI de l'article L. 414-4 ;
- 7° récépissé de déclaration ou enregistrement d'installations mentionnées aux articles L. 512-7 ou L. 512-8, à l'exception des déclarations que le pétitionnaire indique vouloir effectuer de façon distincte de la procédure d'autorisation environnementale, ou arrêté de prescriptions applicable aux installations objet de la déclaration ou de l'enregistrement ;
- 8° autorisation ou déclaration pour l'utilisation d'organismes génétiquement modifiés en application de l'article L. 532-3, à l'exclusion de ceux requis pour l'utilisation d'organismes génétiquement modifiés soumise à des règles de protection du secret de la défense nationale ou nécessitant l'emploi d'informations soumises à de telles règles ;
- 9° agrément pour le traitement de déchets en application de l'article L. 541-22 ;

DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF	Décembre 2025	Page : 14
Volume 1	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

- 10° autorisation d'exploiter une installation de production d'électricité en application de l'article L. 311-1 du code de l'énergie ;
- 11° autorisation de défrichement en application des articles L. 214-13, L. 341-3, L. 372-4, L. 374-1 et L. 375-4 du code forestier ;
- 12° autorisations prévues par les articles L. 5111-6, L. 5112-2 et L. 5114-2 du code de la défense, autorisations requises dans les zones de servitudes instituées en application de l'article L. 5113-1 de ce code et de l'article L. 54 du code des postes et des communications électroniques, autorisations prévues par les articles L. 621-32 et L. 632-1 du code du patrimoine et par l'article L. 6352-1 du code des transports, lorsqu'elles sont nécessaires à l'établissement d'installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent ;
- 13° autorisations prévues aux articles L. 621-32 et L. 632-1 du code du patrimoine pour les projets d'infrastructure terrestre linéaire de transport liée à la circulation routière ou ferroviaire réalisés pour le compte d'Etats étrangers ou d'organisations internationales, de l'Etat, de ses établissements publics et concessionnaires ;
- 14° dérogation motivée au respect des objectifs mentionnés aux 1° à 4° du IV et au VI de l'article L. 212-1 du présent code, prévue au VII du même article L. 212-1 ;
- 15° autorisation de porter atteinte aux allées et alignements d'arbres prévue à l'article L. 350-3 ;
- 16° donné acte ou définition des prescriptions relatives aux travaux miniers objets d'une déclaration en application des articles L. 162-1 et L. 162-10 du code minier ;
- 17° autorisation unique et agrément prévus respectivement aux articles 20 et 28 de l'ordonnance n° 2016-1687 du 8 décembre 2016 relative aux espaces maritimes relevant de la souveraineté ou de la juridiction de la République française, lorsqu'ils sont nécessaires à l'établissement des ouvrages de raccordement aux réseaux publics d'électricité afférents ;
- 18° arrêté d'approbation de la convention de concession d'utilisation du domaine public maritime situé en dehors des limites administratives des ports, lorsqu'il est nécessaire à l'établissement d'installations de production d'énergie renouvelable en mer ou des ouvrages de raccordement aux réseaux publics d'électricité afférents ainsi qu'à l'établissement des ouvrages d'interconnexion avec les réseaux électriques des Etats limitrophes.

Le projet **Pilote recyclage de batteries** est visé pour les points suivants :

- 1° : le projet est soumis à autorisation environnementale au titre des ICPE. Les rubriques concernées sont présentées dans le Chapitre 5 du présent document ;
- 6° : le CIME se trouve à proximité des zones NATURA 2000 « Vallée de la Gartempe sur l'ensemble de son cours et affluents », située à environ 1,1 km au Sud, « Mine de Chabannes et souterrains des monts d'Ambazac » située à 9,7 km au Sud et « Tourbière de la source du ruisseau des Dagues » située à 10,5 km au Sud. Compte tenu du lien fort de fonctionnalité entre les zones NATURA 2000 et le projet pour certaines espèces, une évaluation des impacts au titre de l'article L414-4 du Code de l'Environnement est donc réalisée dans le Volume 2 (étude d'impact) du présent dossier.

<b>DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF</b>	Décembre 2025	Page : 15
<b>Volume 1</b>	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

### 1.3.4. Participation du public au projet en amont de la DAE

Le Code de l'Environnement comporte plusieurs procédures de participation du public au processus décisionnel adaptées aux types de projets, plans et programmes et à l'avancement de leur élaboration.

L'article L121-1-A du Code de l'Environnement régit les procédures relatives à la participation du public préalablement au dépôt de la demande d'autorisation d'un projet.

Cette participation préalable concerne les procédures de débat public et de concertation préalable. Ces procédures visent à associer le public le plus en amont possible dans l'élaboration de certains projets et documents de planification qui le concernent et qui sont notamment susceptibles d'avoir des impacts sur l'environnement. Elle intervient avant la demande d'autorisation dans le cas de projet.

Le montant financier du projet **Pilote recyclage de batteries** est inférieur aux seuils définis au tableau annexé à l'article R121-2 du Code de l'Environnement, au-delà desquels la Commission Nationale du Débat Public (CNDP) est saisie. Le projet ne relève donc pas des procédures de débat public et de concertation préalable relevant de la compétence de la CNDP en application de l'article L121-8.

<b>DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF</b>	Décembre 2025	Page : 16
<b>Volume 1</b>	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

## 2. PRESENTATION DU DEMANDEUR

### 2.1. Présentation juridique du demandeur

#### 2.1.1. Renseignements concernant la société

Désignation :	Orano Mining
Adresse du siège social :	Immeuble Le Prismé 125, avenue de Paris 92320 CHATILLON
Forme juridique de la société :	Société par actions simplifiée
Montant du capital social :	25 207 343,00 €
N°SIREN :	501 493 605
Code NAF/APE :	46.72Z
N° Registre du commerce :	Nanterre B 501 493 605

#### 2.1.2. Renseignements concernant l'établissement

Désignation :	Orano Mining Bessines
Adresse postale :	2, route de Lavaugrasse 87250 BESSINES SUR GARTEMPE
Nombre de salariés sur site :	100 à 199 (effectif 2022)
N°SIRET du site :	501 493 605 00049
Code NAF/APE :	09.90Z

#### 2.1.3. Qualité du signataire de la présente demande

Nom du signataire :	Sébastien de Dinechin
Téléphone :	06 60 12 62 56
Email	Sebastien.dedinechin@orano.group
Adresse postale :	2, route de Lavaugrasse 87250 BESSINES SUR GARTEMPE

#### 2.1.4. Correspondant de l'Administration

A l'attention de :	Laure Dehuyser
Téléphone :	06 27 66 34 19
Email	Laure.dehuyser@orano.group
Adresse postale :	2, route de Lavaugrasse 87250 BESSINES SUR GARTEMPE

DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF	Décembre 2025	Page : 17
Volume 1	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

## 2.2. Présentation générale de la société

Opérateur international de premier plan dans le domaine des matières nucléaires, Orano apporte des solutions aux défis actuels et futurs, dans l'énergie et la santé. Son expertise ainsi que sa maîtrise des technologies de pointe permettent à Orano de proposer à ses clients des produits et services à forte valeur ajoutée sur l'ensemble du cycle du combustible.

Les activités minières représentent le cœur de métier du groupe Orano. Avec des mines en exploitation au Canada et au Kazakhstan à travers sa filiale Orano Mining, Orano fait partie des premiers producteurs mondiaux d'uranium avec des coûts de production compétitifs et des techniques d'extraction à la pointe de l'innovation. Au-delà de l'exploitation des mines, Orano mène des activités d'exploration et des projets de développement dans les zones uranifères et assure le réaménagement et la valorisation des anciennes mines.

Les différentes activités d'Orano ont conduit le groupe à développer d'autres compétences comme l'hydrométaux ou encore la radiothérapie.

## 2.3. Présentation de l'établissement

Au-delà du CIME présenté en 4.1, le Site Industriel de Bessines-sur-Gartempe d'Orano Mining regroupe les activités suivantes :

L'Après Mine France (AMF) en charge du réaménagement et de la surveillance post-exploitation des sites miniers uranifères en France. Elle apporte également l'expertise en matière de réaménagement aux sites miniers uranifères de Orano Mining à l'étranger. Ses principales missions sont :

- le suivi de la mise en œuvre des plans de réaménagement et de surveillance des sites miniers d'Orano Mining en France et à l'étranger ;
- le conseil et l'assistance pour toutes les entités opérationnelles d'Orano Mining pour les opérations de réaménagement durant l'exploitation et après l'arrêt des installations minières
- la réalisation des études concernant les sites réaménagés français demandées par les différentes autorités de tutelle et les administrations locales
- la mise en œuvre et le suivi des plans d'actions correctives nécessaires

D'une manière générale, les principaux objectifs des réaménagements des sites sont d'assurer une stabilité pérenne, en termes de sécurité et de salubrité publique, de réduire autant que possible les impacts résiduels, de favoriser la reconversion du site ou son ouverture à d'autres activités et de réussir l'intégration paysagère, en concertation avec les parties prenantes locales.

La surveillance des anciens sites miniers s'exerce notamment sur la stabilité des terrains (travaux souterrains et digues) et plus largement sur le maintien de la pérennité des travaux de réaménagement et l'impact sur l'environnement : compartiments de l'environnement (eau, air...), niveau d'exposition sur la population et sur l'environnement et installations mises en place pour réduire les impacts (stations de traitement des eaux, clôtures...).

Le Pôle Géosciences est composé de 4 entités :

- le service de documentation technique qui a pour mission la collecte, la conservation et la valorisation des plans, cartes et documents techniques et la conservation des archives administratives émises et gérées par l'établissement de Bessines-sur-Gartempe

<b>DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF</b>	Décembre 2025	Page : 18
<b>Volume 1</b>	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

- l'atelier de litho-lamellage qui a pour objet la réalisation de lames minces d'échantillons de roches et de minéraux demandées par les géologues et les minéralogistes d'Orano Mining
- l'atelier d'instrumentation et de métrologie destinés à une activité d'expertise et de maintenance d'outils géophysiques et d'outils radiométriques, mais aussi la réparation, les tests et les mises au point de matériel
- la carothèque qui abrite le stockage des échantillons de roches et minéraux provenant des collections, des mines et des prospects d'exploration et de l'atelier de litho-lamellage.

Le musée Urêka, centre d'interprétation (équipement à vocation touristique et culturelle) dédié à la découverte du monde de la mine d'uranium, labellisé centre de culture scientifique technique et industriel. Il est situé à l'extérieur de l'emprise du site industriel (accès direct depuis le domaine public) au rez-de-chaussée d'un bâtiment, dont l'étage abrite le restaurant d'entreprise du SIB.

Par ailleurs, le SIB possède les activités suivantes :

- le Laboratoire Maurice Tubiana (LMT) exploité par Orano Med ;
- le stockage des résidus miniers uranifères du Brueaud-Lavaugrasse et l'unité de stockage de Lavaugrasse (USL) sous la responsabilité de l'AMF
- l'entreposage d'oxyde d'uranium (U<sub>3</sub>O<sub>8</sub>) appauvri

## 2.4. Capacités techniques et financières

### 2.4.1. Capacités techniques

Orano intervient sur l'ensemble du cycle du combustible, de l'extraction du minerai d'uranium, à travers sa filiale Orano Mining, au traitement-recyclage du combustible usé. Le groupe et ses filiales, présents dans de nombreux pays à travers le monde, disposent d'une maîtrise technologique reconnue sur l'ensemble du cycle de l'industrie nucléaire civile, en amont (extraction et enrichissement) comme en aval (traitement et recyclage du combustible).

Le CIME est un outil unique au monde par son expertise sur le traitement des minerais et la chimie de l'uranium. Il a déposé de très nombreux brevets dans ce domaine. Il est le principal centre de recherche et de développement et de mise au point de procédés de traitement de minerais et de solutions contenant de l'uranium et a une existence de plus de 40 ans. Il est le bailleur de procédés de l'ensemble des usines d'Orano produisant (ou ayant produit dans le passé) de l'uranium. A ce titre, le CIME est considéré comme un service stratégique pour Orano Mining, mais aussi pour l'ensemble du groupe Orano puisqu'il réalise également des prestations d'études, d'essais et de pilotes pour l'aval du cycle.

Il est aussi l'outil de référence pour les données analytiques et d'essais, garant de la qualité vis-à-vis des standards internationaux pour la validation du niveau de référence des réserves et de la qualification ou l'amélioration des procédés. Il apporte aussi un soutien opérationnel aux exploitants : assistance à démarrage, améliorations de procédé, augmentation de productions, performances opérationnelles, ... Il est aussi à l'origine des travaux d'amélioration des connaissances dans le domaine de l'environnement (traitement des effluents d'usine, traitement des eaux de mines, études sur les résidus de traitement, ...). Son activité d'études et de Recherche & Développement est assurée via ses équipes d'ingénieurs et des équipements d'études à la pointe de la technologie, notamment dans le domaine analytique.

DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF	Décembre 2025	Page : 19
Volume 1	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

**La société Orano Mining, filiale à 100 % du Groupe Orano, possède donc les compétences et le savoir-faire nécessaires pour maîtriser l'exploitation des installations du CIME tout au long de leur vie, avant, pendant et après leur exploitation, dans le respect de la réglementation applicable en matière de sécurité, de santé et de protection de l'environnement.**

#### 2.4.2. Capacités financières

Le tableau suivant présente les principales données financières du groupe Orano ainsi que d'Orano Mining pour les 4 dernières années.

Données financières (en millions d'euros)	Année 2021	Année 2022	Année 2023	Année 2024
<b>Groupe Orano</b>				
Chiffre d'affaires hors taxes	4 726	4 237	4 775	5 874
Résultat d'exploitation (avant impôts, participation des salariés et dotations aux amortissements et aux provisions)	771	509	635	1 085
Résultat net (après impôts, participation des salariés et dotations aux amortissements et aux provisions)	678	-377	217	633
<b>Orano Mining</b>				
Chiffre d'affaires hors taxes	1 065	1 343	1 319	1 502
Résultat d'exploitation (avant impôts, participation des salariés et dotations aux amortissements et aux provisions)	269	298	196	122

**Tableau 3 : Données financières**

Le groupe Orano, tout comme Orano Mining, est une entreprise avec un chiffre d'affaires en croissance et est profitable, ce qui lui permet de soutenir des activités de développement et des investissements.

**La société Orano Mining dispose donc des capacités financières suffisantes pour mener selon les règles de l'art la réalisation du projet objet de la présente demande, de même que pour maintenir les nouvelles installations présentes sur le site de Bessines-sur-Gartempe tout au long de leur cycle de vie, avant, pendant et après leur exploitation, dans le respect de la réglementation applicable en matière de sécurité, de santé et de protection de l'environnement.**

<b>DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF</b>	Décembre 2025	Page : 20
<b>Volume 1</b>	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

### 3. IMPLANTATION DU SITE

#### 3.1. Localisation du site

##### 3.1.1. Situation géographique

Le SIB, au sein duquel est situé le CIME, est localisé dans la commune de Bessines-sur-Gartempe au Nord-Est du département de la Haute-Vienne (87), en région Nouvelle-Aquitaine et à environ 35 km au Nord de Limoges. Il est implanté au Nord de la commune, sur le flanc Nord de la vallée de la Gartempe, entre la rivière La Gartempe au Sud, la route départementale D711 au Nord, l'autoroute A20 à l'Est et le lieu-dit de Lavaugrasse à l'Ouest.

Les localisations du SIB et du CIME sont présentées en **Annexe A** et sur les figures suivantes.



Figure 3 : Localisation du Site Industriel de Bessines

DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF	Décembre 2025	Page : 21
Volume 1	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	



**Figure 4 : Localisation du CIME au sein du SIB**

DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF	Décembre 2025	Page : 22
Volume 1	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

### 3.1.2. Voisinage immédiat

#### 3.1.2.1. Activité industrielle au sein du SIB

Le CIME est compris dans l'emprise du SIB, sur lequel sont recensées les ICPE suivantes, localisées sur la figure précédente :

- le Laboratoire Maurice Tubiana (LMT), exploité par Orano Med ;
- le stockage des résidus miniers uranifères du Brugeaud-Lavaugrasse et l'Unité de Stockage de Lavaugrasse (USL), sous la responsabilité de l'Après Mines France (AMF), société Orano Mining ;
- l'entreposage d'oxyde d'uranium ( $U_3O_8$ ) appauvri.

#### 3.1.2.2. Activité industrielle hors SIB

Au total, 997 ICPE sont présentes dans le département de Haute-Vienne, dont 24 recensées sur la commune de Bessines-sur-Gartempe. Les ICPE situées à proximité du CIME, hors SIB, sont répertoriées ci-dessous :

- l'établissement CADET Jean-Claude (en fin d'exploitation), soumis à enregistrement et situé à environ 200 m au Nord ;
- la SA SOMAFER (en exploitation), soumise à enregistrement et située à environ 600 m au Nord ;
- la SAS ABATTOIRS DE BESSINES (en exploitation), soumise à autorisation et située à environ 600 m au Nord ;
- la SAS VIANDES LIMOUSIN SUD (en exploitation), soumise à enregistrement et située à environ 730 m au Nord-Est ;
- l'établissement F2J STAMPING (en exploitation), soumis à enregistrement et situé à environ 900 m au Nord ;
- l'établissement SEDE ENVIRONNEMENT (en exploitation), soumis à autorisation et situé à environ 950 m au Nord-Ouest.

#### 3.1.2.3. Etablissements recevant du public

Les Etablissements Recevant du Public (ERP) les plus proches du CIME sont les suivants :

- 1° l'auberge du Pont, à environ 250 m au Nord-Est ;
- 2° le musée UREKA, à environ 250 m au Sud-Est ;
- 3° l'hôtel Manoir Henry IV à environ 800 m au Nord-Est ;
- 4° la jardinerie Gamm Vert, à environ 770 m au Nord ;

<b>DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF</b>	Décembre 2025	Page : 23
<b>Volume 1</b>	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

- 5° le supermarché Intermarché, à environ 870 m au Nord ;  
 6° le distributeur de matériaux Bigmat, à environ 920 m au Nord-Ouest.

Ces ERP sont localisés sur la figure suivante.



**Figure 5 : Etablissements recevant du public**

#### 3.1.2.4. Populations avoisinantes

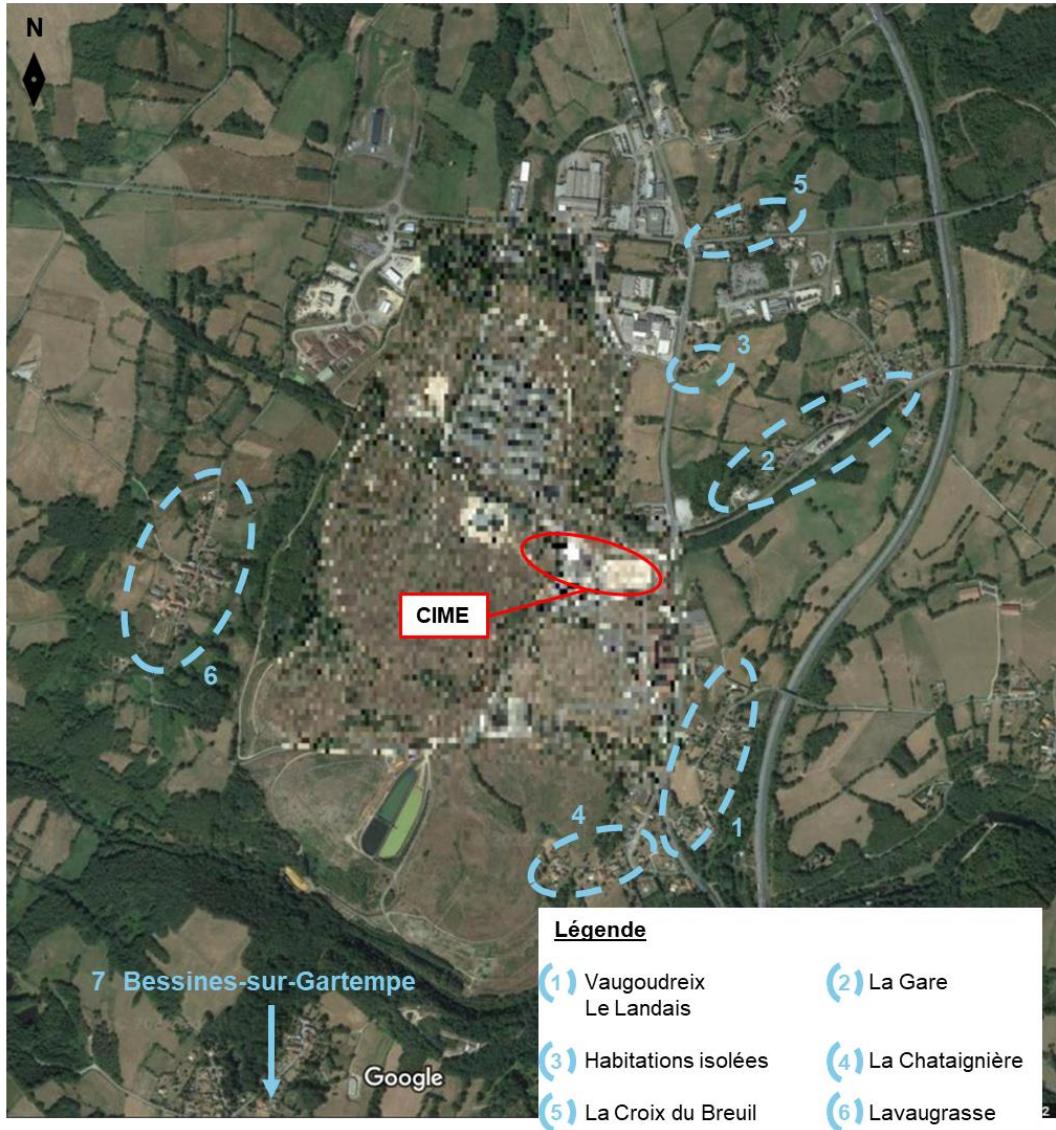
Les populations avoisinantes les plus proches du CIME sont les suivantes :

- 1° les hameaux de Le Landais et Vaugoudreix, à environ 300 m et 650 m au Sud-Est, de l'autre côté de la route D220 ;
- 2° les habitations du lieu-dit la Gare, à environ 500 m au Nord-Est ;
- 3° des habitations isolées situées à environ 550 m au Nord-Est ;
- 4° le hameau de La Chataignière entouré par les terrains du SIB, à environ 650 m au Sud ;

<b>DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF</b>	Décembre 2025	Page : 24
<b>Volume 1</b>	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

- 5° les habitations du hameau de la Croix du Breuil, localisées à environ 850 m au Nord ;  
 6° les habitations du lieu-dit Lavaugrasse, à environ 1 km à l'Ouest ;  
 7° le village de Bessines-sur-Gartempe, à environ 2 km au Sud.

Ces populations sont localisées sur la figure ci-dessous.



**Figure 6 : Populations avoisinantes**

DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF	Décembre 2025	Page : 25
Volume 1	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

### 3.1.3. Accès au site

L'accès au CIME se fait *via* la route de Lavaugrasse (entrée principale du SIB), située au Sud de celui-ci et localisée sur la figure suivante.

