



# Volume 1

DOSSIER  
ADMINISTRATIF  
ET DESCRIPTIF



DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF  
OPI1 : DIFFUSION LIMITEE / RESTRICTED

Août 2023

Page : 1

**Volume 1**

Création de la Plateforme de production Orano Med Bessines  
Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)



<b>1.</b>	<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>8</b>
<b>1.1.</b>	<b>Contexte du projet et du dossier .....</b>	<b>8</b>
<b>1.2.</b>	<b>Périmètres du dossier .....</b>	<b>12</b>
1.2.1.	Projet Plateforme de production Orano Med Bessines .....	12
1.2.2.	Rayon d’affichage pour l’enquête publique .....	13
<b>1.3.</b>	<b>Procédure d’autorisation environnementale .....</b>	<b>14</b>
1.3.1.	Déroulement de la procédure .....	14
1.3.2.	Autres réglementations applicables .....	18
1.3.3.	Participation du public au projet en amont du DDAE .....	20
<b>2.</b>	<b>PRESENTATION DU DEMANDEUR .....</b>	<b>21</b>
<b>2.1.</b>	<b>Présentation juridique du demandeur .....</b>	<b>21</b>
2.1.1.	Renseignements concernant la société .....	21
2.1.2.	Renseignements concernant l’établissement .....	21
2.1.3.	Qualité du signataire de la présente demande .....	21
2.1.4.	Correspondant de l’Administration .....	21
<b>2.2.</b>	<b>Présentation générale de la société Orano Med .....</b>	<b>22</b>
<b>2.3.</b>	<b>Présentation de l’établissement .....</b>	<b>23</b>
<b>2.4.</b>	<b>Capacités techniques et financières .....</b>	<b>24</b>
2.4.1.	Capacités techniques .....	24
2.4.2.	Capacités financières .....	25
<b>2.5.</b>	<b>Montant des garanties financières .....</b>	<b>26</b>
2.5.1.	Contexte réglementaire .....	26
2.5.2.	Calcul du coefficient Q et statut de l’installation .....	27
2.5.3.	Montant des garanties financières .....	37
<b>3.</b>	<b>IMPLANTATION DU SITE .....</b>	<b>38</b>
<b>3.1.</b>	<b>Localisation du site .....</b>	<b>38</b>
3.1.1.	Situation géographique .....	38
3.1.2.	Voisinage immédiat .....	40
3.1.3.	Accès au site .....	45
<b>3.2.</b>	<b>Contraintes affectant l’utilisation des sols .....</b>	<b>46</b>
3.2.1.	Plans de Prévention des Risques .....	46
3.2.2.	Règles d’urbanisme .....	50
3.2.3.	Servitudes d’utilité publique .....	83

3.2.4.	Archéologie préventive .....	83
<b>3.3.</b>	<b>Activité historique du site .....</b>	<b>84</b>
<b>3.4.</b>	<b>Justificatif de la maîtrise foncière du terrain .....</b>	<b>84</b>
<b>3.5.</b>	<b>Défrichage .....</b>	<b>85</b>
<b>3.6.</b>	<b>Espèces et habitats protégés .....</b>	<b>85</b>
<b>4.</b>	<b>NATURE ET VOLUME DES ACTIVITES.....</b>	<b>86</b>
<b>4.1.</b>	<b>Historique du site.....</b>	<b>86</b>
<b>4.2.</b>	<b>Nature et volume des activités actuelles.....</b>	<b>86</b>
4.2.1.	Procédé .....	86
4.2.2.	Activités maximales détenues .....	88
<b>4.3.</b>	<b>Motivation du projet.....</b>	<b>89</b>
<b>4.4.</b>	<b>Plateforme de production Orano Med Bessines.....</b>	<b>89</b>
4.4.1.	Installation LMT (évolution).....	89
4.4.2.	Installation ATEF (projet).....	91
4.4.3.	Planning prévisionnel .....	96
<b>4.5.</b>	<b>Plans règlementaires.....</b>	<b>97</b>
<b>5.</b>	<b>SITUATION ADMINISTRATIVE.....</b>	<b>98</b>
<b>5.1.</b>	<b>Rubriques de la nomenclature ICPE .....</b>	<b>98</b>
5.1.1.	Situation actuelle.....	98
5.1.2.	Situation future.....	101
<b>5.2.</b>	<b>Rubriques de la nomenclature Loi sur l'Eau.....</b>	<b>110</b>
5.2.1.	Situation actuelle.....	110
5.2.2.	Situation future.....	110
<b>5.3.</b>	<b>Proposition de valeurs limites de rejet.....</b>	<b>111</b>
5.3.1.	Installation LMT (évolution).....	111
5.3.2.	Installation ATEF (projet).....	111
<b>6.</b>	<b>ANNEXES.....</b>	<b>112</b>

## FIGURES

Figure 1 : Localisation et périmètre (parcelles cadastrales) du projet Plateforme de production Orano Med Bessines.....	13
Figure 2 : Localisation des communes dans un rayon d'affichage de 5 km .....	14
Figure 3 : Etapes et acteurs de la procédure d'autorisation environnementale .....	15
Figure 4 : Chaîne de désintégration du thorium 232 .....	23
Figure 5 : Découpage des activités du LMT.....	30
Figure 6 : Découpage des activités d'ATEF.....	34
Figure 7 : Localisation du Site Industriel de Bessines .....	38
Figure 8 : Localisation du LMT et du terrain visé par le projet ATEF au sein du SIB.....	39
Figure 9 : Activité industrielle au sein du SIB.....	41
Figure 10 : Activité industrielle hors SIB .....	43
Figure 11 : Habitations et établissements recevant du public.....	44
Figure 12 : Accès à l'installation LMT .....	45
Figure 13 : Accès au projet ATEF.....	45
Figure 14 : Répartition des mouvements de terrain en Haute-Vienne .....	48
Figure 15 : Répartition saisonnière du nombre de points de contact à Bessines-sur-Gartempe.....	49
Figure 16 : Choix de localisation de l'installation.....	54
Figure 17 : Découpage du zonage sur le Site Industriel de Bessines .....	58
Figure 18 : Présentation du Site Industriel de Bessines .....	59
Figure 19 : Présentation des zones disponibles pour le projet ATEF.....	60
Figure 20 : Dossier à destination des Personnes Publiques Associées et d'enquête publique dans la déclaration de projet n°1 du PLU de Bessines-sur-Gartempe .....	61
Figure 21 : Parcelles concernées par le projet et zonage (source : dossier de déclaration de projet n°1 du PLU de Bessines-sur-Gartempe) .....	62
Figure 22 : Parcelles cadastrales concernées par le projet ATEF .....	83
Figure 23 : Procédé du LMT.....	87
Figure 24 : Procédé du projet ATEF .....	92
Figure 25 : Organisation générale du projet ATEF, ATLab et Radium228US .....	94

## TABLEAUX

Tableau 1 : Exigences du Code de l'Environnement relatives au contenu du DDAE	11
Tableau 2 : Réunions d'échanges dans le cadre de la phase amont du projet Plateforme de production Orano Med Bessines	17
Tableau 3 : Données financières	25
Tableau 4 : Radionucléides pères et radionucléides de filiation	28
Tableau 5 : Calcul du coefficient Q du LMT	32
Tableau 6 : Calcul du coefficient Q d'ATEF	36
Tableau 7 : Axes et objectifs du SCoT de l'Agglomération de Limoges	52
Tableau 8 : Tableaux des localisations alternatives	54
Tableau 9 : Incidence de l'évolution du PLU sur le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (source : dossier de déclaration de projet n°1 du PLU de Bessines-sur-Gartempe)	63
Tableau 10 : Incidence de l'évolution du PLU sur le rapport de présentation (source : dossier de déclaration de projet n°1 du PLU de Bessines-sur-Gartempe)	63
Tableau 11 : Incidence de l'évolution du PLU sur le règlement graphique (source : dossier de déclaration de projet n°1 du PLU de Bessines-sur-Gartempe)	64
Tableau 12 : Analyse des incidences de la mise en œuvre du projet - Gestion des risques (source : dossier de déclaration de projet n°1 du PLU de Bessines-sur-Gartempe)	66
Tableau 13 : Analyse des incidences de la mise en œuvre du projet - Protections existantes en matière d'environnement (source : dossier de déclaration de projet n°1 du PLU de Bessines-sur-Gartempe)	68
Tableau 14 : Analyse des incidences de la mise en œuvre du projet - Géomorphologie et hydrologie (source : dossier de déclaration de projet n°1 du PLU de Bessines-sur-Gartempe)	69
Tableau 15 : Analyse des incidences de la mise en œuvre du projet - Gestion de l'eau (source : dossier de déclaration de projet n°1 du PLU de Bessines-sur-Gartempe)	70
Tableau 16 : Analyse des incidences de la mise en œuvre du projet - Environnement naturel (source : dossier de déclaration de projet n°1 du PLU de Bessines-sur-Gartempe)	72
Tableau 17 : Analyse des incidences de la mise en œuvre du projet - Climat et l'énergie (source : dossier de déclaration de projet n°1 du PLU de Bessines-sur-Gartempe)	72
Tableau 18 : Analyse des incidences de la mise en œuvre du projet - Paysage et milieux (source : dossier de déclaration de projet n°1 du PLU de Bessines-sur-Gartempe)	73
Tableau 19 : Analyse des incidences de la mise en œuvre du projet - Population et économie (source : dossier de déclaration de projet n°1 du PLU de Bessines-sur-Gartempe)	74
Tableau 20 : Incidences sur les zones NATURA 2000 (source : dossier de déclaration de projet n°1 du PLU de Bessines-sur-Gartempe)	77
Tableau 21 : Récapitulatif des mesures compensatoires (source : dossier de déclaration de projet n°1 du PLU de Bessines-sur-Gartempe)	80
Tableau 22 : Activités maximales des radionucléides détenus prescrites par l'arrêté préfectoral du 18 avril 2019 modifié par l'arrêté préfectoral complémentaire du 14 janvier 2021	88
Tableau 23 : Bilan des sources détenues initialement au LMT et prescriptions de l'arrêté préfectoral du 18 avril 2019	88
Tableau 24 : Récapitulatif des produits et des matières entreposés dans le LMT	90
Tableau 25 : Activités maximales des radionucléides détenus sur le LMT – Situation future	91
Tableau 26 : Bilan des sources détenues initialement au LMT et prescriptions de l'arrêté préfectoral du 18 avril 2019	91
Tableau 27 : Récapitulatif des produits et des matières entreposés dans ATEF	95
Tableau 28 : Planning prévisionnel du projet ATEF	96



Tableau 29 : Situation administrative de l'établissement LMT issue de l'arrêté préfectoral du 18 avril 2019 (ICPE)	100
Tableau 30 : Récapitulatif des produits entreposés dans la Plateforme de Production Orano Med Bessines	106
Tableau 31 : Situation administrative projetée de la Plateforme de production Orano Med Bessines (ICPE)	109
Tableau 32 : Situation administrative projetée de la Plateforme de production Orano Med Bessines (Loi sur l'Eau)	110
Tableau 33 : Proposition de valeurs limites pour les rejets atmosphériques du LMT (Plateforme de production Orano Med Bessines)	111
Tableau 34 : Proposition de valeurs limites pour les rejets atmosphériques d'ATEF (Plateforme de production Orano Med Bessines)	111

## GLOSSAIRE

<b>ATEF</b>	Advanced Thorium Extraction Facility
<b>ATLAB</b>	Alpha Therapy Laboratory
<b>CIME</b>	Centre d'Innovation en Métallurgie Extractive
<b>CNDP</b>	Commission Nationale du Débat Public
<b>CODERST</b>	Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques
<b>CSE</b>	Comité Social et Economique
<b>DDAE</b>	Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale
<b>DDT</b>	Direction Départementale des Territoires
<b>DDPU</b>	Domestic Distribution and Purification Unit
<b>DREAL</b>	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
<b>DTA</b>	Directive Territoriale d'Aménagement
<b>DTADD</b>	Directive Territoriale d'Aménagement et de Développement Durable
<b>ERP</b>	Etablissement Recevant du Public
<b>ICPE</b>	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
<b>INB</b>	Installation Nucléaire de Base
<b>IOTA</b>	Installations, Ouvrages, Travaux ou Activités
<b>LMT</b>	Laboratoire Maurice Tubiana
<b>PDU</b>	Plan de Déplacement Urbain
<b>PLU</b>	Plan Local d'Urbanisme
<b>RADIUM228US</b>	Unité américaine de production de <sup>228</sup> Th
<b>SCOT</b>	Schéma de Cohérence Territoriale
<b>SIB</b>	Site Industriel de Bessines
<b>USL</b>	Unité de Stockage de Lavaugrasse

# 1. INTRODUCTION

## 1.1. Contexte du projet et du dossier

La société Orano Med exploite sur la commune de Bessines-sur-Gartempe (87), au sein du Site Industriel de Bessines (SIB), le Laboratoire Maurice Tubiana (LMT) qui assure la production de générateurs chargés en radium 224 ( $^{224}\text{Ra}$ ) ou en thorium 228 ( $^{228}\text{Th}$ ). Ces générateurs permettent ensuite la production de plomb 212 ( $^{212}\text{Pb}$ ), radionucléide utilisé actuellement pour des évaluations cliniques de traitements de certains cancers par radio-immunothérapie alpha.

Dans la perspective d'une utilisation clinique de ces traitements, Orano Med souhaite déployer une chaîne de production industrielle de radiopharmaceutiques à base de  $^{212}\text{Pb}$ . Cette chaîne implique, en amont, une installation visant à la fabrication, à partir de stocks de nitrate de thorium dont le groupe Orano dispose, de  $^{228}\text{Th}$  en solution ou de  $^{228}\text{Ra}$  en solution ou sur résine, destinés à être expédiés vers des installations en aval réalisant l'extraction finale de  $^{212}\text{Pb}$  et l'association de ce radionucléide aux vecteurs appropriés. Cette installation « amont » est dénommée projet ATEF pour « Advanced Thorium Extraction Facility », et localisée sur le SIB. D'ici à la mise en service de cette installation, le LMT devra être en capacité de produire les radionucléides nécessaires aux développements cliniques de thérapies au  $^{212}\text{Pb}$ , ainsi qu'aux premières étapes de leur commercialisation.

La mise en œuvre d'un tel projet (dénommée dans la suite du document « projet **Plateforme de production Orano Med Bessines** ») est considérée comme une modification substantielle du LMT.

Les activités liées à ce projet sont soumises au régime de l'autorisation dans le cadre de la législation relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) ainsi qu'au régime de l'autorisation et de la déclaration dans le cadre de la législation relative aux Installations, Ouvrages, Travaux ou Activités (IOTA) de la nomenclature Loi sur l'Eau et doivent donc faire l'objet d'une autorisation environnementale conformément à l'article L181-1 du Code de l'Environnement.

Le présent dossier constitue le Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale (DDAE) du projet **Plateforme de production Orano Med Bessines** 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 les sociétés AECOM France (Volumes 0, 1 et 2) et Orano Projets (Volume 3), agissant pour le compte de la société Orano Med.

Le contenu du DDAE est conforme, dans son fond et dans sa forme aux articles L181-8 (partie législative) et R181-13 et suivants (partie réglementaire) du Code de l'Environnement.

Le tableau ci-après présente les principales exigences du Code de l'Environnement relatives au contenu du DDAE concernant ce projet ainsi que les Pièces Jointes (P.J.) correspondantes citées dans le document cerfa n°15964\*2 et renvoie aux différentes parties pertinentes 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 partiale.

<b>DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF</b> OPI1 : DIFFUSION LIMITEE / RESTRICTED	Août 2023	Page : 8
<b>Volume 1</b>	Création de la Plateforme de production Orano Med Bessines Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	





Référence article	Libellé	Correspondance cerfa n°15964*2	Référence DDAE
<b>Article R181-13</b>	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> ) Volume 2 : Etude d'impact ( <b>Figure 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 de la ou des rubriques des nomenclatures 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, économe 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, 26 et 28) Volume 3 : Etude de dangers (Chapitre 8)
	5° Soit, lorsque la demande se rapporte à un projet soumis à évaluation environnementale, l'étude d'impact réalisée en application des articles R122-2 et R122-3, s'il y a lieu actualisée dans les conditions prévues par le III de l'article L122-1-1, soit, dans les autres cas, l'étude d'incidence environnementale prévue par l'article R181-14 ;	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

Référence article	Libellé	Correspondance cerfa n°15964*2	Référence DDAE
<b>Article D181-15-2</b>	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 (Chapitre 2) Volume 3 : Etude de dangers (Chapitres 3 et 4)
	3° Une description des capacités techniques et financières mentionnées à l'article L181-27 dont le pétitionnaire dispose, ou, lorsque ces capacités ne sont pas constituées au dépôt de la demande d'autorisation, les modalités prévues pour les établir au plus tard à la mise en service de l'installation ;	P.J. n°47	Volume 1 : Dossier administratif et descriptif (Paragraphe 2.4 et <b>Annexe G</b> )
	6° Lorsque le dossier est déposé dans le cadre d'une demande de modification substantielle en application de l'article L181-14 et si le projet relève des catégories mentionnées à l'article L516-1, l'état de pollution des sols prévu à l'article L512-18. Lorsque cet état de pollution des sols met en évidence une pollution présentant des dangers ou inconvénients pour la santé, la sécurité, la salubrité publiques ou de nature à porter atteinte aux autres intérêts mentionnés à l'article L511-1, le pétitionnaire propose soit les mesures de nature à éviter, réduire ou compenser cette pollution et le calendrier correspondant qu'il entend mettre en œuvre pour appliquer celles-ci, soit le programme des études nécessaires à la définition de telles mesures ;	P.J. n°61	Volume 2 : Etude d'impact ( <b>Annexe B</b> )
	8° Pour les installations mentionnées à l'article R516-1 ou à l'article R515-101, le montant des garanties financières exigées à l'article L516-1 ;	P.J. n°60	Volume 1 : Dossier administratif et descriptif (Paragraphe 2.5 et <b>Annexe G</b> )
	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 ( <b>Annexe C</b> pour diffusion publique et <b>Annexe H</b> pour diffusion restreinte)
	10° L'étude de dangers mentionnée à l'article L181-25 et définie au III du présent article ;	P.J. n°49	Volume 3 : Etude de dangers
	13° Dans les cas mentionnés au dernier alinéa de l'article L181-9, 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 (Paragraphe 3.2.2 et <b>Annexe D</b> )

Référence article	Libellé	Correspondance cerfa n°15964*2	Référence DDAE
<b>Article D181-15-5</b>	Lorsque l'autorisation environnementale tient lieu de dérogation au titre du 4° de l'article L411-2, le dossier de demande est complété par la description :		
	1° Des espèces concernées, avec leur nom scientifique et nom commun ;	P.J. n°89	Volume 1 : Dossier administratif et descriptif ( <b>Annexe E</b> )
	2° Des spécimens de chacune des espèces faisant l'objet de la demande avec une estimation de leur nombre et de leur sexe ;	P.J. n°90	
	3° De la période ou des dates d'intervention ;	P.J. n°91	
	4° Des lieux d'intervention ;	P.J. n°92	
	5° S'il y a lieu, des mesures de réduction ou de compensation mises en œuvre, ayant des conséquences bénéfiques pour les espèces concernées ;	P.J. n°93	
	6° De la qualification des personnes amenées à intervenir ;	P.J. n°94	
	7° Du protocole des interventions : modalités techniques, modalités d'enregistrement des données obtenues ;	P.J. n°95	
8° Des modalités de compte rendu des interventions.	P.J. n°96		
<b>Article D181-15-9</b>	Lorsque l'autorisation environnementale tient lieu d'autorisation de défrichement, le dossier de demande est complété par :		
	1° Une déclaration indiquant si, à la connaissance du pétitionnaire, les terrains ont été ou non parcourus par un incendie durant les quinze années précédant l'année de la demande. Lorsque le terrain relève du régime forestier, cette déclaration est produite dans les conditions de l'article R341-2 du Code Forestier ;	P.J. n°106	Volume 1 : Dossier administratif et descriptif ( <b>Annexe F</b> )
	2° La localisation de la zone à défricher sur le plan de situation mentionné au 2° de l'article R181-13 et l'indication de la superficie à défricher, par parcelle cadastrale et pour la totalité de ces superficies. Lorsque le terrain relève du régime forestier, ces informations sont produites dans les conditions de l'article R341-2 du Code Forestier ;	P.J. n°107	
	3° Un extrait du plan cadastral.	P.J. n°108	

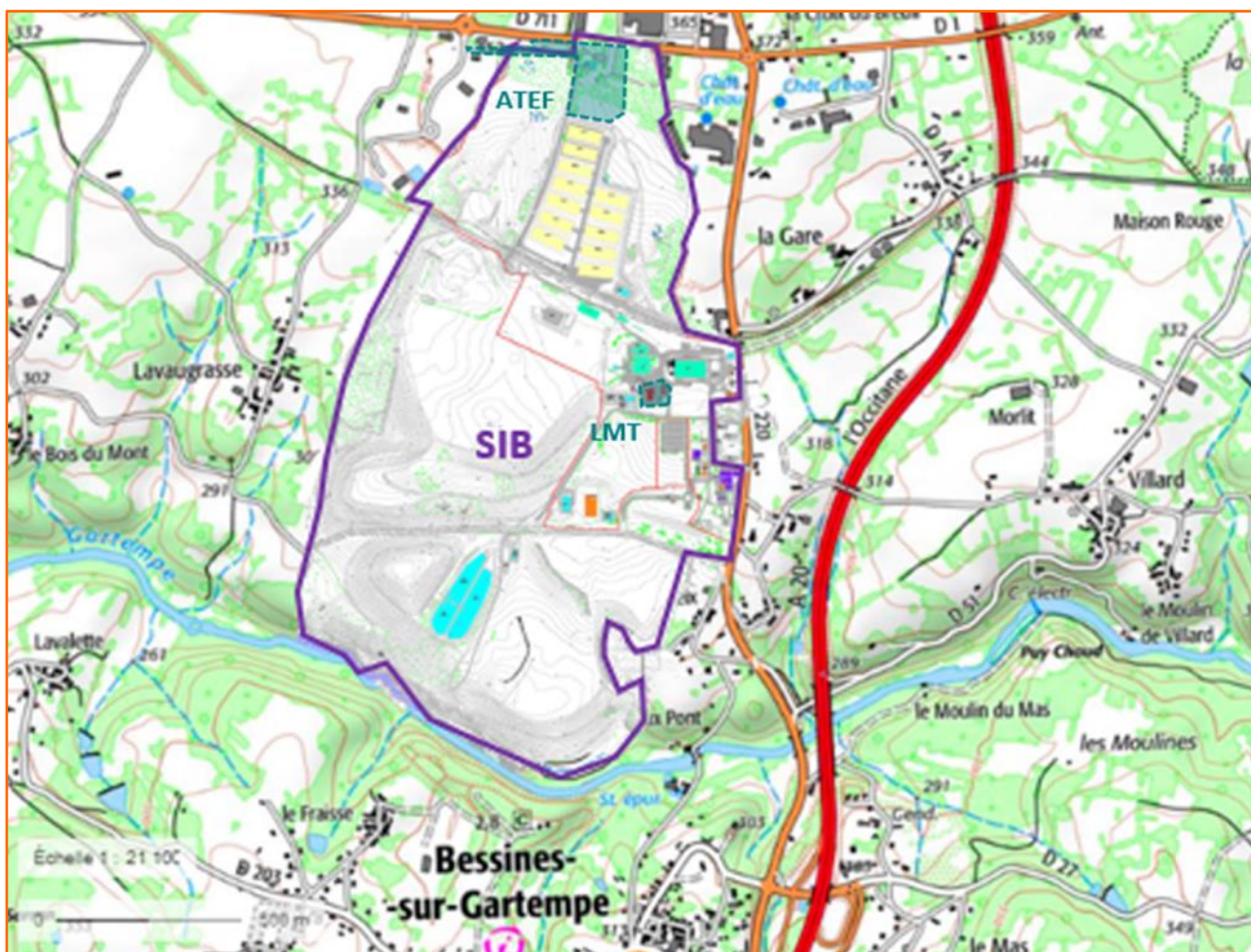
**Tableau 1 : Exigences du Code de l'Environnement relatives au contenu du DDAE**

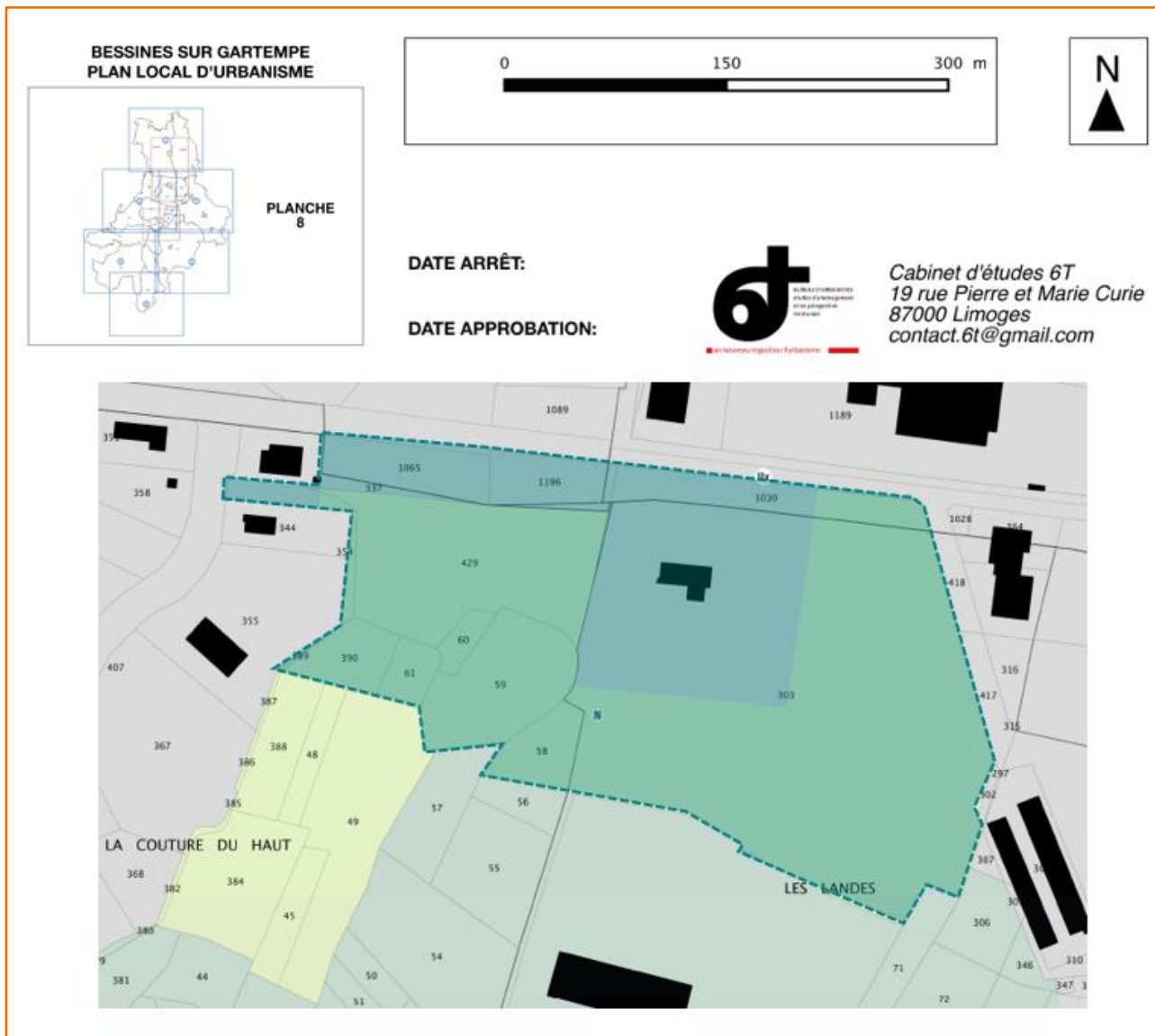
## 1.2. Périmètres du dossier

### 1.2.1. Projet Plateforme de production Orano Med Bessines

Le projet consiste en la construction de l'installation ATEF au sein du SIB à Bessines-sur-Gartempe, à environ 920 m au Nord du LMT. La localisation et le périmètre du projet sont représentés sur les figures suivantes.

Le périmètre du présent dossier englobe l'ensemble des installations du LMT et du terrain visé par le projet ATEF à Bessines-sur-Gartempe, regroupées sous le nom de **Plateforme de production Orano Med Bessines**.





**Figure 1 : Localisation et périmètre (parcelles cadastrales) du projet Plateforme de production Orano Med Bessines**

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

Les communes concernées par l'enquête publique sont celles situées dans le rayon d'affichage de 5 km, à savoir : Bessines-sur-Gartempe, Bersac-sur-Rivalier, Châteauponsac, Folles, Fromental et Saint-Amand-Magnazeix. Elles sont localisées sur la figure suivante.