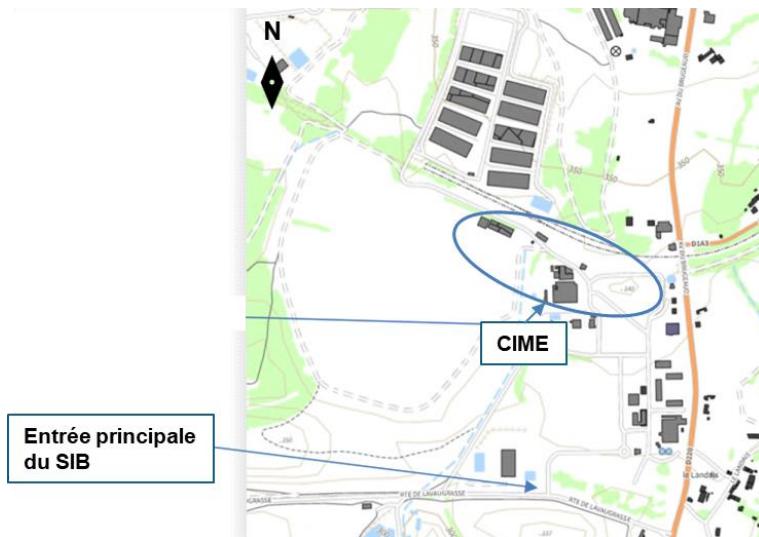


Figure 7 : Accès au CIME

## 3.2. Contraintes affectant l'utilisation des sols

### 3.2.1. Plans de Prévention des Risques

Sources : DDRM de Haute-Vienne, édition 2022 ; outil « GEORISQUES » du Ministère en charge de l'Environnement consulté en décembre 2024



Le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) est le document portant à la connaissance du public les risques majeurs naturels et technologiques. Pour les risques naturels, le Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) est un document réglementaire destiné à faire connaître les risques et réduire la vulnérabilité des personnes et des biens. Il délimite les zones exposées et définit des conditions d'urbanisme et de gestion des constructions futures et existantes dans les zones à risque. Les Plans de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) institués par la loi du 30 juillet 2003, organisent la cohabitation des sites industriels à risques et des zones riveraines. Ils ont vocation, par la mise en place de mesures préventives sur les zones habitées et sur les sites industriels, à protéger les vies humaines en cas d'accident.

A l'échelle départementale, le DDRM de Haute-Vienne, mis à jour par arrêté préfectoral daté du 6 octobre 2022, identifie les risques majeurs et la possibilité de survenance d'un événement d'origine naturelle ou anthropique, dont les effets peuvent mettre en jeu un grand nombre de personnes, occasionner des dommages importants et dépasser les capacités de réaction de la société.

DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF	Décembre 2025	Page : 26
Volume 1	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

### 3.2.1.1. Risques naturels

#### Inondations



Les Plans de Prévention des Risques d'Inondation sont des outils réglementaires, fixés par l'État, dont l'objectif est de garantir la sécurité des personnes et des biens. En fonction du niveau de risque sur les zones concernées, les constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations sont interdits ou autorisés avec prescriptions. Ces documents permettent d'évaluer le risque d'inondation et d'agir en prévention en le prenant en compte dans l'aménagement du territoire.

La commune de Bessines-sur-Gartempe ne fait pas l'objet d'un PPR Inondation.



La directive européenne du 23 octobre 2007, dite « Directive Inondation » a pour objet de définir un cadre pour l'évaluation et la gestion des risques d'inondation permettant de réduire les conséquences négatives pour la santé humaine, l'environnement, l'activité économique et le patrimoine. La mise en œuvre de la Directive Inondation vise à fixer un cadre d'évaluation et de gestion des risques d'inondation à l'échelle des districts hydrographiques, tout en priorisant l'intervention de l'État pour les Territoires à Risques importants d'Inondation (TRI).

La commune de Bessines-sur-Gartempe n'est pas incluse dans un TRI.



Les Programmes d'Actions de Prévention contre les Inondations (PAPI), portés par les collectivités territoriales ou leurs groupements, ont pour objet de promouvoir une gestion intégrée des risques d'inondation sur un bassin de risque cohérent, en vue de réduire leurs conséquences dommageables sur la santé humaine, les biens, les activités économiques et l'environnement.

La commune de Bessines-sur-Gartempe ne fait pas l'objet d'un PAPI.

DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF	Décembre 2025	Page : 27
Volume 1	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

## Mouvements de terrains / cavités souterraines



Le risque lié aux mouvements de terrain se décline en deux types de risque :

- Le risque de glissement de terrain qui consiste en un déplacement généralement lent d'une masse de terrains cohérents le long d'une surface de rupture ;
- Le risque lié aux cavités souterraines qui concerne la dégradation de cavités par affaissement ou effondrement.

**La commune de Bessines-sur-Gartempe n'est pas soumise à un PPR Mouvement de Terrain.** La base de données du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) a recensé 7 mouvements de terrain ayant eu lieu dans la commune, dont le plus proche du projet, de type effondrement/affaissement, est localisé à environ 700 m au Sud du CIME.

## Sismicité



Faisant suite au zonage de sismicité défini par le décret du 14 mai 1991, le zonage sismique actuellement applicable est celui entré en vigueur le 1er mai 2011 (décrets n°2010-12542 et n°2010-12553 du 22 octobre 2010 modifiant les articles R563-1 à R563-8 du Code de l'Environnement), divisant le territoire national en cinq niveaux d'aléas sismiques en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes :

- Une zone de sismicité de niveau 1, n'impliquant pas de prescription parasismique particulière pour les bâtiments à risque normal (l'aléa sismique associé à cette zone est qualifié de très faible) ;
- Quatre zones de sismicité de niveau croissant (2 - faible, 3 - modérée, 4 - moyenne et 5 - forte), où des règles de construction parasismique sont applicables aux nouveaux bâtiments, et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières.

La commune de Bessines-sur-Gartempe est classée en zone de sismicité de niveau 2 (sismicité faible). **Cette commune n'est pas soumise à un PPR Séismes.**

<sup>2</sup> Décret n°2010-1254 du 22 octobre 2010 relatif à la prévention du risque sismique

<sup>3</sup> Décret n°1255 du 22 octobre 2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français

DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF	Décembre 2025	Page : 28
Volume 1	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

## Foudre



La norme relative à la densité de foudroiement (NF EN 62858) fournie par Météorage, correspondant à la meilleure représentation actuelle de l'activité orageuse, est la densité de points de contact, soit le nombre de points de contact par km<sup>2</sup> et par an.

En France, la valeur moyenne de la densité de foudroiement est de l'ordre de 1,1 impacts/km<sup>2</sup>/an.

Pour la période 2012-2021, d'après Météorage, la densité de points de contact est de 0,76 impacts/km<sup>2</sup>/an au niveau de **la commune de Bessines-sur-Gartempe, caractéristique d'un foudroiement faible**. La répartition saisonnière de la densité de points de contact est présentée sur la figure ci-après. Le nombre moyen de jours d'orage est de 12 par an.

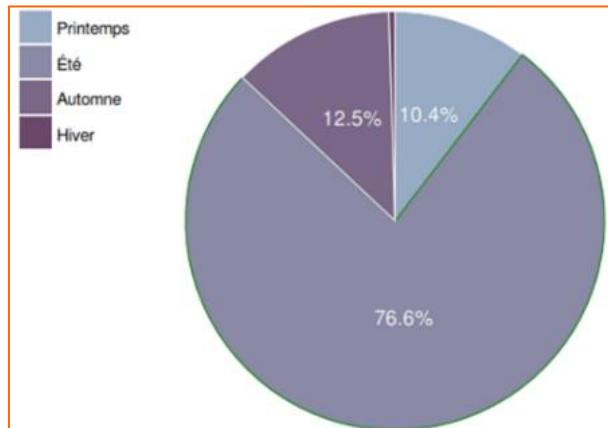


Figure 8 : Répartition saisonnière du nombre de points de contact à Bessines-sur-Gartempe

## Événements météorologiques



On entend par événement météorologique tout phénomène sujet à la vigilance météorologique : vent violent, pluie-inondation, inondation, orages, neige verglas, vague de chaleur (du 1<sup>er</sup> juin au 15 septembre) et grand froid (du 1<sup>er</sup> novembre au 31 mars).

La Haute-Vienne connaît un climat de type océanique aquitain atténué, subissant une influence montagnarde due à la proximité du Massif Central et à son altitude générale. Les hivers peuvent être neigeux, particulièrement sur le relief, mais la neige tient rarement plus d'un ou deux jours. Les étés subissent la tendance des grands mouvements soit anticycloniques soit dépressionnaires, et peuvent ainsi être durablement beaux et très chauds ou, à l'inverse, durablement très humides.

La proximité de l'océan et la latitude génèrent des automnes souvent doux et ensoleillés.

Les événements violents sont ainsi souvent liés à des tempêtes d'origine océaniques couvrant de vastes territoires ou à l'inverse à des orages par nature localisés et aléatoires en période estivale.

DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF		Décembre 2025	Page : 29
Volume 1	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)		

Ces dernières années, à l'image de ce qui est constaté à l'échelle nationale et planétaire, la Haute-Vienne est de plus en plus souvent exposée aux vagues de chaleur et même aux canicules, phénomène autrefois extrêmement rare dans le département.

### Reconnaissance de catastrophes naturelles

Un total de 2 arrêtés de reconnaissance de catastrophes naturelles a été recensé sur la commune de Bessines-sur-Gartempe entre 1982 et 2024. Il s'agit de deux inondations/coulées de boue ayant eu lieu en novembre 1982 et décembre 1999.

#### 3.2.1.2. Risques technologiques

##### Industriel



Le risque industriel majeur est un évènement accidentel sur un site industriel entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les populations, les biens et/ou l'environnement.

Un total de 24 installations classées a été recensé sur la commune de Bessines-sur-Gartempe, dont 6 sont soumises à enregistrement, 13 soumises à autorisation et 5 dont le statut n'est pas connu. L'établissement le plus proche est l'établissement CADET Jean-Claude (en fin d'exploitation), situé à environ 200 m au Nord. Il est soumis au régime d'enregistrement et n'est pas classée au statut SEVESO.

**La commune n'est pas concernée par un PPRT.**

##### Pollution des sols



Un site pollué est un site qui, du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement.

La base de données Information de l'administration concernant des pollutions suspectées ou avérées (ex-BASOL) du Ministère en charge de l'Environnement recense les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif. La base de données SIS présente les terrains où la connaissance de la pollution des sols justifie, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et la mise en place de mesures de gestion de la pollution pour préserver la sécurité, la santé ou la salubrité publique et l'environnement.

La commune de Bessines-sur-Gartempe est concernée par le risque lié à la pollution des sols. Le projet **Pilote recyclage de batteries** est localisé dans l'emprise du CIME et n'est pas situé dans l'emprise d'un site recensé dans les bases de données précitées.

DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF		Décembre 2025	Page : 30
Volume 1	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)		

## Transport de matières dangereuses



Le risque de transport de matières dangereuses (ou risque TMD) est consécutif à un accident se produisant lors du transport de ces marchandises par voie routière, ferroviaire, voie d'eau ou canalisations.

Le département de la Haute-Vienne est soumis au risque lié au TMD. Celui-ci, consécutif à un accident, est mobile par nature et est couvert par un régime réglementaire spécifique. Compte tenu de la diversité des produits transportés et des destinations, un accident de TMD peut survenir aléatoirement à un endroit du réseau de transport (routier, ferroviaire, portuaire ou par canalisations).

L'évaluation du transport de matières dangereuses est rendue difficile par la diversité des dangers, des lieux d'accident et des causes. Les enjeux sont humains (risque de victimes), économiques (blocage de route ou de voie ferrée) et environnementaux (fuite et écoulement de produits).

La commune de Bessines-sur-Gartempe est concernée par le risque lié au transport routier. Compte tenu des modes de transport présents sur le territoire du département, le risque se situe sur les parcours empruntés par voie routière principalement le long de l'autoroute A20 qui passe à environ 650 m à l'Est du CIME.

### 3.2.1.3. Risques particuliers

#### Radon



Le radon est un gaz radioactif issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents naturellement dans le sol et les roches. En se désintégrant, il forme des descendants solides, eux-mêmes radioactifs. Ces descendants peuvent se fixer sur les aérosols de l'air et, une fois inhalés, se déposer le long des voies respiratoires en provoquant leur irradiation.

Dans des lieux confinés tels que les grottes, les mines souterraines mais aussi les bâtiments en général, et les habitations en particulier, il peut s'accumuler et atteindre des concentrations élevées atteignant parfois plusieurs milliers de Bq/m<sup>3</sup> (becquerels par mètre-cube).

La cartographie du potentiel du radon des formations géologiques établie par l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN) conduit à classer les communes en 3 catégories. Celle-ci fournit un niveau de risque relatif à l'échelle d'une commune, il ne présage en rien des concentrations présentes dans les habitations, celles-ci dépendant de multiples autres facteurs (étanchéité de l'interface entre le bâtiment et le sol, taux de renouvellement de l'air intérieur, etc.).

La commune de Bessines-sur-Gartempe est classée en zone potentiel radon de catégorie 3 (potentiel important).

DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF		Décembre 2025	Page : 31
Volume 1	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)		

## 3.2.2. Règles d'urbanisme

### 3.2.2.1. Directive Territoriale d'Aménagement et de Développement Durable



La Directive Territoriale d'Aménagement (DTA) ou, après la loi Grenelle II du 12 juillet 2010, la Directive Territoriale d'Aménagement et de Développement Durable (DTADD) est, en France, un outil juridique permettant à l'État, sur un territoire donné, de formuler des obligations ou un cadre particulier concernant l'environnement ou l'aménagement du territoire.

Les principaux documents d'urbanisme et de planification, tels que les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT), Plans de Déplacements Urbains (PDU), Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) et cartes communales doivent être compatibles avec la DTADD. A noter que l'ordonnance n°2020-745 du 17 juin 2020 (d'application différée) prévoit de supprimer l'opposabilité des DTA sur les SCoT, les PLU, les documents en tenant lieu et les cartes communales dont l'élaboration ou la révision est engagée à compter du 1<sup>er</sup> avril 2021.

**La commune de Bessines-sur-Gartempe n'est pas concernée par une DTADD.**

### 3.2.2.2. Schéma de Cohérence Territoriale



Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) est un document d'urbanisme qui détermine, à l'échelle de plusieurs communes ou groupements de communes, un projet de territoire visant à mettre en cohérence l'ensemble des politiques sectorielles notamment en matière d'urbanisme, d'habitat, de déplacements et d'équipements commerciaux, dans un environnement préservé et valorisé. Il a été instauré par la loi SRU (Solidarité et Renouvellement Urbain) du 13 décembre 2000. Le Code de l'Urbanisme fixe le régime des SCoT aux articles L141-1 et suivants. Les différents documents d'un SCoT sont les suivants :

- le Rapport de Présentation analyse l'état initial de l'environnement, présente les enjeux et les choix, en évalue les impacts sur l'environnement : c'est un document d'explication, non opposable ;
- le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) fixe les objectifs des politiques publiques en matière d'urbanisme : c'est un document simple et concis, communiquant une information claire aux habitants sur le projet territorial. Il n'est pas directement opposable aux permis de construire ou aux opérations d'aménagement, mais le règlement et les orientations d'aménagement et de programmation, eux opposables, constituent la traduction des orientations qui y sont définies ;
- le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) explicite ces choix de manière prescriptive, son contenu s'impose aux autres documents (Plan Local d'Urbanisme, Plan de Déplacement Urbain, Programme Local de l'Habitat, schéma de développement commercial, cartes communales, etc.), ainsi qu'à certaines autorisations ou opérations d'aménagement, par des liens de compatibilité.

Le SCoT de l'Agglomération de Limoges a été approuvé le 7 juillet 2021. Le périmètre du SCoT 2030 couvre 65 communes (dont celle de Bessines-sur-Gartempe) et s'étend sur 1 620 km<sup>2</sup>, soit 30 % de la superficie du département de la Haute-Vienne.

DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF	Décembre 2025	Page : 32
Volume 1	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

Le DOO de ce SCoT est articulé autour de 3 axes et de 24 objectifs, présentés dans le tableau suivant.

Axes et objectifs	
<b>AXE 1 : L'attractivité du territoire</b>	
Objectif 1 : Orienter la stratégie foncière à vocation économique pour favoriser une gestion économe de l'espace	
Objectif 2 : Renforcer la gestion durable des zones d'activités et conforter leur attractivité	
Objectif 3 : Structurer l'offre commerciale du territoire en veillant à une concurrence entre centre-ville et périphérie	
Objectif 4 : Optimiser les ressources économiques locales en confortant les capacités productives des activités agricoles et sylvicoles	
Objectif 5 : Accroître la dynamique économique en prenant appui sur l'activité touristique	
Objectif 6 : Renforcer la métropolisation de l'agglomération de Limoges en accélérant le désenclavement du territoire et en assurant sa desserte numérique	
Objectif 7 : Renforcer les fonctions métropolitaines du territoire en s'appuyant sur les équipements à fort rayonnement	
Objectif 8 : Corréler le développement des équipements et services de proximité à l'évolution de la structure démographique pour pérenniser la qualité de vie du territoire	
<b>AXE 2 : Le développement et l'aménagement du territoire</b>	
Objectif 9 : Répartir la production de logements neufs en favorisant le recentrage en cœur d'agglomération tout en appliquant un modèle de développement polycentrique	
Objectif 10 : Répondre aux besoins de la population en diversifiant l'offre de logements	
Objectif 11 : Accroître les performances énergétiques du parc de logements existant	
Objectif 12 : S'appuyer sur les principes du développement durable dans la conception des futures zones d'urbanisation et des nouveaux bâtiments	
Objectif 13 : Limiter l'étalement urbain en luttant contre la vacance et en densifiant le tissu existant	
Objectif 14 : Maîtriser le développement de l'habitat pour réduire significativement la consommation d'espace	
Objectif 15 : Combiner les différentes fonctions urbaines pour réduire les déplacements et faciliter le quotidien	
Objectif 16 : Favoriser les transports en commun dans l'organisation des déplacements	
Objectif 17 : Inciter à l'usage des modes doux	
Objectif 18 : Optimiser les mobilités individuelles	
Objectif 19 : Intégrer pleinement les populations âgées et à mobilité réduite aux stratégies d'aménagement et de développement du territoire	
<b>AXE 3 : La qualité et le cadre de vie</b>	
Objectif 20 : S'appuyer sur les documents d'urbanisme locaux pour limiter l'exposition des populations aux risques et nuisances et éviter les conflits d'usage	
Objectif 21 : Réduire l'empreinte écologique du territoire	
Objectif 22 : Gérer durablement la ressource en eau pour garantir sa qualité	
Objectif 23 : Placer le paysage au cœur du développement harmonieux du territoire	
Objectif 24 : Garantir une diversité des milieux pour favoriser la biodiversité	

**Tableau 4 : Axes et objectifs du SCoT de l'Agglomération de Limoges**

Chacun des axes s'interroge sur les grands enjeux du territoire à l'horizon 2030 et les objectifs permettent d'y répondre. Les orientations, à caractère règlementaire, et les outils/mesures d'accompagnement viennent expliciter la mise en œuvre des objectifs.

<b>DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF</b>	Décembre 2025	Page : 33
<b>Volume 1</b>	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

Les principales orientations en lien avec l'industrie sont les suivantes :

- organiser le développement des zones d'activités pour limiter la consommation d'espace en priorisant notamment les nouvelles implantations au sein des surfaces déjà disponibles ;
- renforcer la gestion durable des zones d'activités et conforter leur attractivité, notamment en encadrant le traitement urbain et paysager de l'ensemble des zones d'activités pour toute extension ou création ;
- planter préférentiellement les ICPE au sein des zones d'activités afin de limiter les conflits d'usage avec les espaces résidentiels ;
- localiser les activités nouvelles générant des risques ou des nuisances à distance des zones urbanisées ou à urbaniser à destination d'habitat, des réservoirs de biodiversité, des secteurs de captage et des zones humides ;
- limiter au maximum les impacts des projets sur l'environnement et la biodiversité en évitant les effets négatifs. Si tous les effets négatifs ne peuvent être évités, mettre en place des mesures visant à réduire la durée, l'intensité et/ou l'étendue des impacts. En dernier recours et s'il subsiste des impacts résiduels, des mesures de compensation seront mises en place en contrepartie des effets négatifs directs ou indirects du projet.

Les caractéristiques du projet **Pilote recyclage de batteries** sont conformes aux objectifs du SCoT :

- le terrain visé par le projet est situé sur le périmètre du CIME, dans l'enceinte du SIB, zone déjà industrialisée, à distance des zones urbanisées et à urbaniser ;
- des mesures d'évitement, réduction et compensation sont mises en place afin de limiter au maximum les impacts potentiels du projet (cf. Volume 2 – étude d'impact).

**Le projet Pilote recyclage de batteries est donc compatible avec le SCoT de l'Agglomération de Limoges.**

### 3.2.2.3. Plan Local d'Urbanisme



A l'échelle communale, ce sont les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) qui fixent la politique d'occupation des sols et de développement. Ils comportent un rapport de présentation, un Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD), des orientations générales d'aménagement et de programmation, un règlement ainsi que des annexes (servitudes d'utilité publique, etc...).

Le PLU de la commune de Bessines-sur-Gartempe a été approuvé par le conseil municipal le 6 avril 2018.

Le CIME est partagé en deux principales zones distinctes dans le PLU :

- une première partie en zone Ux (zone urbaine à vocation d'activités économiques) qui encadre les bâtiments industriels, de recherche, etc. ;
- une seconde en zone Nc (zone naturelle de carrière) comprenant la plus grande partie du SIB et notamment les terres appartenant aux anciennes mines, mais ne comportant pas de constructions à l'exception des installations de stockage du minéral.

DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF	Décembre 2025	Page : 34
Volume 1	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

Le projet **Pilote recyclage de batteries** est localisé dans l'enceinte du CIME, en très grande majorité en zone Ux. Cependant une partie est située en zone Nc, le bâtiment 1200 m<sup>2</sup> ainsi que son local utilités et ses étuves. Il est important de préciser que le bâtiment 1200 m<sup>2</sup> est un bâtiment ancien et n'a pas fait l'objet de travaux de construction mais uniquement de réhabilitation. Le local utilités ainsi que les étuves ont toutefois été construits sur un terrain en zone Nc.

Une révision allégée du PLU de Bessines-sur-Gartempe en application de l'article L153-34 du Code de l'Urbanisme est actuellement en cours afin que les projets prévus sur le SIB, incluant le projet **Pilote recyclage de batteries** objet de la présente DAE, soient intégralement compatibles aux règles d'urbanisme. Cette révision doit aboutir en janvier 2026. Les plans du CIME dans la situation actuelle et suite à la mise en œuvre du projet par rapport au zonage du PLU en vigueur ainsi que le registre des délibérations du Conseil Municipal daté du 31 janvier 2025 formalisant la procédure d'évolution du Plan Local d'Urbanisme sont présentés en **Annexe D**.