<b>DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF</b> OPI1 : DIFFUSION LIMITEE / RESTRICTED	Août 2023	Page : 13
<b>Volume 1</b>	Création de la Plateforme de production Orano Med Bessines Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

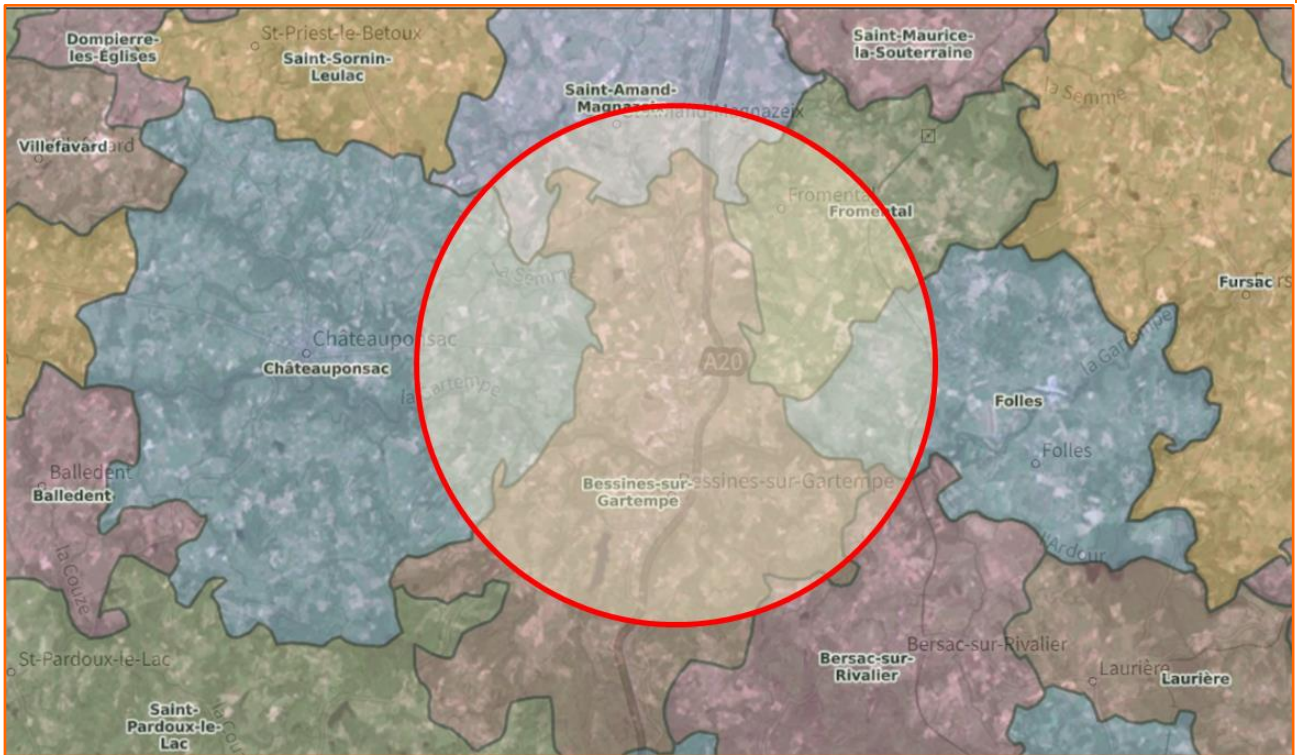


Figure 2 : Localisation des communes dans un rayon d’affichage de 5 km

### 1.3. Procédure d’autorisation environnementale

#### 1.3.1. Déroulement de la procédure

*Source : DICOM-SPES/PLA/16269 - Janvier 2017 – Ministère en charge des ICPE*

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.

<b>DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF</b> OPI1 : DIFFUSION LIMITEE / RESTRICTED	Août 2023	Page : 14
<b>Volume 1</b>	Création de la Plateforme de production Orano Med Bessines Dossier de Demande d’Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

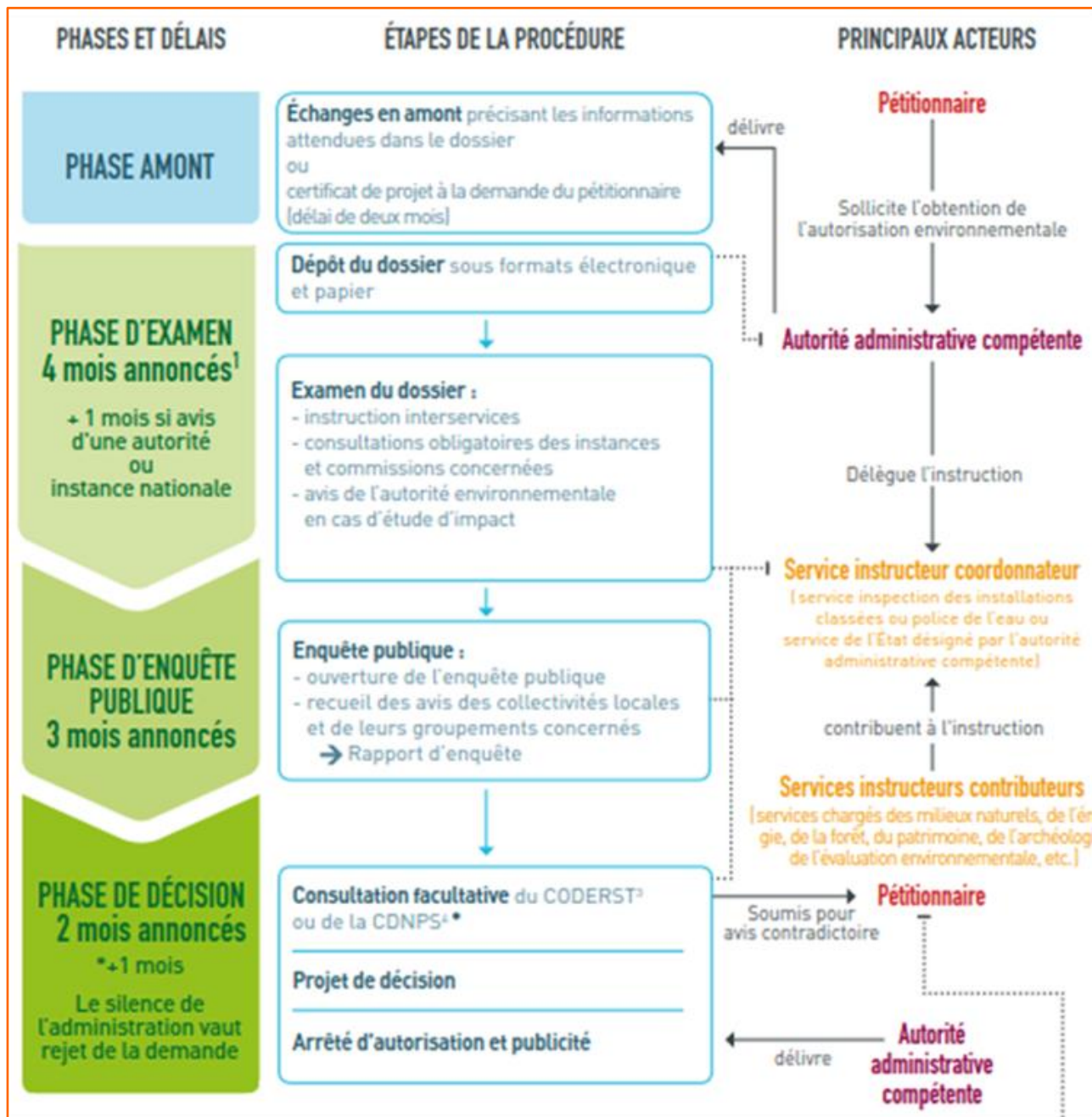


Figure 3 : Etapes et acteurs de la procédure d'autorisation environnementale

### 1.3.1.1. Phase amont

La phase amont consiste en la phase d'élaboration de la demande d'autorisation environnementale au titre des ICPE, répondant aux exigences légales et réglementaires en la matière et comprenant les éléments décrits au Paragraphe 1.1, notamment l'étude d'impact.

Conformément aux articles L181-5 et suivants du Code de l'Environnement, des échanges peuvent être organisés avec les services de l'État afin de clarifier le contenu attendu des différentes parties du dossier. Ces échanges peuvent être formalisés via l'établissement d'un certificat de projet (optionnel).

Le DDAE est ensuite déposé en Préfecture, contre délivrance d'un certificat de dépôt.

Dans le cadre du projet d'installation ATEF, plusieurs réunions d'échanges avec l'Administration, notamment la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de Nouvelle-Aquitaine, la Mission de la Sécurité Nucléaire et la Radioprotection (MSNR), la Mission d'Évaluation Environnementale (MEE) ont été réalisées. Le tableau ci-après liste ces réunions ainsi que le thème abordé et les services de l'État présents.

Date	Thèmes abordés	Service de l'Etat présent
1 <sup>er</sup> décembre 2021	Présentation de la radio-immunothérapie alpha Présentation de la production de <sup>212</sup> Pb Implantation du projet et enjeux réglementaires (classification 1716 ou 1735) Calendrier réglementaire	DREAL
19 janvier 2022	Présentation de la radio-immunothérapie alpha Présentation de la production de <sup>212</sup> Pb Implantation du projet et enjeux réglementaires (classification 1716 ou 1735) Calendrier réglementaire	MSRN
11 mars 2022	Gestion du nitrate de thorium	MSRN
28 mars 2022	Contexte du projet ATEF Présentation de l'installation ATEF Organisation du projet	DREAL
12 mai 2022	Applicabilité réglementation SEVESO Régime ICPE vs INB	MSRN
1 juillet 2022	Contexte du projet ATEF Implantation et schéma industrielle	DREAL / MEE
7 juillet 2022	Evolution de l'autorisation de l'établissement LMT Evolution du LMT intégrant ATEF Dossier ATEF	DREAL
14 septembre 2022	Avancement des dossiers Avancement des dossiers SIB Présentation des réseaux humides Disposition de protection incendie Gestion des déchets Autres (rubriques ICPE et IOTA et évolution production LMT)	DREAL
15 novembre 2022	Stratégie incendie	DREAL / SDIS87
17 novembre 2022	Dossier Orano Mining (cessation d'activité et démolition SAN) Dossier Orano Med (DDAE, DECPRO) Calendrier réglementaire	DREAL / DDT87 / Mairie de Bessines- sur-Gartempe
07 décembre 2022	Dossier Orano Mining (cessation d'activité et démolition SAN) Dossier Orano Med (DDAE, DECPRO) Calendrier réglementaire	DREAL / DDT87 / MEE



Date	Thèmes abordés	Service de l'Etat présent
1 <sup>er</sup> février 2023	Modification du dossier de dérogation d'espèces et habitats protégés initialement prévu à la demande des exploitants (Démolition SAN et construction ATEF). Un dossier de dérogation d'espèces et habitats protégés pour le projet de démolition SAN et un autre dossier pour le projet de construction de l'installation ATEF	DREAL / SPN
7 mars 2023	Présentation des projets de démolition du bâtiment SAN et de Plateforme de Production Orano Med Bessines Présentation du planning prévisionnel réglementaire et opérationnel	DREAL SEI

DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement  
MSNR : Mission de la Sécurité Nucléaire et la Radioprotection  
MEE : Mission d'Evaluation Environnementale  
SDIS : Service Départemental d'Incendie et de Secours  
DDT : Direction Départementale des Territoires  
SEI : Service Instructeur  
SPN : Service du Patrimoine Naturel

**Tableau 2 : Réunions d'échanges dans le cadre de la phase amont du projet Plateforme de production Orano Med Bessines**

### 1.3.1.2. Phase d'instruction

La procédure d'instruction est détaillée aux articles L181-9 à L181-12 d'une part et aux articles R181-16 à R181-44 du Code de l'Environnement d'autre part.

L'instruction comprend trois phases distinctes :

- une phase d'examen de 5 mois compte tenu du dépôt d'un dossier de dérogation d'espèces protégées<sup>1</sup> (4 mois dans le cas contraire), au cours de laquelle les services et instances administratifs ou spécialisés concernés par le dossier l'analysent en « mode projet ».

La complétude du dossier est vérifiée par le service instructeur. Lorsque l'instruction fait apparaître que le dossier n'est pas complet ou régulier, le service instructeur invite le demandeur à compléter ou régulariser le dossier dans un certain délai.

L'autorité environnementale est saisie dans un délai maximal de 45 jours et rend son avis sur le projet, dans un délai de 2 mois.

La demande d'autorisation peut être rejetée si le projet ne peut satisfaire aux règles qui lui sont applicables.

<sup>1</sup> Les exploitants Orano Mining et Orano Med demandent à la DREAL, avec l'appui du SPN Nouvelle Aquitaine, de scinder le dossier de dérogation d'espèces et habitats protégés pour les besoins de l'instruction des dossiers de la démolition du bâtiment SAN d'Orano Mining et la création de l'installation ATEF d'Orano Med. En effet, la DREAL indique dans le compte rendu de la réunion du 1<sup>er</sup> février 2022 (cf. Paragraphe 1.3.1.1) que « le dépôt du dossier de dérogation concernant spécifiquement la démolition du bâtiment SAN [...] permettrait d'obtenir l'arrêté de dérogation associé et de réaliser les opérations de défavorisation dans le créneau favorable confirmé par le chiroptérologue, puis de démolition ».



- une phase d'enquête publique d'environ 3 mois, au cours de laquelle les collectivités territoriales compétentes sont également consultées.

Le dossier est examiné par un ou des Commissaires Enquêteurs désignés par le Tribunal Administratif. L'enquête publique a lieu sur la commune où doit être implantée l'installation ainsi que sur les communes concernées par les risques et inconvénients dont l'établissement peut être la source. Elle dure 1 mois au minimum jusqu'à 3 mois au maximum.

Un rapport d'enquête publique est élaboré par le ou les Commissaires Enquêteurs, comprenant également les avis des différents services de l'Etat ainsi que des communes concernées par l'enquête publique.

- une phase de décision de 2 mois, (ou de 3 mois si le préfet consulte le Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques - CODERST) au cours de laquelle le préfet donne sa décision d'autoriser ou non l'exploitation de l'installation projetée. Dans l'affirmative, un projet d'Arrêté Préfectoral est élaboré par le service instructeur puis l'Arrêté Préfectoral est délivré au pétitionnaire.

Passé le délai de 2 mois (ou 3 mois en cas de consultation du CODERST), le silence de l'Administration vaut rejet de la demande d'autorisation environnementale (articles R181-34 à R181-40).

Par ailleurs, l'article L181-30 précise que le permis de construire ou la déclaration préalable ne peuvent recevoir exécution avant la délivrance de l'autorisation environnementale. Toutefois, le permis de démolir (le cas échéant) peut recevoir exécution avant cette délivrance si la démolition ne porte pas atteintes aux intérêts mentionnés à l'article L181-3.

Enfin, conformément à l'article R2312-25 du Code du Travail, le dossier doit être transmis au Comité Social et Economique (CSE) de l'entité porteuse du projet dans les 15 jours à compter du lancement de l'enquête publique. Il émet un avis motivé sur ce dossier dans un délai de 15 jours à compter de la réception par l'employeur du rapport de l'enquête publique. Le président du comité transmet cet avis au Préfet dans les 3 jours suivants son émission.

### 1.3.2. Autres réglementations 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 L214-3 du Code de l'Environnement ou arrêté de prescriptions applicables 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 L229-6 du Code de l'Environnement ;
- 3° autorisation spéciale au titre des réserves naturelles en application des articles L332-6 et L332-9 lorsqu'elle est délivrée par l'Etat et en dehors des cas prévus par l'article L425-1 du Code de l'Urbanisme où l'un des permis ou décision déterminés par cet article tient lieu de cette autorisation ;

<b>DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF</b> OPI1 : DIFFUSION LIMITEE / RESTRICTED	Août 2023	Page : 18
<b>Volume 1</b>	Création de la Plateforme de production Orano Med Bessines Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

- 4° autorisation spéciale au titre des sites classés ou en instance de classement en application des articles L341-7 et L341-10 en dehors des cas prévus par l'article L425-1 du Code de l'Urbanisme où l'un des permis ou décisions 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° de l'article L411-2 du Code de l'Environnement ;
- 6° absence d'opposition au titre du régime d'évaluation des incidences NATURA 2000 en application du VI de l'article L414-4 du Code de l'Environnement ;
- 7° récépissé de déclaration ou enregistrement d'installations mentionnées aux articles L512-7 ou L512-8 du Code de l'Environnement, à l'exception des déclarations que le pétitionnaire indique vouloir effectuer de façon distincte de la procédure d'autorisation environnementale, ou arrêté de prescriptions applicables aux installations objet de la déclaration ou de l'enregistrement ;
- 8° agrément ou déclaration pour l'utilisation d'organismes génétiquement modifiés en application de l'article L532-3 du Code de l'Environnement, 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 L541-22 du Code de l'Environnement ;
- 10° autorisation d'exploiter une installation de production d'électricité en application de l'article L311-1 du Code de l'Energie ;
- 11° autorisation de défrichement en application des articles L214-13, L341-3, L372-4, L374-1 et L375-4 du Code Forestier ;
- 12° autorisations prévues par les articles L5111-6, L5112-2 et L5114-2 du Code de la Défense, autorisations requises dans les zones de servitudes instituées en application de l'article L5113-1 de ce code et de l'article L54 du Code des Postes et des Communications électroniques, autorisations prévues par les articles L621-32 et L632-1 du Code du Patrimoine et par l'article L6352-1 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 L621-32 et L632-1 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 L212-1 du présent code, prévue au VII du même article L212-1.

Le projet **Plateforme de production Orano Med Bessines** est visé pour les points suivants :

- 1° : le projet est soumis à autorisation environnementale au titre des ICPE et des IOTA. Les rubriques concernées sont présentées dans le Chapitre 5 du présent document ;

<b>DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF</b> OPI1 : DIFFUSION LIMITEE / RESTRICTED	Août 2023	Page : 19
<b>Volume 1</b>	Création de la Plateforme de production Orano Med Bessines Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

- 5° : des espèces protégées sont susceptibles d'être présentes sur les zones humides qui seront imperméabilisées par le projet ATEF. A ce titre, un dossier de demande de dérogation aux mesures de protection des espèces protégées et de leurs habitats pour les espèces inféodées aux zones humides est joint au présent dossier conformément aux dispositions de l'article D181-15-5 du Code de l'Environnement. Par ailleurs, la présence de chiroptères a été identifiée dans le bâtiment SAN au Nord du site et un dossier de demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées et des habitats concernant le projet de démolition de ce bâtiment fait l'objet d'une autre procédure ;
- 6° : le terrain visé par le projet se trouve à proximité des zones NATURA 2000 « Vallée de la Gartempe sur l'ensemble de son cours et affluents », située à environ 1,7 km au Sud, « Mine de Chabannes et souterrains des monts d'Ambazac » située à 9 km au Sud et « Tourbière de la source du ruisseau des Dagues » située à 10,5 km. Compte tenu du lien fort de fonctionnalité entre les zones NATURA 2000 et le projet pour certaines espèces, une évaluation des incidences 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 ;
- 11° : le projet implique le défrichement d'un certain nombre de parcelles. Conformément à l'article D181-15-9 du Code de l'Environnement, le présent dossier est complété par :
  - une déclaration indiquant si, à la connaissance du pétitionnaire, les terrains ont été ou non parcourus par un incendie durant les quinze années précédant l'année de la demande. Lorsque le terrain relève du régime forestier, cette déclaration est produite dans les conditions de l'article R341-2 du Code Forestier (1° de l'article D181-15-9 du Code de l'Environnement) ;
  - sur le plan de situation mentionné au 2° de l'article R181-13, la localisation et la superficie de la zone à défricher par parcelle cadastrale et pour la totalité de ces superficies ;
  - un extrait du plan cadastral (3° de l'article D181-15-9 du Code de l'Environnement).

### 1.3.3. Participation du public au projet en amont du DDAE

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 **Plateforme de production Orano Med Bessines** 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> OPI1 : DIFFUSION LIMITEE / RESTRICTED	Août 2023	Page : 20
<b>Volume 1</b>	Création de la Plateforme de production Orano Med Bessines 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 Med
Adresse du siège social :	Immeuble Le Prisme 125, avenue de Paris 92320 CHATILLON
Forme juridique de la société :	SASU Société par actions simplifiée à associé unique
Montant du capital social :	17 055 000 €
N°SIREN :	444 561 625
Code NAF/APE :	7490 B
N° Registre du commerce :	Nanterre B 444 561 625

#### 2.1.2. Renseignements concernant l'établissement

Désignation :	Orano Med Bessines
Adresse postale :	2, route de Lavaugrasse – CS30071 87250 BESSINES SUR GARTEMPE
Nombre de salariés sur site :	31 (effectif 2022)
N°SIRET du site :	444 561 625 00047
Code NAF/APE :	0729 Z

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

Nom du signataire :	Julien DODET
Téléphone :	+33 (0)6 17 81 36 07
Adresse postale :	2, route de Lavaugrasse 87250 BESSINES SUR GARTEMPE

#### 2.1.4. Correspondant de l'Administration

A l'attention de :	Matthieu RODRIGUES
Téléphone :	+33 (0)6 47 80 39 21
Email	matthieu.rodrigues1@orano.group
Adresse postale :	2, route de Lavaugrasse 87250 BESSINES SUR GARTEMPE

<b>DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF</b> OPI1 : DIFFUSION LIMITEE / RESTRICTED	Août 2023	Page : 21
<b>Volume 1</b>	Création de la Plateforme de production Orano Med Bessines Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	



## 2.2. Présentation générale de la société Orano Med

Orano Med, filiale médicale d'Orano, est une société alliant biotechnologies et nucléaire pour développer de nouvelles thérapies dans la lutte contre le cancer.

Orano Med a mis au point un procédé unique permettant l'extraction et la production à un très haut niveau de pureté du plomb 212 ( $^{212}\text{Pb}$ ), un isotope radioactif particulièrement rare.

Le  $^{212}\text{Pb}$  d'Orano Med est aujourd'hui au cœur de projets de recherche prometteurs en médecine nucléaire pour le développement de nouveaux traitements contre le cancer qui ciblent particulièrement les cellules cancéreuses tout en préservant les cellules saines environnantes. Cette approche novatrice est appelée alphathérapie ciblée.

L'ambition d'Orano Med de développer des thérapies anticancéreuses efficaces et ciblées se décline selon deux principaux objectifs :

- développer des traitements innovants utilisant le  $^{212}\text{Pb}$  d'Orano Med au travers de partenariats scientifiques ou des projets 100 % Orano Med ;
- produire du  $^{212}\text{Pb}$  de haute pureté pour répondre aux besoins de développement clinique à partir de ses deux sites de production basés à Bessines-sur-Gartempe (Haute-Vienne – France) et Plano (Texas – États-Unis).

<b>DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF</b> OPI1 : DIFFUSION LIMITEE / RESTRICTED	Août 2023	Page : 22
<b>Volume 1</b>	Création de la Plateforme de production Orano Med Bessines Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

## 2.3. Présentation de l'établissement

L'isotope 212 du plomb ( $^{212}\text{Pb}$ ), un des radionucléides utilisés dans le traitement de certains cancers par immunothérapie alpha, est issu de la chaîne de désintégration du thorium 232 (chaîne naturelle), tel que présenté sur la figure ci-dessous.

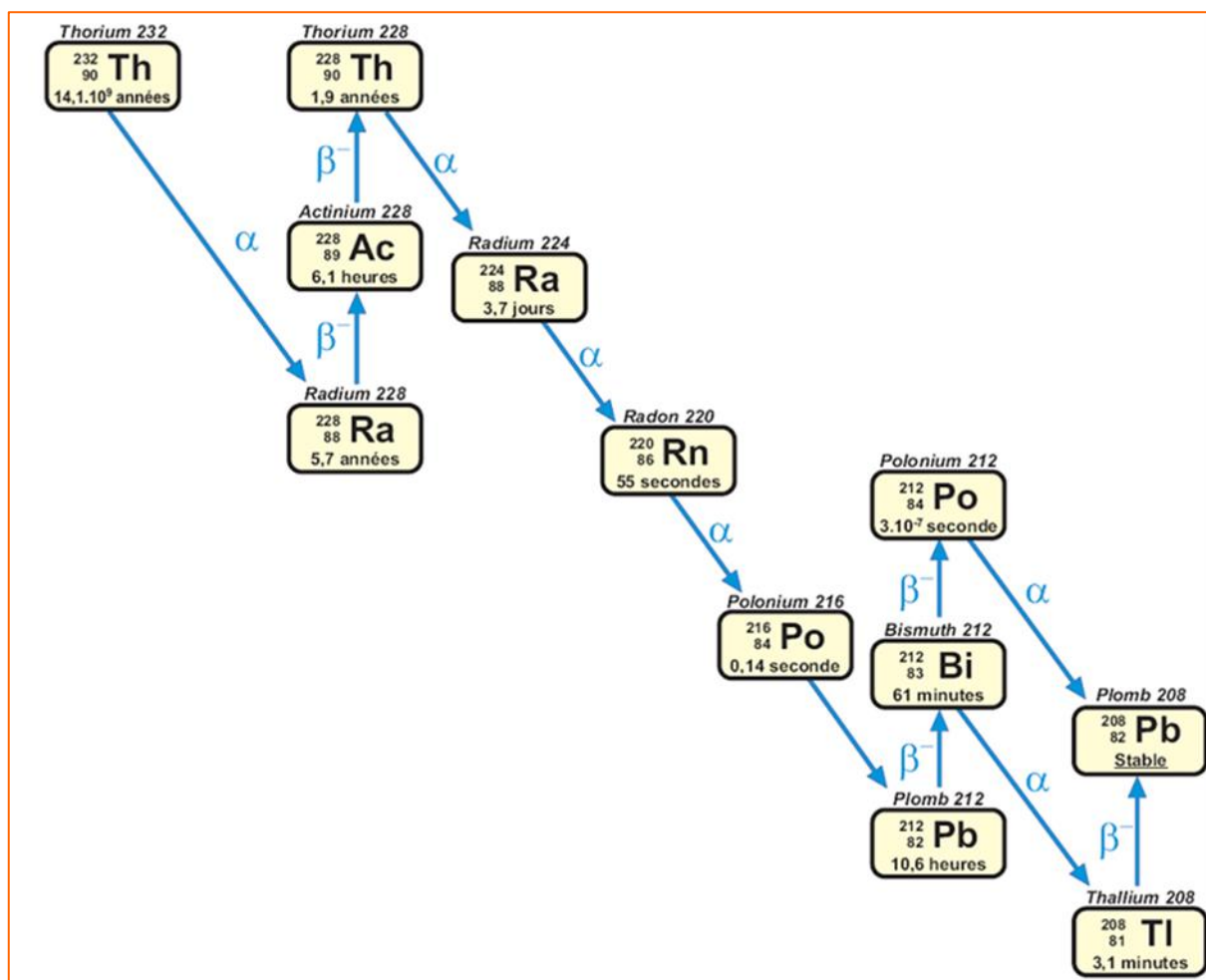


Figure 4 : Chaîne de désintégration du thorium 232

Dès les années 2000, AREVA Med (aujourd'hui Orano Med) a entamé des recherches afin de mettre au point un procédé de production permettant d'obtenir du  $^{212}\text{Pb}$  avec une pureté élevée, nécessaire à une utilisation thérapeutique. Des essais sur un mini pilote (pilote TAO – Thorium d'Areva pour l'Oncologie) ont permis de mettre au point un procédé de production qui a servi de base à la conception d'une unité de taille plus importante, l'installation ATEF (AREVA Thorium Extraction Facility).

Avant mise en service de cette installation, le procédé a été amélioré et simplifié, afin de faciliter l'exploitation et d'améliorer les conditions de travail. L'installation ATEF, à sa mise en service en 2013, est devenue le Laboratoire Maurice Tubiana (LMT). Ce laboratoire a pour objectif la production de  $^{212}\text{Pb}$  ou de ses ascendants, afin de répondre à la demande des évaluations cliniques.

DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF OPI1 : DIFFUSION LIMITEE / RESTRICTED	Août 2023	Page : 23
Volume 1	Création de la Plateforme de production Orano Med Bessines Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

A ce jour, les radionucléides produits dans le LMT et expédiés sur les installations d'utilisation (centres d'essais pré-cliniques et cliniques) sont :

- le plomb 212 ( $^{212}\text{Pb}$ ), dont la période radioactive est de 10,6 heures ;
- le radium 224 ( $^{224}\text{Ra}$ ), dont la période radioactive est de 3,7 jours ;
- le thorium 228 ( $^{228}\text{Th}$ ), dont la période radioactive est de 1,9 ans ;
- le radium 228 ( $^{228}\text{Ra}$ ), dont la période radioactive est de 5,7 ans.

Ces divers radionucléides sont expédiés sous forme de générateurs (petites colonnes de résines imprégnées d'une solution contenant le radionucléide) ou de solutions (vials).

Les résines sont ensuite éluées afin d'en extraire le  $^{212}\text{Pb}$  qui est couplé à un anticorps monoclonal afin de cibler les cellules cancéreuses grâce à leurs propres antigènes, pour les détruire en utilisant l'énergie d'un descendant radioactif du  $^{212}\text{Pb}$ , le bismuth 212 ( $^{212}\text{Bi}$ ). Ce type de traitement est appelé radio-immunothérapie alpha.

A partir d'essais précliniques, les scientifiques ont pu établir un lien direct entre bénéfice thérapeutique et efficacité du greffage du radio-isotope sur l'anticorps monoclonal. La hauteur du rendement de greffage est elle-même liée à la pureté du  $^{212}\text{Pb}$ .

Des quantités significatives de générateurs sont nécessaires à la poursuite des programmes d'essais précliniques et cliniques.

## 2.4. Capacités techniques et financières

### 2.4.1. Capacités techniques

Le groupe Orano et ses 16 500 collaborateurs mettent leur expertise, leur recherche permanente d'innovation, leur maîtrise des technologies de pointe et leur exigence absolue en matière de sûreté et de sécurité au service de leurs clients en France et à l'international.

En 2021, Orano a recruté 1 230 nouveaux collaborateurs à travers le monde, hors acquisitions, dont 948 en France pour faire face à ses besoins dans l'ensemble des Business Units. Il s'agit pour le groupe d'une croissance nette de ses effectifs.

Orano est vigilant à la formation de ses collaborateurs et de ceux des entreprises extérieures sur les aspects sécurité et radioprotection. Tout salarié d'une entreprise extérieure qui travaille sur une installation Orano est formé aux risques et aux règles de sécurité de l'établissement. S'il intervient en zone délimitée au titre des rayonnements ionisants, il doit avoir réalisé la formation adaptée.

Orano Med est une société en pleine accélération avec :

- 80 employés en France et aux Etats-Unis ;
- 2 laboratoires précliniques dédiés au développement d'alphathérapies ;
- 2 essais cliniques en cours ;
- 1 plateforme industrielle de production du  $^{212}\text{Pb}$  ;

<b>DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF</b> OPI1 : DIFFUSION LIMITEE / RESTRICTED	Août 2023	Page : 24
<b>Volume 1</b>	Création de la Plateforme de production Orano Med Bessines Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	



- 12 inventions brevetées.

La société Orano Med est composée de professionnels engagés avec une solide expertise dans les domaines de la radiochimie, du développement préclinique précoce de radiopharmaceutiques et du réglementaire.

Depuis 2015, Orano Med s'est associée à des partenaires scientifiques internationaux dans le cadre de la recherche contre le cancer : des instituts de recherche tels le National Cancer Institute (NCI) ou l'INSERM, des biotechs comme RadioMedix ou encore Nordic Nanovector et le laboratoire pharmaceutique Roche.

Dans le cadre du projet ATEF, le personnel travaillant actuellement sur le LMT ainsi que le personnel recruté dans les nouvelles installations est formé préalablement à la mise en œuvre des installations projetées. La bonne connaissance des procédés actuels permet une adaptation et une prise en main aisée de ces nouvelles installations. L'organisation du site est détaillée dans le Volume 2 (étude d'impact).

Au sein du site, les différents services interviennent dans tous les domaines touchant à la sécurité pour :

- étudier les installations nouvelles et les modifications ;
- apporter leur concours dans les relations avec la DREAL ;
- vérifier la conformité des installations avec les réglementations ;
- établir les spécifications du matériel et des procédures ;
- assurer la sécurité au niveau des installations.

## 2.4.2. Capacités financières

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

Données financières (en euros)	Année 2018	Année 2019	Année 2020	Année 2021
<b>Groupe Orano</b>				
Chiffre d'affaire hors taxes	3 623 000 000	3 787 000 000	3 684 000 000	4 726 000 000
Résultat d'exploitation (avant impôts, participation des salariés et dotations aux amortissements et aux provisions)	517 000 000	468 000 000	339 000 000	771 000 000
Résultat net (après impôts, participation des salariés et dotations aux amortissements et aux provisions)	554 000 000	408 000 000	70 000 000	678 000 000
<b>Orano Med</b>				
Chiffre d'affaire hors taxes	519 000	497 000	1 306 000	8 239
Résultat d'exploitation (avant impôts, participation des salariés et dotations aux amortissements et aux provisions)	-13 762 000	-10 934 000	-13 373 000	-10 832 000
Résultat net (après impôts, participation des salariés et dotations aux amortissements et aux provisions)	-12 783 000	-10 693 000	-19 881 000	-9 411 000

**Tableau 3 : Données financières**

Le groupe Orano a confirmé son soutien à sa filiale Orano Med dans le développement de sa Plateforme de Production Orano Med Bessines par le courrier présenté en **Annexe G**.

## 2.5. Montant des garanties financières

### 2.5.1. Contexte règlementaire

D'après l'Annexe III de l'arrêté du 23 décembre 2015<sup>2</sup> :

*Le montant des garanties financières est déterminé de manière forfaitaire. Il dépend de la valeur du coefficient Q calculé pour l'ensemble des substances radioactives présentes dans les installations soumises aux dispositions de la présente annexe au sein d'un même établissement, y compris celles contenues dans les déchets radioactifs. Les substances radioactives et les déchets radioactifs mentionnés sont définis à l'article L.542-1-1 du Code de l'Environnement.*

La formule de calcul du coefficient Q est la suivante :

$$Q = \sum \left( \frac{A_{RN}}{E_{ExRN}} \right)$$

Où,

$A_{RN}$  représente l'activité totale (en Bq) du radionucléide « RN »

$E_{ExRN}$  représente le seuil d'exemption en activité du radionucléide « RN » défini à l'annexe 13-8<sup>3</sup> du Code de la Santé Publique.

Les activités pour les radionucléides à prendre en compte sont les activités maximales susceptibles d'être présentes, sans tenir compte de la décroissance.

En fonction de la valeur du coefficient Q, les montants des garanties financières sont les suivants :

Valeur du coefficient Q	Montant en Euros
$Q < 10^4$	Non soumis
$Q \geq 10^4$ et $< 10^6$	500 000 €
$Q \geq 10^6$ et $< 10^7$	1 000 000 €
$Q \geq 10^7$ et $< 10^8$	2 000 000 €
$Q \geq 10^8$ et $< 10^9$	5 000 000 €
$Q \geq 10^9$ et $< 10^{11}$	10 000 000 €
$Q \geq 10^{11}$	20 000 000 €

<sup>2</sup> Arrêté du 23 décembre 2015 modifiant l'arrêté du 31 mai 2012 relatif aux modalités de détermination et d'actualisation du montant des garanties financières pour la mise en sécurité des installations classées et des garanties additionnelles en cas de mise en œuvre de mesures de gestion de la pollution des sols et des eaux souterraines

<sup>3</sup> L'annexe 13-8 fixe des seuils d'activité en Bq et des seuils d'activité massique, en kBq / kg



## 2.5.2. Calcul du coefficient Q et statut de l'installation

Suivant leur importance et les risques présentés, les installations nucléaires entrent soit dans une rubrique particulière des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), soit, pour les plus importantes, dans la catégorie des Installations Nucléaires de Base (INB).

Le décret n°63-1228 du 11 décembre 1963, modifié par le décret n°2007-83 du 11 mai 2007 et le décret n°2001-73 du 19 janvier 2011, donne la définition et **les critères qui déterminent le classement en INB d'une installation**. Ainsi, sont classés INB :

- les réacteurs nucléaires ;
- certains accélérateurs de particules ;
- les installations de préparation, d'enrichissement, de fabrication, de traitement ou d'entreposage des déchets qu'elles provoquent lorsqu'elles dépassent un certain seuil ;
- les autres installations de traitement ou d'entreposage de déchets radioactifs dépassant un certain seuil ;
- **les installations dans lesquelles peuvent être détenues des substances radioactives lorsque leur quantité dépasse une certaine valeur ;**
- les installations dans lesquelles peuvent être détenues, au-delà d'un certain seuil, des matières fissiles.

Ces dernières installations ne sont classées INB qu'au-dessus d'un certain seuil de quantité ou d'activité de la totalité de la matière mise en œuvre. En dessous de ces seuils, l'installation est classée ICPE.

C'est le cas des installations de la **Plateforme de production Orano Med Bessines**, composée des installations LMT et ATEF, dont l'activité totale des radionucléides (cf. des substances radioactives) est exprimée par un coefficient Q calculé selon les modalités définies par le décret 2007-83 du 11 mai 2007 :

1° « Valeurs de référence :

*A chaque radionucléide est associée une valeur de référence en becquerels.*

*Pour les radionucléides figurant au tableau A de l'annexe 13-8 à la première partie du code de la santé publique ou dans un arrêté pris en application de l'article R. 1333-27 de ce code, la valeur de référence est égale au seuil d'exemption en quantité fixé par cette annexe ou cet arrêté.*

*Toutefois, pour le tritium, la valeur de référence est fixée à 10<sup>7</sup> Bq.*

*La valeur de référence des autres radionucléides peut être fixée par décision de l'Autorité de sûreté nucléaire en fonction des impératifs de radioprotection. A défaut, la valeur de référence est fixée à 1 000 Bq.*

<b>DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF</b> OPI1 : DIFFUSION LIMITEE / RESTRICTED	Août 2023	Page : 27
<b>Volume 1</b>	Création de la Plateforme de production Orano Med Bessines Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

2° Quantification de l'activité des radionucléides présents dans une installation :

Dans une installation où sont présents un ou plusieurs radionucléides, le coefficient Q mentionné à l'article 2 du présent décret est calculé selon la formule :

$$Q = \sum \frac{A_i}{A_{ref_i}}$$

dans laquelle  $A_i$  représente l'activité (en Bq) du radionucléide  $i$  et  $A_{ref_i}$  représente la valeur de référence du radionucléide  $i$ .

Pour les radionucléides de filiation en équilibre avec leur radionucléide père, la valeur de référence  $A_{ref_i}$  du radionucléide père prend en compte la radiotoxicité des radionucléides de filiation. L'activité de ces derniers ne doit donc pas être prise en compte pour le calcul du coefficient Q. Pour le radionucléide père, la valeur de référence est notée  $A_{ref_i} (+)$  ou  $A_{ref_i} (sec)$  selon les conventions de notation définies par les textes réglementaires mentionnés au 1° du B. »

Les radionucléides pères ainsi que les radionucléides de filiation dont les doses entrent en ligne de compte dans le calcul de dose (seul le seuil d'exemption du radionucléide père doit alors être pris en considération) pour les installations de la **Plateforme de production Orano Med Bessines** sont présentés dans le tableau suivant.

Radionucléide	
Père	Descendants
$^{232}\text{Th} (sec)$	$^{228}\text{Ra}, ^{228}\text{Ac}, ^{228}\text{Th}, ^{224}\text{Ra}, ^{220}\text{Rn}, ^{216}\text{Po}, ^{212}\text{Pb}, ^{212}\text{Bi}, ^{208}\text{Tl}, ^{212}\text{Po}$
$^{230}\text{Th}$	-
$^{226}\text{Ra}$	$^{222}\text{Rn}, ^{218}\text{Po}, ^{214}\text{Pb}, ^{214}\text{Bi}, ^{214}\text{Po}, ^{210}\text{Pb}, ^{210}\text{Bi}, ^{210}\text{Po}$
$^{238}\text{U}$	$^{234}\text{Th}, ^{234m}\text{Pa}$
$^{235}\text{U}$	$^{231}\text{Th}$
$^{234}\text{U}$	-
$^{228}\text{Ra}$	$^{228}\text{Ac}$
$^{228}\text{Th}$	$^{224}\text{Ra}, ^{220}\text{Rn}, ^{216}\text{Po}, ^{212}\text{Pb}, ^{212}\text{Bi}, ^{208}\text{Tl} (0,36), ^{212}\text{Po} (0,64)$
$^{224}\text{Ra}$	$^{220}\text{Rn}, ^{216}\text{Po}, ^{212}\text{Pb}, ^{212}\text{Bi}, ^{212}\text{Po}, ^{208}\text{Tl}$

**Tableau 4 : Radionucléides pères et radionucléides de filiation**

Pour rappel :

- sont des INB les installations dans lesquelles peuvent être détenues des substances radioactives, lorsque la somme du coefficient Q calculé pour les substances radioactives qui sont sous forme de sources scellées rapporté à  $10^{11}$  et du coefficient Q calculé pour les substances radioactives qui ne sont pas sous forme de sources scellées rapporté à  $10^9$  est supérieure à l'unité ;
- sont des installations ICPE avec autorisation à la rubrique 1716 les installations dont le coefficient Q calculé pour les substances radioactives est supérieur à  $10^4$  et inférieur à  $10^9$  ;
- sont des installations ICPE avec déclaration à la rubrique 1716 les installations dont le coefficient Q calculé pour les substances radioactives est supérieur à l'unité et inférieur à  $10^4$ .



### 2.5.2.1. Installation LMT

Les substances radioactives présentes sur le LMT dans sa configuration future, incluant l'évolution de procédé, sont :

- thorium 232 sous forme de nitrate de thorium ou de solution thoriée ;
- thorium 230 sous forme d'impureté dans le nitrate de thorium ;
- radioéléments produits :
  - résines chargées en radium 228, thorium 228 et radium 224 ;
  - solution de thorium 228, radium 224, plomb 212 et plomb 203 ;
- sources non scellées pour la calibration d'appareils, dont certaines artificielles.

Ceci correspond à un coefficient  $Q_{NS-sources}$  égal à  $7,45.10^7$ .

Le coefficient correspondant aux déchets  $Q_{NS-déchets}$  est quant à lui égal à  $1.10^4$ .

Le coefficient total du LMT dans sa situation future correspond donc à  $Q_{total} = 7,45.10^7$ .

<b>DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF</b> OPI1 : DIFFUSION LIMITEE / RESTRICTED	Août 2023	Page : 29
<b>Volume 1</b>	Création de la Plateforme de production Orano Med Bessines Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	



### 2.5.2.2. Découpage des activités du LMT

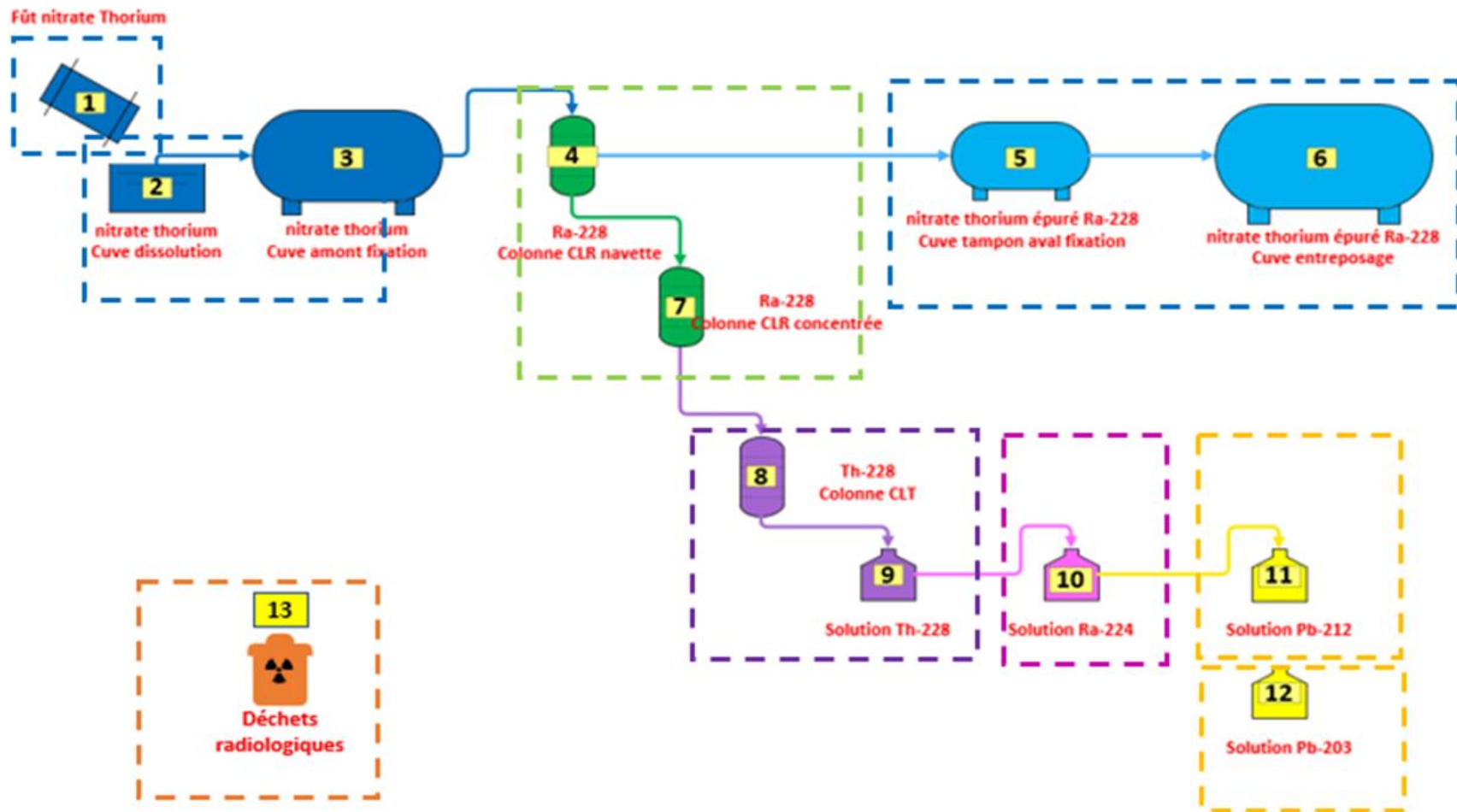


Figure 5 : Découpage des activités du LMT

DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF OPI1 : DIFFUSION LIMITEE / RESTRICTED	Août 2023	Page : 30
Volume 1	Création de la Plateforme de production Orano Med Bessines Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

### 2.5.2.3. Découpage des coefficients Q du LMT

Radionucléides impliqués		Découpage	Quantités	Activité radiologique <i>Bq</i>	Seuil d'exemption suivant annexe 13-8 du Code de la Santé Publique <i>Bq</i>	Calcul du Q
Thorium 232 (nitrate de thorium à l'équilibre séculaire)		<b>QNS (1)</b>	12 fûts de nitrate cristallisé avec une activité unitaire de 568 MBq	$6,82 \cdot 10^9$	$1,00 \cdot 10^3$	$6,82 \cdot 10^6$
		<b>QNS (2-3)</b>	Environ 1 200 kg de solution aqueuse de nitrate de thorium (en cours de fabrication correspondant à 2 fûts)	$1,14 \cdot 10^9$	$1,00 \cdot 10^3$	$1,14 \cdot 10^6$
Solution de nitrate de thorium 232 (nitrate de thorium considéré à l'équilibre séculaire)		<b>QNS (5-6)</b>	Capacité de 54 m <sup>3</sup> d'entreposage équivalente à 90 fûts traités d'une activité unitaire de 568 MBq	$5,58 \cdot 10^{10}$	$1,00 \cdot 10^3$	$5,58 \cdot 10^7$
Thorium 230 (impuretés présentes dans la matière)	Thorium 230 (impuretés présentes dans la matière)		70 % de l'activité du <sup>232</sup> Th	$4,46 \cdot 10^{10}$	$1,00 \cdot 10^4$	$4,46 \cdot 10^6$
Radium 228		<b>QNS (4-7)</b>	Colonnes de <sup>228</sup> Ra ou générateurs de <sup>228</sup> Ra / <sup>228</sup> Th d'une activité maximale unitaire de 8 GBq Solution ou résine imprégnée <sup>228</sup> Ra avec une activité maximale unitaire de 8 GBq	$1,12 \cdot 10^{11}$	$1,00 \cdot 10^5$	$1,12 \cdot 10^6$
Thorium 228		<b>QNS (9-10)</b>	Colonnes de <sup>228</sup> Th ou générateurs de <sup>228</sup> Th / <sup>224</sup> Ra d'une activité maximale unitaire de 0,880 GBq Solution ou résine imprégnée <sup>228</sup> Th (Activité maximale unitaire de 1 GBq par résine)	$5,10 \cdot 10^{10}$	$1,00 \cdot 10^4$	$5,10 \cdot 10^6$

	Radionucléides impliqués	Découpage	Quantités	Activité radiologique <i>Bq</i>	Seuil d'exemption suivant annexe 13-8 du Code de la Santé Publique <i>Bq</i>	Calcul du Q
Substances radioactives du procédé	Radium 224	QNS (10)	Solution ou résine imprégnée <sup>224</sup> Ra avec une activité maximale unitaire de 1 GBq	4,44.10 <sup>9</sup>	1,00.10 <sup>5</sup>	4,44.10 <sup>4</sup>
	Plomb 212	QNS (11)	Solution ou résine imprégnée <sup>212</sup> Pb avec une activité maximale unitaire de 1 GBq	4,44.10 <sup>9</sup>	1,00.10 <sup>5</sup>	4,44.10 <sup>4</sup>
	Plomb 203	QNS (12)	Hors source de calibration, avec une activité maximale unitaire de 1 GBq	1,00.10 <sup>9</sup>	1,00.10 <sup>6</sup>	1,00.10 <sup>3</sup>
Sources de calibration	Plomb 203		Une source (solution) de 10 MBq	1,00.10 <sup>7</sup>	1,00.10 <sup>6</sup>	1,00.10 <sup>1</sup>
	Europium 152		Une source (solution) de 10 MBq	1,00.10 <sup>7</sup>	1,00.10 <sup>6</sup>	1,00.10 <sup>1</sup>
Déchets	Déchets produits par l'installation LMT (chaîne de décroissance du thorium 232)	QNS (13)	Déchets d'exploitation (filtres, colonne, résine...)	1,00.10 <sup>8</sup>	1,00.10 <sup>4</sup>	1,00.10 <sup>4</sup>

Le code couleur des colonnes « radionucléides impliqués » et « découpage » correspondent à la Figure 5 ci-avant

**Tableau 5 : Calcul du coefficient Q du LMT**

DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF OPI1 : DIFFUSION LIMITEE / RESTRICTED	Août 2023	Page : 32
Volume 1	Création de la Plateforme de production Orano Med Bessines Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	





#### 2.5.2.4. Projet ATEF

Les substances radioactives présentes sur l'installation ATEF sont :

- thorium 232 sous forme de nitrate de thorium ou de solution thoriée ;
- thorium 230 sous forme d'impureté dans le nitrate de thorium ;
- radioéléments produits :
  - résines chargées en radium 228 ;
  - solution de radium 228 et thorium 228 ;
- sources non scellées pour la calibration d'appareils, dont certaines artificielles.

Ceci correspond à un coefficient  $Q_{NS-sources}$  égal à  $2,62.10^8$ .

Le coefficient correspondant aux déchets  $Q_{NS-déchets}$  est quant à lui égal à  $4.10^7$ .

Le coefficient total du projet ATEF dans sa situation future correspond donc à  $Q_{total} = 3,02.10^8$ .



### 2.5.2.5. Découpage des activités d'ATEF

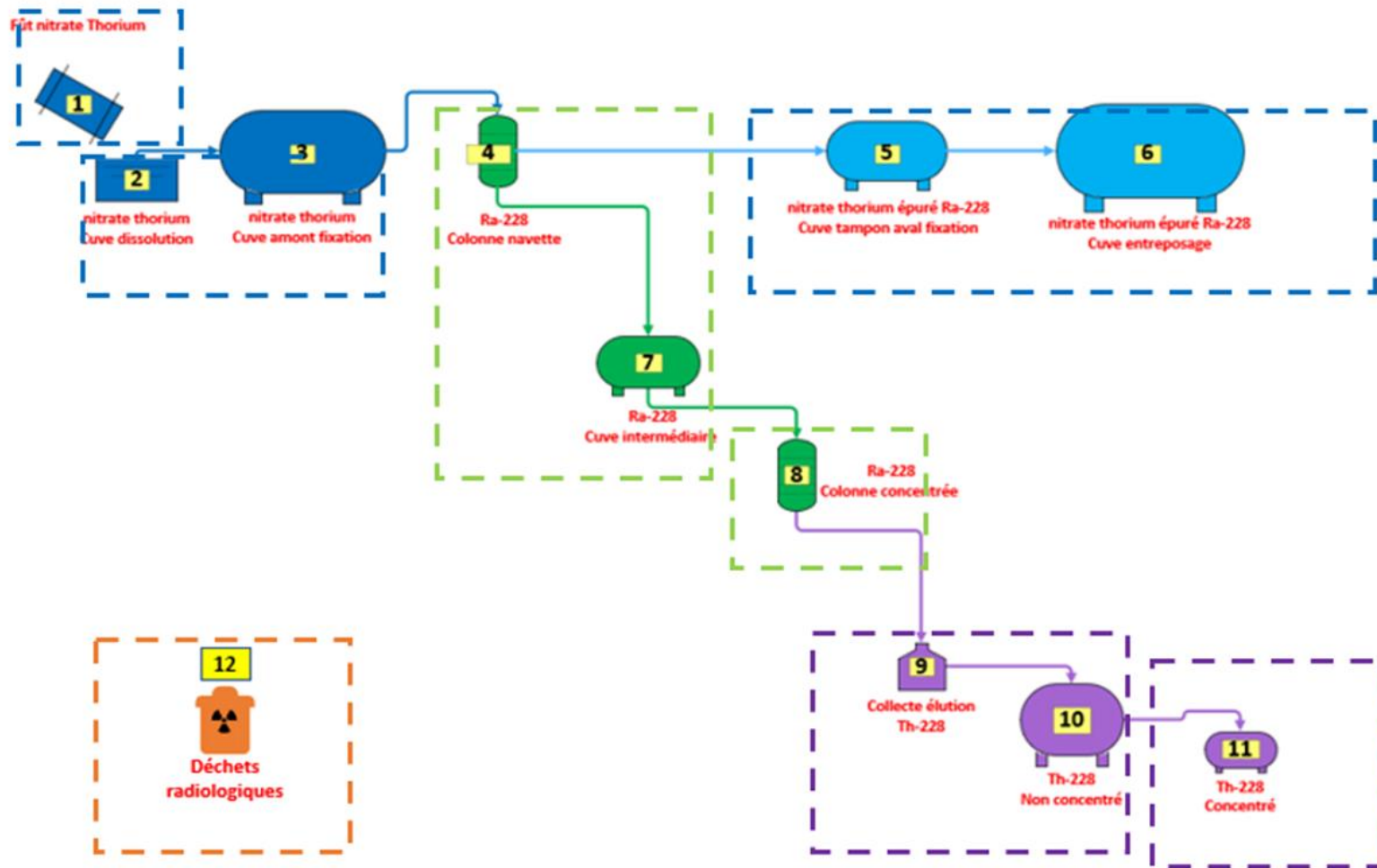


Figure 6 : Découpage des activités d'ATEF

DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF OPI1 : DIFFUSION LIMITEE / RESTRICTED	Août 2023	Page : 34
Volume 1	Création de la Plateforme de production Orano Med Bessines Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

### 2.5.2.6. Découpage des coefficients Q d'ATEF

Radionucléides impliqués		Découpage	Quantités	Activité radiologique <i>Bq</i>	Seuil d'exemption suivant annexe 13-8 du Code de la Santé Publique <i>Bq</i>	Calcul du Q	
Substances radioactives du procédé	Thorium 232 (nitrate de thorium à l'équilibre séculaire)	QNS (1)	125 fûts de nitrate cristallisé avec une activité unitaire de 568 MBq	$7,10 \cdot 10^{10}$	$1,00 \cdot 10^3$	$7,10 \cdot 10^7$	
		QNS (2-3)	32 m <sup>3</sup> de solution aqueuse de nitrate de thorium (en cours de fabrication correspondant : cuves tampon, cuves dissolution, ...)	$3,30 \cdot 10^{10}$	$1,00 \cdot 10^3$	$3,30 \cdot 10^7$	
	Solution de nitrate de thorium 232 (nitrate de thorium considéré à l'équilibre séculaire)	QNS (5-6)	Capacité de 88,5 m <sup>3</sup> (2 cuves de 43 m <sup>3</sup> + 2 cuves de 1,2 m <sup>3</sup> ) d'entreposage équivalente à 160 fûts traités d'une activité unitaire de 568 MBq	$9,14 \cdot 10^{10}$	$1,00 \cdot 10^3$	$9,14 \cdot 10^7$	
	Thorium 230 (impuretés présentes dans la matière)	Thorium 230 (impuretés présentes dans la matière)		70 % de l'activité du <sup>232</sup> Th	$1,37 \cdot 10^{11}$	$1,00 \cdot 10^4$	$1,37 \cdot 10^7$
	Radium 228	QNS (4-7)	24 colonnes navettes de <sup>228</sup> Ra avec une activité maximale unitaire de 1,1 GBq	$2,66 \cdot 10^{10}$	$1,00 \cdot 10^5$	$2,66 \cdot 10^5$	
	Radium 228	QNS (8)	160 colonnes concentrées de <sup>228</sup> Ra avec une activité maximale unitaire de 6,5 GBq	$1,04 \cdot 10^{12}$	$1,00 \cdot 10^5$	$1,04 \cdot 10^7$	
	Thorium 228	QNS (9-10)	368 L de <sup>228</sup> Th non concentré avec une activité maximale unitaire de 1 GBq	$3,68 \cdot 10^{11}$	$1,00 \cdot 10^4$	$3,68 \cdot 10^7$	

	Radionucléides impliqués	Découpage	Quantités	Activité radiologique <i>Bq</i>	Seuil d'exemption suivant annexe 13-8 du Code de la Santé Publique <i>Bq</i>	Calcul du Q
	Thorium 228	QNS (11)	1,5 L de <sup>228</sup> Th concentré avec une activité maximale unitaire de 37 GBq	5,55.10 <sup>10</sup>	1,00.10 <sup>4</sup>	5,55.10 <sup>6</sup>
Déchets	Déchets produits par l'installation LMT (chaîne de décroissance du thorium 232)	QNS (13)	Déchets d'exploitation (filtres, colonne, résine...)	4,03.10 <sup>11</sup>	1,00.10 <sup>4</sup>	4,03.10 <sup>7</sup>

Le code couleur des colonnes « radionucléides impliqués » et « découpage » correspondent à la Figure 6 ci-avant

**Tableau 6 : Calcul du coefficient Q d'ATEF**



### 2.5.2.7. Plateforme de production Orano Med Bessines

Le coefficient Q global pour la **Plateforme de production Orano Med Bessines** correspond à  $Q_{total} = 3,8.10^8$ .

Ainsi la **Plateforme de production Orano Med Bessines** rentre dans le classement des ICPE car le coefficient Q calculé pour les substances radioactives qui ne sont pas sous forme de sources scellées est inférieur à  $10^9$ .

### 2.5.3. Montant des garanties financières

D'après l'Annexe III de l'arrêté du 23 décembre 2015, le montant des garanties financières des installations est de 5 000 000 €.

Le Groupe Orano confirme, dans le cadre de la présente demande d'autorisation environnementale, qu'il soutient sa filiale Orano Med dans le développement de sa **Plateforme de production Orano Med Bessines** dans sa capacité à fonctionner, se financer et constituer les garanties nécessaires (cf. courrier présenté en **Annexe G**).

<b>DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF</b> OPI1 : DIFFUSION LIMITEE / RESTRICTED	Août 2023	Page : 37
<b>Volume 1</b>	Création de la Plateforme de production Orano Med Bessines 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 LMT ainsi que le terrain visé par le projet ATEF, est situé 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, du LMT ainsi que du terrain visé par le projet ATEF sont présentées en **Annexe A** et sur les figures suivantes.