**Les constructions du projet Pilote recyclage de batteries ne sont pas compatibles avec le PLU en vigueur de la commune de Bessines-sur-Gartempe. Toutefois une révision allégée du PLU est engagée par la mairie de Bessines-sur-Gartempe afin que l'intégralité des terrains sur lesquels le projet Pilote recyclage de batteries est implanté soit en terrain constructible.**

### 3.2.3. Servitudes d'utilité publique

D'après le PLU de la commune de Bessines-sur-Gartempe, aucune servitude d'utilité publique n'est localisée dans le périmètre d'étude.

## 3.3. Justificatif de la maîtrise foncière du terrain

Conformément à l'article R181-13 3° du Code de l'Environnement, un justificatif de la maîtrise foncière du terrain est joint en **Annexe B**.

A noter que le rachat par Orano à la SNCF de la parcelle AB 115 sur laquelle se situe une partie du bâtiment utilités du Hangar 1 200 m<sup>2</sup>, où se trouve une partie du projet **Pilote recyclage de batteries**, est engagé et doit aboutir en octobre 2025 comme l'atteste le document en **Annexe B3**.

DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF	Décembre 2025	Page : 35
Volume 1	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

## 4. NATURE ET VOLUME DES ACTIVITES

La décarbonation des transports, un des secteurs prioritaires des politiques publiques, doit se traduire par l'électrification à grande échelle des véhicules, la fin de vente dans l'Union Européenne de véhicules thermiques neufs d'ici 2035 et par le recyclage systématique des matériaux d'intérêt présents dans les batteries de véhicules électriques sur le marché européen d'ici la prochaine décennie. Le règlement européen Batteries (2023 / 1542) impose depuis août 2023 l'introduction progressive de matériaux recyclés dans les nouvelles batteries (cobalt, nickel, lithium, etc.), limitant ainsi l'impact sur les ressources naturelles et l'importation de métaux issus des mines.

Le groupe français Orano est reconnu pour son expertise de plus de 40 ans sur l'ensemble du cycle du combustible nucléaire (mine, chimie/conversion, recyclage, transport, ingénierie, etc.), dans la chimie des matériaux, l'hydrométallurgie, et l'industrialisation des procédés. Fort de ses savoir-faire industriels, Orano a pour ambition de devenir un acteur de référence dans le recyclage des batteries des véhicules électriques Lithium-ion (Li-ion) et la production de matériaux de cathode en France et sur le marché européen. Pour ce faire, Orano souhaite continuer sa recherche et développement à l'aide de son pilote de recyclage de batteries avec un procédé innovant assurant la récupération efficiente des matériaux d'intérêt, afin de développer un procédé robuste dans l'objectif de l'industrialisé par la suite.

Depuis son lancement, le projet **Pilote recyclage de batteries** d'Orano à Bessines-sur-Gartempe bénéficie du support financier du plan France Relance, d'une subvention complémentaire de la région Nouvelle-Aquitaine, ainsi que du programme de recherche et d'innovation Horizon Europe de l'Union européenne. Le 25 mars 2025, le projet d'hydrométallurgie pour recycler les composants de batteries de véhicules électriques porté par Orano en France a été déclaré « projet stratégique » par la Commission européenne dans le cadre du Critical Raw Materials Act (CRMA) aux côtés de 46 autres projets industriels européens. Sur six projets concernant le recyclage des batteries, celui d'Orano est le seul projet reconnu à ce titre en France. Le CRMA vise à sécuriser les chaînes d'approvisionnement en matériaux critiques afin de renforcer la souveraineté européenne. C'est dans cette droite ligne que s'inscrit l'action d'Orano.

L'Union européenne s'est engagée dans le « Green Deal » pour atteindre la neutralité carbone d'ici 2050. Cet objectif doit se traduire par la décarbonation des secteurs prioritaires qui émettent le plus de Gaz à Effet de Serre (GES), à commencer par celui des transports. La voiture électrique apparaît comme une alternative à l'utilisation de carburants fossiles émetteurs de GES et une solution durable pour le climat, notamment en France où la production de l'électricité est décarbonée à 90 %.

En France, près de 40 % des nouvelles voitures devraient être électriques (tout électrique « BEV » ou hybride rechargeable « PHEV ») à l'horizon 2030. Au niveau mondial, le nombre de véhicules électriques en circulation devrait passer à 100 millions contre 10 millions aujourd'hui. Ce fort développement des véhicules électriques va générer une forte croissance de la demande de batteries Lithium-ion de type NMC, une des principales technologies utilisées pour remplacer le moteur thermique actuel en Europe. Ainsi la production de batteries en Europe devrait être de 500 GWh à l'horizon 2028, voire plus de 1 TWh dès 2030 (contre quelques GWh aujourd'hui). Ces batteries contiennent de nombreux métaux stratégiques et coûteux nécessaires à leur fonctionnement.

L'émergence d'une filière de recyclage devient donc une nécessité pour anticiper le recyclage des chutes de production ou rebuts (estimés entre 5 et 20 % de la production des gigafactories), des batteries en fin de vie et la récupération des métaux de valeur dont l'Europe doit se doter. Des procédés de recyclage efficaces permettront ainsi de développer une économie circulaire en réemployant les matières issues des batteries usagées dans les nouvelles batteries, tout en créant des emplois pérennes en France et en Europe pour renforcer l'autonomie stratégique de l'Union Européenne comme cela a été expliqué lors de la concertation préalable conduite sous l'égide de la CNDP dans le cadre du projet NEOMAT porté par Orano et XTC New Energy

A travers ce programme de recyclage de batteries, Orano souhaite :

DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF	Décembre 2025	Page : 36
Volume 1	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

- mettre en place une filière de recyclage innovante, basée sur un ensemble de technologies en rupture avec les procédés existants, permettant la valorisation de l'ensemble des matières issues des batteries Li-ion et permettant la fabrication de nouveaux matériaux de cathode ;
- développer un procédé avec une empreinte environnementale réduite (peu énergivore et offrant un taux de recyclage élevé) ;
- conforter la transition énergétique des mobilités et assurer l'indépendance de la filière française vis-à-vis des producteurs de métaux critiques ;
- créer de la valeur ajoutée en intégrant la fabrication de nouveaux matériaux pour les futures batteries dans un schéma d'économie circulaire.

Le programme Orano doit favoriser l'émergence d'une filière industrielle de recyclage en boucle fermée avec la fabrication en France de nouveaux matériaux pour batteries à partir de matériaux recyclés.

## 4.1. CIME

Le Centre d'Innovation en Métallurgie Extractive (CIME) développe depuis plus de 40 ans des solutions scientifiques et techniques pour répondre aux besoins des clients nationaux et internationaux dans les domaines de l'énergie, de l'environnement, du recyclage industriel, de la santé, du traitement de minerais et de l'ingénierie.

Employant experts, ingénieurs et techniciens, il accompagne les entreprises et les collectivités dans la réalisation d'études et d'analyses jusqu'à la conception et la mise en œuvre de pilotes industriels. En 2021, le CIME se dote d'un nouvel outil industriel de 8 300 m<sup>2</sup>, avec des aménagements conçus pour atteindre un niveau de performance élevé en matière de sûreté, de sécurité et de respect de l'environnement.

Le CIME s'appuie sur les compétences et les savoir-faire de maîtrise des matières nucléaires et chimiques à travers la récupération et la valorisation de métaux stratégiques.

L'ensemble des projets du CIME sont résolument tournés vers l'avenir et s'inscrivent également dans une démarche d'économie circulaire à travers la revalorisation des matières et l'élaboration de solutions limitant l'impact environnemental de certaines activités industrielles. Il joue notamment un rôle majeur dans l'optimisation des usines de traitement de minerais.

Il est constitué :

- du bâtiment CIME regroupant les activités principales du site et divisées en 4 services techniques ;
- d'autres installations regroupant une zone de pilotage annexe (Halls HAP), des hangars (Hangar 1 200 m<sup>2</sup> et MNB), des locaux d'entreposage de minerais et les anciens halls du SPI/LAB.

Ces bâtiments sont présentés sur la figure suivante.

DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF		Décembre 2025	Page : 37
Volume 1	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)		

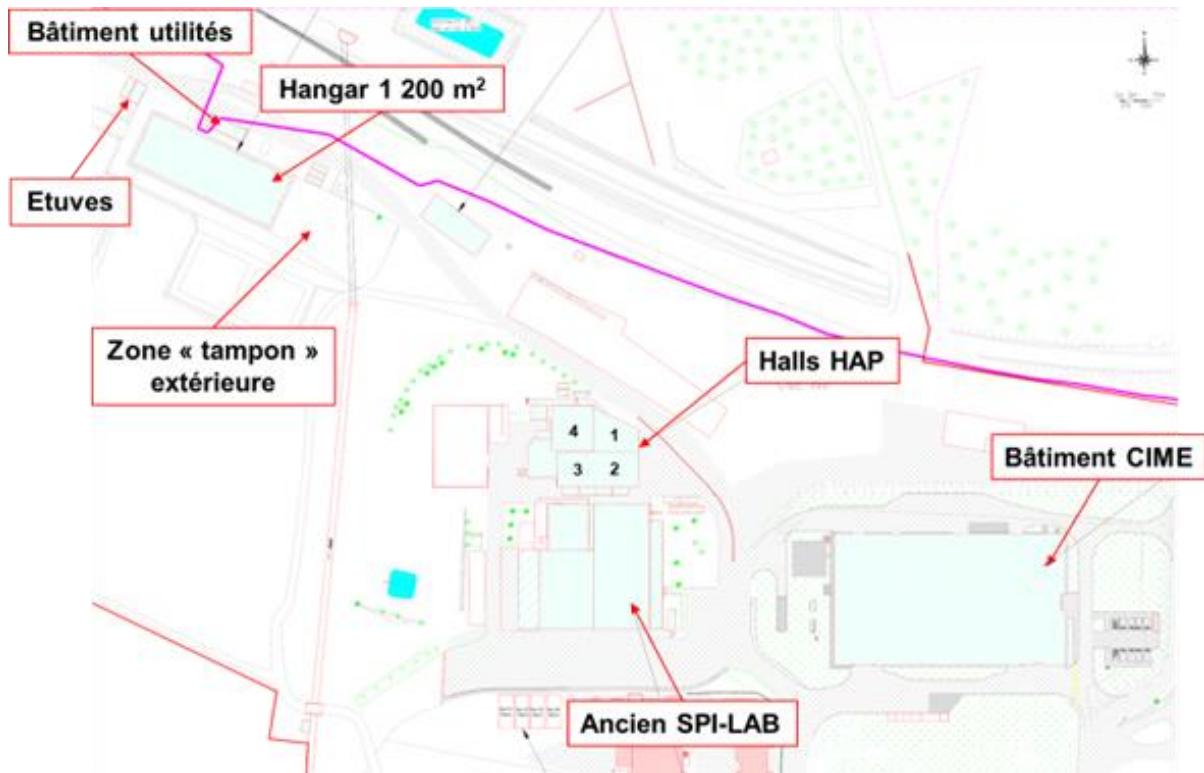


Figure 9 : Bâtiments du CIME

#### 4.1.1. Bâtiment CIME

Le bâtiment CIME regroupe sur 3 étages les 4 services techniques suivants :

- Service laboratoire d'essais (LAB) :

Ce service a pour activité principale la mise au point de procédés à l'échelle du laboratoire.

Les locaux du LAB sont répartis sur le 1<sup>er</sup> et 2<sup>ème</sup> étage en partie Sud-Ouest du bâtiment. Ils comprennent des laboratoires d'essais, des halls de préparation des minerais, un laboratoire échantillonnage et des bureaux ;

- Service pilote industriel (SPI) :

Le SPI est chargé de l'industrialisation des procédés mis au point par le LAB, de ceux en provenance d'autres filiales du Groupe Orano ou de clients externes. Il s'agit de tester à une échelle semi-industrielle les procédés provenant des activités de développement dans le but de transposer ceux-ci à une échelle industrielle (dimensionnement des unités et de la maintenance).

DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF	Décembre 2025	Page : 38
Volume 1	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

Les locaux du SPI sont situés en rez-de-chaussée de la partie Nord et de la partie centrale du bâtiment. Ils comprennent un hall pilote, des ateliers et des magasins mécanique et électrique, un local de traitement des effluents par précipitation, un local de regroupement des déchets actifs pour les déchets radioactifs et des bureaux ;

- Service laboratoire d'analyses (SAN) :

Ce service est en charge des opérations analytiques pour le compte des autres exploitants des installations du site, les autres filiales du Groupe Orano ou pour des clients externes. Les analyses portent sur la caractérisation chimique et radiologique d'échantillons environnementaux (échantillons d'eau, de sols ou de végétaux) ou de minéraux (uranifères ou aurifères) avant d'engager les essais.

Les locaux de la SAN se développent sur les 3 niveaux en partie Sud-Est du bâtiment. Ils comprennent des laboratoires d'analyses, des locaux de préparation des échantillons, des ailes frigorifiques et des bureaux ;

- Service d'études (SET) :

Ce service regroupe les ingénieurs chefs de projet qui assurent des études pour les clients du CIME en s'appuyant sur les autres services du CIME. Elle ne comprend pas d'activité industrielle mais uniquement les bureaux du personnel répartis sur le 1<sup>er</sup> et 2<sup>ème</sup> étage en partie Est du bâtiment.

Ce bâtiment comprend également les locaux communs notables suivants :

- locaux techniques pour les utilités ;
- local d'entreposage de concentrés uranifères (uranates et petits échantillons) ;
- local sources, où sont entreposées les sources radioactives scellées et non scellées ;
- magasins de produits chimiques (réactifs, solvants), de consommables et de verrerie de laboratoire et d'Equipements de Protection Individuelle (EPI) pour la SAN et le LAB ;
- local de regroupement des déchets inactifs pour les déchets conventionnels.

Un parc à gaz extérieur est présent au Sud du bâtiment.

#### 4.1.2. Autres installations du CIME

Le périmètre du site du CIME s'étend également aux installations suivantes :

- Zone de pilotage annexe (Halls HAP) :

Cette zone d'environ 650 m<sup>2</sup>, plan ci-dessous, est constituée de 4 halls principaux (nommés HAP 1, HAP 2, HAP 3 et HAP 4) abritant des pilotes industriels (dont le projet **Pilote recyclage de batteries** dans les Halls HAP 1 et HAP 2), d'un autre hall abritant le traitement des effluents pilotes (HAP 5) et d'une dalle de rétention externe au bâtiment pour l'entreposage en fûts des minéraux et des résidus de traitement en attente de réexpédition vers le site d'origine ;

DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF	Décembre 2025	Page : 39
Volume 1	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

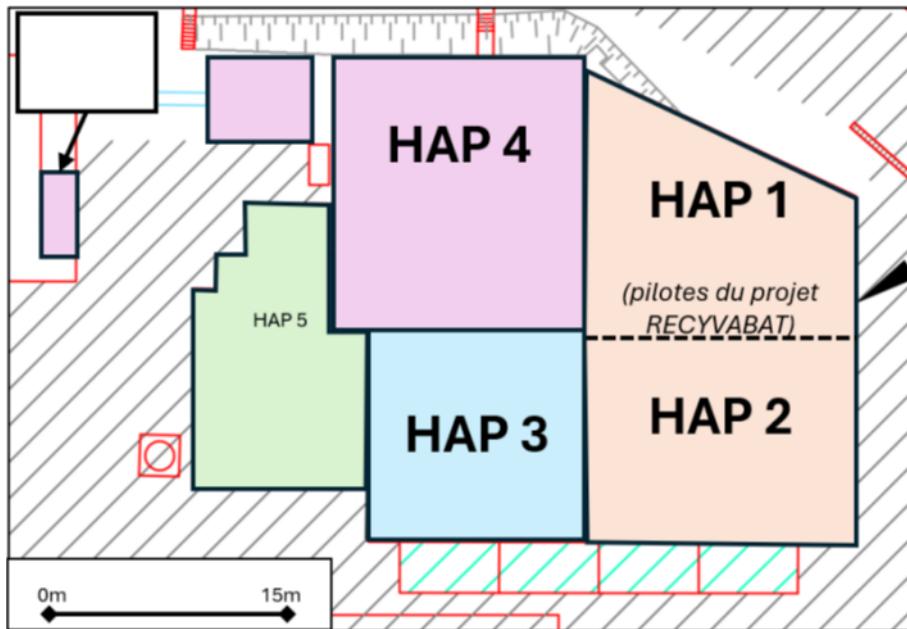


Figure 10 : plan de la zone de pilotage annexe (HAP)

■ Hangar MNB dit aussi « hangar voie ferrée » :

Ce hangar d'une superficie de 250 m<sup>2</sup> environ sert à l'entreposage de concentrés uranifères sous forme solide et liquide ;

■ Bâtiment dit « Hangar 1 200 m<sup>2</sup> » :

Ce bâtiment est utilisé pour les essais du pilote Recyvabat (pilotes de pré-traitement) ;

■ Carothèque des Ateliers du Pôle Géosciences :

La carothèque est utilisée pour du stockage d'échantillons de minéraux et de roches collectées sur tous les sites en exploration ou en exploitation. L'atelier de litholamellage est un laboratoire où la préparation des lames minces est réalisée à partir des échantillons stockés dans la carothèque. Ces lames minces sont destinées aux études minéralogiques ;

■ Anciens halls du SPI/LAB :

Ces halls sont utilisés pour :

- entreposer les minéraux réceptionnés et des échantillons souches ayant fait l'objet d'une préparation mécanique (broyage et concassage) en attente d'utilisation pour essais ou pilotes du CIME ;
- entreposer du matériel pour les pilotes en attente de réutilisation ;
- entreposer des résidus de traitement de minéraux en attente de réexpédition vers les sites miniers d'origine ou d'évacuation vers l'USL ;

■ Dispositif de Rupture de Charge (DRC) :

DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF	Décembre 2025	Page : 40
Volume 1	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

Afin de répondre aux exigences du décret n°2009-1120 du 17/09/2009 relatif à la Protection et au Contrôle des Matières Nucléaires, de leurs Installations et de leur Transport (PCMNIT), une rupture de charge doit être organisée sur le SIB afin d'assurer le contrôle des livraisons des matériels et équipements destinés aux installations situées dans la Zone à Accès Contrôlé (ZAC).

L'activité du DRC consistera en la réception et l'entreposage des colis conformes aux spécifications (livrés par des tiers) et la distribution de ces colis aux différentes installations du SIB (par des employés Orano). En fin de journée le DRC est toujours vide, aucun produit n'est entreposé de nuit dans le bâtiment.

D'une superficie de 125 m<sup>2</sup> environ, il se situe sur la plateforme à l'entrée du SIB, entre le portail d'entrée principale et le poste de garde.

Un parking est localisé au Sud des bâtiments, au niveau duquel seront installées des ombrières photovoltaïques. Celles-ci se trouvent à une distance certaine des installations abritant les pilotes RECYVABAT. Le projet d'installation d'équipements de production d'électricité utilisant l'énergie solaire photovoltaïque (ombrière et centrale au sol), ne présente donc pas d'incidence pour les installations classées d'Orano.

#### 4.1.3. **Matières mises en œuvre**

Les matières mises en œuvre dans le CIME et autorisées selon l'arrêté préfectoral DL-BPEUP n°2019-014 du 28 janvier 2019 sont les suivantes :

- des matières radioactives, non en lien avec les activités de R&D du Pilote recyclage de batteries. Il s'agit essentiellement de matières présentant une radioactivité naturelle avec des activités limitées dont la répartition est la suivante :
  - plusieurs tonnes de minéral avec des concentrations en matières radioactives le plus souvent inférieures au pourcent ;
  - quelques kilogrammes de concentrés miniers avec des concentrations élevées ;
- des substances chimiques typiquement utilisées dans les laboratoires de recherche ou d'analyses (acides, bases, solvants et sels). Les quantités unitaires mises en œuvre sont le plus souvent de l'ordre du litre (elles peuvent atteindre quelques dizaines, voire quelques centaines de litres au niveau des pilotes). Des matières inflammables peuvent être utilisées (notamment solvants d'extraction et des gaz inflammables) de même que quelques matières toxiques, mais en quantités limitées.

## 4.2. **Recyclage des batteries**

Les différents stades d'assemblage d'une batterie sont les suivants : les plus petites unités sont les cellules, disposées ensemble en modules pour obtenir des unités fonctionnelles. Les modules forment ensuite le pack, qui consiste en une enceinte intégrale, résistante aux chocs et aux vibrations, fournissant du courant à un véhicule électrique.

Le procédé de recyclage d'Orano traite les modules de batteries en fin de vie ainsi que les rebuts de gigafactories. Afin d'alimenter les pilotes industriels de recyclage, une première étape de démantèlement des packs ainsi qu'une première décharge électrique sont réalisées par des fournisseurs ou partenaires.

Ce sont les cellules, présentant des géométries diverses (prismatiques, cylindriques ou pochettes), qui renferment les matériaux d'électrodes à haute valeur ajoutée, à récupérer :

DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF	Décembre 2025	Page : 41
Volume 1	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

- le graphite de l'anode (ou électrode négative), feuillet de cuivre recouvert de graphite ;
- le nickel, le cobalt, le manganèse et le lithium de la cathode (ou électrode positive), feuillet d'aluminium recouvert d'un oxyde de ces mêmes métaux introduits en différentes proportions, pour assurer la densité énergétique et l'autonomie de la batterie.

Deux phases composent le procédé de recyclage des batteries : le pré-traitement puis l'hydrométallurgie.

Il est à noter, à date, que les éléments sortants du pilote ne sont pas commercialisés car ils ont uniquement un but de R&D.

#### 4.2.1. Pré-traitement

Le pré-traitement consiste à séparer de manière mécanique les différents éléments de la batterie à recycler. Plutôt qu'un simple broyage (habituellement mis en œuvre aujourd'hui dans d'autres entreprises de retraitement de batteries), Orano a retenu un procédé plus sécuritaire, en plusieurs étapes, pour récupérer successivement les différents composants de la batterie. Ainsi, avec le pré-traitement Orano propose d'assurer le recyclage de la batterie en toute sécurité, en ayant de façon universelle éliminé l'énergie résiduelle en entrée du procédé. Il permet également de récupérer plus de matières valorisables, comme le graphite, et d'obtenir une Black Mass, appelée Cathod Mix, contenant les matières d'intérêt plus concentrées, avec moins d'impuretés. L'atteinte de cette pureté est une condition indispensable pour que les sels des différents métaux (nickel, cobalt, manganèse...), raffinés ensuite grâce au procédé d'hydrométallurgie, puissent être réintégrés dans les nouveaux matériaux de cathodes.

Le pilote de pré-traitement Orano actuel, localisé dans le Hangar 1 200 m<sup>2</sup>, est capable de recycler l'équivalent d'un ou deux véhicules électriques par jour (18 à 36 modules par jour au maximum), soit plus d'une centaine de kilogrammes de matière. Il comporte les étapes suivantes :

- la désactivation des modules, qui permet d'évacuer l'énergie résiduelle des batteries pour amener ces dernières à un état de charge sécuritaire pour les recycler (pilote WP1) ;
- le retrait de la coque d'aluminium de la batterie (pilote WP3-A) ;
- la récupération sélective du graphite de l'électrode négative. Extrait très tôt dans le procédé, le graphite peut ainsi être valorisé en tant que matériaux d'anodes. C'est un avantage pour l'hydrométallurgie, puisque l'élimination des fluors permet de réduire massivement la formation de fluorure d'hydrogène et la présence de matière organique néfaste pour les opérations en milieu acide en hydrométallurgie ;
- la purification du graphite, afin de pouvoir produire des échantillons pour les fabricants de matériaux d'anodes à intégrer dans les nouvelles batteries (pilote WP3-B) ;
- une séparation physique des autres matériaux des électrodes, afin d'isoler le cuivre, l'aluminium, les plastiques et le Cathod Mix qui contient alors la très grande majorité du nickel, manganèse, cobalt et lithium. Cette étape de séparation physique, appelée Tri secondaire, est désormais réalisée en dehors du SIB (contrairement à ce qui est indiqué dans le PAC de mai 2023 où une zone de Tri secondaire était décrite au CIME). La fraction à trier est envoyée sur le site d'un partenaire/fournisseur. L'ensemble des matières triées est ensuite renvoyé au CIME, dont le Cathod Mix. Ce dernier est soit renvoyé vers le pilote WP3-C pour éliminer le graphite résiduel soit envoyé directement en hydrométallurgie ;
- une purification optionnelle de la Black Mass Orano (ou Cathod Mix) est également disponible au niveau pilote, pour éléver encore la pureté de ce Cathod Mix (pilote WP3-C).

DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF	Décembre 2025	Page : 42
Volume 1	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

Il est à noter que contrairement à ce qui est indiqué dans le PAC de mai 2023, le pilote WP2 (traitement et recyclage des effluents liquides du procédé en provenance des pilotes WP1 et WP3) a été supprimé. Les effluents sont mis en citerne et retraités par une société extérieure, éliminant ainsi notamment tout rejet de cobalt et de lithium à l'environnement naturel.

#### 4.2.2. Hydrométallurgie

Le procédé de l'hydrométallurgie est mené selon deux axes en parallèle :

- le traitement du Cathod Mix issu du procédé de recyclage Orano (appelée également matière active ou Black Mass issue du pré-traitement) ;
- le traitement de Black Mass traditionnelles, disponibles sur le marché et fournies selon différents partenaires.

L'objectif de l'hydrométallurgie est de mettre en solution les métaux stratégiques du Cathod Mix issu du pré-traitement ou de la Black Mass traditionnelle pour purification puis raffinage.

##### 4.2.2.1. Description des installations

Les dernières étapes du traitement des batteries sont actuellement implantées dans le Hall HAP 2, où a lieu le procédé de purification du Cathod Mix par des procédés hydrométallurgiques classiques.

Le pilote initial avait comme objectif la production d'une centaine de kilogrammes de précurseurs cobalt, nickel, manganèse et lithium, par batch. Ces sels peuvent être ensuite qualifiés auprès des fabricants de matériaux de cathodes ou au CEA Liten.

La figure suivante présente le schéma du pilote hydrométallurgique initial.

**Cette figure 11 est confidentielle et a été supprimée.**

**Figure 11 : Pilote hydrométallurgique initial**

DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF	Décembre 2025	Page : 43
Volume 1	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

#### 4.2.2.2 Description du procédé

Les différentes étapes du procédé du pilote hydrométallurgique sont décrites dans le tableau suivant.

Etapes	Procédé hydrométallurgique actuel
<b>Lixiviation</b>	
Description	La Black Mass est introduite par le biais d'une vis de déchargement reliée à une station de déchargement de Big Bag. Les résidus de lixiviation sont ensuite filtrés via un filtre-presse pour obtention d'un jus de lixiviation.
Cadence de traitement	1 lixiviation par semaine (durée de réalisation de 3 jours)
<b>Élimination du cuivre par cémentation</b>	
Description	Le cuivre contenu dans le jus de lixiviation est filtré sous forme d'un mélange de Cu / CuO via un filtre-presse pour obtention d'un jus issu de la filtration, sans cuivre.
Cadence de traitement	1 élimination par semaine (semaine N+1 par rapport à l'étape de lixiviation)
<b>Précipitation simultanée du fer et de l'aluminium</b>	
Description	Le fer et l'aluminium ainsi qu'une partie des fluorures, du nickel, du manganèse et du cobalt contenu dans le jus issu de la filtration sont précipités pour obtention d'un gâteau filtré.
Cadence de traitement	1 élimination par semaine (même semaine que l'étape précédente de cémentation, après avoir nettoyé les équipements mutualisés)
<b>Précipitation des impuretés résiduelles</b>	
Description	Le gâteau filtré est précipité et filtré pour produire un jus de filtration épuré en impuretés, ne contenant plus que Na, SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> , Ni, Co, Mn et Li.
Cadence de traitement	1 élimination par semaine (semaine N+2 par rapport à l'étape de lixiviation)
<b>SX (extraction par solvants) + cristallisoir</b>	
Description	Extraction liquide-liquide permettant de récupérer les métaux dans le jus de filtration par l'utilisation d'agents d'extraction organiques puis cristallisation.
Cadence de traitement	1 semaine par élément extrait

Tableau 5 : Procédé du pilote hydrométallurgique

### 4.3. Motivation du projet Pilote recyclage de batteries

Le projet **Pilote recyclage de batteries** souhaite proposer un procédé :

- disruptif technologiquement par rapport à l'existant, pour se différencier de ses concurrents sur le marché du recyclage ;
- sécuritaire :
  - évacuation de l'énergie des batteries en tout début de procédé afin d'éviter les risques d'incendie ;
  - gestion de l'électrolyte et des espèces volatiles et gestion du fluorure d'hydrogène en amont du procédé, lors du pré-traitement...);
- capable de récupérer quantitativement les matériaux d'électrodes positives, à un très haut niveau de pureté (cobalt, nickel et lithium) et les matériaux de l'électrode négative (graphite) pour fabriquer de nouvelles batteries. Le programme Orano est, à ce jour, un des seuls à pouvoir valoriser le graphite car

DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF	Décembre 2025	Page : 44
Volume 1	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

celui-ci est extrait en tout début de procédé. Le procédé Orano permet également de valoriser l'aluminium et le cuivre des collecteurs de courant ;

- peu énergivore et à faible empreinte carbone ;
- respectant les réglementations en vigueur : la nouvelle réglementation Batterie d'août 2023, rédigée par le Parlement Européen, prévoit entre autres la réincorporation progressive de matériaux recyclés dans les nouvelles batteries (cobalt, nickel et lithium), limitant ainsi l'impact sur les ressources naturelles et l'importation de métaux issus des mines. De plus, des taux de recyclage globaux de ces métaux ont été imposés au travers de cette réglementation. Ainsi, le cobalt, le nickel et le lithium devront être respectivement récupérés à 90 %, 90 % et 50 % au 31 décembre 2027, puis à 95 %, 95 % et 80 % au 31 décembre 2031. A ce titre, le procédé Orano a pour objectif de respecter ces taux de recyclage au travers de son procédé.

#### 4.3.1. Poursuite des activités de recherche et développement

Dans un objectif de recherche et développement, Orano exploite sur le CIME le pilote Recyvabat, qui réalise l'accueil, l'entreposage et le traitement de batteries Lithium-Ion (Li-Ion) pour leur recyclage dans une démarche d'économie circulaire. La mise en œuvre de ce pilote a fait l'objet d'un Porter A Connaissance (PAC) en mai 2023 et a été autorisé par arrêté préfectoral complémentaire référencé DL-BPEUP n°2023-090 et daté du 11 octobre 2023 pour une durée de deux ans moins un jour. Ces autorisations étant arrivées à échéance, Orano souhaite poursuivre de manière pérenne ses activités de recherche et développement pour le recyclage des batteries afin pouvoir en améliorer encore davantage le procédé et son exploitation.

#### 4.3.2. Flexibilisation du pilote hydrométallurgique

Le pilote hydrométallurgique actuel est peu flexible, avec une capacité de traitement de la tête du pilote figée.

Orano souhaite donc redimensionner, ou flexibiliser, le pilote afin de pouvoir traiter des quantités plus faibles, mais plus rapidement que dans le pilote hydrométallurgique initial.

D'autre part, les enchainements des différentes étapes sont désormais en fonctionnement semi-continu. Ainsi, toutes les étapes s'enchainent et des équipements sont dédiés pour chaque étape du procédé (cuves agitées, filtres, instrumentations, automates et sécurité, condenseurs, pompes, systèmes de chauffe ou de refroidissement pour la tête de procédé). Une démultiplication des lignes SX est réalisée afin d'obtenir 3 lignes SX à taille plus réduite, en dédiant une ligne SX à un métal (chaque ligne SX disposant de son propre extractant sélectif).

Pour répondre au besoin de place (les équipements envisagés prenant plus de place au sol que ceux actuellement mis en œuvre), cette modification induit le déplacement des lignes SX et de leurs utilités et réactifs dans le Hall HAP 1. Le reste du pilote hydrométallurgique est conservé dans le Hall HAP 2.

Les avantages de la flexibilisation du pilote sont les suivants :

- configuration plus proche du procédé envisagé pour l'unité industrielle ;
- diminution du temps de réalisation des différentes étapes et donc de la production des sels de cobalt, nickel, manganèse et lithium ;
- diminution de l'ensemble des phases de nettoyage et donc du volume d'effluents générés (principale source d'effluents) et de la quantité de déchets produits.

DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF	Décembre 2025	Page : 45
Volume 1	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

La flexibilisation du pilote hydrométallurgique permet une production de quelques dizaines de kilos de sels par semaine, après cristallisation.

### 4.3.3. Laboratoire d'analyses

Le projet **Pilote recyclage de batteries** nécessite la réalisation d'analyses sur les échantillons liquides et solides issus des différentes étapes. Ces analyses permettent de consolider très rapidement les bilans de matière des essais pilote et d'adapter les paramètres les plus optimaux à utiliser pour chaque étape du procédé. Ces données sont ensuite consolidées et utilisées pour dimensionner la future usine de recyclage qui sera construite dans le Nord de la France.

Afin de pouvoir disposer de ces résultats d'analyses rapidement, Orano souhaite exploiter un laboratoire d'analyses dédié aux essais batteries au sein du CIME, dans des structures modulaires.

### 4.3.4. Autres objectifs

Actuellement, les matières premières traitées dans le pilote Recyvabat sont réglementairement uniquement des déchets. Orano souhaite également pouvoir recevoir et traiter des produits car certains de nos partenaires européens, étant donné que les quantités sont très réduites et que certaines matières sont à visée R&D uniquement, déterminent communément leurs matières en tant que produits. La possibilité de recevoir des « produits » est un vrai accélérateur d'innovation et permet de contribuer à ces projets européens.

Nous souhaitons également inclure un code pour un déchet non dangereux dédié aux rebuts de production d'anodes (intermédiaire de production des gigafactories). Ces déchets constitués principalement de graphite et de cuivre sont classés non dangereux puisque les matières les constituants sont elles-mêmes des produits classés non dangereuses. Aujourd'hui c'est un sujet sur lequel nous focalisons nos efforts d'innovation pour soutenir une dynamique sur le sujet du recyclage du graphite (un des principaux constituants d'une batterie Li-ion).

Les déchets et les produits ne seront pas mélangés ni traités de manière concomitante et feront l'objet d'un suivi grâce notamment à un logiciel de suivi de flux (MES : Manufacturing Execution System). Un lavage à l'eau de l'ensemble des équipements et tuyauteries sera réalisé entre chaque campagne de pilotage impliquant le traitement de matières différentes. Ce lavage permet de purger les installations des traces de liquides et solides résiduelles qui n'auraient pas pu être pompées lors des essais ; il assure ainsi la possibilité d'avoir des pilotes propres avant chaque démarrage de campagne. Les produits et les déchets ne seront donc jamais mélangés.

D'autre part, le projet **Pilote recyclage de batteries** a également pour objectif de :

- qualifier le graphite issu du pilote pour refabriquer des matériaux d'anodes de nouvelles batteries ;
- caractériser les déchets produits au sein des pilotes de pré-traitement et hydrométallurgique, afin de trouver leurs exutoires pour les futures usines de recyclage ou les voies de valorisation avec les partenaires de la filière ;
- caractériser chimiquement les matières entrantes et développer les méthodes d'analyses associées (chromatographie, ionométrie, fluorescence X...) ;
- caractériser les co-produits formés au sein du procédé, notamment  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ , afin de trouver plusieurs stratégies pour sa future réutilisation (ciment, détergents, fertilisants agricoles, industrie du papier, ...). La valorisation du  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ , produit par l'hydrométallurgie est un enjeu majeur car il sera produit jusqu'à 50 000 t/an dans le cadre des futures usines ;

DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF	Décembre 2025	Page : 46
Volume 1	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

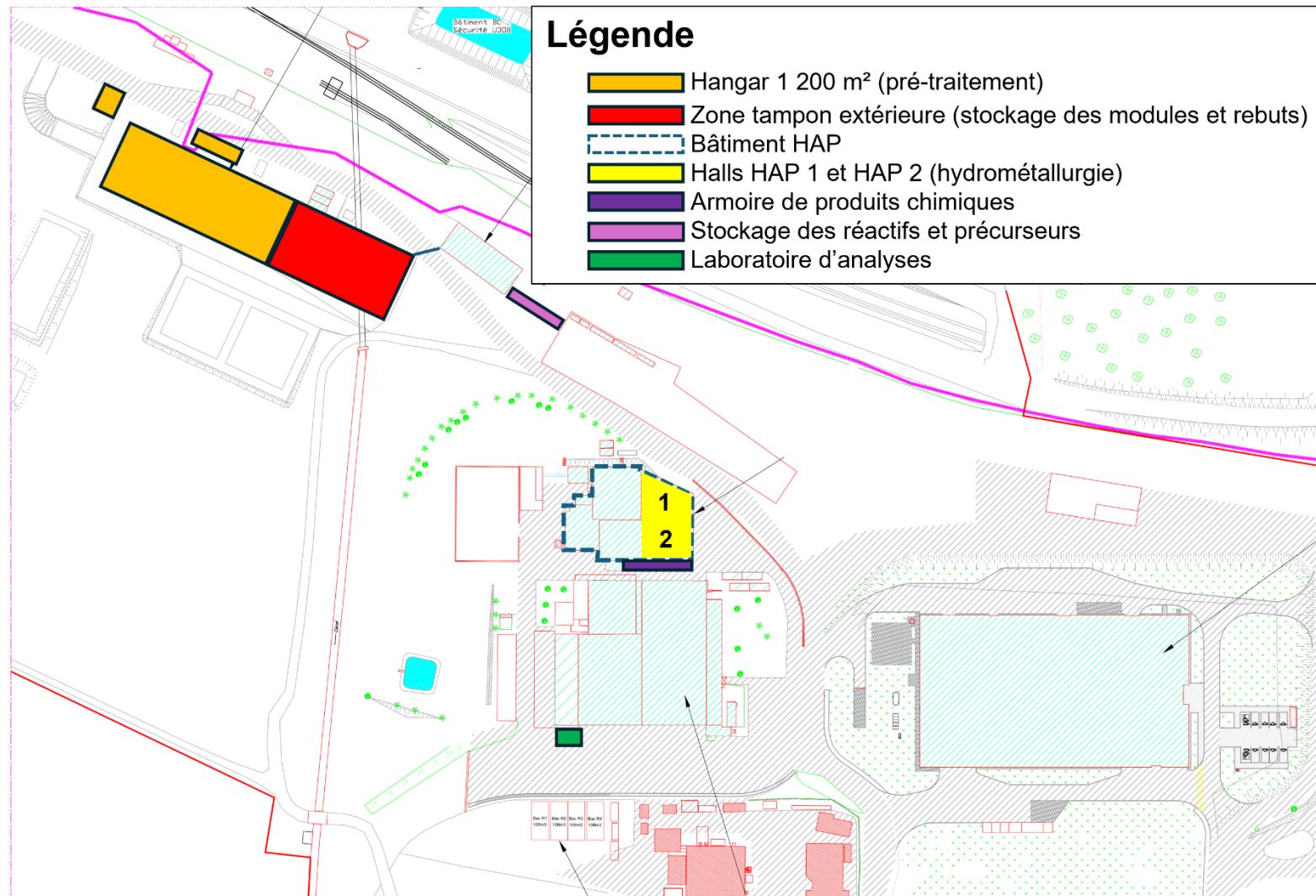
- qualifier des équipements industriels, intégrés au sein des unités pilotes, pour valider leur performance pour la future usine (technologie de filtration / essorage, mélangeurs, sécheurs, ...) ;
- acquérir du retour d'expérience sur les aspects réglementaires au travers des dossiers réglementaires concernant les pilotes : codes déchets, sortie de statuts de déchets, obligations réglementaires en terme de construction de bâtiment pour accueillir et recycler des déchets dangereux, transports réglementés de rebuts et de batteries, ... ;
- traiter des modules ou rebuts de batteries de chimie NCA (nickel, cobalt et aluminium), LFP (lithium et FePO<sub>4</sub>), LMFP (lithium, manganèse et FePO<sub>4</sub>) ou en mélange (NMC / NCA - NMC / LFP, ...) ou encore électrolyte Li liquide (seule la chimie NMC était initialement concernée dans le PAC de mai 2023).

## 4.4. Description du projet Pilote recyclage de batteries

### 4.4.1. Localisation des installations

Les installations du projet **Pilote recyclage de batteries** sont présentées sur la figure suivante.

DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF		Décembre 2025	Page : 47
Volume 1		Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	



**Figure 12 : Installations du projet Pilote recyclage de batteries**

DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF | Décembre 2025 | Page : 48

Volume 1 | Projet Pilote recyclage de batteries  
Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)

#### 4.4.2. Quantités traitées

Les quantités traitées prévues dans le cadre du projet **Pilote recyclage de batteries** sont indiquées dans le tableau suivant.

**Les quantités traitées par cycle de ce tableau sont confidentielles et ont été supprimées.**

Etape	Quantité traitée par cycle $t$
1. Entreposage de modules et cellules chargés	
2. Envoi des modules de batteries vers l'étape de désactivation (WP1)	
3. Entreposage de modules déchargés et rebuts	
4. Envoi des modules déchargés vers les étapes de découpe et concentration de la matière (WP3-A et WP3-B)	
5. Passage aux étapes de tri secondaire et récupération de la matière active (hors SIB)	
6. Envoi du Cathod Mix vers les Halls HAP 1 et HAP 2 pour son traitement ultérieur	

**Tableau 6 : Quantités traitées**

#### 4.4.3. Arrivée des modules et rebuts sur le CIME et entreposage

Les modules de batteries chargés subissent, préalablement à leur arrivée sur le CIME, une première décharge électrique afin d'abaisser leur seuil de charge et diminuer ainsi l'énergie résiduelle qui y est contenue. Cette décharge électrique est effectuée sur des sites de partenaires.

Les modules de batteries et les rebuts de gigafactories arrivent sur le CIME conformément à la réglementation ADR pour le transport. Leur pesée est réalisée par Orano afin d'effectuer leur traçabilité.

Les modules sont inspectés et triés :

- recherche de modules gonflés, déformés ou percés de manière visuelle ;
- mesure de la tension aux bornes ;
- vérification de la stabilité des batteries en contrôlant leur température avec une caméra thermique.

Les modules endommagés ou défaillants sont noyés dans de l'eau pendant 7 jours. Cette mesure est mise en place afin de neutraliser le risque d'incendie éventuel.

Quatre containers d'entreposage sont prévus pour les modules de batteries, disposant chacun de 3 niveaux de stockage et pouvant chacun contenir douze caisses d'emballage de transport (chaque caisse d'emballage pouvant contenir au maximum 440 kg). Ces containers climatisés sont coupe-feu 2 heures en laine de roche (classée A2s1d0 EI 120) avec sprinklers et sous détection incendie, remontées au poste de garde du SIB. Ils sont localisés sur la zone « tampon » extérieure, présente devant le bâtiment Hangar 1 200 m<sup>2</sup>.

Deux containers présentant les caractéristiques suivantes sont prévus pour l'entreposage des rebuts sur la zone « tampon » extérieure : matériau coupe-feu 2 heures avec laine de roche A2s1d0 EI 120 et détection incendie remontées au poste de garde du SIB.

DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF	Décembre 2025	Page : 49
Volume 1	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

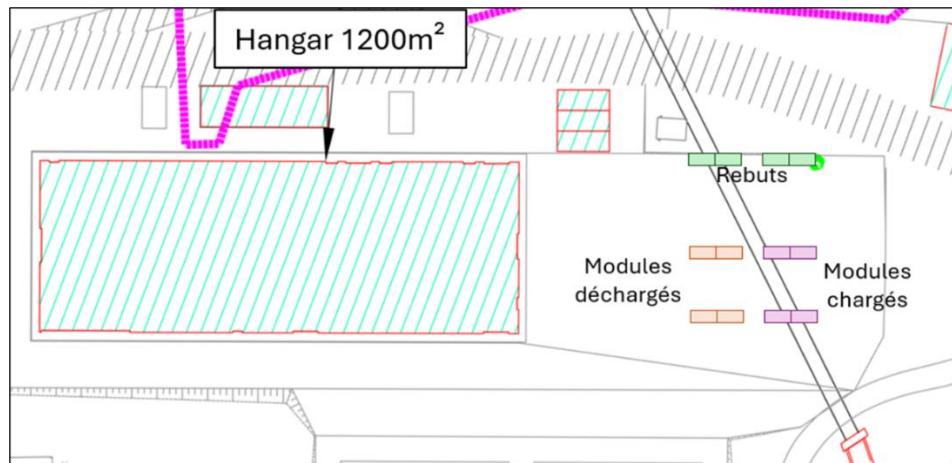


Figure 13 : Schéma de principe des stockages sur la zone « tampon » extérieure

#### 4.4.4. Pilote de pré-traitement

Certaines données de ce paragraphe sont confidentielles et ont été supprimées.

##### 4.4.4.1. Pilote WP1 : découpe en milieu liquide pour désactivation des batteries en profondeur

Le procédé du pilote WP1 est synthétisé dans le tableau suivant.

Pilote WP1	
<b>Description</b>	Découpe puis immersion des cellules ou des modules dans des cuves fermées étanches (milieu liquide) reliées à un traitement d'air.
<b>Modalités</b>	Liquides présents dans les cuves : <b>Données confidentielles</b>
<b>Localisation</b>	<b>Données confidentielles</b>
<b>Production</b>	Modules de batteries déchargées + liquide de décharge à retraiter ponctuellement car traces d'électrolytes relargués (par une société extérieure – hors SIB).
<b>Modalités de stockage</b>	Modules de batteries déchargées : Caisses, cartons ou emballages plastiques fermés Liquide de décharge : Cuves fermées, étanches, fûts ou GRV
<b>Lieu de stockage</b>	Cellules ou modules de batteries déchargées : armoire sprinklée sur la zone « tampon » extérieure Liquide de décharge à retraiter

Tableau 7 : Pilote WP1

DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF	Décembre 2025	Page : 50
Volume 1	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

#### 4.4.4.2. Pilote WP3 : découpe et concentration de la matière

Le procédé des pilotes WP3-A, WP3-B et WP3-C est synthétisé dans le tableau suivant.