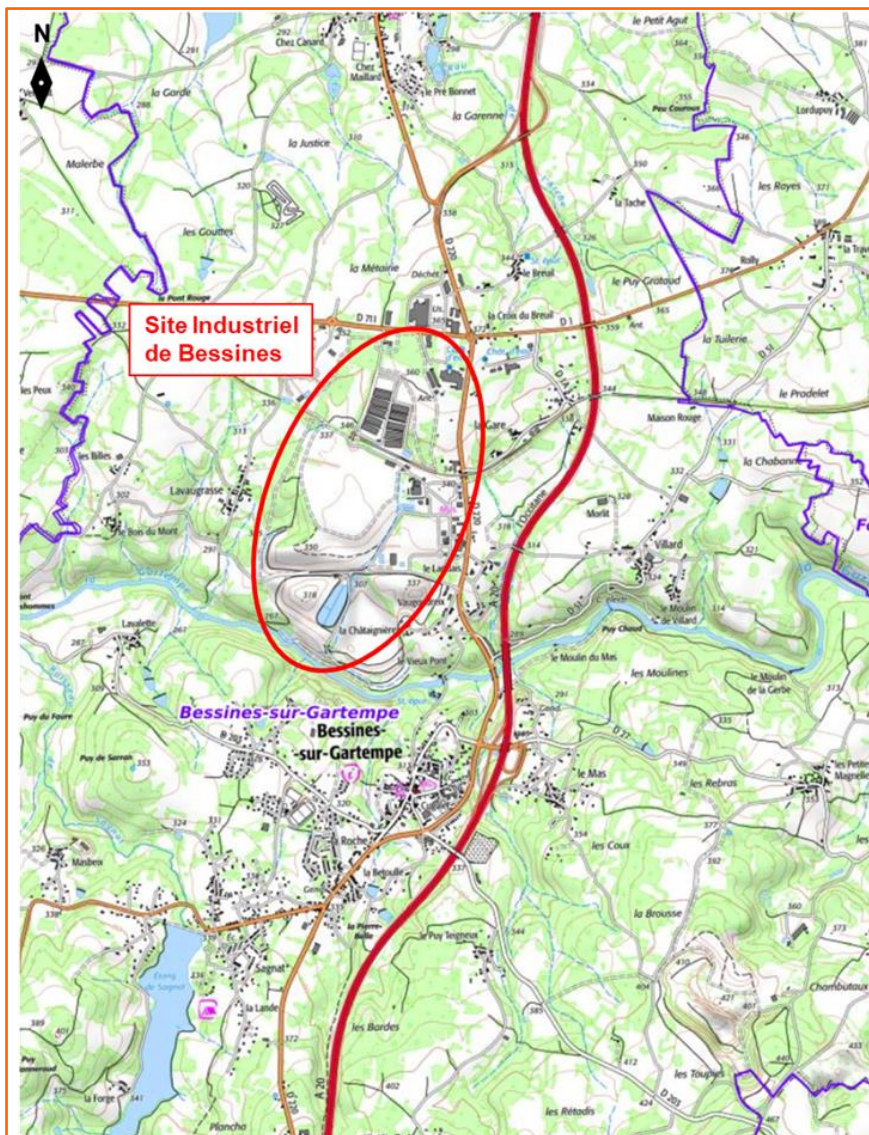


Figure 7 : Localisation du Site Industriel de Bessines

DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF OPI1 : DIFFUSION LIMITEE / RESTRICTED	Août 2023	Page : 38
Volume 1	Création de la Plateforme de production Orano Med Bessines Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

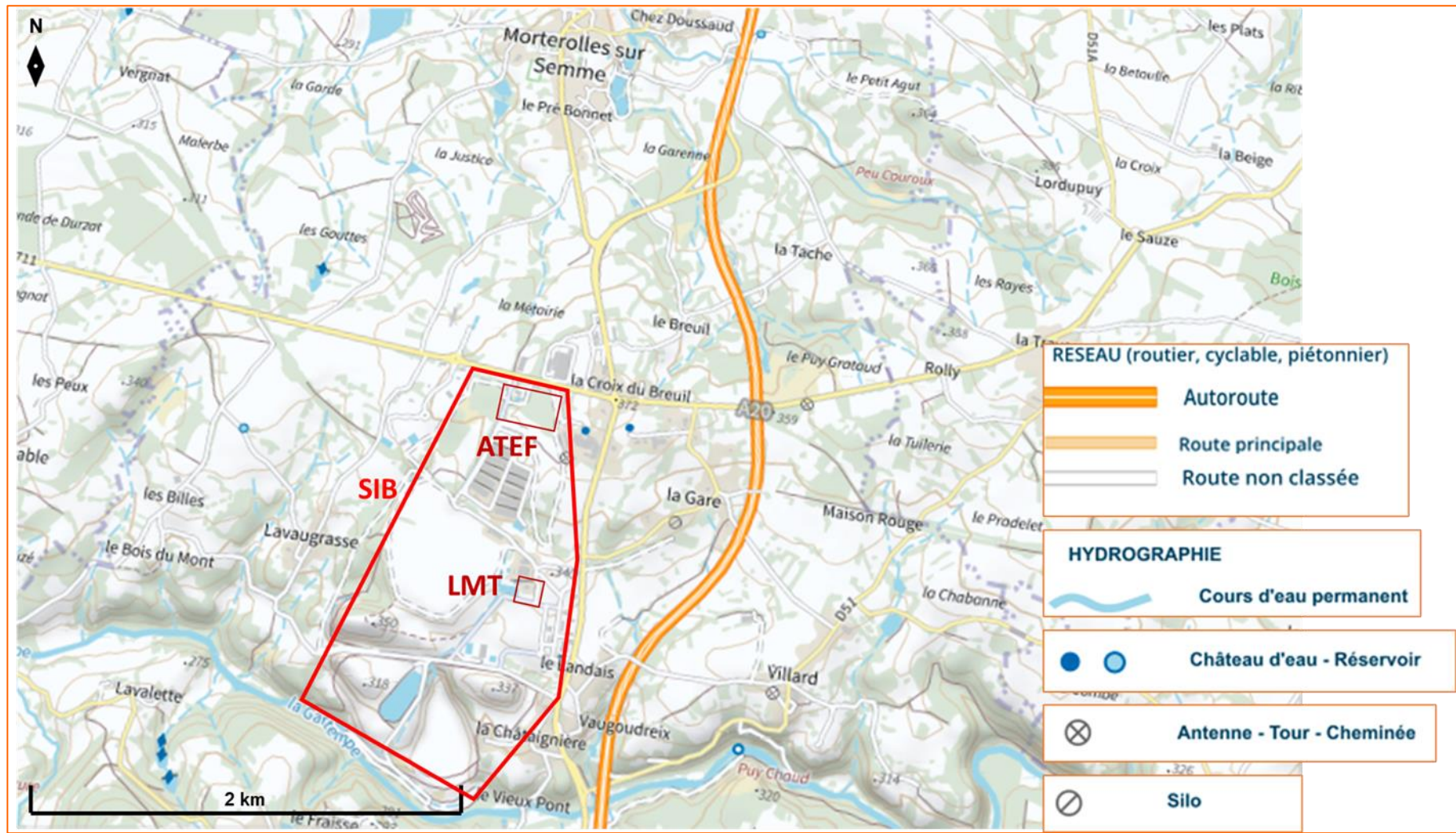


Figure 8 : Localisation du LMT et du terrain visé par le projet ATEF au sein du SIB



### 3.1.2. Voisinage immédiat

La **Plateforme de production Orano Med Bessines** comprend les installations du LMT et d'ATEF, situées à une distance d'environ 920 m l'une de l'autre.

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

La **Plateforme de production Orano Med Bessines** est comprise dans l'emprise du SIB, sur lequel sont recensés les ICPE suivantes, localisées sur la figure ci-après :

- le Centre d'Innovation en Métallurgie Extractive (CIME), soumis à autorisation, exploité par Orano Mining et spécialisé dans la recherche et le développement de procédés scientifiques et industriels de valorisation des matières radioactives ou non-radioactives, localisé à environ 80 m au Nord-Est du LMT et 790 m au Sud d'ATEF ;
- sous la responsabilité de la division Après Mines France (AMF), société Orano Mining :
  - l'Unité de Stockage de Lavaugrasse (USL), soumise à autorisation et localisée à environ 340 m au Nord-Ouest du LMT et 630 m au Sud d'ATEF ;
  - le stockage des résidus miniers du Brugeaud-Lavaugrasse, soumis à autorisation et localisé à environ 340 m à l'Ouest du LMT et 770 m au Sud d'ATEF ;
- l'entreposage d'oxyde d'uranium ( $U_3O_8$ ) appauvri, soumis à autorisation, exploité par Orano Mining et localisé à environ 340 m au Nord du LMT et 160 m au Sud d'ATEF.

<b>DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF</b> OPI1 : DIFFUSION LIMITEE / RESTRICTED	Août 2023	Page : 40
<b>Volume 1</b>	Création de la Plateforme de production Orano Med Bessines Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	



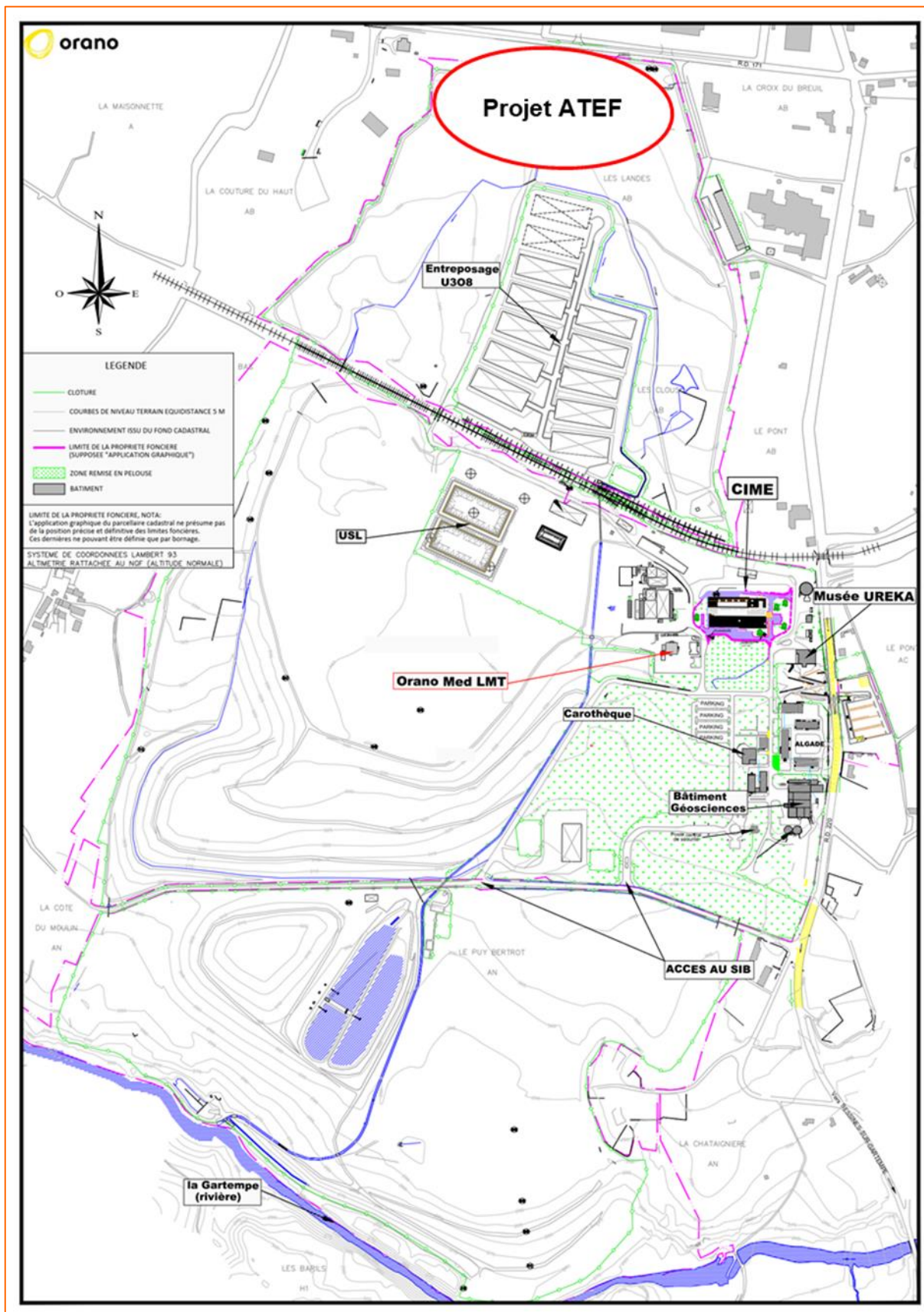


Figure 9 : Activité industrielle au sein du SIB



### 3.1.2.2. Activité industrielle hors SIB

Au total, 912 ICPE sont présentes dans le département de Haute-Vienne, dont 23 recensées sur la commune de Bessines-sur-Gartempe. Les ICPE situées dans le périmètre d'étude de 1 km autour de la **Plateforme de production Orano Med Bessines** (hors SIB), sont répertoriées ci-dessous et localisées sur la figure ci-après :

- l'établissement F2J STAMPING (en exploitation), soumis à autorisation et situé à environ 930 m au Nord du LMT et 190 m au Nord d'ATEF ;
- la SA SOMAFER (en exploitation), soumise à autorisation et située à environ 680 m au Nord du LMT et 230 m à l'Est d'ATEF ;
- la SAS ABATTOIRS DE BESSINES (en exploitation), soumise à autorisation et située à environ 620 m au Nord du LMT et 260 m à l'Est d'ATEF ;
- la SAS VIANDES LIMOUSIN SUD (en exploitation), soumise à enregistrement et située à environ 840 m au Nord-Est du LMT et 500 m à l'Est d'ATEF ;
- l'établissement SEDE ENVIRONNEMENT (en exploitation), soumis à autorisation et situé à environ 850 m au Nord-Ouest du LMT et 520 m à l'Ouest d'ATEF ;
- la SARL GAVANIER (en exploitation), soumise à autorisation et située à environ 950 m au Nord-Ouest du LMT et 550 m à l'Ouest d'ATEF ;
- l'établissement CADET Jean-Claude (en fin d'exploitation), soumis à enregistrement et situé à environ 270 m au Nord-Est du LMT et 650 m au Sud-Est d'ATEF.

<b>DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF</b> OPI1 : DIFFUSION LIMITEE / RESTRICTED	Août 2023	Page : 42
<b>Volume 1</b>	Création de la Plateforme de production Orano Med Bessines Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

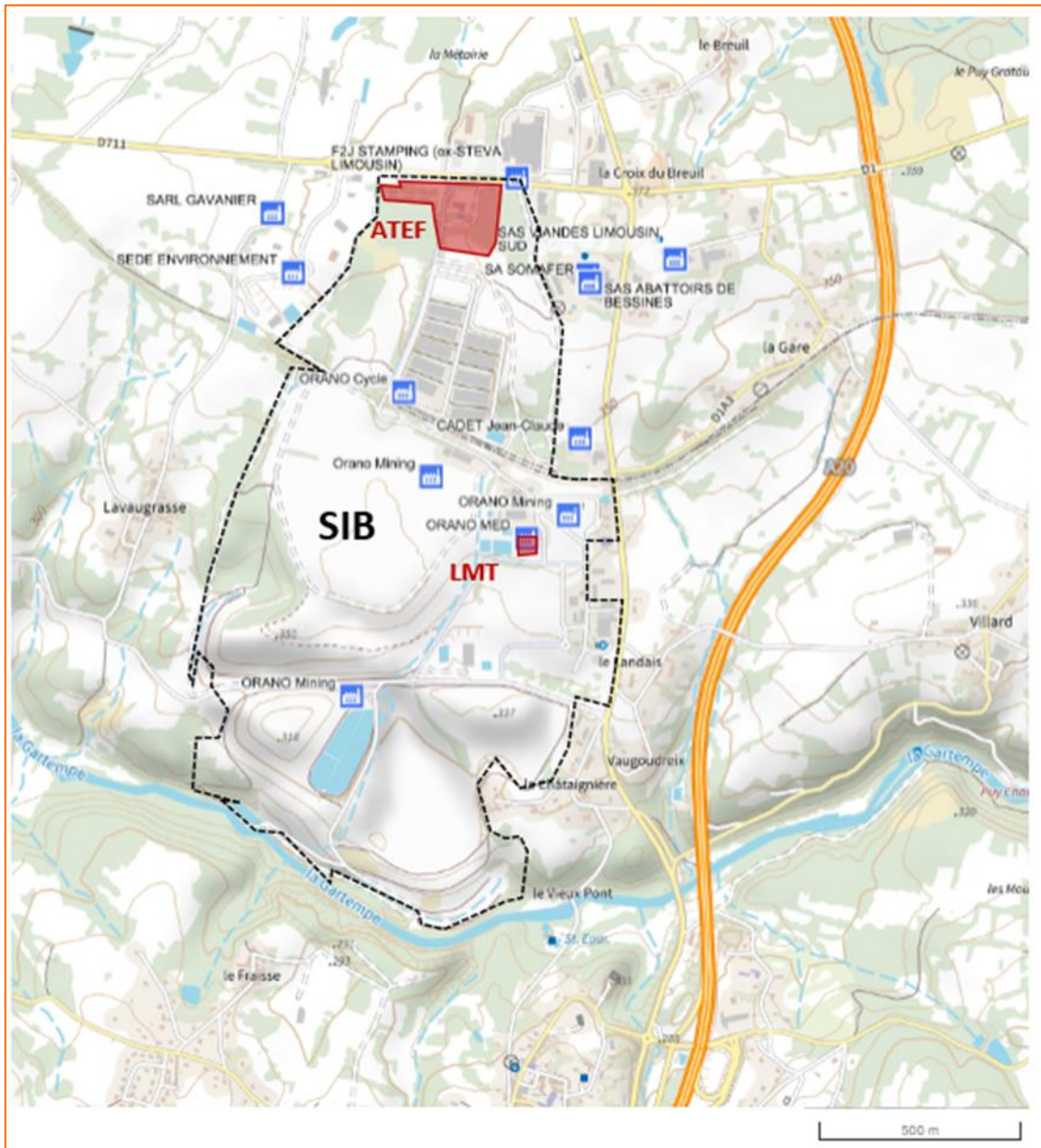


Figure 10 : Activité industrielle hors SIB

### 3.1.2.3. Habitations et établissements recevant du public

Les habitations et Etablissements Recevant du Public (ERP) situés dans le périmètre d'étude de 1 km autour de la **Plateforme de production Orano Med Bessines** sont répertoriés ci-dessous et localisées sur la figure ci-après :

- les habitations du lieu-dit Le Landais, à environ 460 m à l'Est du LMT ;
- les habitations du lieu-dit de la Châtaignière, à environ 600 m au Sud du LMT ;
- les habitations du lieu-dit la Gare, à environ 670 m à l'Est du LMT et 700 m à l'Est d'ATEF ;
- les habitations du hameau de la Croix du Breuil, à environ 960 m au Nord-Est du LMT et 480 m à l'Est d'ATEF ;



- les habitations du lieu-dit Lavaugrasse, à environ 1 km à l'Ouest du LMT ;
- le musée UREKA (ERP), à environ 190 m à l'Est du LMT et 970 m au Sud-Est d'ATEF ;
- l'auberge du Pont (ERP), à environ 280 m au Nord-Est du LMT et 700 m au Sud-Est d'ATEF ;
- l'hôtel Manoir Henry IV (ERP) à environ 800 m au Nord du LMT et 320 m à l'Est d'ATEF ;
- la jardinerie Gamm Vert (ERP), à environ 880 m au Nord du LMT et 240 m à l'Est d'ATEF ;
- le supermarché Intermarché (ERP), à environ 1 km au Nord du LMT et 410 m à l'Est d'ATEF ;
- le distributeur de matériaux Bigmat (ERP), à environ 260 m à l'Ouest d'ATEF ;
- le distributeur de matériaux Agri Tech 87 (ERP), à environ 520 m au Nord-Est d'ATEF ;
- le circuit Patrick Servat (ERP), à environ 850 m au Nord-Ouest d'ATEF ;
- un terrain de paintball (ERP), à environ 100 m à l'Est d'ATEF.



Figure 11 : Habitations et établissements recevant du public

<b>DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF</b> OPI1 : DIFFUSION LIMITEE / RESTRICTED	Août 2023	Page : 44
<b>Volume 1</b>	Création de la Plateforme de production Orano Med Bessines Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	



### 3.1.3. Accès au site

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

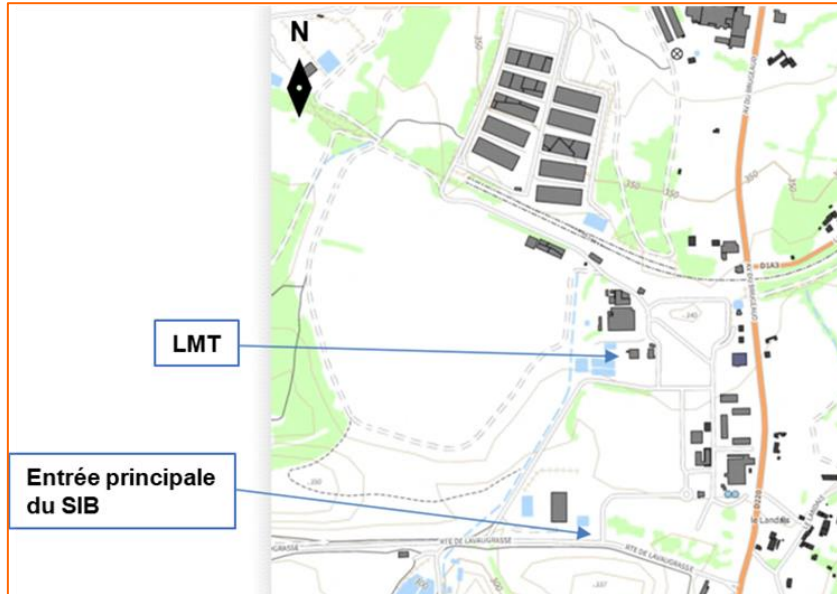


Figure 12 : Accès à l'installation LMT

L'accès principal aux installations du projet ATEF est prévu par l'Ouest, comme présenté sur la figure suivante. Cependant, pour des raisons de protection physique des matières nucléaires et afin de répondre aux directives du Haut Fonctionnaire de Défense et de Sécurité du Ministère de la Transition Ecologique, ATEF doit toutefois utiliser l'entrée Sud du SIB pour assurer l'accès des véhicules de transport, de services et de livraison (cf. figure suivante).

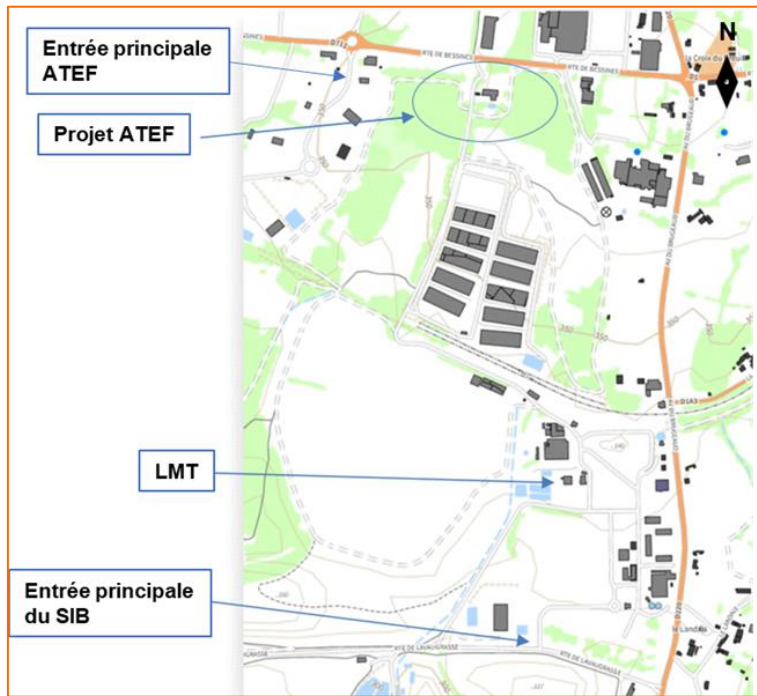


Figure 13 : Accès au projet ATEF

<b>DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF</b> OPI1 : DIFFUSION LIMITEE / RESTRICTED	Août 2023	Page : 45
<b>Volume 1</b>	Création de la Plateforme de production Orano Med Bessines Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	



## 3.2. Contraintes affectant l'utilisation des sols

### 3.2.1. Plans de Prévention des Risques

*Sources : DDRM de Haute-Vienne datant de juin 2012 ; outil « GEORISQUES » du Ministère en charge de l'Environnement consulté en avril 2022.*



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. Le Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) institué par la loi du 30 juillet 2003, organise 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, datant de décembre 2010 et modifié en juin 2012, 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.

#### 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 types de 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.

<b>DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF</b> OPI1 : DIFFUSION LIMITEE / RESTRICTED	Août 2023	Page : 46
<b>Volume 1</b>	Création de la Plateforme de production Orano Med Bessines Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	



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 ne fait pas l'objet d'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.

#### 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 8 mouvements de terrain ayant eu lieu dans la commune, dont le plus proche du projet, de type effondrement/affaissement, est localisé à environ 1,4 km au Sud du projet ATEF.

La commune de Bessines-sur-Gartempe n'est pas soumise à un PPR Cavités Souterraines. La cavité souterraine recensée dans la commune par la base de données du BRGM la plus proche du projet ATEF est située à environ 1,2 km au Sud-Ouest.

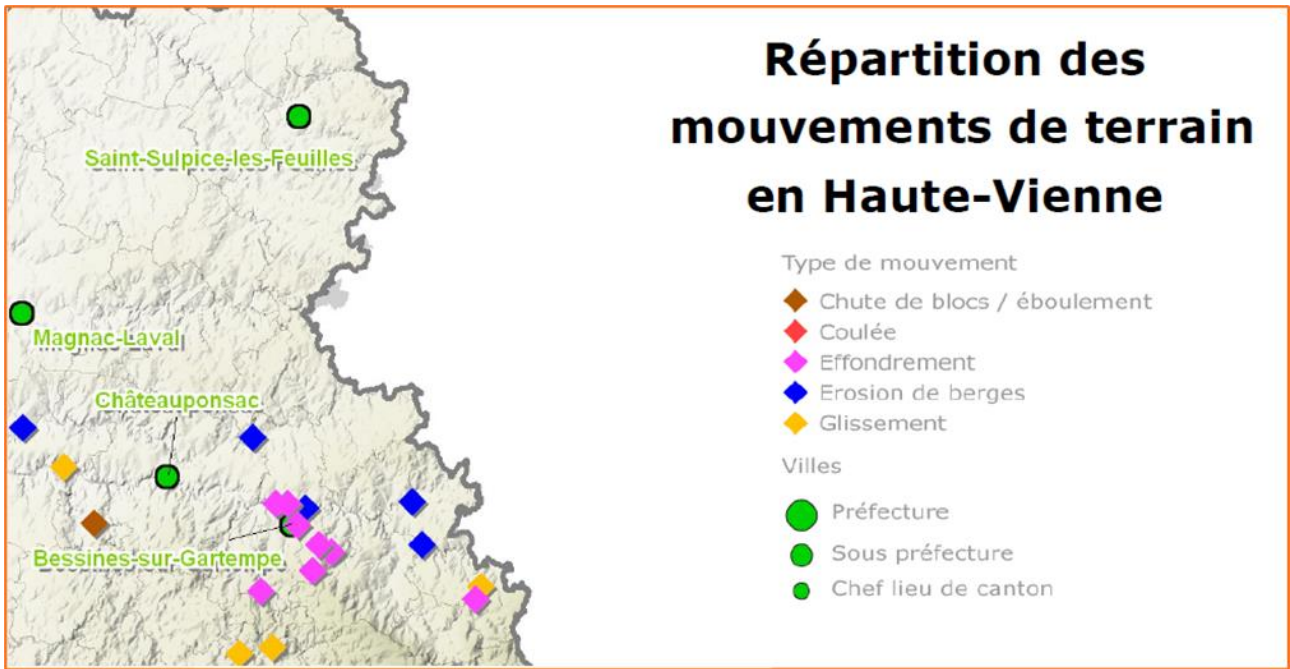


Figure 14 : Répartition des mouvements de terrain en Haute-Vienne

**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°2010-12544 et n°2010-12555 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>4</sup> Décret n°2010-1254 du 22 octobre 2010 relatif à la prévention du risque sismique

<sup>5</sup> Décret n°1255 du 22 octobre 2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français





## 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, 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.

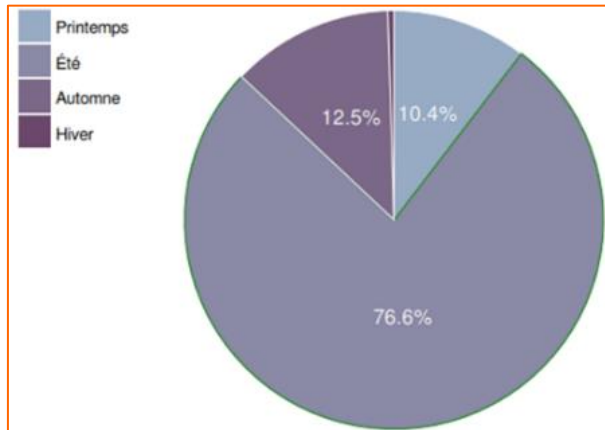


Figure 15 : Répartition saisonnière du nombre de points de contact à Bessines-sur-Gartempe

### Reconnaissance de catastrophes naturelles

Un total de 5 arrêtés de reconnaissance de catastrophes naturelles a été recensé sur la commune de Bessines-sur-Gartempe entre 1982 et 2021, répartis de la manière suivante :

- 2 inondations/coulées de boue en novembre 1982 et décembre 1999 ;
- 1 mouvement de terrain en décembre 1999 ;
- 1 secousse sismique en mai 2021 ;
- 1 tempête en novembre 1982.