Pilote WP3-A	
<b>Description</b>	Découpe des modules de batteries déchargées ou de rebuts sur ligne robotisée pour accéder à la matière. La découpe est réalisée sous arrosage pour éviter les points chauds.
<b>Modalités</b>	Liquide d'arrosage Récupération des COV grâce à un charbon actif
<b>Localisation</b>	Hangar 1 200 m <sup>2</sup>
<b>Production</b>	Fer (reprises de courant du casing) et aluminium (casing) Bobinots ou feuillets Liquide de coupe à retraiter ponctuellement (par une société extérieure) car traces d'électrolytes relargués (hors SIB)
<b>Modalités de stockage</b>	Reprises de courant et casing : Fûts, Big Bag ou bennes métal ou plastique Bobinots : Sachets plastique et / ou fûts
<b>Lieu de stockage</b>	<b>Données confidentielles</b>
Pilote WP3-B	
<b>Description</b>	Traitement des bobinots de matière pour récupération du graphite par mise en contact avec de l'eau contenant <b>données confidentielles</b> Filtration du graphite qui s'est détaché sélectivement. Séchage de l'ensemble des matières dans 2 étuves ATEX pour éliminer l'eau (l'électrolyte ayant déjà été lavé et éliminé).
<b>Modalités</b>	Eau contenant <b>données confidentielles</b> H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> et H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> Récupération des COV grâce à un charbon actif
<b>Localisation</b>	<b>Données confidentielles</b> Etuves ATEX situées à l'extérieur (transport des matières de l'intérieur vers l'extérieur <i>via</i> un chariot dans des contenants fermés pour éviter les disséminations de matière à l'extérieur).
<b>Production</b>	Graphite séparé Cuivre propre (dans le cas des rebuts d'anodes provenant des gigafactories) Mélange de cuivre / aluminium / plastique / Cathod Mix / graphite résiduel pour les modules de batteries et autres rebuts de gigafactories Mélange Cathod Mix / graphite résiduel Liquide contenant l'électrolyte (récupéré après filtration du graphite), à retraiter ponctuellement (par une société extérieure – hors SIB). Liquide provenant de la purification du graphite, à retraiter ponctuellement (par une société extérieure, hors SIB).
<b>Modalités de stockage</b>	Graphite séparé : plateaux métal, bidons, fûts ou Big Bag Cuivre propre d'anodes : bidons, fûts ou Big Bag Mélange de cuivre / aluminium / plastique / matière active / graphite résiduel : cuves, fûts ou Big Bag fermés vers Tri secondaire (hors SIB) Mélange Cathod Mix / graphite résiduel : plateaux métal, cuves, fûts ou Big Bag Liquide contenant l'électrolyte : Cuves fermées, étanches, bidons, fûts ou GRV pour retraitement (hors SIB) Liquide provenant de la purification du graphite : Cuves fermées, étanches, bidons, fûts ou GRV
<b>Lieu de stockage</b>	<b>Données confidentielles</b>

<b>DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF</b>	Décembre 2025	Page : 51
<b>Volume 1</b>	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

Pilote WP3-C	
<b>Description</b>	Séparation densimétrique du graphite et du Cathod Mix par traitement du mélange graphite / Cathod Mix issue du pilote WP3-B Séchage du graphite et du Cathod Mix dans 2 étuves ATEX pour éliminer l'eau
<b>Modalités</b>	Utilisation de réactifs (collecteur / moussant) Récupération des COV grâce à un charbon actif
<b>Localisation</b>	Hangar 1 200 m <sup>2</sup> Etuves ATEX situées à l'extérieur (transport des matières de l'intérieur vers l'extérieur via un chariot dans des contenants fermés pour éviter les disséminations de matière à l'extérieur)
<b>Production</b>	Graphite purifié Cathod Mix purifié Liquide contenant les collecteurs et moussants, à retraiter ponctuellement (par une société extérieure)
<b>Modalités de stockage</b>	Graphite : plateaux métal, fûts, bidons, Big Bag ou emballages homologués Cathod Mix : Big Bag, plateaux métal, fûts ou bidons vers hydrométallurgie Liquide contenant les réactifs : Cuves fermées, étanches, bidons, fûts ou GRV pour retraitement (hors SIB)
<b>Lieu de stockage</b>	<b>Données confidentielles</b>

**Tableau 8 : Pilote WP3**

Les deux étuves indiquées ci-dessus ont pour objectif de sécher les matières issues du pilote WP3-B, la matière issue de ce pilote ne devant pas comporter d'humidité afin d'effectuer les essais de tris secondaires réalisés chez un prestataire extérieur. Ces étuves ne sèchent que des matières contenant de l'eau (l'électrolyte de la batterie ayant été éliminée en amont). Les étuves ne sont pas susceptibles de générer des émissions atmosphériques (pas d'extraction mise en place).

Le classement ATEX des étuves relève du Code du travail et vise à protéger les employés. Il n'a pas de lien direct avec des scénarios accidentels environnementaux. Les étuves concernées sont au nombre de deux, de taille limitée, et leur impact potentiel est faible. Le risque d'atmosphère explosive est négligeable du fait de la nature des produits séchés.

En effet, ces deux étuves peuvent traiter au maximum 250 kg de produit humide chacune. Leurs dimensions intérieures sont les suivantes : 1,29\*1,36\*1,25 mètre (Longueur \* Hauteur \* Profondeur), soit pour chacune d'entre elles, un volume intérieur de 2,2 m<sup>3</sup>. Les produits qui y sont séchés sont non pulvérulents, non inflammables et/ou présentent une température d'inflammation haute, supérieure à 400°C (cf. rapport INRS et fiches de données de sécurité). La matière séchée ne contient que de l'eau car l'électrolyte a été quantitativement éliminée dans le pilote WP3-B. La température de séchage est uniquement de 105°C pour éliminer l'eau contenue.

Les quantités mises en jeu dans ces étuves sont donc faibles et la température de séchage imposée est très largement inférieure à la température d'inflammation des produits qui pourraient y être séchés. Les mesures ATEX, existantes et mises en place par sécurité, suffisent ainsi à garantir la sécurité, et aucune analyse supplémentaire n'est nécessaire dans le cadre du Code de l'environnement

<b>DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF</b>	Décembre 2025	Page : 52
<b>Volume 1</b>	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

## 4.4.5. Pilote hydrométallurgique

### 4.4.5.1. Schéma de principe

Le schéma de principe du pilote hydrométallurgique flexibilisé est présenté sur la figure ci-dessous.

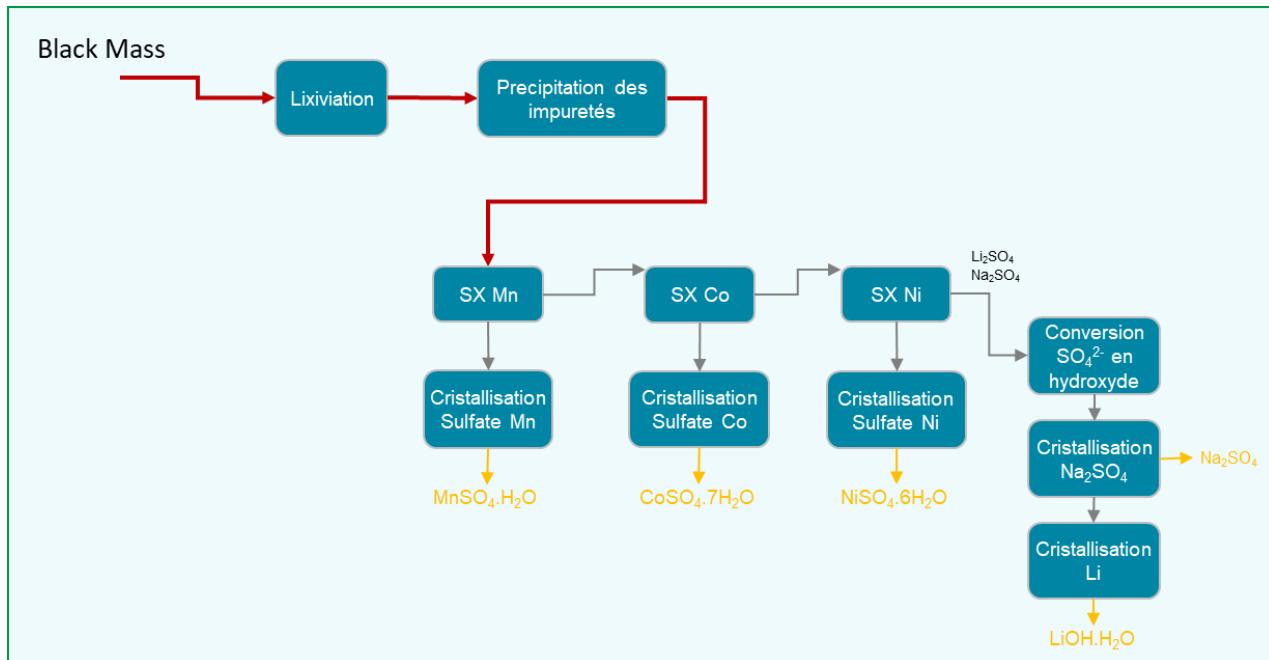


Figure 14 : Schéma de principe du pilote hydrométallurgique flexibilisé

### 4.4.5.2. Procédé

Le procédé du pilote hydrométallurgique flexibilisé est présenté dans le tableau suivant.

Pilote hydrométallurgique	
<b>Description</b>	Procédé hydrométallurgique sur le Cathod Mix provenant du pré-traitement des modules de batteries ou de la Black Mass provenant de différents partenaires
<b>Modalités</b>	Réactifs du procédé Récupération des COV grâce à un charbon actif relié à une colonne de lavage de gaz Flux contenant du HF traité par une colonne de lavage des gaz
<b>Localisation</b>	<b>Données confidentielles</b>
<b>Production</b>	Lixiviat purifié (jus de lixiviation dont les impuretés ont été éliminées au travers du pilote tête de procédé, via la brique précipitation des impuretés résiduelles) Précursors LiOH.H <sub>2</sub> O, MnSO <sub>4</sub> .H <sub>2</sub> O, CoSO <sub>4</sub> .7H <sub>2</sub> O et NiSO <sub>4</sub> .6H <sub>2</sub> O Sous-produits: Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> .10H <sub>2</sub> O Déchets : résidus de lixiviation et <b>données confidentielles</b>
<b>Modalités de stockage</b>	Précursors / sous-produits : Cuves fermées, étanches, bidons, flacons, sacs, fûts ou GRV Déchets à retraiter : Cuves fermées, étanches, fûts, bidons, GRV ou Big Bag
<b>Lieu de stockage</b>	<b>Données confidentielles</b>

Tableau 9 : Procédé du pilote hydrométallurgique flexibilisé

DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF	Décembre 2025	Page : 53
Volume 1	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

Les différentes étapes du procédé mis en œuvre actuellement au niveau du pilote hydrométallurgique ainsi que du pilote hydrométallurgique flexibilisé futur sont décrites dans le tableau suivant.

Etapes	Pilote hydrométallurgique actuel	Pilote hydrométallurgique flexibilisé
<b>Lixiviation</b>		
Cadence de traitement	1 lixiviation par semaine (durée de réalisation de 3 jours)	3 lixiviations par semaine
<b>Elimination du cuivre, du fer et de l'aluminium</b>		
Cadence de traitement	1 élimination par semaine (semaine N+1 par rapport à l'étape de lixiviation)	3 éliminations par semaine
<b>Précipitation des impuretés résiduelles</b>		
Cadence de traitement	1 précipitation par semaine (semaine N+2 par rapport à l'étape de lixiviation)	3 précipitations par semaine
<b>SX + cristallisoir</b>		
Cadence de traitement	1 semaine par élément extrait	Extraction en séquentiel (une ligne SX dédiée à un métal)

**Tableau 10 : Pilote hydrométallurgique actuel et pilote hydrométallurgique flexibilisé**

**Les schémas des Halls HAP 1 et HAP 2 présentés sur la figure 15 suivante sont confidentiels et ont été supprimés.**

**Figure 15 : Schemas des Halls HAP 1 et HAP 2**

<b>DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF</b>	Décembre 2025	Page : 54
<b>Volume 1</b>	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

#### 4.4.5.3. Travaux

Conformément à l'arrêté ministériel du 4 octobre 2010, une analyse du risque foudre a été menée, suivie d'études techniques détaillant diverses prescriptions, notamment l'installation d'un paratonnerre. L'exploitant a mis en œuvre l'ensemble des prescriptions issues de ces études, incluant l'installation d'un paratonnerre sur le bâtiment HAP en 2023. Le Volume 3 du dossier présente un chapitre 4.3.2 spécifique consacré au risque foudre et aux installations mises en place pour garantir la maîtrise de ce risque.

Les travaux prévus dans les halls HAP1 et HAP 2 sont les suivants :

- démontage du pilote existant et recensement du matériel capable d'être réutilisé : pompes, cuves, filtres et instrumentations (capteurs, débitmètres, vannes) ;
- détermination de la puissance électrique disponible pour alimenter les équipements supplémentaires et réalisation d'une maquette 3D où sont représentés les différents équipements ;
- relevé sur site pour le tracé puis la réalisation des réseaux (tuyauterie procédés et utilités) ;
- déplacement des équipements récupérés du premier pilote hydrométallurgique à leur nouvel emplacement ;
- fabrication des supports mécaniques pour fixer les nouveaux éléments du pilote (échangeurs, condenseurs, pompes, ...) et plateforme pour travailler en hauteur (pour ajout des poudres nécessaires au procédé) ;
- installation mécanique, ajustement des différents éléments de procédé et spittage au sol ;
- déplacement de deux cuves existantes de 10 m<sup>3</sup>. Ces deux cuves sont utilisées pour stocker temporairement les filtrats provenant d'une autre étape du procédé éliminant les impuretés ;
- raccordement des équipements avec la tuyauterie nécessaire (calorifugée si besoin), raccordement des équipements aux utilités (air, eau froide / eau chaude, eau glycolée alimentant les condenseurs) et raccordement des équipements au traitement d'air (laveur de gaz) ;
- création des lignes d'alimentation en réactifs (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, NaOH, ...) ;
- installation de tous les capteurs, vannes, soupapes, raccords, brides et instruments nécessaires au pilotage ainsi que des panneaux de plexiglas autour de chacune des cuves pour éviter les projections (à noter que les filtres sont tous capotés) ;
- câblages électriques des différents équipements et réalisation des automates avec sécurités intégrées permettant de piloter chacune des unités présentes;
- ajout de fosses de rétention.
- décontamination, rangement et nettoyage ;
- création d'une plateforme métallique permettant d'installer les 3 lignes SX. A noter que l'ensemble de la structure est sous rétention, avec des caniveaux intégrés permettant la récupération des égouttures et la récupération des eaux de lavage, et des bidons placés en sortie des caniveaux ;

<b>DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF</b>	Décembre 2025	Page : 55
<b>Volume 1</b>	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

- détermination de la puissance électrique disponible pour alimenter tous les équipements supplémentaires par rapport au pilote non flexibilisé et réalisation d'une maquette 3D où sont représentés les différents équipements ;
- relevé sur site pour le tracé puis la réalisation des réseaux (tuyauterie procédés et utilités) ;
- fabrication des supports mécaniques pour fixer les nouveaux éléments du pilote (condenseurs, pompes, cuves agitées pour stockage réactifs, cuves de récupération des produits de sortie, ...) ;
- fabrication de supports mécaniques pour les réseaux de ventilation et les câblages électriques ;
- installation mécanique, ajustement des différents éléments de procédé et spottage au sol ;
- raccordement des équipements avec la tuyauterie nécessaire (calorifugée si besoin), raccordement des équipements aux utilités (air, eau froide / eau chaude, eau glycolée alimentant les condenseurs) et raccordement des unités SX au traitement d'air (charbon actif et laveur de gaz) ;
- création des lignes d'alimentation en réactifs ;
- installation des unités SX et des éléments permettant leur pilotage (pH-métrie, résistances chauffantes, sondes de température, ...). Chacune des lignes SX est équipée de deux colonnes de charbon actif. Ces colonnes de charbons actifs ne sont pas liées au traitement des rejets gazeux mais ont pour but d'éliminer les traces de solvant en phase aqueuse uniquement ; ce sont donc aux équipements d'extraction par solvant, installés dans ce hall, que sont associées ces colonnes de charbon avec, pour objectif, de capter et éliminer toutes les traces de solvant du train solvant N°1 qui pourraient partir, par effet de solubilité en phase aqueuse, vers le train N°2 (les trains N°1 et N°2 s'enchaînent séquentiellement dans le procédé). Il est essentiel que chaque ligne SX dispose d'un solvant unique et non de solvants en mélange, ce qui fausserait les résultats de pilotage. Des analyses lors des essais permettent de voir lorsque ces charbons sont saturés ou non, pour les remplacer progressivement.
- Ces charbons seront des déchets solides, qui seront directement envoyés à des prestataires extérieurs pour retraitement. Si les charbons actifs sont correctement bien choisis et dimensionnés pour piéger les entrainements de solvants, ils peuvent présenter une capacité d'adsorption comprise entre 95% et 99% . ;
- installation de tous les capteurs, vannes, soupapes, raccords, brides et instruments nécessaires au pilotage ;
- câblages électriques des différents équipements et réalisation puis validation des automates avec sécurités intégrées qui permettent de piloter chacune des 3 lignes SX.

Une mise en eau avant démarrage est prévue afin de vérifier l'étanchéité des réseaux (absence de fuite) et le bon fonctionnement de l'automate (pilotage en ligne fonctionnel avec les bons déroulements et les bons paramètres de sécurité).

Par ailleurs, et toujours avant le démarrage du pilote hydrométallurgique flexibilisé, une mise en eau est prévue afin de vérifier l'étanchéité des réseaux (absence de fuite) ainsi que la prise en main des lignes SX, avec formation des opérateurs par le fournisseur. La vérification du bon fonctionnement de l'automate (pilotage en ligne fonctionnel avec les bons déroulements et les bons paramètres de sécurité) est également prévue.

<b>DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF</b>	Décembre 2025	Page : 56
<b>Volume 1</b>	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

#### 4.4.6. Laboratoire d'analyses

##### Description

Le laboratoire, constitué de deux structures modulaires de type algécos de 44 m<sup>2</sup> au total, permet la réalisation de l'ensemble des analyses des échantillons liquides et solides issus des différentes étapes du projet **Pilote recyclage de batteries** (pas d'analyse de gaz).

Il constitue une solution complète d'analyses environnementales et industrielles, tout en répondant à des exigences strictes de sécurité, de logistique, et de mutualisation des ressources. Il est dédié au pilote recyclage de batteries et permet une réactivité d'analyse entraînant une consolidation rapide des bilans de matière des essais pilote et le choix des paramètres les plus optimaux à utiliser pour chaque étape.

Ces structures modulaires sont présentées sur la figure suivante.



**Figure 16 : Photographie des structures modulaires (sur site fournisseur)**

Elles sont localisées au Sud du bâtiment SPI/LAB (cf. Paragraphe 4.4.1) et sont équipées d'instruments analytiques de haute technologie, permettant une couverture complète des besoins analytiques :

- ICP-AES (spectrométrie d'émission atomique avec plasma inductif), mesurant les teneurs en métaux des échantillons liquides, tels que le cobalt, le nickel et le manganèse et équipé d'un diluteur automatique et d'un passeur de 262 échantillons de 15 mL ;
- chromatographie en phase aqueuse, analysant les composants volatiles des électrolytes de batteries ;
- ATG (Analyse Thermogravimétrique), mesurant l'humidité et les teneurs en carbone et en composés volatils sur les échantillons solides. L'ATG est équipé d'un passeur de 30 échantillons de 5 g maximum (les échantillons sont entièrement contenus dans l'ATG et ne génèrent pas de poussière vers l'extérieur). L'étanchéité de l'ATG est réalisée grâce à l'utilisation d'un compresseur et il comprend une sécurité alertant si son couvercle est fermé ou non ;
- XRF (Fluorescence X), permettant de mesurer les teneurs en métaux lourds en phase solide ou liquide (matrices aqueuses ou solvants de procédé utilisés pour les étapes d'extraction liquide-liquide en hydrométallurgie) ;

DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF		Décembre 2025	Page : 57
Volume 1	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)		

- Ionomètre, permettant d'effectuer les analyses de différents composés chimiques ;
- Karl Fisher, permettant de mesurer les teneurs en eau dans les solides et les solvants ;
- appareils électrochimiques : conductimètre, pH-mètre et mesure de potentiel redox ;
- préparation d'échantillons : un broyeur pour les poudres et un pastilleur pour produire des pastilles de poudres broyées pour la XRF et l'ATG. Ces deux équipements sont utilisés exclusivement dans une boîte à gants pour éviter toute contamination particulière ;
- digesteur automatique, permettant la minéralisation des échantillons solides pour les analyser ensuite par ICP. Il est équipé d'un passeur de 20 échantillons de 50 mL ;
- COT-mètre, mesurant les entrainements de solvants dans les phases aqueuses ;
- une armoire ventilée, où sont stockés les produits inflammables et volatiles.

Le laboratoire est équipé d'une ventilation, ainsi que d'un local coupe-feu 2 h pour les armoires électriques et le compresseur de l'ATG.

#### 4.4.6.1. **Travaux**

Les structures modulaires du laboratoire d'analyses sont placées sur des plots en béton sur une dalle en béton sur une zone constructible au Sud du bâtiment SPI/LAB (parcelle cadastrale n°147).

### 4.5. **Plans règlementaires**

Les plans règlementaires joints à la DAE sont les suivants :

- plan de situation du projet à l'échelle 1/25 000, ou, à défaut au 1/50 000, indiquant son emplacement (2° de l'article R181-13 du Code de l'Environnement) : présenté en **Annexe A** ;
- plan d'ensemble à l'échelle de 1/200 au minimum indiquant les dispositions projetées de l'installation ainsi que l'affectation des constructions et terrains avoisinants et le tracé de tous les réseaux enterrés existants : présenté en **Annexe C**.

<b>DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF</b>	Décembre 2025	Page : 58
<b>Volume 1</b>	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

## 5. SITUATION ADMINISTRATIVE

### 5.1. Rubriques de la nomenclature ICPE

#### 5.1.1. Situation actuelle

L'établissement du CIME est classé en tant qu'ICPE régie par :

- l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter en vigueur DL/BPEUP n°2019-014 du 28 janvier 2019 ;
- les arrêtés préfectoraux complémentaires DL/BPEUP n°2020-105 du 22 septembre 2020 et n°2023-090 du 11 octobre 2023.

Le tableau ci-après présente la situation administrative de l'établissement, telle que définie dans l'arrêté préfectoral au regard du classement du site au titre des rubriques ICPE. A noter que le pilote Recyvabat est concerné uniquement par les rubriques 1450 et 2790.

Les différents régimes présentés dans ce tableau sont :

- A : Autorisation ;
- D : Déclaration ;
- DC : Déclaration avec Contrôle périodique.

Il est à noter que le Porter A Connaissance suivant a été transmis à l'administration en 2025 « Note d'analyse d'impact du projet de panneaux photovoltaïques sur le site ICPE soumis à autorisation – ORANO MINING – Bessines-sur-Gartempe (87) » référencé CAPSEFR\_R1\_25014\_revC et daté du 5 juin 2025, et que celui-ci a fait l'objet d'un donner acte le 25 juillet 2025.

DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF	Décembre 2025	Page : 59
Volume 1	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

Rubrique ICPE	Libellé simplifié de la rubrique	Nature de l'installation	Quantité autorisée	Régime
1716-1	<p>Substances radioactives mentionnées à la rubrique 1700, autres que celles mentionnées à la rubrique 1735, dont la quantité totale est supérieure à 1 tonne et pour lesquelles les conditions d'exemption mentionnées au 1° du I de l'article R. 1333-106 du Code de la santé publique ne sont pas remplies.</p> <p>1. Les substances radioactives ne sont pas uniquement d'origine naturelle et la valeur de QNS est égale ou supérieure à <math>10^4</math>.</p>	<p><b>CIME (nouveau bâtiment CIME + hall annexe pilotage + anciens halls SPI/LAB + APES + hangar MNB + aires d'entreposage) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Entreposage et mise en œuvre de minerai d'uranium (&lt; 2 035 kg d'uranium) et de thorium (&lt; 100 kg de thorium)</li> <li>■ Entreposage et mise en œuvre de composés uranifères (&lt; 34 000 kg d'uranium) et de composés thorifères (&lt; 2 000 kg de thorium)</li> <li>■ Entreposage et mise en œuvre d'uranium enrichi à moins de 5 % en isotope <math>^{235}\text{U}</math> (800 g)</li> <li>■ Sources non scellées pour le laboratoire étalonnage (activité détenue &lt; 60 MBq)</li> <li>■ Sources non scellées : échantillons pour essais et analyses (activité détenue &lt; 2 940 MBq)</li> </ul> <p><b>Q = <math>7,12 \cdot 10^7</math></b></p> <p><b>Pôle Géosciences :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Entreposage de carottes de sondages et d'échantillons de collections à la carothèque (&lt; 2 200 kg d'uranium)</li> <li>■ Entreposage de blocs étalons dans l'atelier d'étalonnage (&lt; 18 kg d'uranium)</li> <li>■ Atelier de litho-lamellage (&lt; 3 kg d'uranium)</li> </ul> <p><b>Q = <math>2,87 \cdot 10^7</math></b></p>	$Q_{\text{total}} : 9,99 \cdot 10^7$	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.	Entreposage de résidus de traitement	90 m <sup>3</sup>	A

DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF	Décembre 2025	Page : 60
Volume 1	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

Rubrique ICPE	Libellé simplifié de la rubrique	Nature de l'installation	Quantité autorisée	Régime
2797-1	<p>Déchets radioactifs (gestion des) mis en œuvre dans un établissement industriel ou commercial, hors accélérateurs de particules et secteur médical, 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<sup>o</sup> du I de l'article R. 1333-18 du code de la santé publique ne sont pas remplies.</p> <p>1. Activités de gestion de déchets radioactifs hors stockage (tri, entreposage, traitement...).</p>	<p>Local de regroupement des déchets actifs du CIME + local C199 du CIME</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Entreposage temporaire avant élimination vers la filière agréée de déchets technologiques compactables marqués par des radionucléides naturels : &lt; 90 m<sup>3</sup></li> <li>■ Entreposage temporaire avant élimination vers la filière agréée de déchets métalliques et non métalliques non compactables marqués par des radionucléides naturels : &lt; 160 m<sup>3</sup></li> </ul>	250 m <sup>3</sup>	A
4441-2	<p>Liquides comburants catégories 1, 2 ou 3. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant :</p> <p>2. Supérieure ou égale à 2 t mais inférieure à 50 t</p>	Acide nitrique à plus de 65 %, acide perchlorique notamment.	Quantité maximale : < 5 t	D
4733-2	<p>Cancérogènes spécifiques suivants ou les mélanges contenant les cancérogènes suivants en concentration supérieure à 5 % en poids :</p> <p>4-aminobiphényle et/ou ses sels, benzotrichlorure, benzidine et/ou ses sels, oxyde de bis-(chlorométhyle), oxyde de chlorométhyle et de méthyle, 1,2-dibromoéthane, sulfate de diéthyle, sulfate de diméthyle, chlorure de diméthylcarbamoyle, 1,2-dibromo-3-chloropropane, 1,2-diméthylhydrazine, diméthylnitrosamine, triamide hexaméthylphosphorique, hydrazine, 2-naphthylamine et/ou ses sels, 4 nitrodiphényle et 1,3-propanesultone.</p> <p>La quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant :</p> <p>2. Supérieure ou égale à 1 kg mais inférieure à 400 kg</p>	Emploi et stockage d'hydrazine et d'hydroxyde d'hydrazine.	Quantité maximale susceptible d'être présente : 50 kg	D
4718-2b	<p>Gaz inflammable liquéfié de catégorie 1 et 2 (y compris GPL et biogaz affiné...). La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations étant :</p> <p>2.b. supérieure ou égale à 6 t mais inférieure à 50 t</p>	Citerne de gaz propane livrée en vrac	13 000 kg	DC

DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF	Décembre 2025	Page : 61
Volume 1	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

Pour une durée de deux ans moins un jour à compter de la notification de l'arrêté préfectoral complémentaire du 11 octobre 2023, le tableau ci-dessus est complété par le tableau suivant.

Rubrique ICPE	Libellé simplifié de la rubrique	Nature de l'installation	Quantité autorisée	Régime
2790	Installations de traitement de déchets dangereux, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2711, 2720, 2760, 2770, 2792, 2793 et 2795	Traitement des batteries Li-Ion Hangar 1200 / Hall HAP (HAP2) / Tri secondaire Traitement des déchets d'amiante : local C099 du CIME	Sans objet	A
1450-2	Solides inflammables (stockage ou emploi de). La quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant : 2. Supérieure à 50 kg mais inférieure à 1 t	Stockage de poudre de fer (projet RECYVABAT)	900 kg	D

**Tableau 11 : Situation administrative du CIME issue de l'arrêté préfectoral complémentaire du 11 octobre 2023**

DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF	Décembre 2025	Page : 62
Volume 1	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

### 5.1.2. Situation future

Le projet **Pilote recyclage de batteries** ne modifie ni les rubriques ni les quantités autorisées par l'arrêté préfectoral complémentaire du 11 octobre 2023.

Les activités du pilote Recyvabat, en lien avec les rubriques 2790 et 1450-2, actuellement limitées à une durée de deux ans moins un jour à compter de la notification de l'arrêté préfectoral complémentaire, sont prolongées sans limite de durée. Les activités du projet de traitement des déchets d'amiante ne sont pas prolongées.

Etant donné que les éléments sortants du pilote recyclage de batteries ne sont pas commercialisés et que ce pilote a une vocation de Recherche & Développement exclusivement, le projet **Pilote recyclage de batteries** n'est concerné par aucune des rubriques 3XXX.

D'autre part, les halls dans lesquels le projet **Pilote recyclage de batteries** est localisé ne sont pas concernés par les rubriques 1716 (substances radioactives mentionnées à la rubrique 1700) et 1735 (dépôt, entreposage ou stockage de substances radioactives), la perte du bénéfice de l'antériorité pour ces rubriques et la pleine application de l'arrêté ministériel de 2015 au vu de la nouvelle demande d'autorisation ne s'applique donc pas.

Il est également à noter que les Porter A Connaissance suivants ont été transmis à l'administration en 2025 :

- « Dossier de porter à connaissance d'une modification non substantielle – Dispositif de Rupture de Charge » référencé BES-CD-016649-DIR-SGX et daté du 5 mars 2025 ;
- Porter à connaissance pour l'augmentation de la quantité de thorium détenue par le CIME et pour l'augmentation de la capacité de stockage d'acide chlorhydrique (HCl) sous forme de gaz, référencé CIME/DIR-SDD/FD-2025/0343 et daté du 6 juin 2025 ;
- « Projet RECYVABAT – Installation d'un laboratoire d'analyses et extension d'aménagement de HAP2 vers HAP1 » référencé CIME/DIR-SDD/LD-2025-0401 et daté du 27 juin 2025.

Le tableau ci-après présente la situation administrative de l'établissement projetée suite à la mise en œuvre du projet **Pilote recyclage de batteries** ainsi que des différents projets mentionnés ci-dessus. Les éléments modifiés sont indiqués en bleu.

Les différents régimes présentés dans ce tableau sont :

- A : Autorisation ;
- D : Déclaration ;
- DC : Déclaration avec Contrôle périodique.

<b>DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF</b>	Décembre 2025	Page : 63
<b>Volume 1</b>	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

Rubrique ICPE	Libellé simplifié de la rubrique	Nature de l'installation	Quantité autorisée	Régime
1716-1	<p>Substances radioactives mentionnées à la rubrique 1700, autres que celles mentionnées à la rubrique 1735, dont la quantité totale est supérieure à 1 tonne et pour lesquelles les conditions d'exemption mentionnées au 1° du I de l'article R. 1333-106 du Code de la santé publique ne sont pas remplies.</p> <p>1. Les substances radioactives ne sont pas uniquement d'origine naturelle et la valeur de QNS est égale ou supérieure à <math>10^4</math>.</p>	<p><b>CIME (nouveau bâtiment CIME + hall annexe pilotage + anciens halls SPI/LAB + APES + hangar MNB + aires d'entreposage) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Entreposage et mise en œuvre de minerai d'uranium (&lt; 2 035 kg d'uranium) et de thorium (&lt; 100 kg de thorium)</li> <li>■ <b>Entreposage et mise en œuvre de composés uranifères (&lt; 32 000 kg d'uranium) et de composés thorifères (&lt; 4 000 kg de thorium)</b></li> <li>■ Entreposage et mise en œuvre d'uranium enrichi à moins de 5 % en isotope <math>^{235}\text{U}</math> (800 g <math>^{235}\text{U}</math> avec <math>1\% &lt; ^{235}\text{U} &lt; 5\%</math>)</li> <li>■ Sources non scellées pour le laboratoire étalonnage (activité détenue &lt; 60 MBq)</li> <li>■ Sources non scellées : échantillons pour essais et analyses (activité détenue &lt; 2 940 MBq)</li> </ul> <p><b>Q = <math>1,11 \cdot 10^8</math></b></p> <p><b>Pôle Géosciences :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Entreposage de carottes de sondages et d'échantillons de collections à la carothèque (&lt; 2 200 kg d'uranium)</li> <li>■ Entreposage de blocs étalons dans l'atelier d'étalonnage (&lt; 18 kg d'uranium)</li> <li>■ Atelier de litho-lamellage (&lt; 3 kg d'uranium)</li> </ul> <p><b>Q = <math>2,88 \cdot 10^7</math></b></p>	<p><b>Q<sub>total</sub> : <math>1,40 \cdot 10^8</math></b></p>	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.	Entreposage de résidus de traitement	90 m <sup>3</sup>	A

DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF	Décembre 2025	Page : 64
Volume 1	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

Rubrique ICPE	Libellé simplifié de la rubrique	Nature de l'installation	Quantité autorisée	Régime
2797-1	<p>Déchets radioactifs (gestion des) mis en œuvre dans un établissement industriel ou commercial, hors accélérateurs de particules et secteur médical, 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<sup>o</sup> du I de l'article R. 1333-18 du code de la santé publique ne sont pas remplies.</p> <p>1. Activités de gestion de déchets radioactifs hors stockage (tri, entreposage, traitement...).</p>	<p>Local de regroupement des déchets actifs du CIME + local C199 du CIME</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Entreposage temporaire avant élimination vers la filière agréée de déchets technologiques compactables marqués par des radionucléides naturels : &lt; 90 m<sup>3</sup></li> <li>■ Entreposage temporaire avant élimination vers la filière agréée de déchets métalliques et non métalliques non compactables marqués par des radionucléides naturels : &lt; 160 m<sup>3</sup></li> </ul>	250 m <sup>3</sup>	A
4441-2	<p>Liquides comburants catégories 1, 2 ou 3. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant :</p> <p>2. Supérieure ou égale à 2 t mais inférieure à 50 t</p>	Acide nitrique à plus de 65 %, acide perchlorique notamment.	Quantité maximale : < 5 t	D
4733-2	<p>Cancérogènes spécifiques suivants ou les mélanges contenant les cancérogènes suivants en concentration supérieure à 5 % en poids :</p> <p>4-aminobiphényle et/ou ses sels, benzotrichlorure, benzidine et/ou ses sels, oxyde de bis-(chlorométhyle), oxyde de chlorométhyle et de méthyle, 1,2-dibromoéthane, sulfate de diéthyle, sulfate de diméthyle, chlorure de diméthylcarbamoyle, 1,2-dibromo-3-chloropropane, 1,2-diméthylhydrazine, diméthylnitrosamine, triamide hexaméthylphosphorique, hydrazine, 2-naphthylamine et/ou ses sels, 4 nitrodiphényle et 1,3-propanesultone.</p> <p>La quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant :</p> <p>2. Supérieure ou égale à 1 kg mais inférieure à 400 kg</p>	Emploi et stockage d'hydrazine et d'hydroxyde d'hydrazine.	Quantité maximale susceptible d'être présente : 50 kg	D
4718-2b	<p>Gaz inflammable liquéfié de catégorie 1 et 2 (y compris GPL et biogaz affiné...). La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations étant :</p> <p>2.b. supérieure ou égale à 6 t mais inférieure à 50 t</p>	Citerne de gaz propane livrée en vrac	13 000 kg	DC
2790	Installations de traitement de déchets dangereux, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2711, 2720, 2760, 2770, 2792, 2793 et 2795	Traitemen des batteries Li-Ion : Hangar 1200 / Halls HAP 1 et HAP 2ratoire d'analyses / zone tampon du HA 1200 / armoires de produits chimiques extérieures aux HAP	Sans objet	A

DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF	Décembre 2025	Page : 65
Volume 1	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

Rubrique ICPE	Libellé simplifié de la rubrique	Nature de l'installation	Quantité autorisée	Régime
1450-2	Solides inflammables (stockage ou emploi de). La quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant : 2. Supérieure à 50 kg mais inférieure à 1 t	Stockage de poudre de fer pour le <b>Pilote recyclage de batteries</b> : dans les armoires de produits chimiques de la dalle MTB dédiées aux solides. Elle est ainsi isolée des acides et comburants et est stockée sous forme de petits conditionnements (< 10 kg) (ces dispositions prises permettent de ne pas augmenter les risques incendie)	900 kg	D
4716-2	Chlorure d'hydrogène (gaz liquéfié) (numéro CAS 7647-01-0) La quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant : 2. Supérieure ou égale à 200 kg mais inférieure à 1 t	Stockage dans le laboratoire C299 et le hall pilote	555 kg	D

**Tableau 12 : Situation administrative projetée du CIME**

DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF	Décembre 2025	Page : 66
Volume 1	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

## 5.2. Déchets

### 5.2.1. Situation actuelle

L'arrêté préfectoral du 28 janvier 2019 confirmé par l'arrêté préfectoral complémentaire du 22 septembre 2020 définit les principaux déchets présents sur le SIB :

Type de déchets	Code des déchets	Nature des déchets
Déchets non dangereux	20 01 01	Papiers et cartons
	20 01 38	Palettes et caisses en bois
	20/01/08	Déchets assimilables aux ordures ménagères
	20 01 99	Déchets industriels banals en mélange
Déchets dangereux	20 01 33* 20 01 34	Batteries
	20 01 33* 20 01 34	Piles
	08 03 18	Consommables informatiques usagés
	15 01 10*	Emballages vides souillés
	16 05 04* 16 05 05	Bombes aérosols
	06 01 06* 08 03 14*	Résidus solides toxiques
	06 02 05* 14 06 03* 16 10 01* 16 07 09*	Résidus liquides toxiques
	16 05 06*	Réactifs chimiques périmés ou non
	15 01 10*	Déchets technologiques souillés par des toxiques

Tableau 13 : Déchets présents sur le CIME selon l'arrêté préfectoral du 28 janvier 2019

DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF	Décembre 2025	Page : 67
Volume 1	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

Les types de déchets entreposés liés au pilote Recyvabat autorisées sur le CIME par l'arrêté préfectoral complémentaire du 11 octobre 2023 sont présentées dans le tableau ci-dessous. Pour mémoire, le pilote génère uniquement des déchets conventionnels.

A noter que l'ensemble des précurseurs sont considérés comme des déchets durant toute la phase pilote.

Type de déchets	Code des déchets	Nature des déchets
Déchets non dangereux	19 02 06	Al(OH) <sub>3</sub> précipité Fe(OH) <sub>3</sub> précipité
	19 02 99	NaPF <sub>6</sub>
	19 02 99	Li <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>
	19 03 07	ZnS
	19 12 03	Al
	19 12 03	Cu
	19 12 12	Graphite
Déchets dangereux	16 01 21* ou 16 06 06*	Modules de batteries chargées
	16 10 01*	Phase aqueuse (solvants)
	19 12 11*	Plastiques
	19 10 05*	Black Mass
	19 02 07*	Résidus de lixiviation de la Black Mass
	20 01 33*	Modules de batteries chargées

**Tableau 14 : Déchets présents sur le CIME selon l'arrêté préfectoral complémentaire du 11 octobre 2023**

Le décret acte du 29 juillet 2024 définit en complément les principaux déchets reçus sur le CIME en lien notamment avec le pilote Recyvabat.

DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF	Décembre 2025	Page : 68
Volume 1	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

Type de déchets	Code des déchets	Descriptif du code déchet	Nature des déchets
Déchets non dangereux	06 13 99	Déchets non spécifiés ailleurs	Résidu solide (95 % SiO <sub>2</sub> ) Résidus de traitement des effluents liquides (chaux + sels précipités)
	19 02 06	Boues provenant des traitements physico-chimiques autres que celles visées à la rubrique 19 02 05	Al(OH) <sub>3</sub> (précipité), Fe(OH) <sub>3</sub> (précipité)
	19 02 99	Déchets non spécifiés ailleurs	NaPF <sub>6</sub>
			Li <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>
			Produits de valorisation (CaCl <sub>2</sub> , MgCl <sub>2</sub> )
			ZnS, CuS
			Al
	19 12 03	Métaux non ferreux	Cu
	19 12 12	Autres déchets (y compris mélanges) provenant du traitement mécanique des déchets autres que ceux visés à la rubrique 19 12 11	Graphite
Déchets dangereux	15 01 10*	Emballages contenant des résidus de substances dangereuses ou contaminés par de tels résidus	EPI souillés (tyvec, gants, masque...), filtres procédé pour liquide, EPC souillés (polyane, aspirateur, cobra), système de traitement d'air (moteur ventilation) souillé, GRVS, plastique de conditionnement souillés
	16 06 05*	Autres piles et accumulateurs (dangereux)	Modules de batteries chargées
	16 06 06*	Electrolytes de piles et accumulateurs collectés séparément	Modules de batteries chargées Electrolytes
	20 01 33*	Piles et accumulateurs visés aux rubriques 16 06 01, 16 06 02 ou 16 06 03 et piles et accumulateurs non triés contenant ces piles	Modules de batteries chargées
	16 10 01*	Déchets liquides aqueux contenant des substances dangereuses	Phase aqueuse (solvants)
	19 12 11*	Autres déchets (y compris mélanges) provenant du traitement mécanique des déchets contenant des substances dangereuses	Plastiques

DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF	Décembre 2025	Page : 69
Volume 1	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

Type de déchets	Code des déchets	Descriptif du code déchet	Nature des déchets
Déchets dangereux	19 10 03*	Fraction légère des résidus de broyage et poussières contenant des substances dangereuses	Black Mass
	19 10 05*	Autres fractions contenant des substances dangereuses	
	19 01 17*	Déchets de pyrolyse contenant des substances dangereuses	
	19 12 11*	Autres déchets (y compris mélanges) provenant du traitement mécanique des déchets contenant des substances dangereuses	Black Mass Graphite non purifié (présence de NMC) ou des mélanges (BM/graphite, CM/graphite)
	11 02 07*	Autres déchets contenant des substances dangereuses	Résidus de lixiviation de la Black Mass
	16 03 03*	Déchets d'origine minérale contenant des substances dangereuses	Rebuts de batteries
	17 06 05*	Matériaux de construction contenant de l'amiante	Déchets d'amiante

Tableau 15 : Déchets présents sur le CIME selon le donné acte du 29 juillet 2024

DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF	Décembre 2025	Page : 70
Volume 1	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

## 5.2.2. Situation future

Dans le cadre du projet **Pilote recyclage de batteries** les codes déchets présentés dans le tableau suivant sont ajoutés.

Type de déchets	Code des déchets	Descriptif du code déchet	Nature des déchets
Déchets non dangereux	16 06 25	Déchets de batteries au lithium autres que ceux visés à la rubrique 16 06 24 (par exemple, découpes d'anodes)	Scraps, rebus de CAM, ...
Déchets dangereux	16 06 07*	Déchets de batteries lithium	Batteries lithium en fin de vie
	16 06 13*	Autres déchets de batteries en mélange	
	16 06 14*	Autres déchets de batteries contenant des substances dangereuses	
	16 06 24*	Déchets de fabrication de batteries au lithium contenant des substances dangereuses (par exemple, découpes de cathodes, pâtes cathodiques ou éléments de batteries, modules de batterie et/ou assemblages-batteries hors spécifications)	Scraps, rebus de CAM, ...
	19 02 12*	Sels solides et solutions contenant des métaux lourds provenant du recyclage de batteries	Sels et solutions qui sortent de l'hydrométallurgie (contenant le nickel, cobalt, manganèse, ...)
	19 02 13*	Autres déchets contenant des substances dangereuses	
	19 14 02*	Fraction intermédiaire provenant du traitement thermique et/ou mécanique des déchets de batteries au lithium et des déchets de fabrication de batteries au lithium contenant un mélange de matériaux d'électrodes	Black mass/cathode mix (scraps ou modules en fin de vie)
	20 01 43*	Déchets de batteries au lithium visés à la rubrique 16 06 07	Batteries lithium collectées séparément des autres types de batteries

Tableau 16 : Nouveaux déchets présents sur le CIME en lien avec le projet Pilote recyclage de batteries

DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF	Décembre 2025	Page : 71
Volume 1	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

## 5.3. Localisation des points de rejet et proposition de valeurs limites de rejet

### 5.3.1. Situation actuelle

Les émissions atmosphériques du CIME sont réglementées par l'arrêté préfectoral complémentaire du 11 octobre 2023. Les valeurs limites de rejet prescrites par cet arrêté pour les différents émissaires du CIME sont présentées dans les tableaux suivants.