### 3.2.1.2. Risque technologique 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 23 installations classées a été recensé sur la commune de Bessines-sur-Gartempe, dont 3 sont soumises à enregistrement, 13 soumises à autorisation et 7 dont le statut n'est pas connu. L'établissement le plus proche est la société « F2J STAMPING », située en limite Nord du terrain visé par le projet, au-delà de la route de Bessines. Elle est soumise au régime d'autorisation et n'est pas classée au statut SEVESO.

La commune n'est pas concernée par un PPRT.

### 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 incidences 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.

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



Axes et objectifs
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 7 : 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 réglementaire, et les outils/mesures d'accompagnement viennent expliciter la mise en œuvre des objectifs.

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 ;
- implanter 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 ATEF sont conformes aux objectifs du SCoT :

- le terrain visé par le projet ATEF est situé sur le périmètre 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 ATEF 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 terrain visé par le projet ATEF, d'une superficie d'environ 10,6 ha, 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 bâtiments de stockage du minerai.

Cependant, entre ces deux zones, une zone N (naturelle) a été déterminée dans le PLU au Nord de ces installations le long de la route D711. Ces terrains, propices au développement de l'entreprise, sont englobés dans une zone d'activités économiques. Le classement en zone N avait été défini lors de la révision du Plan d'Occupation des Sols en Plan Local d'Urbanisme, dans l'optique de réduire les zones constructibles n'ayant pas de projet dans l'immédiat, conformément aux évolutions législatives en matière d'urbanisme.

**Une procédure de Déclaration de Projet a été réalisée afin de rendre compatible le PLU avec le projet que représente le développement de l'entreprise Orano Med et du projet ATEF.**

### 3.2.2.4. Choix de localisation du projet en France

En début de phase de faisabilité, Orano Med a mandaté un cabinet d'études pour identifier les localisations potentielles de la future installation ATEF.

Les solutions alternatives envisagées sont l'utilisation d'autres terrains situés en Normandie ou dans la Vallée du Rhône pour l'implantation de l'installation ATEF.

Les trois sites étudiés par Orano Med ont fait l'objet d'une analyse multicritères au démarrage du projet au cours de l'année 2020-2021.

#### Analyse multicritères de localisation d'implantation

##### Emprises foncières

##### Localisation à Bessines-sur-Gartempe

Le SIB est implanté sur la commune de Bessines-sur-Gartempe dans le département de la Haute-Vienne (87), à environ 35 km au Nord de Limoges.

Il est situé dans une zone rurale, caractérisée par un habitat dispersé dans les petits villages aux alentours. Une zone industrielle (zone de la Croix du Breuil), comprenant un hôtel, un abattoir, un supermarché, un château d'eau et des entreprises diverses est présente au Nord. Des activités agricoles (principalement l'élevage de moutons et de bovins) ainsi que des cultures céréalières sont également présentes dans l'environnement proche du SIB.

Le SIB est bordé au Nord par la route D711 et à l'Est par la D220. Il est situé à 2 km de l'autoroute A20, avec une liaison vers les 2 sens : Paris/Toulouse et Toulouse/Paris. Il est à 10 km de la route Centre-Europe Atlantique qui dessert Lyon, Bordeaux et Nantes et les pays limitrophes.

## Analyse multicritères de localisation d'implantation

	<p><b><u>Localisation en Normandie</u></b></p> <p>Le terrain d'accueil était précédemment occupé par une société spécialisée en métallurgie. La libération du site et la suppression de nombreux emplois ont conduit la Communauté urbaine du site d'accueil à engager la première phase de reconquête et de requalification de ce territoire. Il s'agit d'assurer une mutation constante du site en accueillant de nouvelles thématiques de développement économique et en créant des liaisons nouvelles avec le tissu urbain constitué.</p> <p>L'attractivité du site repose sur des bâtiments à la pointe des exigences environnementales, une image exemplaire (prescriptions architecturales et aménagements paysager), une insertion urbaine optimale (zone multiservices numérique, réseau cyclable, desserte des transports en commun et lien à la gare et au périphérique) et la disponibilité de services variés (restaurants interentreprises, conciergerie).</p> <p><b><u>Localisation dans la vallée du Rhône</u></b></p> <p>Le terrain d'accueil propose sur près de 1 000 ha de zone d'activité, des solutions d'implantation foncières et immobilières, et bénéficie du dynamisme de la deuxième région économique de France. Il représente une opportunité unique d'implantation d'entreprise : une zone d'activité idéale et dynamique en Rhône-Alpes, aux portes de Lyon, en direction de Genève et s'ouvrant sur le Sud de l'Europe.</p>
<p><b>Critères locaux</b></p>	<p><b><u>Critères urbanistiques</u></b></p> <p>Réserves foncières, réglementation de l'urbanisme, ...</p> <p><b><u>Critères environnementaux</u></b></p> <p>Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT), voisinage d'installation SEVESO, zones naturelles (NATURA 2000, ZNIEFF, ...), impacts radiologiques, impacts populations, risques naturels et technologiques, voisinage industriel, ...</p> <p><b><u>Critères techniques</u></b></p> <p>Conditions de sols, hydrogéologie, terrassements nécessaires, infrastructures existantes, ...</p> <p><b><u>Critères socio-économiques</u></b></p> <p>Intégration du projet, écosystème économique, ...</p> <p><b><u>Autres critères</u></b></p> <p>Site clôturé et surveillé pour répondre aux exigences du contrôle des matières nucléaires et des installations relevant du ministre de la Défense au titre du régime de la PCMNIT, ...</p>

**Tableau 8 : Tableaux des localisations alternatives**



**Figure 16 : Choix de localisation de l'installation**



Les hypothèses principales prises pour mener cette analyse d'un point de vue réglementaire ont été les suivantes :

- Orano Med sera le propriétaire et l'exploitant ;
- l'installation est une ICPE soumise à autorisation (sans dépassement de seuil SEVESO) pour les rubriques 1735 (substances) et 2927 (déchets) ;
- la distribution et l'exportation de radium 228 et de thorium 228 ainsi que l'utilisation de sources radioactives scellées nécessaires au calibrage des appareils de mesure est soumise à autorisation de l'ASN ;
- la détention et la mise en œuvre de matières nucléaires de catégorie III sont soumises aux contrôles nationaux (Haut Fonctionnaire de Défense et de Sécurité - HFDS) et internationaux (Euratom) nécessitant la protection physique des installations.

En amont de l'identification des premiers terrains d'accueil, il est à noter qu'il existe peu de terrains disponibles en France qui intègrent les dispositions de protection physique nécessaires à l'implantation de l'installation ATEF (mise en œuvre de matière nucléaire de catégorie III) au titre du Code de la Défense (périmètre clôturé, dispositif de protection physique, autorisation du HFDS, ...).

**Au regard des terrains proposés, le site de Bessines-sur-Gartempe propose un environnement industriel et technique propice à l'accueil de cette activité. En effet, les sites de la Vallée du Rhône ou de la Normandie présentent une activité industrielle classique ne prenant pas en compte d'aspect radiologique.**

L'analyse a conduit à préconiser le site de Bessines-sur-Gartempe car il présente les meilleurs avantages d'un site existant sur une grande surface foncière permettant de gérer plus aisément les contraintes et dispositions constructives potentielles.

Ainsi, le projet de création de l'installation ATEF sur le SIB résulte d'un choix délibéré, fonction des potentialités offertes :

- la possibilité de s'implanter sur le SIB ;
- une implantation historique de la société Orano Med dans le bassin de la Haute-Vienne ;
- la situation du SIB à proximité des axes stratégiques routiers ;
- la présence d'infrastructures et d'équipements existants du groupe Orano.

De plus, contrairement aux autres localisations, Bessines-sur-Gartempe n'est pas recensée comme une commune à risque d'inondation, elle ne possède pas de Plan de Prévention des Risques d'Inondation, et elle n'est pas concernée par le risque de mouvement de terrain.

Enfin, il convient de noter que :

- des ouvrages miniers (mines à ciel ouvert et travaux miniers souterrains) ont été exploités sur le SIB entre 1952 et 1972. Ces ouvrages ont été comblés depuis ;
- le terrain d'accueil situé en Normandie aurait nécessité une opération de dépollution des sols au vu de la nature des activités qui y ont été précédemment menées (activités métallurgiques) ;
- les acteurs locaux et régionaux se sont investis pour la promotion de l'attractivité de leur région et leur envie de voir le projet ATEF s'implanter sur la commune de Bessines-sur-Gartempe.

**Au regard de ce choix d'implantation, Orano Med accentue son développement économique en recentrant son pôle de compétence en médecine nucléaire en Haute-Vienne (Installations LMT, CRD, ARCoLab et ATEF) et bénéficie ainsi du support de l'établissement du SIB sur les thématiques à enjeux telles que la radioprotection, le transport de marchandises dangereuses, les fonctions H3SE et la protection physique.**

### 3.2.2.5. Choix de localisation du projet sur le Site Industriel de Bessines

Il convient de rappeler que la détention et la mise en œuvre de matières nucléaires de catégorie III est soumise aux contrôles nationaux (HFDS) et internationaux (Euratom), nécessitant la protection physique de l'installation. Il s'avère alors difficile d'utiliser des parcelles Ux de la commune de Bessines-sur-Gartempe se situant en dehors des limites du SIB.

**Au regard des critères de protection physique, le projet ne peut s'implanter que sur le SIB au niveau de la commune de Bessines-sur-Gartempe.**

Pour rappel, le SIB est un établissement d'Orano Mining, situé sur la commune de Bessines-sur-Gartempe dans le département de la Haute-Vienne (87), 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 D711 au Nord, la D220 à l'Est et le hameau de Lavaugrasse à l'Ouest.

Le SIB est découpé en différentes divisions parcellaires de natures différentes, dont les règlements définis au niveau du PLU sont présentés ci-dessous et dont l'implantation est indiquée sur la Figure 17 ci-après :

- N, zone naturelle : espace de protection des milieux naturels, où sont présentes des habitations et des exploitations agricoles et forestières ;
- Nc, zone naturelle carrière : correspond aux emprises des mines uranifères de Bessines-sur Gartempe ;
- Ux, zone économique : la vocation première de cette zone est d'accueillir les activités économiques, industrielles, artisanales, commerciales, ... qui peuvent générer des nuisances ou qui ne peuvent s'inclure dans une trame urbaine résidentielle.

Cette division limite les possibilités d'implantation d'une nouvelle installation sans modifier le PLU.

**Environ 15 ha de parcelles Ux sont identifiées sur le SIB. Une implantation du projet ATEF sur ces parcelles ne nécessite pas de modification du PLU.**

**Environ 150 ha de parcelles N et Nc sont identifiées sur le SIB. Une implantation du projet ATEF sur ces parcelles nécessite une modification du PLU.**

Le SIB couvre une superficie de 164,4 ha et comporte (cf. Figure 18 ci-après) :

- des activités exploitées par Orano Mining (installations du CIME, de l'Après-Mines France dont notamment la zone de stockage de résidus de traitement de minerais du Brugeaud-Lavaugrasse et l'USL, le pôle Géosciences et l'entreposage d' $U_3O_8$ ) ;
- des zones administratives, des parkings, un réseau de voiries et des bassins ;
- des activités exploitées par Orano Med (LMT et Centre de Recherche et de Développement - CRD) ;
- des servitudes d'utilité publique prescrites par les arrêtés préfectoraux des stockages de résidus miniers du Brugeaud-Lavaugrasse, ne permettant pas la réalisation de projet de construction industriel ;





- des réserves foncières dédiées au développement économique d'Orano Mining ;
- une installation faisant l'objet d'un permis de démolir.

**Environ 3 ha de parcelles Ux identifiées sur le SIB, sont ou seront libres pour accueillir une nouvelle installation. Une implantation du projet ATEF sur ces parcelles ne nécessite pas une modification du PLU.**

Les parcelles libres au centre-Est du SIB, bien que disponibles, ne permettent pas d'accueillir l'installation ATEF au regard des superficies demandées par le projet. En effet, l'implantation des différents bâtiments de l'installation (dont un bâtiment production de 6 000 m<sup>2</sup> environ) nécessite une surface libre qui n'est pas disponible sur les zones au centre-Est du SIB.

Seule la zone Nord du SIB, présentée sur la Figure 19 ci-après, dispose d'une superficie suffisante pour accueillir l'installation. A noter qu'en raison de la présence de zones humides sur une partie des parcelles au Nord du SIB, un effort de conception et d'implantation a été mené pour limiter l'impact sur ces zones humides.

Le choix du Nord du SIB est donc validé par les critères suivants :

- une emprise foncière disponible ;
- la présence de parcelles Ux pour limiter la réduction des zones N de la commune de Bessines-sur-Gartempe ;
- un impact limité sur les zones humides existantes.

**Le choix d'une implantation au Nord du SIB nécessite la modification du PLU. Il est rappelé que le PLU de la commune de Bessines-sur-Gartempe n'évolue que pour permettre l'implantation du projet ATEF au Nord du SIB.**

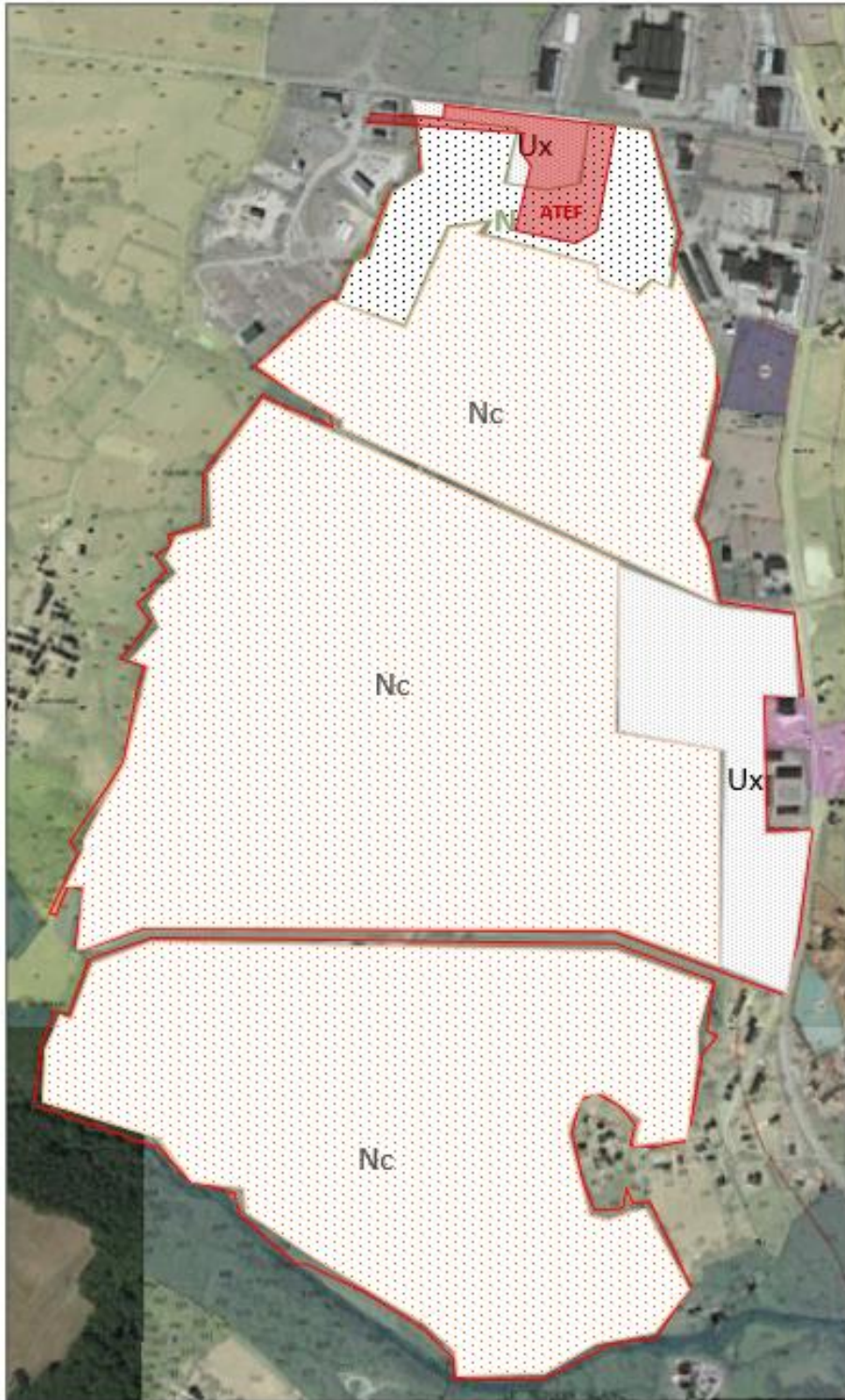
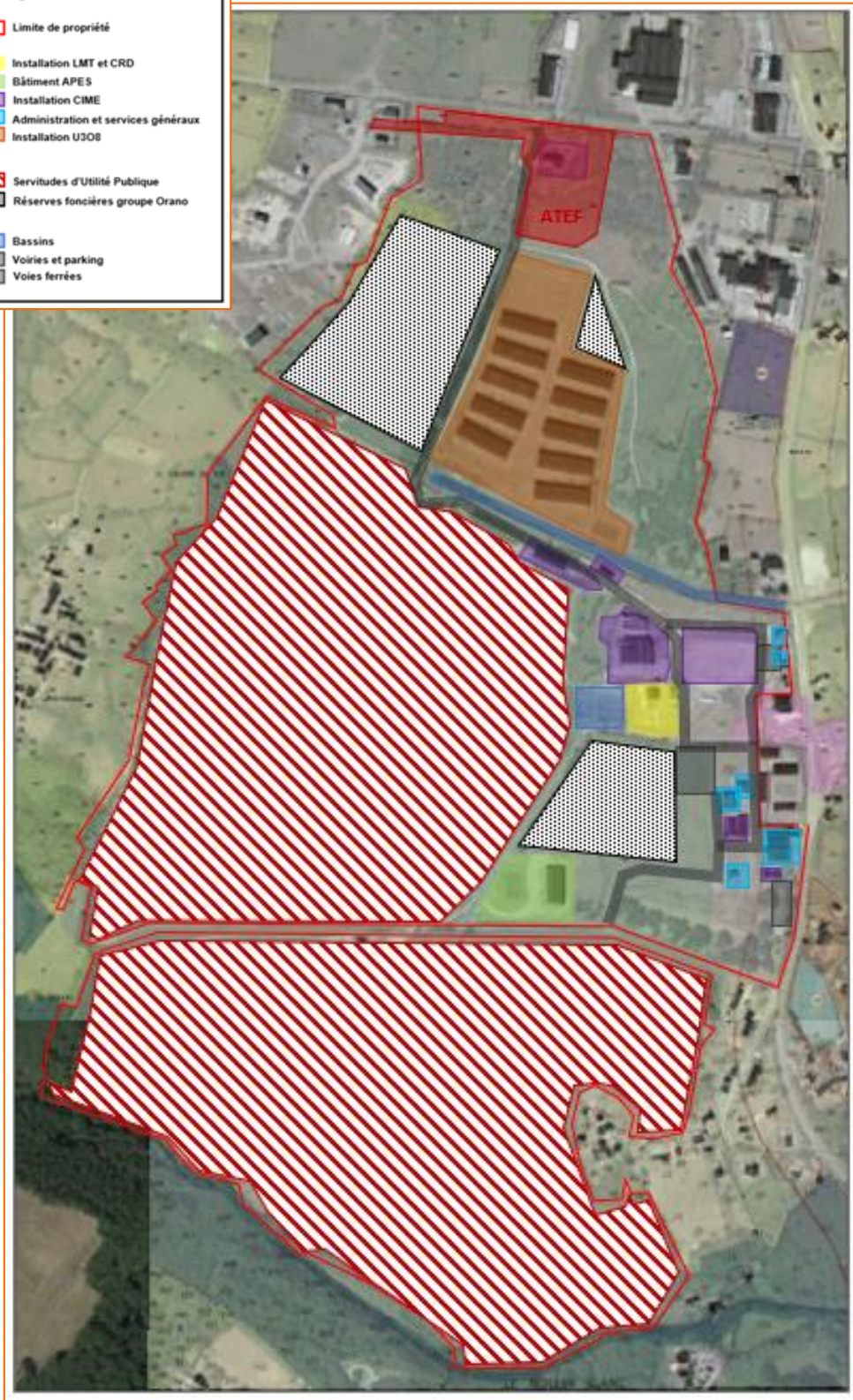


Figure 17 : Découpage du zonage sur le Site Industriel de Bessines

<b>DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF</b> OPI1 : DIFFUSION LIMITEE / RESTRICTED	Août 2023	Page : 58
<b>Volume 1</b>	Création de la Plateforme de production Orano Med Bessines Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	



**Figure 18 : Présentation du Site Industriel de Bessines**



Figure 19 : Présentation des zones disponibles pour le projet ATEF



### 3.2.2.6. Déclaration de projet au titre du Code de l'Environnement

Cette procédure d'urbanisme est rendue possible par la décision conjointe d'une collectivité territoriale ou d'un groupement de collectivités territoriales et de l'Etat (article L300-6 du Code de l'Urbanisme).

**Les informations présentées par la suite (jusqu'au chapitre 3.2.3 non inclus), relatives au Code de l'Urbanisme, sont issues du dossier à destination des Personnes Publiques Associées et de l'enquête publique, de la Déclaration de projet n°1 du Plan Local d'Urbanisme de Bessines-sur-Gartempe élaboré dans le cadre de la mise en compatibilité du PLU pour les besoins du projet.**



**Figure 20 : Dossier à destination des Personnes Publiques Associées et d'enquête publique dans la déclaration de projet n°1 du PLU de Bessines-sur-Gartempe**

L'article L300-6 du Code de l'Urbanisme stipule que « *l'État et ses établissements publics, les collectivités territoriales et leurs groupements peuvent, après enquête publique, réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre I<sup>er</sup> du code de l'environnement, se prononcer, par une déclaration de projet, sur l'intérêt général d'une action ou d'une opération d'aménagement au sens du présent livre ou de la réalisation d'un programme de construction* ».

La procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU est régie par les articles L153-54 à L153-59 et R153-15 à R153-17 du Code de l'Urbanisme. La commune étant compétente en matière de PLU, documents d'urbanisme en tenant lieu et cartes communales, elle doit se prononcer par la déclaration de projet sur l'intérêt général du projet. La délibération adoptant la déclaration de projet emporte l'approbation des nouvelles dispositions du PLU.

Cette procédure de déclaration de projet a été retenue par la commune de Bessines-sur-Gartempe après concertation avec les services de l'état, emportant mise en compatibilité de son PLU, afin de réaliser le projet, porté par la société Orano Med (arrêté acté en date du 28 juillet 2022 présenté en **Annexe D**).

Les parcelles cadastrales concernées par le projet ATEF sont les suivantes, pour une superficie totale de 4 ha :

- OA 1065, OA 1196 et OA 1030 ;
- AB 337, AB 303 et AB 354.

<b>DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF</b> OPI1 : DIFFUSION LIMITEE / RESTRICTED	Août 2023	Page : 61
<b>Volume 1</b>	Création de la Plateforme de production Orano Med Bessines Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	



Ces parcelles sont partagées en plusieurs zones distinctes dans le PLU, une première zone Ux dédiée aux bâtiments industriels, une seconde zone Nc dédiée à la mine et n'ayant pas de constructions à l'exception des bâtiments de stockage du minerai, et une zone N libre de toute construction.

En effet, lors de la révision du Plan d'Occupation des Sols en Plan Local d'Urbanisme, l'entreprise n'ayant pas de projet spécifique sur ces parcelles, il avait été convenu de classer ces parcelles en zone N, afin de réduire les zones constructibles conformément aux évolutions législatives en matière d'urbanisme.

Néanmoins, le règlement de la zone N ne permet pas la réalisation du projet de l'installation ATEF en l'état.



Sources : BD ADMIN EXPRESS // © Karthéo 2022.



Sources : PLU-H Dronne et Belle // © Karthéo 2022.

**Figure 21 : Parcelles concernées par le projet et zonage (source : dossier de déclaration de projet n°1 du PLU de Bessines-sur-Gartempe)**

Ainsi, l'adoption de la déclaration de projet entraîne la modification du zonage des parcelles précédemment citées. Il est envisagé la mise en place d'un zonage mixte Ux sur les parcelles concernées, avec un reclassement de la zone N (naturelle) pour partie reclassée en zone Ux sur l'emprise de la zone de développement de l'entreprise.

**Le règlement écrit de la commune de Bessines-sur-Gartempe associé à la zone Ux autorise les activités économiques, industrielles, artisanales, commerciales etc. qui peuvent générer des nuisances ou qui ne peuvent s'inclure dans une trame urbaine résidentielle.**

La déclaration de projet et le dossier de mise en compatibilité du PLU seront présentés lors de l'enquête publique qui portera à la fois sur l'utilité publique ou l'intérêt général et collectif de l'opération et sur la mise en compatibilité du PLU qui en est la conséquence.

Les Paragraphes suivants (3.2.2.7 à 3.2.2.11) reprennent des éléments issus de la déclaration de projet de mise en compatibilité du PLU transmise aux parties prenantes en mai 2023 et présentée en **Annexe D**.

**3.2.2.7. Les pièces du PLU à modifier**



Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD)	
<b>Description</b>	Le PADD de la commune de Bessines-sur-Gartempe est décliné en 3 axes, regroupant chacune plusieurs axes. 1. Bessines-sur-Gartempe, un pôle résidentiel et de vie à affirmer ; 2. Bessines-sur-Gartempe, un pôle économique et touristique à conforter ; 3. Bessines-sur-Gartempe une commune verte et bleue à revendiquer.
<b>Modifications</b>	Dans son axe 2, le PADD de la commune souhaite encourager le développement économique en renforçant les espaces existants. Cela passe notamment par le fait d'anticiper les besoins potentiels des acteurs économiques locaux et d'attirer de nouvelles entreprises, en organisant et en développant la zone à vocation industrielle. Il n'est donc pas nécessaire d'effectuer une modification du PADD, car le projet d'extension de l'entreprise Orano Med rentre dans les orientations du PADD édictées plus haut, car il s'agit d'anticiper les besoins de cette entreprise afin qu'elle puisse se développer pour pouvoir commercialiser ses produits.

**Tableau 9 : Incidence de l'évolution du PLU sur le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (source : dossier de déclaration de projet n°1 du PLU de Bessines-sur-Gartempe)**

Rapport de présentation	
<b>Description</b>	Conformément à l'article R.151-5 du code de l'urbanisme, « <i>le rapport de présentation est complété par l'exposé des motifs des changements apportés lorsque le plan local d'urbanisme est :</i> 1. Révisé dans les cas prévus aux 2° et 3° de l'article L. 153-31 ; 2. Modifié ; 3. Mis en compatibilité. »
<b>Modifications</b>	La note de présentation de la déclaration de projet sera annexée au rapport de présentation, et une mention de la présente mise en compatibilité du plan avec la déclaration de projet sera également ajoutée en préambule. Le texte suivant sera ajouté : « <i>Le PLU de la commune de Bessines-sur-Gartempe a été approuvé par délibération du conseil communautaire en date du 6 avril 2018.            Par délibération en date du .....,le conseil municipal de Bessines-sur-Gartempe a approuvé la mise en comptabilité du PLU avec une déclaration de projet visant à permettre le changement de zonage de plusieurs parcelles classées en zone N (naturelle) en zone Ux (zones à vocation d'activité économique).</i> »

**Tableau 10 : Incidence de l'évolution du PLU sur le rapport de présentation (source : dossier de déclaration de projet n°1 du PLU de Bessines-sur-Gartempe)**

## Règlement graphique

<b>Description</b>	<p>Le contenu du règlement, des règles et des documents graphiques du PLU est régi par les articles R.151-9 à R.151-16 du code de l'urbanisme. L'article R.151-14 stipule notamment que « <i>le ou les documents graphiques font apparaître les limites des zones, secteurs, périmètres, espaces que le plan local d'urbanisme identifie en application de la présente section.</i> »</p> <p>La délimitation et réglementation des zones urbaines, à urbaniser, agricole, naturelle et forestière est régie par les articles R.151-17 à R.151-26 du code de l'urbanisme. L'article R.151-17 stipule notamment que « <i>le règlement délimite, sur le ou les documents graphiques, les zones urbaines, les zones à urbaniser, les zones agricoles, les zones naturelles et forestières.</i> »</p>
<b>Modifications</b>	<p>Le changement de zonage de N à Ux pour les parcelles cadastrées A 1030, AB 337, AB 303, AB 354, et AB 429 impliquent la modification du règlement graphique du PLU. En effet, dans les zones « Naturelles » N, correspondent aux espaces de protection des milieux naturels, ou sont présentes uniquement des habitations et des exploitations agricoles et forestières. La société Orano Med étant une entreprise industrielle et non agricole ou forestière, le zonage ne permet pas son implantation sur ces parcelles. C'est pourquoi le zonage des parcelles concernées doit être modifié. De plus, le règlement de la zone N interdit explicitement dans son article 1 « <i>les occupations et utilisations du sol interdites</i> » « <i>les constructions, installations et équipement à usage industriel, artisanal et commercial, de bureaux et de services</i> ». Le zonage doit donc faire l'objet d'une modification afin que ces parcelles en zone N soient classées en zone Ux.</p> <p>Il est également important de préciser que ces parcelles ne présentent un intérêt environnemental que limité avec des enjeux modérés comme le démontre l'état actuel de l'environnement, rapport effectué le 20 juin 2022.</p> <p>La présente déclaration de projet emportera la mise en compatibilité de ce document graphique. Les modifications seront effectives une fois que la présente déclaration de projet sera approuvée.</p> <p>Afin d'appréhender les modifications à apporter au règlement graphique, la [figure] suivante présente un extrait du zonage du PLU actuel ainsi qu'un extrait du zonage projeté après approbation de la déclaration de projet. L'approbation de la présente déclaration de projet n'entraînera aucune autre modification des pièces du PLU. En effet, le règlement écrit du PLU permet la réalisation du projet d'Orano Med.</p>
<b>Modifications</b>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>RÈGLEMENT GRAPHIQUE AVANT PROJET</p>  <p>Sources : PLU Bessines-Sur-Gartempe</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>RÈGLEMENT GRAPHIQUE APRÈS PROJET</p>  </div> </div>

**Tableau 11 : Incidence de l'évolution du PLU sur le règlement graphique (source : dossier de déclaration de projet n°1 du PLU de Bessines-sur-Gartempe)**

**L'approbation de la déclaration de projet n'entraîne aucune autre modification des pièces du PLU. En effet, le règlement écrit du PLU permet la réalisation du projet d'Orano Med.**



### 3.2.2.8. Analyse des incidences de la mise en œuvre du projet

Gestion des risques	
<b>Risque naturel</b>	<p>Le projet de l'entreprise ORANO, visant à implanter un nouveau bâtiment ATEF, n'aura pas d'incidences supplémentaires sur les risques naturels existant sur la commune. En effet, même si certaines parcelles du projet sont en zone N, et doivent être reclassées en Ux, les risques de retrait-gonflement des argiles, ou encore de remontées de nappes n'en seront pas augmentés.</p> <p>En effet, la zone de projet n'est concernée ni par un aléa de retrait-gonflement des argiles, ni par celui des remontées de nappes ou inondations de caves.</p> <p>Il en est de même pour le risque sismique.</p>
<b>Risque naturel</b>	
<b>Risque sismique</b>	<p>Là encore, le projet de reclassement des parcelles de la zone N à la zone Ux, ou même la construction d'un nouveau bâtiment sur le site de l'entreprise n'augmenteront pas le risque sismique sur la commune.</p>
<b>Risque inondation</b>	<p>Il en est de même pour le risque inondation : la mise en œuvre du projet n'augmentera pas le risque sur le territoire.</p>
<b>Risque lié au TMD</b>	<p>Actuellement, les bâtiments existants sur le site de l'entreprise ORANO Med sont dimensionnés afin de réaliser les essais nécessaires au développement de nouvelles thérapies de traitement du cancer. La mise en œuvre du projet comprend la construction d'un nouveau bâtiment (ATEF), afin de couvrir les besoins nécessaires à la commercialisation de ces thérapies novatrices.</p> <p>Ainsi, les volumes de production d'isotopes <math>^{228}\text{Th}</math> et <math>^{228}\text{Ra}</math> seront augmentés, afin que ceux-ci soient vendus à des CDRP (Centres de Distribution RadioPharmaceutiques).</p> <p>Pour cette production, le groupe ORANO utilise du nitrate de thorium naturel, sous forme solide. L'avantage d'utiliser du thorium naturel est qu'il possède une demi-vie très longue. Ainsi, l'élément reste à l'équilibre séculaire : un nucléide se désintègre à la même vitesse à laquelle il est produit, le nombre d'atomes restant alors constant dans le temps.</p> <p>Dans le cadre du projet, le thorium sera transporté par camions plateaux, sous la réglementation TMD classe 7, par lots d'environ 40 fûts. Le risque lié au Transport de Matières Dangereuses sera donc augmenté, puisque davantage de camions seront nécessaires. Ici, il s'agit principalement du risque d'irradiation, mais aussi de contamination, par voie interne ou externe. Cependant, ce type de transport étant très encadré et très réglementé, les conséquences d'un accident sont connues et toutes les précautions prises immédiatement. Enfin, ce type d'accident reste heureusement très rare.</p>

## Gestion des risques

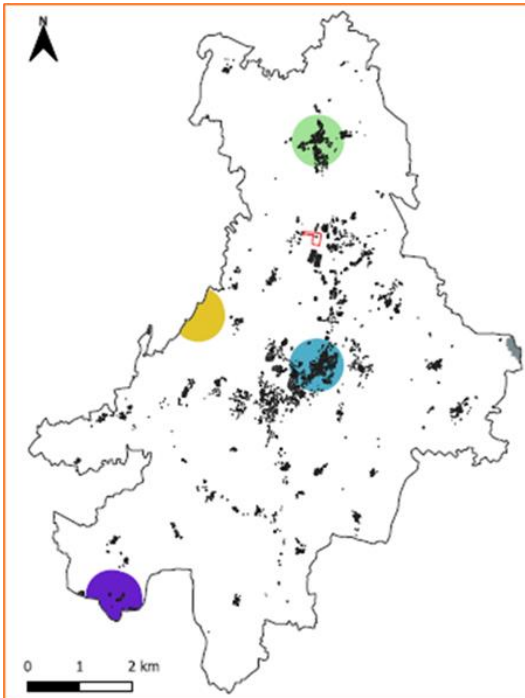
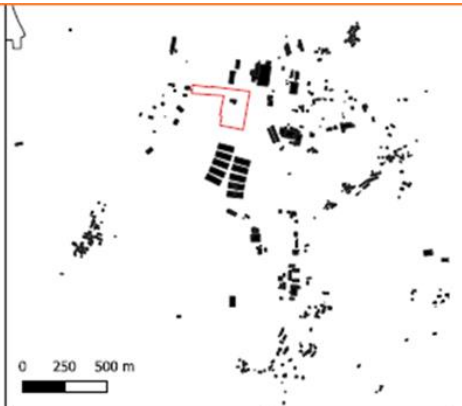
<b>ICPE</b>	<p>Ce projet, classé ICPE nécessite la rédaction d'un Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale (DDAE), auprès des services du Préfet.</p> <p>Les solutions de nitrate de thorium issues du procédé et épurées de leur <math>^{228}\text{Ra}</math> sont ensuite cristallisées afin de reformer du nitrate de thorium solide, entreposé dans des fûts. La durée d'entreposage est d'environ 10 ans, afin que la quantité de <math>^{228}\text{Ra}</math> soit à nouveau suffisante pour entrer à nouveau dans le procédé.</p> <p>La mise en œuvre du projet impliquera donc une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement supplémentaire sur la commune de Bessines-sur-Gartempe. Elle comprend en effet la construction d'une installation ATEF, composée de plusieurs bâtiments. Le préfet décidera alors des mesures nécessaires afin d'éviter, de réduire ou de compenser les conséquences du projet sur l'environnement.</p>
<b>Risque lié aux mines uranifères</b>	<p>Le risque lié aux mines uranifères ne sera pas augmenté par le projet. En effet, celui-ci n'a aucun lien avec les mines uranifères présentes sur le territoire.</p> <p>La mise en œuvre du projet n'augmentera pas non plus le risque lié à la présence de radon, ce gaz se retrouvant naturellement dans l'air.</p>

**Tableau 12 : Analyse des incidences de la mise en œuvre du projet - Gestion des risques (source : dossier de déclaration de projet n°1 du PLU de Bessines-sur-Gartempe)**

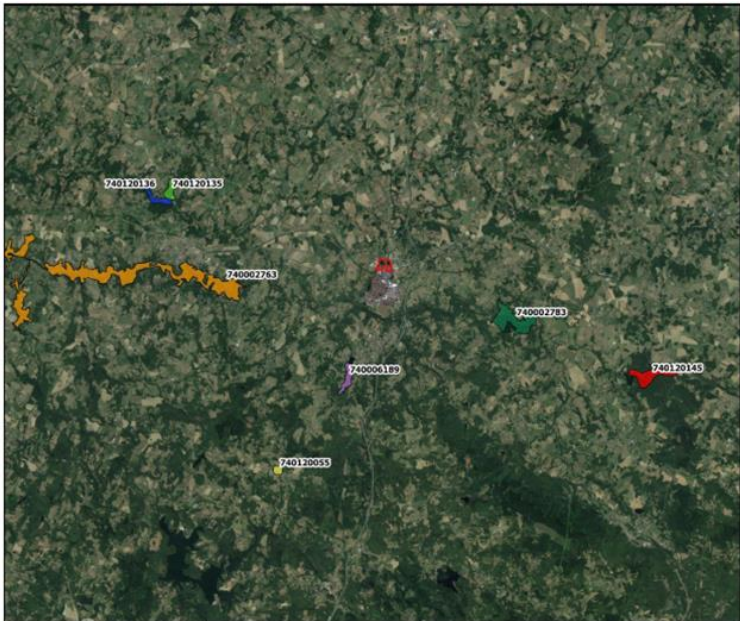

Une étude de gestion des risques a également été intégrée au Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale, comprenant différents scénarios d'urgence et leur gestion. Elle conclut que « *compte tenu des moyens d'intervention internes et externes mis en œuvre sur le site industriel de Bessines, les dispositions prises permettent de limiter les impacts en cas d'incident sur la plateforme de production Orano Med Bessines* ».

## Protections existantes en matière d'environnement

<b>Monuments Historiques</b>	<p>La commune compte 4 Monuments Historiques, ainsi qu'un site inscrit. Aucun ne se situe dans la zone de projet concernée par la déclaration de projet, ou à proximité. L'entité la plus proche est la Croix de Morterolles, dont le périmètre s'étend jusqu'à environ 1,2 km de la zone de projet. Le patrimoine de la commune ne sera donc pas affecté par la mise en œuvre du projet.</p>
------------------------------	---

## Protections existantes en matière d'environnement

<b>Protections environnementales</b>	<p>L'État Actuel de l'Environnement rédigé dans le cadre de l'étude d'impact de ce projet ATEF, 7 ZNIEFF de type I ont été recensées à moins de 10 km de la zone d'étude :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ l'Étang de Sagnat, à environ 3,5 km au Sud (740006189) ;</li> <li>■ la Vallée de la Gartempe au viaduc de Rocherolles à environ 4 km à l'Est du site (7400002783) ;</li> <li>■ la Vallée de la Gartempe à Chateauponsac à environ 5 km à l'Ouest du site (740002763) ;</li> <li>■ la Vallée de la Semme au moulin d'Hervaud à environ 7 km au Nord-Ouest du site (740120136) ;</li> <li>■ Lande de Cherugat à environ au Nord-Ouest du site (740120135) ;</li> <li>■ Site à chauve-souris des Monts d'Ambazac : ruines du château de Monismes à environ 8 km au Sud du site (740120055) ;</li> <li>■ Étang du Pont à l'Âge à environ 8,5 km à l'Est du site (740120145).</li> </ul>
<b>Protections environnementales</b>	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p><b>Légende</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ Aire d'étude du projet</li> <li><b>ZNIEFF de type I dans un rayon de 10 km</b></li> <li>■ Etang de Sagnat (740006189)</li> <li>■ Etang du pont de l'Age (740120145)</li> <li>■ Lande de Chérugat (740120135)</li> <li>■ Site à chauves-souris des monts d'Ambazac: ruines du Château de Monisme (740120055)</li> <li>■ Vallée de la Gartempe à Chateauponsac (740002763)</li> <li>■ Vallée de la Gartempe au viaduc de Rocherolles (740002783)</li> <li>■ Vallée de la Semme au moulin d'Hervaud (740120136)</li> </ul> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="font-size: small;"> <p>Réalisation: A. Vitrolles, 2022/04 Fonds carto: Aréva / Google</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>BESSINES SUR GARTEMPE - Localisation des ZNIEFF de type I dans un rayon de 10 km</b></p> </div> <div style="text-align: right;">  <p>0 2 4 km</p> </div> </div> <p>Le document recense également les ZNIEFF de type II, toujours dans un rayon de 10 km autour de la zone de projet, qui sont au nombre de 2 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ la Vallée de la Gartempe sur l'ensemble de son cours, à environ 1,5 km au Sud, (740120050) ;</li> <li>■ les Monts d'Ambazac et la Vallée de la Couze à environ 8 km au Sud (740006188).</li> </ul> <p>L'étude de l'état actuel de l'environnement a recensé les espèces ainsi que les habitats déterminants pour les deux types de ZNIEFF, à proximité de la zone d'étude.</p>

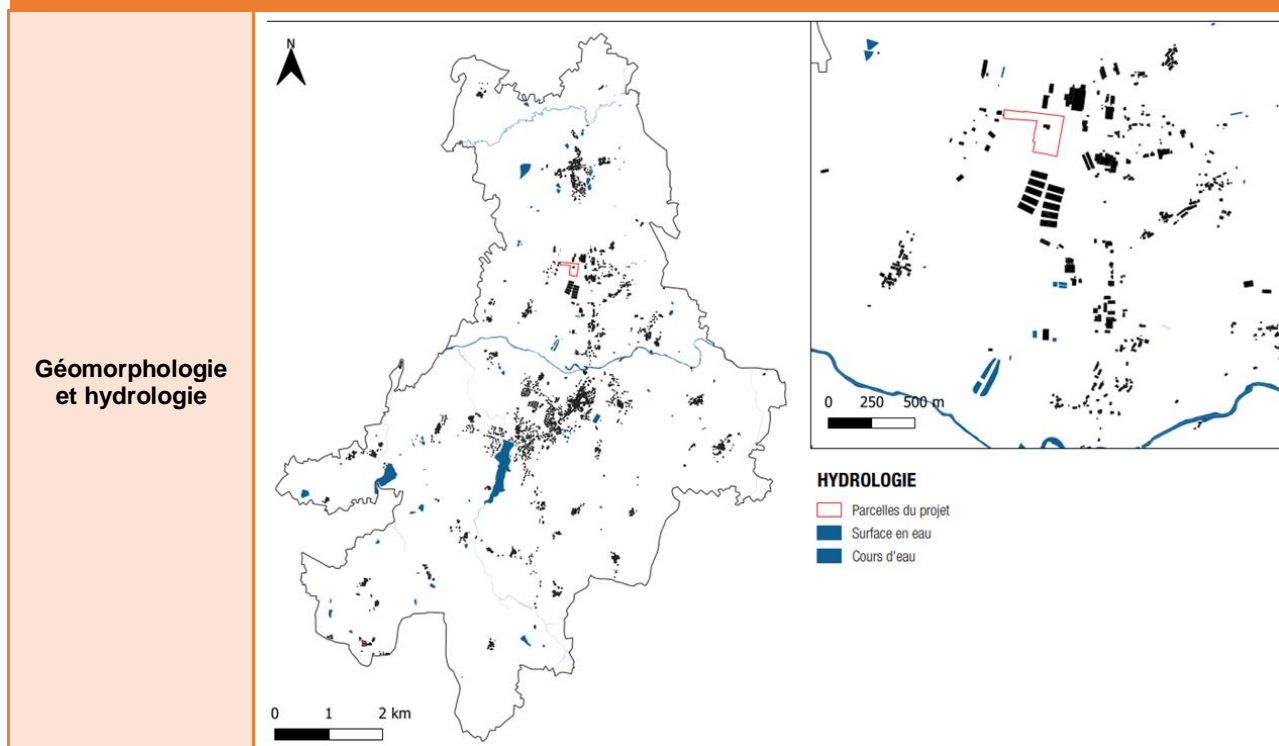
## Protections existantes en matière d'environnement



**Tableau 13 : Analyse des incidences de la mise en œuvre du projet - Protections existantes en matière d'environnement (source : dossier de déclaration de projet n°1 du PLU de Bessines-sur-Gartempe)**

Géomorphologie et hydrologie	
<b>Géomorphologie et hydrologie</b>	<p>L'enjeu repéré dans l'État Initial de l'Environnement est de préserver les points de vue sur la commune, de les valoriser. Le réseau hydrographique communal doit également être préservé.</p> <p>Au niveau du secteur de projet, le cours d'eau le plus proche est la Gartempe, et se situe à environ 1,5 km au Sud de la zone de projet. Ainsi, la mise en œuvre du projet ne devrait pas affecter les cours d'eau de la commune.</p> <p>Le projet aura cependant un impact sur les zones humides fonctionnelles présentes dans le périmètre. En effet, la variante d'implantation des bâtiments choisie pourrait impacter environ 17 500 m<sup>2</sup> de zones humides. Toutefois, le projet ayant été revu à la baisse, au regard des projections réalisées cet impact sera moindre. La nouvelle solution d'implantation est celle qui limite au maximum les incidences sur ces zones sensibles. Enfin, de nouvelles zones humides doivent donc être créées sur la zone de projet, si cette mesure compensatoire est acceptée par l'autorité environnementale. Ces préconisations sont celles du Code de l'Environnement, mais aussi du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE).</p>

## Géomorphologie et hydrologie



**Tableau 14 : Analyse des incidences de la mise en œuvre du projet - Géomorphologie et hydrologie (source : dossier de déclaration de projet n°1 du PLU de Bessines-sur-Gartempe)**

Gestion de l'eau	
<b>Eau potable</b>	<p>La gestion de la compétence « eau potable » est initialement assurée par la commune, qui l'a transmise au Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable de Couze-Gartempe.</p> <p>La mise en œuvre du projet impliquant la construction de nouveaux bâtiments, des raccordements supplémentaires seront donc nécessaires. En effet, sont prévus :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ un bâtiment administratif ;</li> <li>■ un bâtiment procédé, où est assurée la production de <math>^{228}\text{Ra}</math> et de <math>^{228}\text{Th}</math> ;</li> <li>■ un bâtiment déchets ;</li> <li>■ un bâtiment solidification (en prévision), qui abritera le procédé de solidification des effluents thoriés générés par le bâtiment procédé.</li> </ul> <p>Tous les bâtiments seront reliés au réseau d'eau potable de la commune.</p>
<b>Eaux usées et pluviales</b>	<p>Certains bâtiments (administratifs et procédés) seront reliés au réseau d'assainissement collectif de la commune, engendrant ainsi davantage de rejets d'eaux usées.</p> <p>Concernant les eaux pluviales, un bassin de rétention de 2 000 m<sup>3</sup> a été prévu et dimensionné afin de les recueillir et de les rejeter par la suite par une fosse de diffusion, afin de les gérer à l'intérieur du site.</p> <p>Certains bâtiments (administratifs et production) seront reliés au réseau d'assainissement collectif de la commune, engendrant ainsi davantage de rejets d'eaux usées.</p> <p>Concernant les eaux pluviales de la voirie extérieure et des eaux de toiture de la plateforme de l'installation (partie industrielle), un bassin de rétention de 2 000 m<sup>3</sup> a été prévu et dimensionné afin de les recueillir et de les rejeter par la suite par une fosse de diffusion, afin de les gérer à l'intérieur du site.</p> <p>Concernant les eaux pluviales de voiries de la zone parking salariés et du bâtiment administratif (partie tertiaire), un bassin enterré de 500 m<sup>3</sup> installé sous le parking a été prévu et dimensionné afin de les recueillir. Les eaux sont ensuite dirigées dans le réseau de la Zone d'Activité Occitania.</p>

## Gestion de l'eau

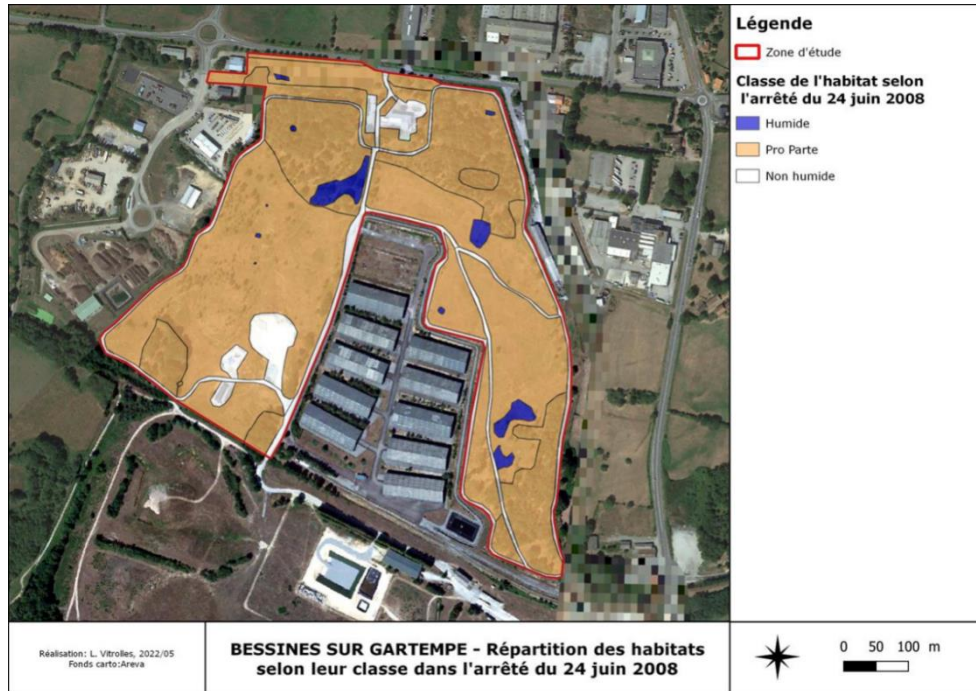
<b>Eaux usées et pluviales</b>	<p>De plus, le projet ATEF n'engendre aucun rejet d'effluents liquides de procédé dans l'environnement naturel. Seules les eaux pluviales et l'eau pure rebutée (eau purifiée non conforme) du procédé de purification sont susceptibles de s'infiltrer dans celui-ci.</p> <p>Ces eaux sont traitées par des séparateurs à hydrocarbures ou des équipements similaires mis en place au niveau de l'installation (au niveau du bassin enterré sous le parking des salariés et au niveau du bassin des eaux pluviales) et des kits anti-pollution sont disponibles. Des obturateurs sont également mis en œuvre en cas de déversement accidentel.</p> <p>Au final, deux bassins sont prévus dans l'installation ATEF : le bassin enterré pour les eaux pluviales provenant du bâtiment administratif et du parking au Nord-Ouest de l'installation, ainsi que le bassin à ciel ouvert provenant des toitures et des voiries des autres bâtiments au Sud.</p> <p>Orano Med effectuera un contrôle des eaux pluviales avant rejet au niveau du point de mesure identifié, localisé au droit du regard de collecte des eaux pluviales des terrasses et toitures.</p> <p>Le projet aura donc des incidences sur la gestion de l'eau, générant une plus grande consommation d'eau et davantage de rejets. Cependant, ces incidences devraient rester minimales à l'échelle de la commune, qui est capable de supporter cette consommation supplémentaire.</p>
--------------------------------	--

**Tableau 15 : Analyse des incidences de la mise en œuvre du projet - Gestion de l'eau (source : dossier de déclaration de projet n°1 du PLU de Bessines-sur-Gartempe)**

## Environnement naturel

<b>Habitats aquatiques</b>	<p>Les habitats aquatiques sont les éléments de la trame bleue du territoire. Au niveau de la zone de projet, l'État Actuel de l'Environnement indique la présence de zones humides, qui ont été déterminées selon certains critères. Deux critères ont été choisis pour déterminer la présence ou non de zones humides sur la zone de projet, avec 34 points de sondage, en tenant compte des réseaux enterrés. Ainsi, l'hydromorphie des sols, ainsi que la présence de plantes hygrophiles et d'habitats spécifiques des zones humides ont permis de déterminer de manière fiable ces zones à préserver.</p> <p>De cette façon, 20 sondages sur les 34 ont permis d'identifier un sol humide. La carte ci-contre présente les zones humides identifiées. Les secteurs « pro-parte » indiquent que le critère habitat n'est pas suffisant pour déterminer la nature humide du milieu. Grâce à ces sondages et aux prospections habitats et flore, 8,5 ha de zones humides ont pu être identifiés sur la zone de projet.</p> <p>Afin de préserver ces secteurs à fort enjeu environnemental, des mesures d'évitement ont été effectuées. En effet, plusieurs variantes d'implantation ont été imaginées afin de pouvoir choisir la moins impactante pour les habitats et les espèces recensés. L'une d'entre elles a donc été choisie, permettant de conserver la zone humide à l'ouest, et du boisement associé.</p> <p>Initialement, le projet devait impacter 17 500 m<sup>2</sup> de zones humides. Toutefois, au regard de l'évolution du projet, cette projection peut être revue à la baisse. Cependant, afin de compenser l'impact du projet sur les zones humides, le Code de l'Environnement, ainsi que le SDAGE Loire Bretagne, obligent à la création de nouvelles zones humides sur le secteur.</p>
----------------------------	---

Habitats aquatiques



Habitats terrestres

Le site du projet est en partie boisé, et en partie ouvert. La prairie à l'Ouest est une zone de remblais, et la partie Nord-Est est une zone de jeunes boisements.

Un inventaire faunistique et floristique réalisé en 2009 a permis de connaître les espèces de faune et de flore présentes à l'échelle du site. Ainsi, différentes formations végétales ont été identifiées, résultant des aménagements présents. D'après cette étude, les bois représentent environ 10% de la surface du site, les formations forestières 20%, 2% d'allées herbeuses, 2% de milieux prairiaux, 55% de pelouses sèches, et 5% de milieux hygrophiles. La plupart des espèces végétales rencontrées sur la zone sont assez, voire très communes en Limousin.

L'État Actuel de l'Environnement présente également une cartographie des différents habitats terrestres de la zone d'étude, qui sont au nombre de 10. Aucun de ces 10 habitats n'a été défini comme étant protégé ou d'intérêt communautaire, le plus sensible étant le milieu humide, évoqué à la page précédente. Ces 10 habitats sont :

- Chênaies atlantiques mixtes à Jacinthes des bois ;
- Fourrés atlantiques sur sols pauvres ;
- Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces ;
- Plantations très artificielles de conifères ;
- Prairies mésiques non gérées ;
- Prairies à Jonc épars ;
- Sites industriels et commerciaux encore en activité en zone rurale ;
- Canaux d'eau non salée complètement artificiels ;
- Réseaux routiers ;
- Déchets industriels.

Le projet prévoit également de défricher certaines zones, afin de pouvoir implanter les nouveaux bâtiments. Un calendrier strict doit donc être mis en place afin de respecter les périodes de nidification des espèces présentes.

De plus, les méthodes utilisées ont également permis de définir les enjeux et les sensibilités de la zone d'étude vis-à-vis des chiroptères. Certains arbres situés sur la zone d'étude apparaissent comme gîte potentiel de l'espèce. Là encore, des mesures d'évitement ont été envisagées, afin de conserver au maximum les arbres gîtes. Le détail de ces mesures compensatoires est disponible dans la partie dédiée. La mise en œuvre de ces mesures permet d'appliquer le scénario le moins impactant, c'est-à-dire celui pour lequel les habitats, les zones de chasse ou encore les corridors de déplacements sont conservés au maximum.