Paramètre	Conduits n°1 à 5 (Hangar 1 200 m <sup>2</sup> )	
	Concentration mg/Nm <sup>3</sup>	Flux cumulé kg/h
COV	50	0,5
Poussières totales	40	4

Tableau 17 : Valeurs limites de rejet pour le Hangar 1 200 m<sup>2</sup> prescrites par l'arrêté préfectoral complémentaire du 11 octobre 2023

Paramètre	Conduit n°6 (Hall HAP)	
	Concentration mg/Nm <sup>3</sup>	Flux cumulé kg/h
Activité totale (hors radon)	10 Bq/Nm <sup>3</sup>	-
Poussières totales	40	4
SO <sub>2</sub>	100	25
CO ramené à 9 % de CO <sub>2</sub> gaz sec	100	5
NO <sub>2</sub>	50	2
Alcanes C <sub>7</sub> -C <sub>14</sub>	50	2
COV	50	0,5
HF	5	0,1
Acidité totale, exprimée en H	0,5	-
Alcalins, exprimés en OH	10	-
Métaux (Pb, Cr, Cu, Mn)	5	-
Métaux (Ni, As)	1	-
Métaux (Cd, Hg)	0,2	-

Tableau 18 : Valeurs limites de rejet pour les Halls HAP prescrites par l'arrêté préfectoral complémentaire du 11 octobre 2023

Paramètre	Conduit n°7 (Bâtiment CIME)	
	Concentration mg/Nm <sup>3</sup>	Flux cumulé kg/h
Activité totale (hors radon)	10 Bq/Nm <sup>3</sup>	-
Poussières totales	40	4
SO <sub>2</sub>	100	25
CO ramené à 9 % de CO <sub>2</sub> gaz sec	100	5
NO <sub>2</sub>	50	2
Alcanes C <sub>7</sub> -C <sub>14</sub>	50	2
COV	50	0,5
Acidité totale, exprimée en H	0,5	-
Alcalins, exprimés en OH	10	-
Métaux (Pb, Cr, Cu, Mn)	5	-
Métaux (Ni, As)	1	-
Métaux (Cd, Hg)	0,2	-
Amiante	0	-

**Tableau 19 : Valeurs limites de rejet pour le Bâtiment CIME prescrites par l'arrêté préfectoral complémentaire du 11 octobre 2023**

Paramètre	Conduits n°8 à 11 (tri secondaire)	
	Concentration mg/Nm <sup>3</sup>	Flux cumulé kg/h
Poussières totales	40	4

**Tableau 20 : Valeurs limites de rejet pour le tri secondaire prescrites par l'arrêté préfectoral complémentaire du 11 octobre 2023**

Paramètre	Chaudières	
	Concentration mg/Nm <sup>3</sup>	Flux cumulé kg/h
SO <sub>2</sub>	300	-
NO <sub>2</sub>	100	-

**Tableau 21 : Valeurs limites de rejet pour les chaudières prescrites par l'arrêté préfectoral complémentaire du 11 octobre 2023**

DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF	Décembre 2025	Page : 73
Volume 1	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

## 5.3.2. Situation future

### 5.3.2.1. Emissaires existants

L'activité du pilote recyclage de batteries dans sa configuration future, comprenant le pilote hydrométallurgique flexibilisé, n'entraîne pas de modification de la qualité et de la quantité des rejets atmosphériques émis.

De nouvelles valeurs limites de rejet plus faibles sont toutefois proposées (présentées en bleu dans les tableaux suivants) afin de tenir compte du retour d'expérience lié à la surveillance des émissions du CIME.

A noter que les valeurs limites de rejet concernant l'amiante au niveau du conduit n°7 (Bâtiment CIME) ainsi que les valeurs limites de rejet des conduits n°8 à n°11 (tri secondaire) n'ont pas été reprises ici car l'autorisation liée au projet amiante n'est pas prolongée et que l'étape de tri secondaire n'a pas été mis en œuvre sur le CIME.

Paramètre	Conduits n°1 à 5 (Hangar 1 200 m <sup>2</sup> )	
	Concentration mg/Nm <sup>3</sup>	Flux cumulé kg/h
COV	50	0,5
Poussières totales	8	0,8

Tableau 22 : Valeurs limites de rejet proposées pour le Hangar 1 200 m<sup>2</sup> (non modifiées)

Paramètre	Conduit n°6 (Hall HAP)	
	Concentration mg/Nm <sup>3</sup>	Flux cumulé kg/h
Activité totale (hors radon)	10 Bq/Nm <sup>3</sup>	-
Poussières totales	8	0,8
SO <sub>2</sub>	20	5
CO ramené à 9 % de CO <sub>2</sub> gaz sec	20	1
NO <sub>2</sub>	10	0,4
Alcanes C <sub>7</sub> -C <sub>14</sub>	50	2
COV	50	0,5
HF	5	0,1
Acidité totale, exprimée en H	0,5	-
Alcalins, exprimés en OH	10	-
Plomb	0,025	-
Chrome	0,025	-
Cuivre	0,025	-
Manganèse	1,25	-
Nickel	0,01	-
Arsenic	0,0025	-
Cadmium	0,05	-
Mercure	0,002	-

DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF	Décembre 2025	Page : 74
Volume 1	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

**Tableau 23 : Valeurs limites de rejet proposées pour les Halls HAP**

Paramètre	Conduit n°7 (Bâtiment CIME)	
	Concentration mg/Nm <sup>3</sup>	Flux cumulé kg/h
Activité totale (hors radon)	10 Bq/Nm <sup>3</sup>	-
Poussières totales	8	0,8
SO <sub>2</sub>	20	5
CO ramené à 9 % de CO <sub>2</sub> gaz sec	20	1
NO <sub>2</sub>	10	0,4
Alcanes C <sub>7</sub> -C <sub>14</sub>	50	2
COV	50	0,5
Acidité totale, exprimée en H	0,5	-
Alcalins, exprimés en OH	10	-
Plomb	0,025	-
Chrome	0,025	-
Cuivre	0,025	-
Manganèse	1,25	-
Nickel	0,01	-
Arsenic	0,0025	-
Cadmium	0,05	-
Mercure	0,002	-

**Tableau 24 : Valeurs limites de rejet proposées pour le Bâtiment CIME**

Paramètre	Chaudières	
	Concentration mg/Nm <sup>3</sup>	Flux cumulé kg/h
SO <sub>2</sub>	60	-
NO <sub>2</sub>	20	-

**Tableau 25 : Valeurs limites de rejet proposées pour les chaudières (non modifiées)**

### 5.3.2.2. Laboratoire d'analyses

Au niveau du laboratoire, trois points de rejets sont prévus. Leurs caractéristiques sont présentées dans le tableau suivant et ils sont localisés sur la figure suivante.

Paramètre	Unité	Conduit n°11 ATG	Conduit n°12 Passeur ICP	Conduit n°13 Boite à gants
Caractéristiques du point de rejet	-	Tube en PVC circulaire laissé vertical à 1 m au-dessus de l'acrotère	Tube en PVC circulaire laissé vertical à 1 m au-dessus de l'acrotère	En surface de la structure modulaire
Diamètre	m	0,16	0,125	0,16
Hauteur	m	8	8	2,75
Débit	m <sup>3</sup> /h	600	480	100
Vitesse	m/s	8,3	10,9	1,4

Tableau 26 : Caractéristiques des points de rejet du laboratoire d'analyses

DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF	Décembre 2025	Page : 76
Volume 1	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

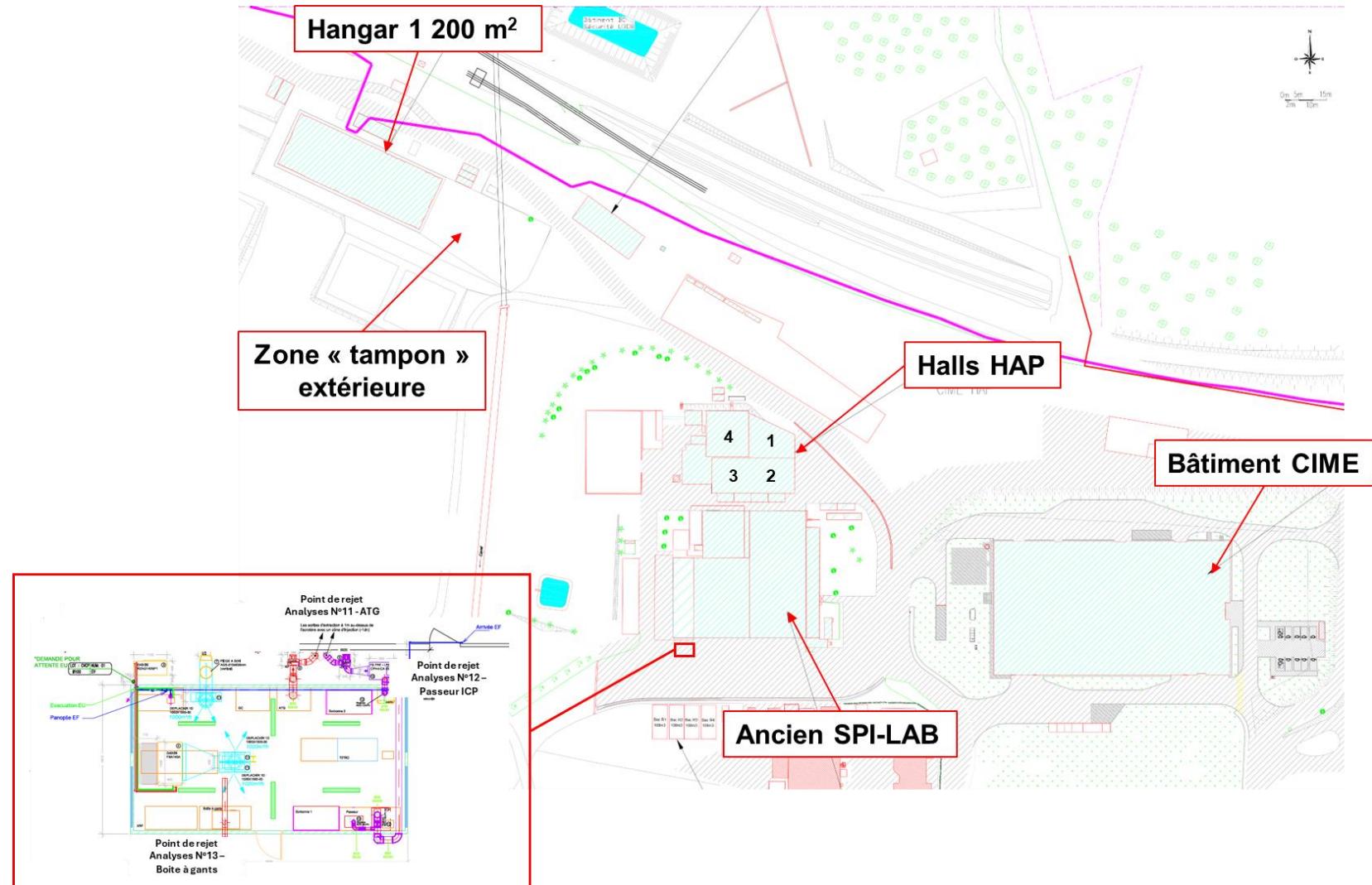


Figure 17 : Localisation des points de rejet du laboratoire d'analyses

DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF	Décembre 2025	Page : 77
Volume 1	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

Sur la base du retour d'expérience du pilote Recyvabat, les valeurs limites de rejet proposées à respecter pour les substances émises au niveau des émissaires du laboratoire d'analyse sont présentées dans le tableau suivant.

Paramètre	Conduits n°11 (ATG), 12 (Passeur ICP) et 13 (Boite à gants) du laboratoire d'analyses	
	Concentration mg/Nm <sup>3</sup>	Flux cumulé des trois conduits kg/h
Poussières totales	8	0,009
SO <sub>2</sub>	20	0,024
CO	20	0,024
NO <sub>2</sub>	10	0,012
Alcanes C <sub>7</sub> -C <sub>14</sub>	50	0,060
COV	50	0,060
HF	5	0,006
Acidité totale, exprimée en H	0,5	0,0006
Alcalins, exprimés en OH	10	0,012
Plomb	0,025	-
Chrome	0,025	-
Cuivre	0,025	-
Manganèse	1,25	-
Nickel	0,01	-
Arsenic	0,0025	-
Cadmium	0,05	-
Mercure	0,002	-

Tableau 27 : Proposition de valeurs limites de rejet pour le laboratoire d'analyses

## 6. ANNEXES

---

**Annexe A : P.J. n°1 : Plan de situation du projet à l'échelle 1/25 000 indiquant son emplacement**

**Annexe B : P.J. n°3 : Justificatif de la maîtrise foncière**

**Annexe C : P.J. n°48 : Plan d'ensemble du projet Pilote recyclage de batteries**

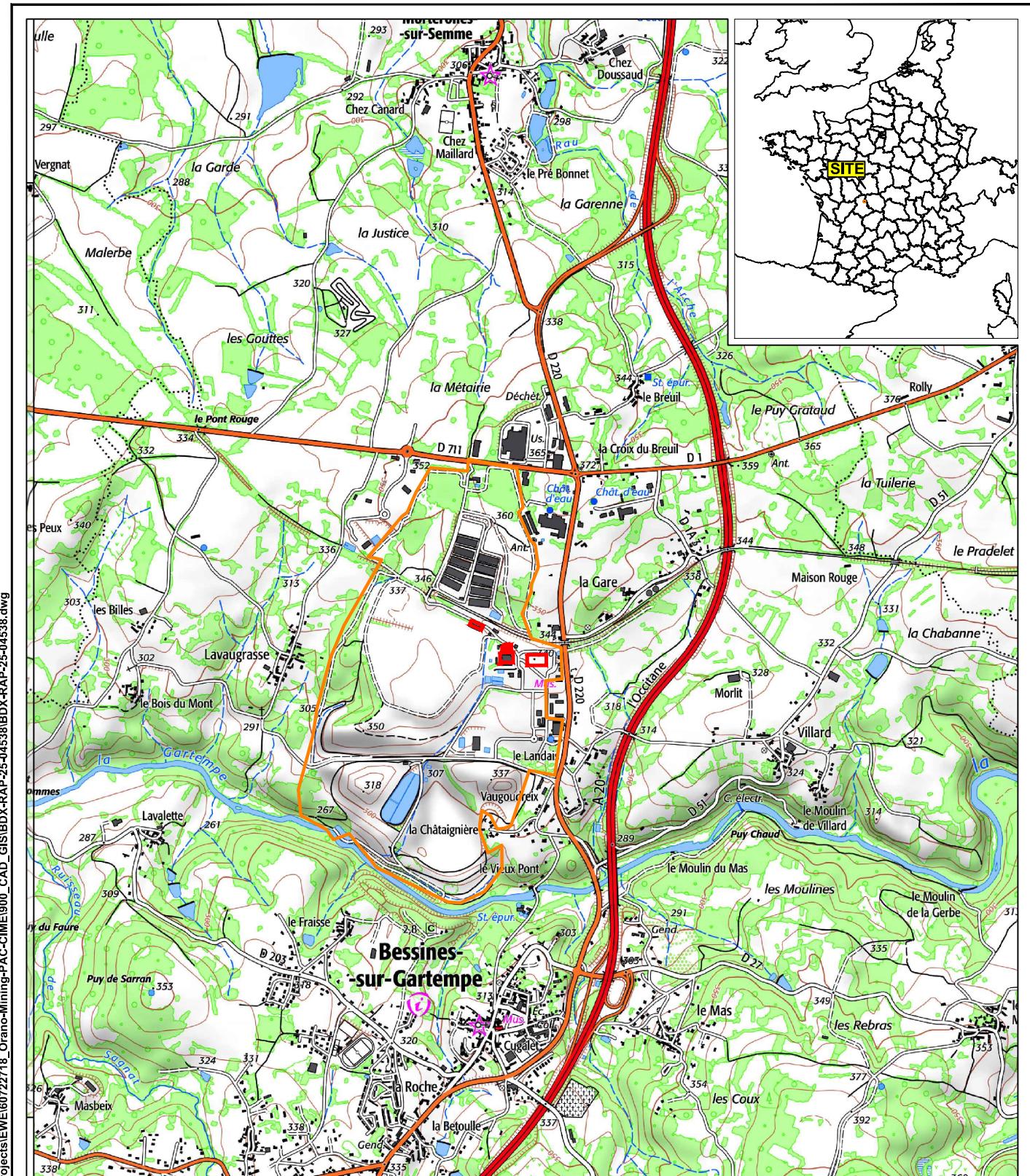
**Annexe D : P.J. n°69 : Délibération formalisant la procédure d'évolution du Plan Local d'Urbanisme**

<b>DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF</b>	Décembre 2025	Page : 79
<b>Volume 1</b>	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

**Annexe A :**

**P.J. n°1 : Plan de situation du projet à l'échelle 1/25 000 indiquant son emplacement**

<b>DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF</b>	Décembre 2025	Page : 80
<b>Volume 1</b>	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	



### Légende :

- Limite du Site Industriel de Bessines  
— Bâtiments du CIME

A horizontal scale bar with tick marks at 0, 500, and 1000 m. The segments between the marks are of equal length.



Source : Service de visualisation WMTS Geoportail Publics on [wxs.ign.fr.wmts](http://wxs.ign.fr/wmts)

Référence : RGF 1993 Lambert 93

## LOCALISATION DU CIME

**AECOM**

AEGCOM France

Siège Social  
71, Boulevard National  
92250 La Garenne-Colombes

## DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF

BESSINES-SUR-GARTEMPE (87)

ORANO MINING

Ech. **1/25 000** Format **A4**

Date **JUILLET 2025**

Proj. 60722718

Ref. **BDX-RAP-25-04538**

Dess. **NIL** Vérif. **LSV**

## ANNEXE A

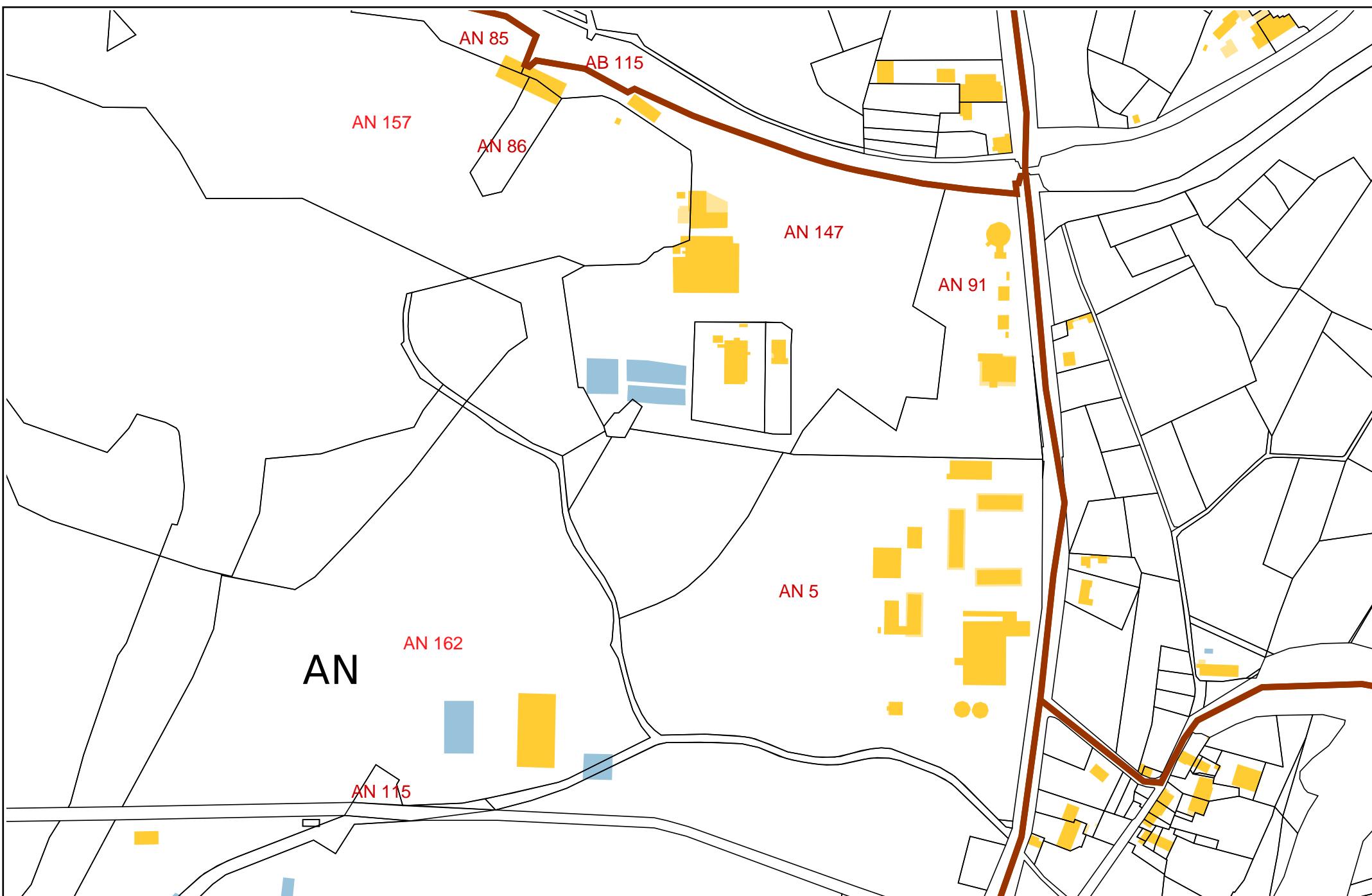
**Annexe B :**

**P.J. n°3 : Justificatif de la maîtrise foncière**

**L'annexe B3 est confidentielle et a été supprimée.**

<b>DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF</b>	Décembre 2025	Page : 81
<b>Volume 1</b>	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

Année de référence : 2024		Département : 870		Commune : 014 BESSINES SUR GARTEMPE												TRES : 044		Numéro communal : +00413																																									
<b>Titulaire des droits</b>																																																											
Droit réel : propriétaire	Numéro de propriétaire : 0995VV																																																										
Dénomination : SAS Orano Mining Adresse : 125 av de Paris 92320 Châtillon																																																											
<b>Propriété(s) bâtie(s)</b>																																																											
<b>Désignation des propriétés</b>						<b>Evaluation</b>																																																					
An	Sec	N° Plan	N° voirie	Adresse	Code rivoli	N° parc prim	FP/DP	S Tar	SUF	GR/SS GR	CL	Nat cult	HA	A	CA	Revenu cadastral	Coll	Nat Exo	AN ret	Fraction RC exo	%EXO	TC																																					
15	AN	5		Le Brugeaud	B028		1	014A		S		sols	7	10	77	0																																											
15	AN	85		Le Brugeaud	B028	0001	1	014A		L	1	landes		80	60	0,99	C	TA		0,2	20																																						
																	GC	TA		0,2	20																																						
15	AN	86		Le Brugeaud	B028	0001	1	014A		L	1	landes		29	70	0,37	C	TA		0,07	20																																						
																	GC	TA		0,07	20																																						
15	AN	91		Le Brugeaud	B028	0004	1						2	13	0																																												
										014A	J	AB	01	rains à bâtrir		50	0	324,68																																									
										014A	K	S		sols	1	63	0	0																																									
15	AN	115		Le Brugeaud	B028	0003	1	014A		L	01	landes		08	05	0,1	C	TA		0,02	20																																						
																	GC	TA		0,02	20																																						
15	AN	147		Le Brugeaud	B028	0004	1						5	25	61																																												
										014A	J	L	01	landes	3	75	61	4,62	C	TA																																							
										014A	K	S		sols	1	50	00	0		GC	TA																																						
																				0,08	20																																						
15	AN	157		Le Brugeaud	B028	0004	1	014A		L	01	landes	12	35	34	15,16	C	TA		3,03	20																																						
																	GC	TA		3,03	20																																						
15	AN	162		Le Brugeaud	B028	0003	1	014A		L	01	landes	8	10	14	9,94	C	TA		1,99	20																																						
																	GC	TA		1,99	20																																						



**SNCF Immobilier**  
Direction Immobilière Nouvelle-Aquitaine

142 rue des Terres de Borda  
CS 51025  
33085 BORDEAUX

*BCS-DA-003833-DIR-DIR*

Orano Mining - BESSINES									
DATE ARRIVÉE : <i>15/07/2025</i>									
	ACT	CLT	COP	INF		ACT	CLT	COP	INF
DIR			X		U 308			X	
FIN					O. MED				
Achats					AMF	X	X		
RH					CIM				
H3SE					C - G				
COM					PROJ			X	
S. GEN									

Bordeaux, le 03/07/2025



Eric Pluche  
Directeur d'établissement ORANO  
2 route de Lavaugrasse  
87250 Bessines sur Gartempe

Affaire suivie par :  
Marceau Camus  
marceau.camus@sncf.fr

**Objet :** Projet de cession des parcelles AB 36 et AB 115 – Site Orano de Bessines-sur-Gartempe

Monsieur Le Directeur,

Dans le cadre des échanges en cours entre nos entités, je vous confirme que les parcelles cadastrées AB 36 et AB 115 sises commune de Bessines-sur-Gartempe, propriété de SNCF Réseau font bien l'objet d'un projet de vente au profit de la société Orano.