## Environnement naturel

<b>Espèces</b>	<p>L'État Actuel de l'Environnement recense 130 espèces de plantes, toutes assez communes, et dont aucune n'est protégée. Cependant, 12 sont caractéristiques des zones humides, et requièrent donc une attention particulière.</p> <p>55 espèces d'oiseaux ont été recensées sur la zone de projet, parmi lesquelles 45 sont protégées sur le plan national et 5 sont inscrites à l'Annexe I de la directive Oiseaux. Ainsi, 6 espèces sont considérées comme étant à enjeu fort de conservation, et 10 à enjeu de conservation modéré.</p> <p>Le document indique également que le Léopard des Murailles fréquente les abords du laboratoire du site ORANO (bâtiment SAN devant être détruit), et les abords de la parcelle complémentaire, prévue pour réaliser une voie d'accès. Des précautions particulières doivent donc être prises lors de la démolition des bâtiments et du défrichage de la zone.</p> <p>De même, une colonie de Pipistrelle commune, d'au moins 30 individus a été recensée à la sortie du laboratoire SAN durant l'été 2021. Là encore, l'étude d'impact a permis d'identifier des gîtes de substitution sur le site d'ORANO et à l'extérieur de son enceinte, pour les chauves-souris une fois le bâtiment démoli.</p>
<b>Évolution de l'environnement naturel en cas de mise en œuvre ou de non mise en œuvre du projet</b>	<p>Cette évaluation environnementale se doit également d'envisager l'évolution des habitats terrestres en cas de mise en œuvre du projet ATEF, mais se doit aussi de la comparer à la non mise en œuvre du projet.</p> <p>L'étude de l'État Actuel de l'Environnement indique p 36, que « <i>la non mise en œuvre du projet ATEF n'entraînerait aucune évolution notable de l'environnement puisque l'ensemble du site industriel est soumis à des contraintes d'entretien pour des raisons de sécurité et que les parcelles soumises à des aménagements étaient déjà en partie artificialisées dans le cadre des activités industrielles de l'entreprise. Le laboratoire SAN sera détruit même en l'absence de mise en œuvre du projet ATEF et cette dernière n'entraînera qu'une emprise très réduite sur les espaces naturels du site.</i> »</p>

**Tableau 16 : Analyse des incidences de la mise en œuvre du projet - Environnement naturel (source : dossier de déclaration de projet n°1 du PLU de Bessines-sur-Gartempe)**

## Climat et énergie

<b>Climat et énergie</b>	<p>L'étude de l'État actuel de l'Environnement indique que « <i>le site présente par ailleurs une certaine vulnérabilité au changement climatique, de par la nécessité d'entretien pour des raisons de sécurité et une plus grande surface artificialisée qu'auparavant et une diminution ou une modification substantielle des fonctionnalités hydriques des zones humides.</i> »</p> <p>Des études de « vulnérabilité climatique » et « gaz à effet de serre » ont été menées dans le Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale (DDAE). Elles rapportent que le projet ATEF engendrera environ 1 615 460 kgCO<sub>2</sub>e, dont 1 032 400 kgCO<sub>2</sub>e générés par le défrichage des zones boisées (64%) pendant la phase de chantier. Durant la phase d'exploitation, les émissions annuelles du projet ATEF sont estimées à 580 060 kgCO<sub>2</sub>e.</p> <p>Afin de limiter les impacts du projet vis-à-vis du changement climatique, il s'agit de s'assurer de la bonne prise en compte de la problématique des zones humides, afin que celles-ci soient conservées et restent au maximum fonctionnelles.</p> <p>De plus, davantage de gaz à effet de serre vont être émis, en particulier durant la phase de travaux de démolition du laboratoire et de défrichage des zones boisées, mais également lors de la construction des nouveaux bâtiments. Cependant, ces émissions ne sont que temporaires et ne sont pas considérées comme impactantes au niveau communal, et des mesures de réduction ont été envisagées, comme la réduction de la vitesse des engins sur le chantier, l'utilisation de bungalows basse consommation, ou encore l'adaptation de l'éclairage aux activités.</p>
--------------------------	--

**Tableau 17 : Analyse des incidences de la mise en œuvre du projet - Climat et l'énergie (source : dossier de déclaration de projet n°1 du PLU de Bessines-sur-Gartempe)**



## Paysages et milieux

<b>Paysage</b>	<p>La zone de projet est une zone déjà artificialisée, puisque située au cœur du site de l'entreprise ORANO, et d'une zone d'activités économiques. Ainsi, la mise en œuvre du projet ATEF n'aura pas d'impact significatif sur les paysages, les alentours étant déjà très urbanisés. La démolition du laboratoire, ainsi que la construction des nouveaux bâtiments ne constitueront que des nouveaux éléments dans ce paysage déjà très artificialisé.</p>																																																																														
<b>Occupation des sols</b>	<p>Le principal impact de la mise en œuvre du projet sur l'occupation des sols est le défrichement nécessaire de certaines zones actuellement boisées. En effet, 2,8 ha de boisements doivent être supprimés, sur une surface totale d'environ 10,6 ha, afin de pouvoir construire de nouveaux bâtiments.</p> <p>Afin de limiter l'impact de ces coupes d'arbres, un calendrier des travaux a été proposé dans l'étude d'impact effectuée. L'abattage des arbres, le défrichement ainsi que les opérations de terrassement doivent être faits à la période la moins traumatisante pour les espèces et les milieux.</p> <p>Celle-ci correspondant à la fourchette entre mi-septembre et fin novembre, en évitant la période de reproduction des espèces, la période de présence des oiseaux migrateurs, ainsi que les mois les plus froids de l'hiver. Le tableau ci-dessous répertorie les mois durant lesquels les incidences sont les plus fortes en rouge, modérées en orange, et faibles en vert, sur les chiroptères et les insectes.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Janv.</th> <th>Fév.</th> <th>Mars</th> <th>Avril</th> <th>Mai</th> <th>Juin</th> <th>Juil.</th> <th>Août</th> <th>Sept.</th> <th>Oct.</th> <th>Nov.</th> <th>Déc.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #4CAF50; color: white;"><b>Chiroptères</b></td> <td style="background-color: #F44336;"></td> <td style="background-color: #F44336;"></td> <td style="background-color: #F44336;"></td> <td style="background-color: #FFC107;"></td> <td style="background-color: #4CAF50;"></td> <td style="background-color: #4CAF50;"></td> <td style="background-color: #4CAF50;"></td> <td style="background-color: #4CAF50;"></td> <td style="background-color: #4CAF50;"></td> <td style="background-color: #4CAF50;"></td> <td style="background-color: #4CAF50;"></td> <td style="background-color: #4CAF50;"></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #4CAF50; color: white;"><b>Insectes</b></td> <td style="background-color: #F44336;"></td> <td style="background-color: #F44336;"></td> <td style="background-color: #F44336;"></td> <td style="background-color: #FFC107;"></td> <td style="background-color: #4CAF50;"></td> <td style="background-color: #4CAF50;"></td> <td style="background-color: #4CAF50;"></td> <td style="background-color: #4CAF50;"></td> <td style="background-color: #4CAF50;"></td> <td style="background-color: #4CAF50;"></td> <td style="background-color: #4CAF50;"></td> <td style="background-color: #4CAF50;"></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #F44336; color: white;"><b>Impacts forts sur le taxon concerné</b></td> <td style="background-color: #F44336;"></td> <td style="background-color: #F44336;"></td> <td style="background-color: #F44336;"></td> <td style="background-color: #F44336;"></td> <td style="background-color: #F44336;"></td> <td style="background-color: #F44336;"></td> <td style="background-color: #F44336;"></td> <td style="background-color: #F44336;"></td> <td style="background-color: #F44336;"></td> <td style="background-color: #F44336;"></td> <td style="background-color: #F44336;"></td> <td style="background-color: #F44336;"></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #FFC107; color: white;"><b>Impacts modérés sur le taxon concerné</b></td> <td style="background-color: #FFC107;"></td> <td style="background-color: #FFC107;"></td> <td style="background-color: #FFC107;"></td> <td style="background-color: #FFC107;"></td> <td style="background-color: #FFC107;"></td> <td style="background-color: #FFC107;"></td> <td style="background-color: #FFC107;"></td> <td style="background-color: #FFC107;"></td> <td style="background-color: #FFC107;"></td> <td style="background-color: #FFC107;"></td> <td style="background-color: #FFC107;"></td> <td style="background-color: #FFC107;"></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #4CAF50; color: white;"><b>Impacts faibles à nuls sur le taxon concerné</b></td> <td style="background-color: #4CAF50;"></td> <td style="background-color: #4CAF50;"></td> <td style="background-color: #4CAF50;"></td> <td style="background-color: #4CAF50;"></td> <td style="background-color: #4CAF50;"></td> <td style="background-color: #4CAF50;"></td> <td style="background-color: #4CAF50;"></td> <td style="background-color: #4CAF50;"></td> <td style="background-color: #4CAF50;"></td> <td style="background-color: #4CAF50;"></td> <td style="background-color: #4CAF50;"></td> <td style="background-color: #4CAF50;"></td> </tr> </tbody> </table>		Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	<b>Chiroptères</b>													<b>Insectes</b>													<b>Impacts forts sur le taxon concerné</b>													<b>Impacts modérés sur le taxon concerné</b>													<b>Impacts faibles à nuls sur le taxon concerné</b>												
	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.																																																																			
<b>Chiroptères</b>																																																																															
<b>Insectes</b>																																																																															
<b>Impacts forts sur le taxon concerné</b>																																																																															
<b>Impacts modérés sur le taxon concerné</b>																																																																															
<b>Impacts faibles à nuls sur le taxon concerné</b>																																																																															
<b>Trame verte et bleue</b>	<p>La trame verte et bleue, correspond aux réservoirs de biodiversité et corridors écologiques répertoriés par le SRCE Limousin et intégrés dans le SRADDET Nouvelle-Aquitaine, ainsi que dans l'atlas des continuités écologique du SCoT de l'agglomération de Limoges.</p> <p>Sur le site de projet, ces trames peuvent être assimilées aux ensembles d'habitats et d'éléments les reliant, permettant aux espèces présentes d'effectuer l'ensemble de leur cycle de vie.</p> <p>La trame bleue correspond notamment aux zones humides et milieux aquatiques de façon générale présents sur le site de projet. La trame verte, quant à elle est représentée par les boisements, ainsi que les autres habitats naturels recensés sur le territoire.</p> <p>Enfin, la présence de chiroptères sur la zone de projet nécessite également la préservation de la trame noire, c'est-à-dire d'espaces non pollués par la lumière.</p> <p>La préservation de ces trames constitue un enjeu majeur pour les espèces présentes sur la zone.</p> <p>Les impacts de la mise en œuvre du projet ont été abordés dans la partie 3.5 « environnement naturel », et sont liés à l'abattage des arbres, le défrichement, ainsi que le terrassement pour la construction de nouveaux bâtiments. Afin de limiter au maximum ces impacts, des mesures compensatoires ont été proposées dans l'étude d'impact, relative à la demande d'autorisation ICPE de la nouvelle activité de l'entreprise.</p> <p>Ces mesures sont détaillées dans une partie dédiée, mais concernent principalement la mise en place d'un calendrier de travaux, afin de limiter l'impact de ceux-ci sur les éléments constitutifs des trames verte et bleue. En amont, différents scénarios d'implantation du projet ont également été étudiés, afin de limiter la surface à défricher, et d'épargner au maximum les zones humides fonctionnelles du site. La préservation de la trame noire est également un enjeu important, pour que les chauve-souris présentes sur le site ne soient pas trop perturbées dans leur chasse, et qu'elles puissent également trouver de nouveaux gîtes.</p>																																																																														

**Tableau 18 : Analyse des incidences de la mise en œuvre du projet - Paysage et milieux (source : dossier de déclaration de projet n°1 du PLU de Bessines-sur-Gartempe)**

## Population et économie

<b>Population</b>	<p>La commune de Bessines-sur-Gartempe compte 1 721 habitants d'après les chiffres INSEE 2019. Depuis 2008, la population est en constante évolution sur la commune (+ 9%).</p> <p>La mise en œuvre du projet pourrait contribuer à maintenir cette évolution de population. En effet, l'entreprise ORANO emploie près de 140 personnes, et la réalisation du projet ATEF permettrait de recruter 60 salariés supplémentaires.</p> <p>D'un point de vue de la population, la mise en œuvre du projet serait à la fois bénéfique à l'entreprise, mais également à la commune, qui verrait sa population augmenter.</p>
-------------------	---

## Population et économie

<b>Economie</b>	<p>Comme évoqué précédemment, la mise en œuvre du projet ATEF permettrait de recruter 60 nouveaux salariés pour l'entreprise ORANO. Ces 60 nouvelles personnes peuvent potentiellement venir agrandir la population communale, et ainsi participer à la vie économique du territoire. Elles pourraient notamment permettre d'augmenter les effectifs des écoles ou du collège, ou encore participer à des activités de loisirs sur la commune.</p> <p>Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables de Bessines-sur-Gartempe a également pour objectif d'encourager le développement économique de la commune, en renforçant les espaces existants. La mise en œuvre du projet ATEF correspond donc aux objectifs du PADD.</p> <p>Les impacts du projet sur l'économie de la commune, ainsi que sur la population seraient donc uniquement positifs.</p>
-----------------	---

**Tableau 19 : Analyse des incidences de la mise en œuvre du projet - Population et économie (source : dossier de déclaration de projet n°1 du PLU de Bessines-sur-Gartempe)**

L'entreprise ORANO, et plus particulièrement le projet ATEF, vont avoir des impacts non négligeables sur l'environnement. En effet, un défrichement de la zone est prévu, ainsi que la démolition d'un bâtiment. Ces travaux, essentiels à la mise en œuvre du projet auront des conséquences sur les continuités écologiques de la zone, mais également sur les espèces présentes, notamment les chiroptères, ainsi que les amphibiens. Au niveau des habitats, certains arbres gîtes seront abattus, et une zone humide fonctionnelle aurait pu être affectée. Cependant, l'entreprise a prévu, dans son étude d'impact des mesures d'évitement et de réduction.

En effet, plusieurs variantes d'implantation ont été envisagées et la moins impactante a été choisie, afin de préserver le maximum de boisements et la zone humide fonctionnelle associée. Un calendrier des travaux a été mis en place, afin de privilégier les périodes de l'année qui auront le moins d'impact sur les habitats et surtout sur les espèces présentes (chiroptères).

De plus, la mise en œuvre du projet aura des impacts positifs, notamment d'un point de vue de l'avancée technologique et scientifique, puisque l'extraction de  $^{228}\text{Th}$  et  $^{228}\text{Ra}$  permettra ensuite de fournir le  $^{212}\text{Pb}$ , très prometteur dans le traitement de certains cancers.

Le projet permettra aussi de recruter plusieurs dizaines de personnes, participant au maintien voire à l'augmentation de la population sur la commune, et au maintien de son économie.

### 3.2.2.9. Incidences sur les zones NATURA 2000

Zones NATURA 2000	
<b>Vallée de la Gartempe sur l'ensemble de son cours et affluents</b>	<p>Cette Zone Spéciale de Conservation s'étend sur une surface d'environ 3 560 ha, le long de la Gartempe. Celle-ci prend sa source à Ahun en Creuse, et traverse le département de la Haute-Vienne. Un plan de réintroduction du Saumon Atlantique a été lancé dans les années 80, et plus aucun obstacle à sa montaison ne subsiste aujourd'hui. Il faut cependant continuer à surveiller la qualité de l'eau, et préserver le couvert forestier associé.</p> <p>Plusieurs espèces d'intérêt communautaire ont été recensés et il s'agit ici de savoir si la mise en œuvre du projet aura des incidences sur ces espèces.</p> <p><b><u>Incidences sur les espèces</u></b></p> <p><b><u>Incidences sur le Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>)</u></b></p> <p>L'étude d'impact étudie les incidences sur le Grand Murin. En effet, l'espèce exploite l'ensemble des milieux de la zone d'étude mais les enregistrements nocturnes ont révélé qu'elle était principalement en transit sur le secteur de projet. La destruction des arbres ainsi que le défrichement des milieux naturels pourraient donc altérer ses territoires de chasse et supprimer des corridors de transit. Cependant l'étude conclut (p 46) en disant que « <i>au regard de l'ensemble des éléments, l'incidence du projet sur les individus de Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>) de ce site Natura 2000 reste non significative.</i> ».</p>

## Zones NATURA 2000

<b>Vallée de la Gartempe sur l'ensemble de son cours et affluents</b>	<p><u>Incidences sur la Barbastelle d'Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>)</u></p> <p>L'étude rapporte que des individus en chasse et en hibernation au sein du site Natura 2000 peuvent potentiellement fréquenter la zone de projet. Cependant la conclusion est la suivante : la Barbastelle d'Europe a surtout été détectée autour de la mare au Sud-Ouest de la zone d'étude, où la chasse est bien présente, mais « <i>les individus de cette ZSC ne subiront pas d'incidence significative dans le cadre du projet.</i> »</p>	
	<p><u>Incidences sur le Murin de Bechstein (<i>Myotis bechsteini</i>)</u></p> <p>L'étude d'impact indique que l'espèce n'a été détectée qu'une seule fois, en juillet 2021 au Sud-Ouest du périmètre d'étude. Ainsi, l'incidence du projet sur les individus de Murin de Bechstein est faible.</p>	
	<p><u>Incidences sur le Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)</u></p> <p>L'espèce a été détectée plusieurs fois au sein de la zone de projet, avec une activité plus importante durant l'automne. Cependant, ces enregistrements ne correspondent qu'à un transit de l'espèce sur le périmètre d'étude car aucun gîte n'est favorable pour le Petit Rhinolophe au sein de cette zone. Le gîte de parturition le plus proche a été identifié au Moulin du Mas, sur le bord de la Gartempe. Au regard de ces éléments, le projet peut potentiellement avoir une incidence significative sur l'espèce, avant application des mesures d'évitement et de réduction, et notamment sur ses territoires de chasse, ainsi que ses corridors de déplacement.</p>	
	<p><u>Incidences sur le Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferruquinum</i>)</u></p> <p>L'espèce n'a pas été détectée sur la zone d'étude, bien que celle-ci semble favorable au transit et à la chasse du Grand Rhinolophe. Là encore, le Moulin du Mas apparaît comme étant un site de reproduction et d'élevage d'individus. Le projet peut donc avoir une incidence significative sur le territoire de chasse, ou encore les corridors de déplacement de l'espèce avant la mise en place des mesures d'évitement et de réduction.</p>	
	<p><u>Incidences sur le Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>)</u></p> <p>L'espèce a été observée sur la zone d'étude, uniquement sous la forme de restes de prédation disséminés. En effet, la zone de projet ne comporte que de jeunes boisements, qui ne sont pas favorables au Lucane cerf-volant. Les incidences du projet sur l'espèce sont donc considérées comme faibles.</p>	
<p><b><u>Incidences sur les milieux naturels</u></b></p>		
<p>Étant donné la distance entre le projet et cette ZSC, celui-ci n'aura a priori aucune incidence significative sur les habitats et milieux recensés au sein de ce site Natura 2000.</p>		
<b>Mines de Chabannes et souterrains des monts d'Ambazac</b>	<p>Cette ZSC s'étend sur environ 692 ha, et possède d'anciennes galeries minières, qui ne sont plus exploitées. Ces cavités et boyaux situés dans les Monts d'Ambazac regroupent des populations denses de chauves-souris. Ils constituent donc une grande richesse en termes d'hibernation, et se situent à proximité de sites de reproduction.</p>	
	<p><b><u>Incidences sur les espèces</u></b></p>	
	<p><u>Incidences sur le Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>)</u></p> <p>L'étude d'impact démontre que la destruction des alignements d'arbres et le défrichement des milieux naturels pourraient altérer des territoires de chasse ou supprimer des corridors de transit. Cependant, l'espèce est citée dans plusieurs sites d'hibernation de la zone Natura 2000, qui se trouvent à plus de 10 km du périmètre du projet. Ainsi, l'étude conclut que l'incidence du projet sur l'espèce est faible.</p>	
	<p><u>Incidences sur la Barbastelle d'Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>)</u></p> <p>Des individus en hibernation au sein de ce site Natura 2000 peuvent éventuellement fréquenter la zone de projet. Cependant, étant donné la distance entre ce site et la zone de projet, et l'importante surface d'autres milieux naturels favorables à proximité, le projet n'aura pas d'incidence significative sur les individus de Barbastelle d'Europe.</p> <p><u>Incidences sur le Murin de Bechstein (<i>Myotis bechsteini</i>)</u></p> <p>Au sein de la ZSC, aucune colonie de reproduction n'est connue à ce jour, et les sites d'hibernation sont tous à plus de 10 km de la zone d'étude. Des individus en hibernation peuvent donc éventuellement fréquenter la zone de projet, bien que les effectifs dénombrés soient très réduits, et que la distance entre la ZSC et l'entreprise ORANO soit importante. La mise en œuvre du projet n'aura donc pas d'incidence significative sur les individus de Murin de Bechstein.</p>	

## Zones NATURA 2000

<b>Mines de Chabannes et souterrains des monts d'Ambazac</b>	<p><u>Incidences sur le Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)</u></p> <p>Au sein de la zone Natura 2000, l'espèce est citée en hibernation en faible effectif dans 7 cavités souterraines, toutes à plus de 10 km de la zone de projet. Au regard du régime alimentaire de l'espèce, l'étude indique qu'il est possible qu'une compétition plus importante pour des territoires de chasse soit induite par le report de la colonie de Pipistrelle commune qui est présente dans le bâtiment destiné à la destruction. Afin de réduire les impacts liés à la démolition du bâtiment, un gîte artificiel de grande taille doit être mis en place, adapté à la Pipistrelle commune. De plus, la distance entre les sites d'hibernation et la zone de projet, ainsi que le grand nombre de gîtes possibles au niveau local permettent de conclure que le projet ATEF n'aura que peu d'incidences sur le Petit Rhinolophe.</p>
	<p><u>Incidences sur le Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>)</u></p> <p>Lors de l'étude d'impact du projet, l'espèce a été détectée une fois près de la mare, au mois de septembre. Cependant, certains gîtes situés au niveau du bâtiment qui doit être détruit peuvent être favorables à l'espèce.</p> <p>Les éléments rapportés par l'étude sont identiques à ceux du Petit Rhinolophe, et conduisent à la même conclusion : le projet n'aura que de faibles incidences sur le Murin à oreilles échancrées. En effet, des individus peuvent fréquenter la zone de projet, mais très peu ont été dénombrés et les cavités souterraines du Site Natura 2000 sont assez éloignées, et enfin, d'autres gîtes sont disponibles pour l'espèce au niveau local.</p>
	<p><u>Incidences sur le Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferruquinum</i>)</u></p> <p>Cette espèce n'a pas été détectée lors de l'étude réalisée sur la zone de projet. Cependant, certains milieux peuvent être favorables à l'espèce.</p> <p>Les liens entre la zone d'étude et les sites d'hibernation sont rares et le projet n'aura pas d'incidence significative sur les individus fréquentant les cavités souterraines de cette ZSC.</p>
	<p><u>Incidences sur le Petit Murin (<i>Myotis blythii</i>)</u></p> <p>Là encore, l'espèce n'a pas été détectée durant la phase d'étude, bien que les milieux naturels du périmètre d'étude soient favorables au transit et à la chasse du Petit Murin.</p> <p>Les liens entre la zone d'étude et les sites d'hibernation sont rares et le projet n'aura pas d'incidence significative sur les individus fréquentant les cavités souterraines de cette ZSC.</p>
	<p><u>Incidences sur le Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>)</u></p> <p>L'espèce a été observée sur la zone d'étude, uniquement sous la forme de restes de prédation disséminés. En effet, la zone de projet ne comporte que de jeunes boisements, qui ne sont pas favorables au Lucane cerf-volant. Les incidences du projet sur l'espèce sont donc considérées comme faibles.</p>
<b><u>Incidences sur les milieux naturels</u></b>	
Étant donné la distance entre le projet et cette ZSC, celui-ci n'aura a priori aucune incidence significative sur les habitats et milieux recensés au sein de ce site Natura 2000.	
<b>Tourbière de la source du ruisseau des Dauges</b>	<p>Cette ZSC s'étend sur une surface d'environ 646 ha sur les communes d'Ambazac, Saint-Laurent-les-Églises, Saint-Léger-la-Montagne, et Saint-Sylvestre.</p> <p>Les principaux milieux que l'on y retrouve sont les marais, les bas-marais, et les tourbières, qui occupent le fond d'une vallée granitique. Plus de 90 espèces animales et végétales protégées sur le plan national et régional ont été recensées au sein de cette ZSC.</p> <p>Cependant, le site était majoritairement entretenu par l'élevage extensif de bovins. L'abandon progressif de cette pratique met en péril les espèces présentes, qui voient leurs habitats s'enfricher. D'importants effectifs de sangliers détériorent également certains habitats.</p>
	<p><b><u>Incidences sur les espèces</u></b></p> <p><u>Incidences sur le Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>)</u></p> <p>L'espèce n'a été enregistrée que très peu de fois au cours de la phase d'étude. Elle est donc considérée en transit au sein de la zone de projet, bien que l'alimentation des individus soit possible au regard des milieux favorables sur le périmètre. Cependant, au regard de la distance de la ZSC par rapport à la zone de projet, les incidences sur les individus de Grand Murin restent non significatives.</p>

## Zones NATURA 2000

<b>Tourbière de la source du ruisseau des Dauges</b>	<p><u>Incidences sur la Barbastelle d'Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>)</u></p> <p>Au regard de la distance de cette ZSC vis-à-vis de la zone de projet ainsi que des faibles effectifs recensés, ou encore du contexte paysager local, le projet n'aura que des incidences faibles sur les individus de Barbastelle d'Europe.</p>
	<p><u>Incidences sur le Murin de Bechstein (<i>Myotis bechsteinii</i>)</u></p> <p>Seuls des individus en hibernation au sein de la ZSC sont susceptibles de fréquenter la zone d'étude, et la mise en œuvre du projet n'aura qu'une incidence faible sur les individus, et un impact nul sur les individus en chasse au sein de la zone Natura 2000.</p>
	<p><u>Incidences sur le Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)</u></p> <p>Les activités enregistrées correspondent uniquement à des individus en transit sur la zone de projet. De plus, au regard de la distance de la ZSC vis-à-vis de la zone de projet, ainsi que la disponibilité locale en gîtes potentiels, les interactions entre le site de projet et la ZSC restent très rares. Le projet ATEF n'aura donc qu'une faible incidence sur les individus de Petit Rhinolophe.</p>
	<p><u>Incidences sur le Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferruquinum</i>)</u></p> <p>Cette espèce n'a pas été détectée lors de l'étude réalisée sur la zone de projet. Cependant, certains milieux peuvent être favorables à l'espèce.</p> <p>Les liens entre la zone d'étude et les sites d'hibernation sont rares et le projet n'aura pas d'incidence significative sur les individus fréquentant les cavités souterraines de cette ZSC.</p>
	<p><u>Incidences sur le Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>)</u></p> <p>L'espèce a été observée sur la zone d'étude, uniquement sous la forme de restes de prédation disséminés. En effet, la zone de projet ne comporte que de jeunes boisements, qui ne sont pas favorables au Lucane cerf-volant. Les incidences du projet sur l'espèce sont donc considérées comme faibles.</p>
<b><u>Incidences sur les milieux naturels</u></b>	
<p>Étant donné la distance entre le projet et cette ZSC, celui-ci n'aura a priori aucune incidence significative sur les habitats et milieux recensés au sein de ce site Natura 2000.</p>	

**Tableau 20 : Incidences sur les zones NATURA 2000 (source : dossier de déclaration de projet n°1 du PLU de Bessines-sur-Gartempe)**

### 3.2.2.10. Suivi des incidences du projet

Les incidences mises en évidence par l'étude d'impact peuvent être classées de la façon suivante :

- les incidences modérées : elles concernent la remise en question de la viabilité du gîte de reproduction du Petit Rhinolophe et du Grand Rhinolophe, à environ 1,7 km du projet. En effet, le projet est susceptible d'altérer leurs territoires de chasse ou corridors de déplacements ;
- les incidences plus faibles : elles concernent les espèces signalées dans la ZSC « Vallée de la Gartempe sur l'ensemble de son cours et affluents », à savoir : le Lucane cerf-volant, dont le projet ne menace que très peu les habitats, le Grand Murin, la Barbastelle d'Europe, et le Murin de Bechstein. Elles concernent également l'ensemble des espèces de chiroptères signalées dans les autres sites Natura 2000 plus éloignés ;
- les incidences cumulatives : aucun projet ne fait actuellement l'objet d'une enquête publique ou d'un avis de l'Autorité Environnementale dans un rayon de 10 km autour de la commune de Bessines-sur-Gartempe. Les incidences cumulatives sont donc nulles.

Différentes mesures d'évitement et de réduction ont donc été proposées dans l'étude d'impact, afin de pallier les incidences négatives listées ci-contre. Les mesures sont détaillées page suivante, et les incidences résiduelles sont également répertoriées.



Mesures d'évitement, de réduction et de compensation		
ERC	Proposition de mesure	Incidences résiduelles
<b>Évitement</b>	<p>Plusieurs variantes d'implantation du projet ont été étudiées, afin de choisir la moins impactante pour les zones humides et les espèces sensibles (chiroptères, Lucane cerf-volant). La variante choisie comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ un déplacement du bassin ;</li> <li>■ la translation des bâtiments ;</li> <li>■ une voie d'accès à l'Ouest.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 54 000 m<sup>2</sup> d'emprise globale ;</li> <li>■ 17 500 m<sup>2</sup> de zones humides impactées ;</li> <li>■ Préservation du boisement situé à l'Ouest de la zone humide associée.</li> <li>■ La mesure n'engendre pas de surcoût, car le projet a été recalibré avant le début des travaux.</li> </ul>
<b>Évitement</b>	<p>Recalibrage du projet pour éviter l'abattage d'arbres gîtes à potentiels pour les chiroptères et le Lucane cerf-volant.</p> <p>Le choix de la variante présentée ci-dessus permet déjà de conserver 6 arbres gîtes potentiels, sur les 25 identifiés sur la zone d'emprise des travaux.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 15 arbres gîtes potentiels seront abattus, à l'intérieur et sur la parcelle extérieure du site d'Orano.</li> </ul>
<b>Réduction</b>	<p>Définition d'un calendrier des travaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Abattage des arbres, défrichage et opérations de terrassement doivent être effectués entre mi-septembre et fin novembre afin d'avoir le moins d'impact possible sur les chiroptères et le Lucane cerf-volant.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pas de surcoût de la mesure</li> <li>■ Évitement des périodes de reproduction des espèces, de présence des oiseaux migrateurs et des mois les plus froids de l'hiver.</li> </ul>
<b>Réduction</b>	<p>Méthodologie adaptée pour l'abattage des arbres gîtes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Respect du calendrier des travaux ;</li> <li>■ Vérification systématique de l'occupation des arbres gîtes avant l'abattage, permettant de connaître de façon certaine l'occupation ou non de l'arbre et d'adapter la méthode d'abattage ;</li> <li>■ Vérification visuelle de l'activité autour de l'arbre et d'éventuelle sortie des cavités. Un complément à l'endoscope dans les cavités peut être effectué au besoin, si la vérification visuelle n'apparaît pas suffisante ;</li> <li>■ Méthode d'abattage doux systématiquement appliquée. L'arbre sera simplement tronçonné à sa base, et non ébranché, sera posé au sol avec un grappin hydraulique (cavités vers le haut), et laissé sur place toute une nuit. Ainsi, les chiroptères s'en échapperont définitivement. L'arbre est traité normalement le lendemain de son abattage ;</li> <li>■ Un écologue marquera les arbres et assistera à l'abattage doux ;</li> <li>■ Lorsque l'occupation est avérée, il est possible d'opter pour une autre méthode, selon l'avis de l'écologue. Cette autre méthode prévoit le colmatage des cavités après départ des occupants avant l'abattage.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 15 arbres gîtes abattus, sans que les chiroptères ne soient affectés.</li> <li>■ Surcoût lié au partenariat avec l'écologue et au travail supplémentaire nécessaire lors de l'abattage.</li> </ul>



Mesures d'évitement, de réduction et de compensation		
ERC	Proposition de mesure	Incidences résiduelles
Réduction	<p>Éclairage raisonné des phases de chantier :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Travail de nuit à éviter à proximité des routes de vol et des gîtes identifiés au moins pendant la période de mise bas (de mai à juillet).</li> <li>■ Si le travail est indispensable, éclairage de façon très localisée de la zone de chantier, et non les alentours.</li> <li>■ Éclairage au mercure à proscrire, et éclairage LED à privilégier.</li> <li>■ Infrastructures de chantier provisoires doivent être réalisées à l'écart des gîtes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Surcoût dû au suivi des chiroptères durant la phase de chantier</li> <li>■ Les déplacements des chiroptères devraient être perturbés au minimum grâce à cette mesure.</li> </ul>
Réduction	<p>Utilisation d'un éclairage raisonné en phase d'exploitation :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Limiter la gêne engendrée par l'éclairage nocturne (chiroptères lucifuges), en utilisant des lampes émettant uniquement dans le visible, et d'une température de couleur inférieure à 3000 degrés Kelvin.</li> <li>■ Les lampes au mercure sont à proscrire.</li> <li>■ Éclairage avec des LED, moins attractives.</li> <li>■ Installer une programmation d'extinction des éclairages de nuit dans les secteurs où cela ne remet pas en cause la sécurité des personnes et des biens.</li> <li>■ Adapter l'intensité lumineuse dans certains secteurs.</li> <li>■ Limiter la hauteur des appliques murales afin de conserver les corridors de déplacements dans la pénombre le long des nouveaux bâtiments et à proximité des accès aux gîtes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mesure favorable à l'ensemble des chiroptères, en particulier ceux les plus sensibles à la lumière artificielle.</li> <li>■ Préservation des corridors de déplacements des chiroptères sur la zone de projet.</li> </ul>
Réduction	<p>Augmentation de la surface des zones favorables à la chasse des chiroptères :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Certaines surfaces de zones humides vont être affectées par le projet. Ainsi, le SDAGE Loire Bretagne, ainsi que le code de l'Environnement exigent une compensation, consistant à créer une zone humide.</li> <li>■ Des mesures d'accompagnement du projet consistent à restaurer les fonctionnalités écologiques de deux petites zones humides à l'Est et à l'Ouest de la nouvelle zone humide créée.</li> <li>■ Mesures effectives au démarrage des travaux. Ces milieux constitueront alors un habitat de chasse très attractif pour les chiroptères.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Augmentation de manière significative de l'attractivité du site pour les chiroptères ;</li> <li>■ Augmentation de la fréquentation du site attendue</li> <li>■ Création d'habitats plus favorables que ceux détruits dans le cadre de la mise en œuvre du projet.</li> </ul>

Mesures d'évitement, de réduction et de compensation		
ERC	Proposition de mesure	Incidences résiduelles
<b>Accompagnement</b>	<p>Maintien pérenne des arbres à gîte potentiel en dehors de la zone d'implantation des nouveaux bâtiments (32 arbres et deux bosquets ont été identifiés comme arbres à gîtes potentiels sur le site d'Orano, et au minimum 15 doivent être abattus) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Marquage des arbres avec une bombe de peinture de couleur afin d'attirer l'attention des gestionnaires du site sur la nécessité de maintenir ces arbres en état (ne pas couper le lierre).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Maintien de 20 arbres de manière pérenne sur le site d'Orano, sans qu'ils soient menacés par un futur projet d'aménagement</li> <li>■ Surcoût lié au marquage des arbres.</li> <li>■ Mesure déjà actée par le maître d'ouvrage.</li> </ul>
<b>Accompagnement</b>	<p>Maintien pérenne du boisement Ouest et du boisement Sud-Est :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Entretien limité au minimum, le but étant de laisser les arbres vieillir et les arbres morts sur pied.</li> <li>■ Entretien limité à des coupes éventuelles en bord de boisement, en cas de danger pour la circulation ou les bâtiments alentour.</li> <li>■ Un entretien raisonné pourra être mis en œuvre dans le cadre de la protection physique du SIB, et pour se prémunir du risque incendie.</li> <li>■ Laisser le bois mort ou le bois coupé sur place afin de fournir des abris et des zones de refuge à la petite faune. La présence de ces tas favorisera également la présence du Lucane cerf-volant ainsi que d'autres insectes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Maintien pérenne des boisements qui permettra leur maturité et la présence à moyen et long terme d'habitats intéressants pour l'ensemble des espèces liés aux boisements matures ;</li> <li>■ Maintien et ajouts d'abris et de zones de refuge pour la petite faune et les insectes, tels que le Lucane cerf-volant.</li> <li>■ Surcoût lié au suivi des espèces et à la rédaction de rapports annuels.</li> </ul>
<b>Accompagnement</b>	<p>Suivi de la colonie de mise-bas et d'élevage des jeunes Rhinolophidés du Moulin de Mas :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Suivi effectif et du succès reproducteur de la colonie du Moulin de Mas de Petit Rhinolophe et de Grand Rhinolophe, réalisé en période estivale.</li> <li>■ 2 passages prévus pour chaque suivi, sur 10 ans : après les travaux, à n+1, n+2, n+3, n+5, n+7, n+9.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Suivi de la colonie, permettant d'alimenter les données bibliographiques du site Natura 2000 « Vallée de la Gartempe sur l'ensemble de son cours et affluents ».</li> </ul>

**Tableau 21 : Récapitulatif des mesures compensatoires (source : dossier de déclaration de projet n°1 du PLU de Bessines-sur-Gartempe)**





Concernant le suivi du projet, le maître d'ouvrage, en partenariat avec des écologues spécialistes, doit réaliser le suivi écologique des espèces visées par les mesures ERC pendant et après le chantier.