Les démarches préparatoires à la signature d'une promesse de vente sont actuellement engagées, et nous envisageons, sauf aléa particulier, une finalisation de l'opération à l'horizon du mois d'octobre 2025.

Nous avons bien pris connaissance de vos besoins administratifs relatifs à la gestion des servitudes d'utilité publique et des pièces attendues dans ce cadre. Le présent courrier a donc pour objet de confirmer l'engagement de SNCF Immobilier dans la cession de ces deux parcelles à la société Orano, et de vous permettre, à ce titre, d'avancer dans vos démarches réglementaires.

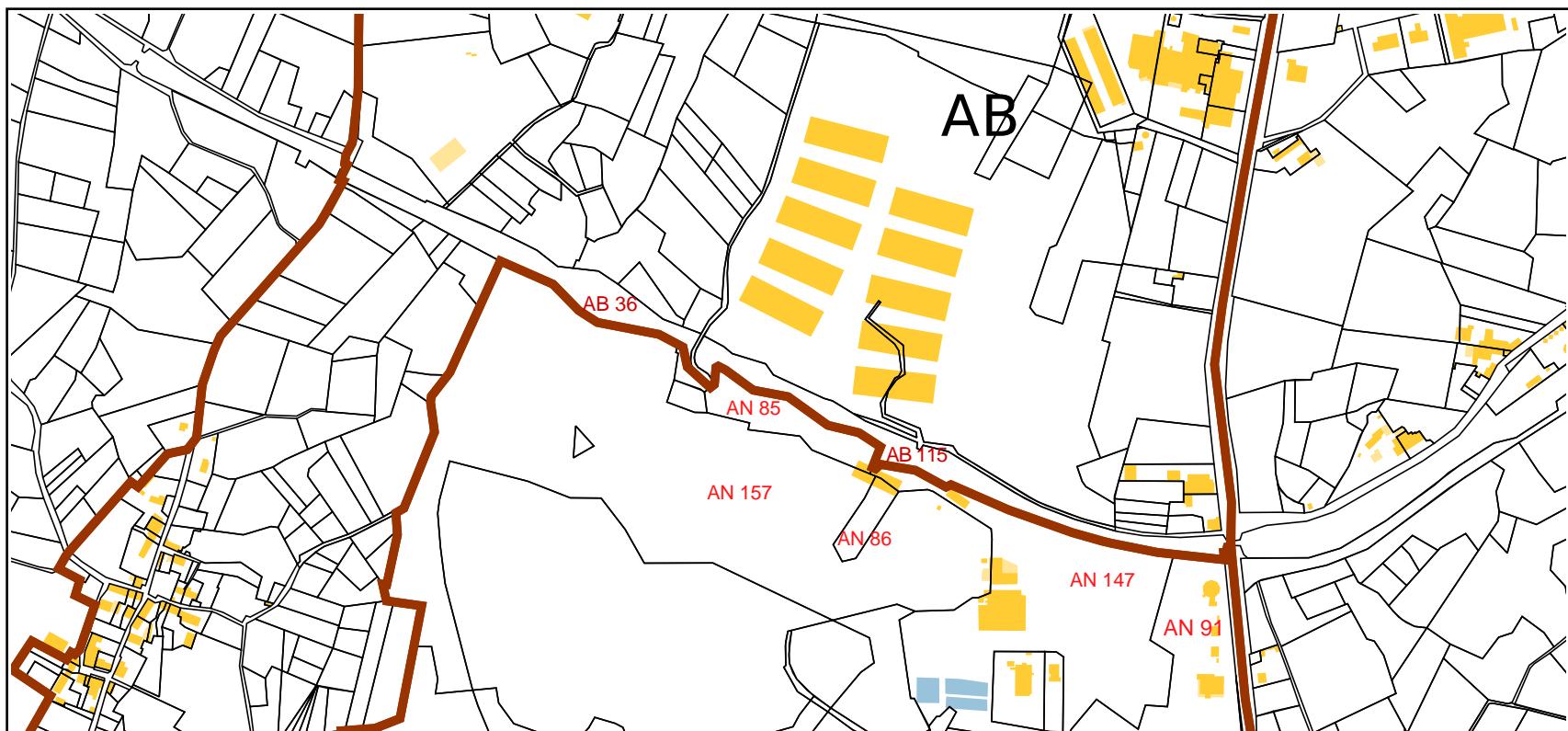
Nous vous informons cependant que ce courrier ne vaut pas acceptation de vous céder le bien, ni même de vous en réserver la priorité et que la SA SNCF Réseau n'entend être liée par cette opération que par le biais d'un écrit signé conjointement des deux parties devant notaire.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées.

Maxime Couvret,  
Responsable du pôle Grands Projets & Valorisation Immobilière

03-07-2025 | 15:11 CEST

*COUVRET Maxime*



Service de la Documentation Nationale du Cadastre  
82, rue du Maréchal Lyautey - 78103 Saint-Germain-en-Laye Cedex  
SIRET 16000001400011

©2022 Direction Générale des Finances Publiques

Impression non normalisée du plan cadastral

**Annexe C :**

**P.J. n°48 : Plan d'ensemble du projet Pilote recyclage de batteries**

<b>DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF</b>	Décembre 2025	Page : 82
<b>Volume 1</b>	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

PROJET

Réhabilitation et restructuration d'un bâtiment pour hydrométaux  
87240 Bessines-sur-gartempe

DP

08.1

PLAN DE MASSE sans réseaux

1:200

Légende	
—	CLOTURE A CREER
—	BORDURE T2 A CREER
—	NIVEAU D'EAU MAXIMUM
—	Caniveau CC2
Légende	
—	EP
▲	Piquage / branchement
●	Coude
●	regard hydraulique
●	Regard 6000 D400
●	Tuyau en attente
●	Grille 40x40
●	Regard 40x40 C250
—	EU
●	Coude
●	Regard carré simple
●	Regard 40x40 C250
—	Eaux Incendies
▲	Piquage / branchement
●	Coude
●	Tuyau en attente
●	Regard 40x40 C250
●	Grille 40x40
—	Eaux Industrielles
●	Coude
●	Tuyau en attente
●	Regard circulaire simple
●	Regard 40x40 C250

BAT HA 1200

1.27

BAT HAP

PI

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

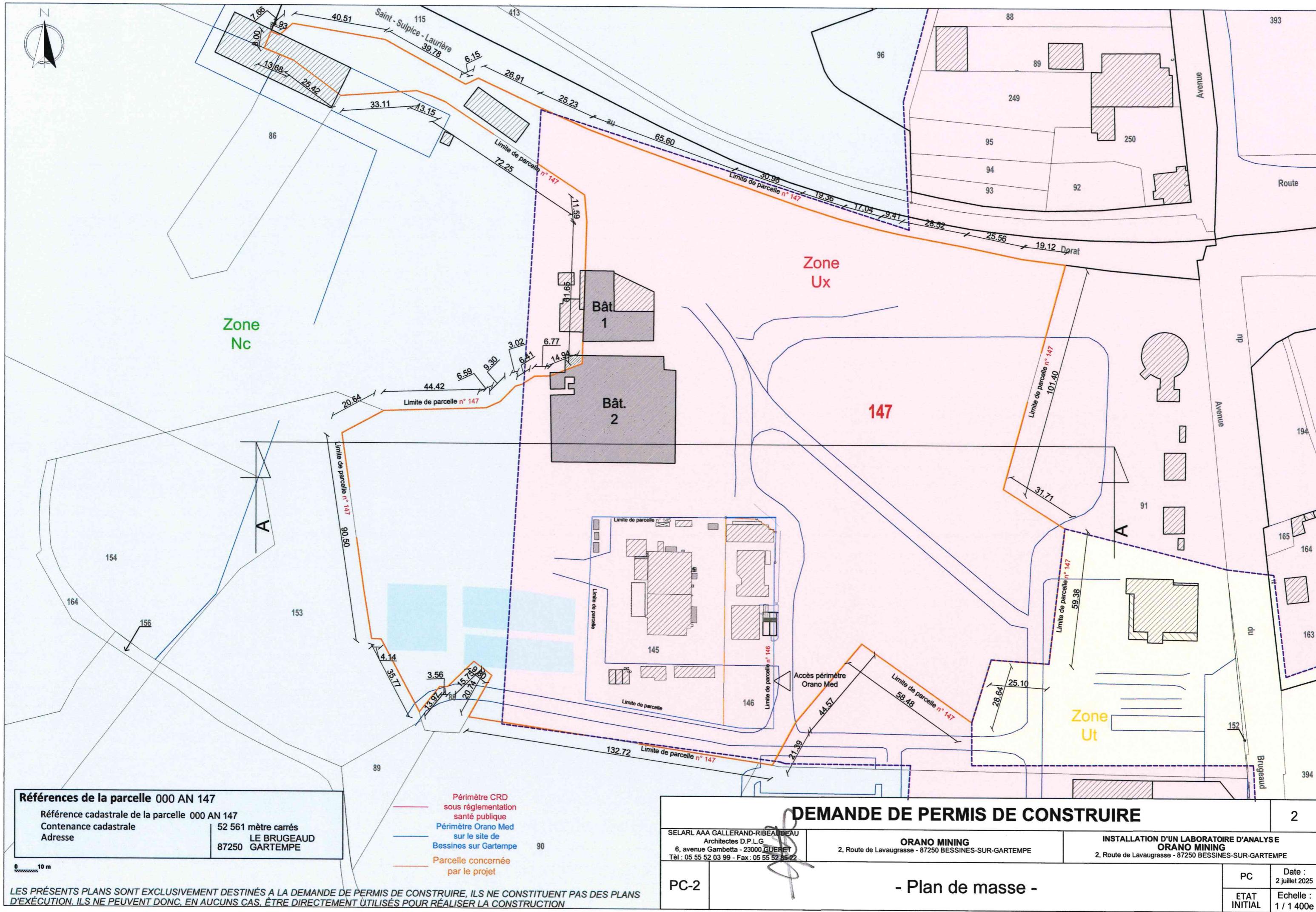
167

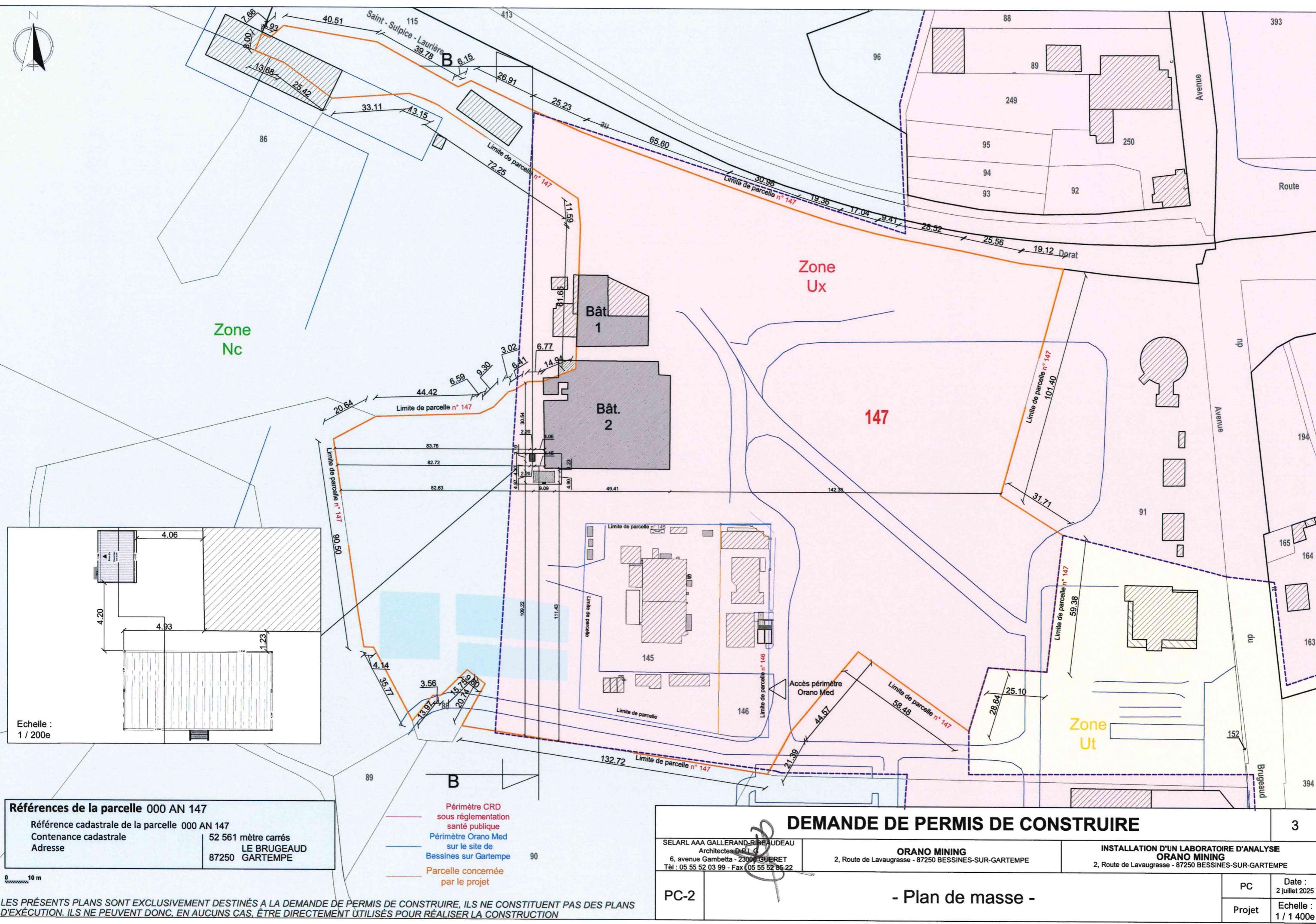
168

## Annexe D :

**P.J. n°69 : Délibération formalisant la procédure d'évolution du Plan Local d'Urbanisme**

<b>DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF</b>	Décembre 2025	Page : 83
<b>Volume 1</b>	Projet Pilote recyclage de batteries Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	





**NOMBRE DE CONSEILLERS**

En exercice: 23

Votants: 22

Présents : 17

**REGISTRE DES DELIBERATIONS  
DU CONSEIL MUNICIPAL**

L'an DEUX MILLE VINGT CINQ  
Le TRENTÉ ET UN JANVIER

Le Conseil Municipal de la commune de Bessines-sur-Gartempe dûment convoqué, s'est réuni en session ordinaire à la mairie de Bessines-sur-Gartempe, sous la présidence de Madame BROUILLE Andréa, Maire.

Date de convocation du conseil municipal : 24 janvier 2025

**PRESENTS :** Mmes BROUILLE Andréa, BONNET-BALLOUFAUD Fabienne, BRISSIAUD Isabelle, DESMAISONS Viviane, FRENAY Hélène, MARGOT-PRUDENT Sandrine, PETIT Elisabeth, THIOLIERE Marie-Laure et VENNAT Catherine.

M BEYRAND Mickaël, LEBRUN Thierry, LEZEAUD Roland, PARIS Bertrand, PEYRAZEIX Mathieu, RIGAUD Jean, ROUILLET Jean-Marie et SZYMURSKI Michael.

**POUVOIRS :**

Mme LEJEUNE Andréa donne procuration à M LEZEAUD Roland,  
Mme THELLY Nadia donne procuration à Mme THIOLIERE Marie-Laure,  
M PREVOST Yvon donne procuration à Mme PETIT Elisabeth,  
M. AUZEMERY Alain donne procuration à M. PEYRAZEIX Mathieu,  
Mme PINGAUD Isabelle donne procuration à Mme BROUILLE Andréa,

**Absente excusée :** Mme BESSINETON Céline

M PEYRAZEIX Mathieu est élu secrétaire de séance.

- **5. 2/2 PLU : Prescription d'une révision allégée n°2 et définition des modalités de concertation**

Madame la Maire rapporte à l'assemblée que suite à la réunion du 27/01/2025 organisée à la Préfecture en présence du Monsieur le Préfet, Madame la Sous-Préfète, de la DDT, de la DREAL, DREETS, d'Orano et de la mairie, le Préfet a précisé que pour prendre en compte les derniers projets d'Orano la révision allégée est une procédure qui paraît adaptée.

Madame la Maire présente l'opportunité et l'intérêt pour la commune de procéder à la révision allégée n°2 du PLU en application de l'article L153-34 du code de l'urbanisme, rappelant que cette évolution ne modifiera pas les orientations du PADD.

Vu le Code Général des Collectivités Territoriales ;

Vu le Code de l'urbanisme et notamment l'article L153-32 qui précise que la révision allégée est prescrite par délibération du conseil municipal,

Vu la loi ZAN du 20 juillet 2023 visant à renforcer l'accompagnement des élus locaux dans la mise en œuvre de la lutte contre l'artificialisation des sols,

Vu la délibération du 6 avril 2018 approuvant le PLU,

Vu la révision allégée n°1 approuvée par délibération du 29 septembre 2023 ;

Vu la déclaration de projet n°1 approuvée par délibération du 29 mai 2024 ;

La présente procédure vise à permettre les projets d'Orano situé 2 route de Lavaugrasse 87250 BESSINES-SUR-GARTEMPE qui a établi son programme de travaux sur les 10 années à venir.

Le PLU est incompatible avec les activités des ICPE actuelles et futures. Il est important de se mettre en conformité et d'avoir un zonage adapté à ces dernières.

Les projets futurs s'articulent autour :

- A très court-terme 2025: Pilotage batteries actuellement en zone Nc
- A moyen terme 2026: projet de construction d'un bâtiment d'une hauteur 20m de haut, dit colonnes pulsées,
- A long terme 2027 : Projet d'extension de l'entreposage Uappauvri à l'ouest de l'entreposage actuel en zone Nc.

### **I. Objectifs poursuivis :**

La révision allégée n°2 permettra de régler les problématiques concernant les incompatibilités entre les zonages actuels du PLU et les différentes activités ICPE, existantes et futures d'Orano.

La création d'une zone spécifique à Orano ayant vocation principale industrielle et commerciale permettra d'apporter une solution durable.

### **II. Procédure :**

La procédure de révision allégée n°2 du PLU, issue des dispositions des articles L.153-34 et suivants du Code de l'urbanisme, se déroule de la manière suivante :

1/ rédaction du projet de révision allégée n°2 et de l'exposé des motifs, délibération de la commune de Bessines-sur-Gartempe pour lancer et prescrire les modalités relatives à la procédure.

2/ Conformément aux articles L.103-2 et L103-3 du Code de l'urbanisme, la délibération qui prescrit la révision allégée doit préciser les modalités de la concertation « avec les habitants, les associations locales et les autres personnes concernées ». Cette concertation est organisée de la manière suivante :

- Mise en place d'un registre de remarques et des documents en lien avec l'étude à disposition de la population, des associations et des autres personnes concernées en mairie de Bessines-sur-Gartempe aux jours et heures habituels d'ouverture ;
- Publication d'un article informatif dans un journal départemental, du lancement de la concertation publique mise en place dans le cadre de la révision « allégée » n°2 ;
- Publication des documents en lien avec l'étude sur le site internet de la mairie de Bessines-sur-Gartempe ;
- Envoi des documents en lien avec l'étude aux personnes publiques associées et aux associations en ayant fait la demande et prise en compte de leurs remarques.

3/ arrêt du projet par délibération du conseil municipal de Bessines-sur-Gartempe et bilan de la concertation,

4/ association des Personnes publiques associées (PPA), en application des dispositions de l'article L.153-34 du Code de l'urbanisme, le projet arrêté fera l'objet d'un examen conjoint en réunion avec les PPA, .

Conformément à l'article L.153-19 du Code de l'urbanisme, les modalités de l'enquête publique seront les suivantes :

- saisine du tribunal administratif pour désigner un commissaire enquêteur,
- décision d'ouverture d'enquête par arrêté de Madame la Maire de Bessines-sur-Gartempe,
- publication de l'avis dans deux journaux régionaux dans le département concerné et affichage conjoint en mairie de Bessines-sur-Gartempe,
- consultation du dossier par le public pendant la durée de l'enquête au siège de la mairie de Bessines-sur-Gartempe.

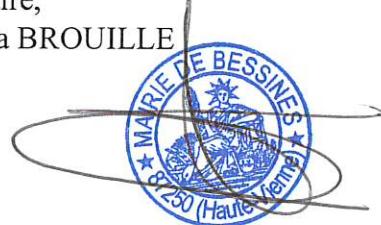
En application des articles R.153-20 et R.153-21 du Code de l'urbanisme, la présente délibération fera l'objet d'un affichage pendant un mois en mairie de Bessines-sur-Gartempe. Mention de cet affichage sera insérée en caractères apparents dans un journal diffusé dans le département. La présente délibération produira ses effets juridiques dès l'exécution de ces modalités d'affichage, la date à prendre en compte pour l'affichage étant celle du premier jour où il est effectué.

Le conseil municipal après en avoir délibéré à l'unanimité :

- DECIDE de prescrire la révision allégée n°2 du PLU de la commune de Bessines-sur-Gartempe, en application des dispositions de l'article L.153-34 du Code de l'urbanisme qui concerne uniquement le site d'Orano,
- ADOPTE les modalités de concertation ci-dessus,
- AUTORISE les services de la mairie à mener les études relatives à la préparation du dossier,
- AUTORISE Madame la Maire ou son 1<sup>er</sup> adjoint en cas d'empêchement à signer tout document nécessaire au bon déroulement de ce dossier,
- AUTORISE Madame la Maire à engager les dépenses afférentes aux études et à la procédure réglementaire,
- DIT que les crédits prévus à cet effet seront inscrits au budget principal,
- AUTORISE Madame la Maire à confier au bureau d'études de son choix la conception du dossier relatif à la révision allégée n°2,
- AUTORISE Madame la Maire à solliciter, en application de l'article L.153-40 du Code l'urbanisme, l'association des services de l'Etat et à en déterminer les modalités,
- PRECISE que cette délibération sera notifiée aux personnes publiques associées mentionnées aux articles L132-7 et L132-9 (L153-11).

Pour copie conforme  
A BESSINES, le 31 janvier 2025

La Maire,  
Andréa BROUILLE



REÇU EN PREFECTURE

le 03/02/2025

Application agréée E-legalite.com

99\_DE-087-218701407-20250131-20250\_3101\_