Un suivi écologique global est également à effectuer, sur l'ensemble de l'aire d'étude, notamment vis-à-vis de l'impact de l'abattage et du défrichage des arbres gîtes du site.

Les mesures concernant l'adaptation de l'éclairage, ainsi que la création et la conservation des zones humides nécessitent un suivi de la fréquentation du secteur par les chiroptères après le chantier.

Les mesures concernant le maintien pérenne des arbres nécessitent un suivi de la fréquentation des chiroptères autour de ceux-ci après la phase de travaux.

Enfin, la mesure consistant au maintien pérenne des boisements nécessite le suivi des espèces les fréquentant, à l'issue des travaux et pendant 4 ans renouvelables, avec rédaction d'un rapport annuel.

Ainsi, avant les travaux, un écologue rencontrera le maître d'œuvre et les entreprises devant travailler sur le projet. Le contexte écologique et les secteurs à éviter leur seront bien expliqués, et l'écologue les formera aux enjeux et balisages nécessaires à la mise en place des mesures.

Pendant la phase de travaux, ce même écologue visitera régulièrement le site afin de s'assurer de la bonne mise en place des mesures nécessaires, et participera régulièrement aux réunions de chantier.

À la fin du chantier, un bilan sera réalisé afin de s'assurer de la réussite et du respect des mesures d'évitement et de réduction. S'en suivra un suivi écologique pendant 3 ans, renouvelable, permettant de savoir si les espèces à enjeu sont toujours présentes.

Ce dispositif de suivi, ainsi que l'évaluation ont plusieurs objectifs :

- vérifier la bonne application et la bonne conduite des mesures proposées ;
- vérifier la pertinence et l'efficacité des mesures mises en place ;
- proposer des adaptations éventuelles des mesures au fur et à mesure du suivi ;
- garantir auprès des services de l'État et autres acteurs locaux la qualité et le succès des mesures programmées ;
- réaliser un bilan pour un retour d'expérience et une diffusion restreinte des résultats aux différents acteurs.

**Ainsi, les mesures envisagées pour éviter, réduire et compenser les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement sont clairement identifiées et traduisent la volonté du projet à protéger la biodiversité et les continuités écologiques identifiées sur la commune de Bessines-sur-Gartempe.**

**Les indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du PLU, en lien avec le projet, permettent de suivre les effets sur l'environnement durant une période de 10 ans, satisfaisant pleinement la périodicité de mise à jour d'un PLU dont la révision générale est réalisée en moyenne tous les 10 ans.**

**Il convient de préciser qu'Orano Med n'envisage pas, dans le présent dossier, la création de zonage spécifique sur son emprise foncière au regard des actions engagées en matière de préservation, de maintien et de remise en état des continuités écologiques qui répondent à ce jour et de manière satisfaisante aux obligations identifiées au titre du code de l'Urbanisme.**



### 3.2.2.11. Enquête publique

**Il convient de rappeler qu'en amont de l'enquête publique, l'autorité environnementale n'est saisie qu'une seule fois.**

Selon les termes de l'article L153-55 du Code de l'Urbanisme, « le projet de mise en compatibilité est soumis à une enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre I<sup>er</sup> du code de l'environnement ».

L'enquête publique doit porter à la fois sur l'utilité publique ou l'intérêt général et collectif de l'opération et sur la mise en compatibilité du PLU qui en est la conséquence.

Le procès-verbal de la réunion d'examen conjoint ainsi que l'avis de l'autorité environnementale et de la Préfecture seront joints au dossier d'enquête publique.

À l'issue de l'enquête publique, le conseil communautaire décide la mise en compatibilité du PLU.

**Dans le cadre d'une procédure commune, l'enquête publique portera sur l'autorisation environnementale et au titre de la déclaration de projet sur la mise en compatibilité du PLU et sur l'intérêt général du projet.**

### 3.2.2.12. Cadastre

Les parcelles acquises dans le cadre du projet ATEF par la société Orano Med sont les suivantes :

- parcelles 1065, 337 et 1196 (zone Ux du plan local d'urbanisme) ;
- parcelles 1030, 0303, 354 et 429 (mise en compatibilité du PLU pour zonage mixte Ux et N) ;
- parcelles 58, 59, 60, 61, 57 et 390 (zone N du plan local d'urbanisme).

Enfin, l'acquisition de la parcelle 336 (zone Ux), permettant la connexion du projet au domaine public, est en cours de réalisation.

Ces parcelles sont présentées sur la figure ci-dessous.

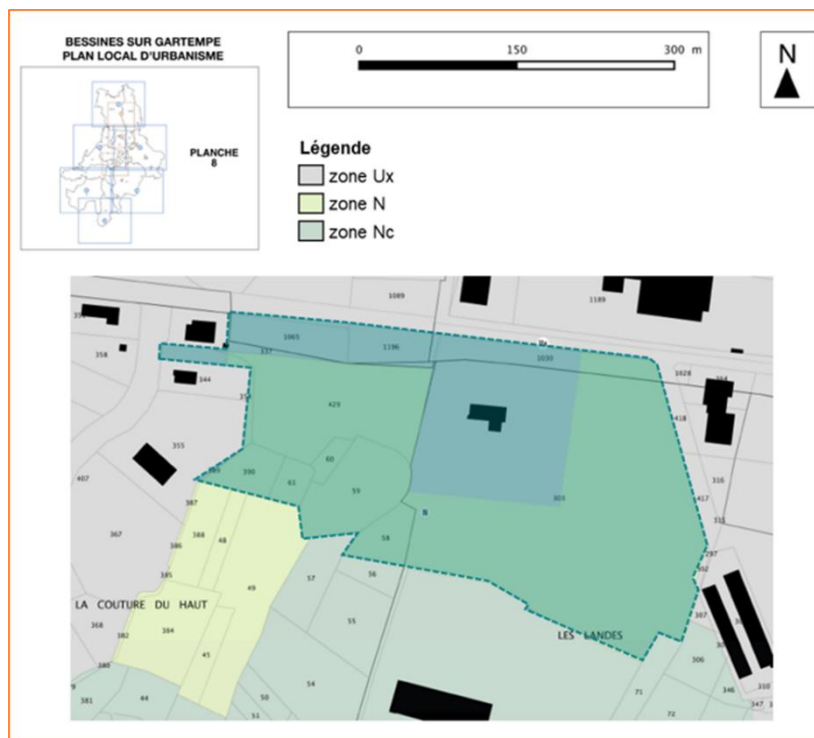


Figure 22 : Parcelles cadastrales concernées par le projet ATEF

### 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.

### 3.2.4. Archéologie préventive



Selon l'article L521-1 du Code du Patrimoine, l'archéologie préventive, qui relève des missions du service public, est partie intégrante de l'archéologie. Elle est régie par les principes applicables à toute recherche scientifique. Elle a pour objet d'assurer, à terre et sous les eaux, dans les délais appropriés, la détection, la conservation ou la sauvegarde par l'étude scientifique des éléments du patrimoine archéologique affectés ou susceptibles d'être affectés par les travaux publics ou privés concourant à l'aménagement. Elle a également pour objet l'interprétation et la diffusion des résultats obtenus.

Lorsqu'un projet d'aménagement ou de construction est susceptible de porter atteinte au patrimoine archéologique, le Préfet de Région dispose alors de trois types de prescription pour effectuer l'archéologie préventive :

- Les diagnostics : ils visent, par des études, prospections ou travaux de terrain, à mettre en évidence et à caractériser les éléments du patrimoine archéologique éventuellement présents sur le site et à présenter les résultats dans un rapport ;

- Les fouilles : après diagnostic ou directement sans diagnostic préalable si les informations sont suffisantes, les fouilles visent, par des études, des travaux de terrain et de laboratoire, à recueillir les données archéologiques présentes sur le site, à en faire l'analyse, à en assurer la compréhension et à présenter l'ensemble des résultats dans un rapport final ;
- La modification de la consistance du projet : permet d'éviter, en tout ou en partie, la réalisation des fouilles. Cette modification peut concerner la nature des fondations, les modes de construction ou de démolition, le changement d'assiette ou tout autre aménagement technique permettant de réduire l'impact du projet sur les vestiges.

Les zones de présomption de prescription archéologiques ne sont pas une servitude d'urbanisme mais permettent au Ministère de la Culture et de la Communication, par l'intermédiaire de la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) et de son Service Régional de l'Archéologie, de prendre en compte par une étude scientifique ou une conservation éventuelle « *des éléments du patrimoine archéologique affectés ou susceptibles d'être affectés par les travaux publics ou privés encourageant à l'aménagement* » (article L521-1 du Code du Patrimoine).

D'après l'Institut National de Recherches Archéologiques Préventives contacté en juin 2022, il n'y a pas à cette date de sites archéologiques connus dans le périmètre d'étude de 1 km autour du terrain visé par le projet ATEF.

### 3.3. Activité historique du site

Le terrain visé par le projet ATEF comprend actuellement l'ancien laboratoire d'analyses (SAN) du Centre d'Innovation en Métallurgie Extractive (CIME), exploité par Orano Mining. Celui-ci est constitué d'un bâtiment sur 3 niveaux construit dans les années 80 et n'est plus en activité.

Il est à noter que la mise en exploitation de ce bâtiment n'a à l'époque pas fait l'objet d'une étude d'impact et aucune mesure environnementale n'a été prescrite concernant ce bâtiment ou le terrain visé par le projet ATEF lors du DDAE réalisé dans le cadre de la création du Centre d'Innovation Minière (CIM) et de l'Unité de Stockage de Lavaugrasse (USL)<sup>6</sup>.

La phase de chantier comprend donc deux phases indépendantes correspondant tout d'abord à la démolition du bâtiment SAN puis à la construction des bâtiments de l'installation ATEF.

### 3.4. 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**.

<sup>6</sup> Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale pour les projets Centre d'Innovation Minière (CIM) et de l'Unité de Stockage de Lavaugrasse (USL) réalisé en 2016 et Arrêté préfectoral DL/BPEUP n°2019-014 du 28 janvier 2019

DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF OPI1 : DIFFUSION LIMITEE / RESTRICTED	Août 2023	Page : 84
Volume 1	Création de la Plateforme de production Orano Med Bessines Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	



### 3.5. Défrichement

Le terrain visé par le projet fait l'objet du défrichement d'environ 2,8 ha sur une superficie totale d'environ 10,6 ha. Les pièces justificatives ainsi que la localisation des parcelles correspondantes sont présentées en **Annexe F**.

### 3.6. Espèces et habitats protégés

Dans le cadre du projet **Plateforme de production Orano Med Bessines**, des investigations de terrain ont été menées, ciblées sur les parcelles concernées afin d'identifier la biodiversité présente au droit de celles-ci.

Le site présente une biodiversité riche et diversifiée, en raison notamment de la présence d'une mosaïque de milieux variés, ainsi que d'une fréquentation et des interventions anthropiques très limitées sur les espaces naturels du site, permettant aux espèces de dérouler leur cycle biologique en toute tranquillité. Plus particulièrement, il est à noter :

- la présence de zones humides, dont **1,1 ha sont impactés par le projet**, entraînant le classement de celui-ci selon la nomenclature IOTA (site soumis à autorisation concernant la rubrique 3.3.1.0.) et dans lesquelles sont potentiellement présentes des espèces protégées inféodées à ces milieux ;
- la présence sur la zone d'étude élargie d'espèces protégées (Grenouille rieuse, Grenouille rousse, Salamandre tachetée), susceptibles de coloniser l'habitat d'espèces « zones humides » impacté par le projet, entraînant la réalisation d'un dossier de demande de dérogation aux mesures de protection des espèces et de leurs habitats.

La demande de dérogation est jointe au présent dossier (**Annexe E**) conformément aux dispositions de l'article D181-15-5 du Code de l'Environnement.

Concernant les chiroptères dans le bâtiment gîte, le dossier est en cours d'instruction et porté par Orano Mining dans le cadre de la démolition du bâtiment SAN et n'est donc pas présenté dans le présent DDAE.

<b>DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF</b> OPI1 : DIFFUSION LIMITEE / RESTRICTED	Août 2023	Page : 85
<b>Volume 1</b>	Création de la Plateforme de production Orano Med Bessines Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	



## 4. NATURE ET VOLUME DES ACTIVITES

### 4.1. Historique du site

Les premiers essais probants d'une extraction de  $^{212}\text{Pb}$  de qualité à partir du nitrate de thorium solide ont été obtenus par AREVA en 2007 sur un prototype expérimental (ou pilote), développé dans le cadre d'un programme spécifique AREVA de Recherche et Développement.

Ce programme a été baptisé initialement projet TAO (Thorium Areva pour Oncologie).

AREVA a lancé dès 2008 l'étude d'une installation préindustrielle destinée à fournir des générateurs de  $^{212}\text{Pb}$  avec un procédé identique à celui développé et mis au point sur le pilote TAO. Cette installation, appelée ATEF (pour Areva Thorium Extraction Facility) à l'origine du projet, devient quelques mois plus tard le Laboratoire Maurice Tubiana (LMT), mis en service en 2013 sur le SIB.

De septembre 2018 à septembre 2020, le LMT a subi une extension de ses surfaces permettant de multiplier par 10 environ sa cadence de production et par 3 sa capacité d'entreposage de solutions thoriées (anciennement dénommées effluents thoriés) en attente de solidification.

En 2011, AREVA MED a lancé les premières études d'esquisse d'une installation beaucoup plus importante que le LMT et capable d'industrialiser la production de  $^{212}\text{Pb}$  pour répondre aux besoins du marché pharmaceutique des traitements anti-cancéreux.

Des études d'avant-projet sommaire ont également été conduites jusqu'en 2015. Le projet portait alors le nom d'ATEF2, en référence au premier projet ATEF.

En 2020, Orano Med réactive le projet ATEF (devenu Advanced Thorium Extraction Facility) en débutant par une étude de faisabilité, rendue nécessaire au regard des nouvelles données d'entrée dictées par l'évolution du marché et le retour d'expérience acquis sur le procédé depuis 2015.

Le LMT sera remplacé par ATEF, nouvelle unité de production de dimension industrielle et plus capacitaire afin de répondre à l'ensemble des besoins du marché, suite à sa mise en service. D'ici là, le LMT devra être en capacité de produire les radionucléides nécessaires aux développements cliniques de thérapies au  $^{212}\text{Pb}$ , ainsi qu'aux premières étapes de leur commercialisation.

### 4.2. Nature et volume des activités actuelles

#### 4.2.1. Procédé

Le procédé mis en œuvre au sein du LMT est exclusivement physique et ne fait appel à aucune réaction chimique. Les conditions opératoires ne sont pas des conditions sévères, les opérations s'effectuant à température ambiante (pas de chauffage nécessaire) et ne nécessitant pas de travailler sous pression. Les diverses étapes du procédé sont présentées sur la figure suivante.

<b>DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF</b> OPI1 : DIFFUSION LIMITEE / RESTRICTED	Août 2023	Page : 86
<b>Volume 1</b>	Création de la Plateforme de production Orano Med Bessines Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

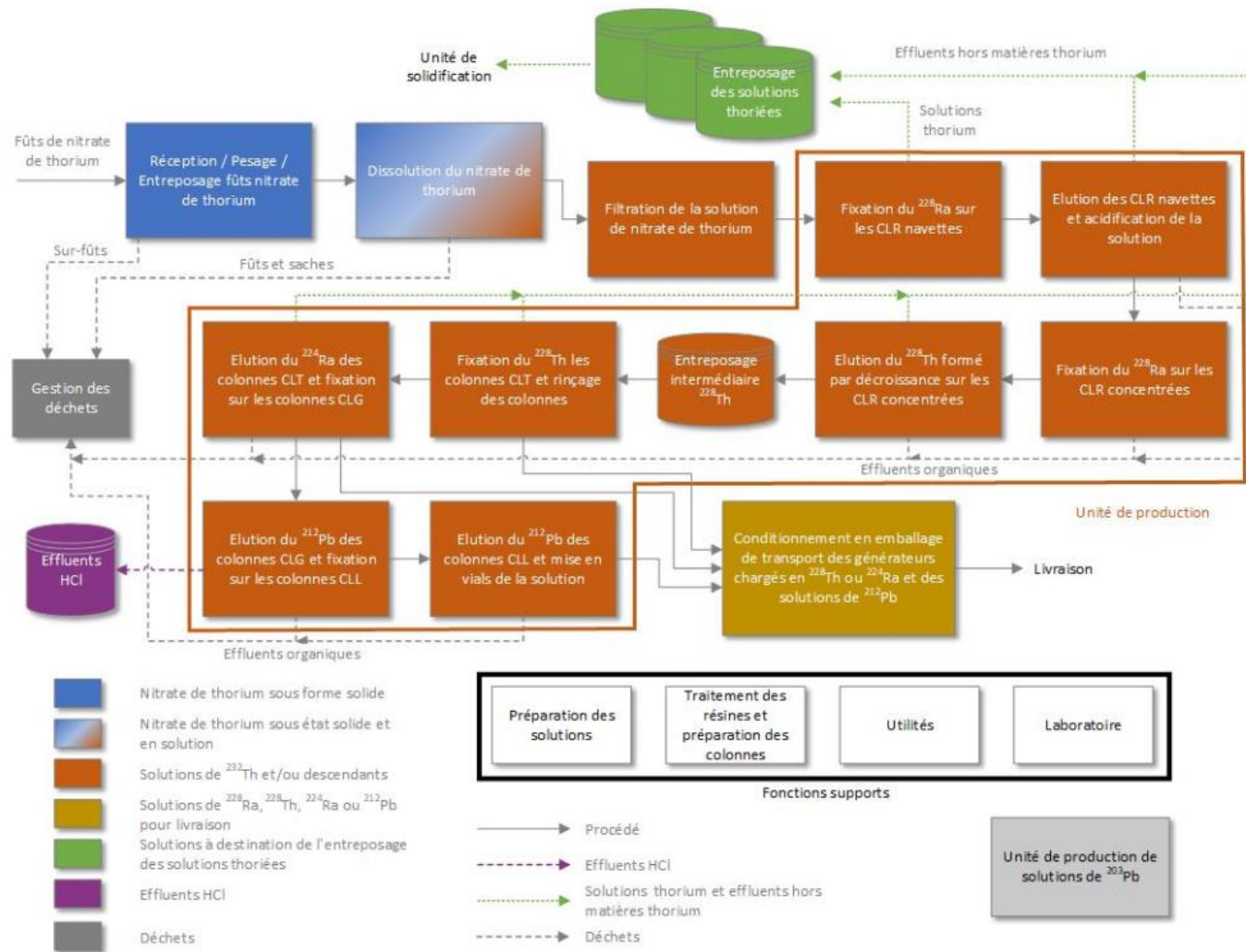


Figure 23 : Procédé du LMT



## 4.2.2. Activités maximales détenues

### 4.2.2.1. Radionucléides

Les radionucléides nécessaires aux procédés du LMT se limitent au  $^{232}\text{Th}$  et ses descendants ainsi qu'au  $^{230}\text{Th}$  et ses descendants (en tant qu'impuretés dans le nitrate de thorium), pour la production de  $^{212}\text{Pb}$  réalisée à partir de générateurs de  $^{228}\text{Ra}$ ,  $^{228}\text{Th}$  ou  $^{224}\text{Ra}$ .

Les activités maximales détenues issues de la mise en œuvre de la matière première que constitue le nitrate de thorium, prescrites par l'arrêté préfectoral du 18 avril 2019 modifié par l'arrêté préfectoral complémentaire du 14 janvier 2021, sont présentées dans le tableau suivant.

Radionucléides	Activité maximale détenue GBq	Forme physique
$^{232}\text{Th}$ et ses descendants	48,2	Toutes formes confondues : fûts, solutions, déchets et effluents
$^{230}\text{Th}$ et ses descendants	33,7	
$^{228}\text{Ra}$	56	Colonnes de $^{228}\text{Ra}$ ou générateurs de $^{228}\text{Ra}/^{228}\text{Th}$ d'une activité maximale unitaire de 5,6 GBq
$^{228}\text{Th}$	4,4	Colonnes de $^{228}\text{Th}$ ou générateurs de $^{228}\text{Th}/^{224}\text{Ra}$ d'une activité maximale unitaire de 0,880 GBq
$^{228}\text{Th}$	12,6	Solution (2 bonbonnes de 5 L et 4 flacons de 10 ou 30 mL)
$^{224}\text{Ra}$	4,4	Colonnes de $^{224}\text{Ra}$ ou générateurs de $^{224}\text{Ra}/^{212}\text{Pb}$ d'une activité maximale unitaire de 0,880 GBq
$^{212}\text{Pb}$	4,4	Colonnes ou solutions d'une activité maximale unitaire de 0,880 GBq

**Tableau 22 : Activités maximales des radionucléides détenus prescrites par l'arrêté préfectoral du 18 avril 2019 modifié par l'arrêté préfectoral complémentaire du 14 janvier 2021**

### 4.2.2.2. Sources non scellées

La nature des sources non scellées utilisées initialement pour la calibration des appareils ainsi que leur activité et volume maximaux prescrits par l'arrêté préfectoral du 18 avril 2019 sont présentées dans le tableau suivant.

Radionucléides	Activité maximale Bq	Volume L
$^{99\text{m}}\text{Tc}$	$10 \cdot 10^6$	1
$^{152}\text{Eu}$	$10 \cdot 10^6$	1
$^{203}\text{Pb}$	$10 \cdot 10^6$	1
$^{228}\text{Th}$	$10 \cdot 10^6$	1
$^{232}\text{Th}$	$10 \cdot 10^6$	1

**Tableau 23 : Bilan des sources détenues initialement au LMT et prescriptions de l'arrêté préfectoral du 18 avril 2019**





### 4.3. Motivation du projet

Depuis 2006, Orano Med développe sur le LMT des procédés et moyens pour la production de  $^{212}\text{Pb}$  dans l'objectif de mettre au point une nouvelle génération de thérapies ciblées contre le cancer.

L'approche d'Orano Med, mieux connue sous le nom d'alphathérapie ciblée, a le potentiel d'apporter des bénéfices significatifs pour les patients n'ayant pas répondu aux traitements existants. Les études précliniques, puis cliniques conduites depuis plus de 10 ans permettent d'entrevoir la mise sur le marché de ces thérapies innovantes à l'horizon 2025, nécessitant alors de disposer d'un outil de production à l'échelle industrielle. C'est en considérant ce besoin qu'Orano Med a lancé fin 2020 le projet ATEF « Advanced Thorium Extraction Facility », objet du présent DDAE.

Cette unité de production est unique au monde et permet d'alimenter les centres de distribution radiopharmaceutiques de  $^{212}\text{Pb}$ , dans lesquels Orano Med investit déjà en Europe et aux Etats-Unis.

### 4.4. Plateforme de production Orano Med Bessines

#### 4.4.1. Installation LMT (évolution)

##### 4.4.1.1. Evolution de la production

Afin de répondre aux enjeux des prochaines phases cliniques et commerciales et de prendre en compte la date prévisionnelle de mise en exploitation du projet ATEF, l'installation LMT envisage d'augmenter les activités détenues maximales dans ses locaux, notamment en  $^{228}\text{Ra}$  et  $^{228}\text{Th}$ , sans modifier la quantité de  $^{232}\text{Th}$  détenue.

Orano Med s'engage de plus à optimiser le traitement des solutions thoriées de manière à compenser le nouveau rythme de rentrée des fûts.

Cet enjeu est atteignable en augmentant :

- le nombre de dissolutions annuelles (de 40 actuellement à 120 dissolutions) ;
- le nombre de colonnes  $^{228}\text{Ra}$  ;
- la concentration des solutions de  $^{228}\text{Th}$  entreposées.

Le procédé actuellement mis en œuvre au niveau des installations du LMT n'est pas modifié et l'évolution n'entraîne aucuns travaux particuliers.

##### 4.4.1.2. Description des produits et des matières utilisés dans le cadre de l'exploitation du LMT

Les quantités mises en jeu dans le procédé et entreposées dans le bâtiment de fabrication du LMT restent limitées au nécessaire. Elles sont rappelées dans le tableau ci-dessous.

<b>DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF</b> OPI1 : DIFFUSION LIMITEE / RESTRICTED	Août 2023	Page : 89
<b>Volume 1</b>	Création de la Plateforme de production Orano Med Bessines Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	



Produits	Quantités entreposées au LMT	Bâtiment
Acétate d'ammonium	< 1 kg	Production
Acétate de sodium	< 1 kg	Production
Acétone	< 5 L	Production
Acide acétique	< 1 L	Production
Acide chlorhydrique	< 10 L	Production
Acide Ethylènediaminetétracétique EDTA (sels et solution)	< 2 kg	Production
Acide nitrique 0,1N	< 1 L	Production
Acide nitrique dilué	< 30 L	Production
Citrate d'ammonium	< 5 kg	Production
Ethanol	< 2 L	Production
Gazole	2 m <sup>3</sup>	Cuve Extérieur
Hydroxyde de sodium	< 5 kg	Production
Isopropanol	< 30 L	Production
Nitrate de thorium en solution	< 55 t	Production
Nitrate de thorium solide	< 4 t	Production
Solution d'hydroxyde de sodium	< 5 L	Production
Solution de citrate d'ammonium	< 10 L	Production

**Tableau 24 : Récapitulatif des produits et des matières entreposés dans le LMT**

#### 4.4.1.3. Activités maximales détenues

Les activités maximales détenues issues de la mise en œuvre de la matière première suite à l'évolution du LMT sont présentées dans le tableau suivant.

Radionucléides	Activité maximale détenue GBq	Forme physique
<sup>232</sup> Th et ses descendants	63,7	Toutes formes confondues : fûts, solutions, déchets et solutions thoriées
<sup>230</sup> Th et ses descendants	44,6	
<sup>228</sup> Ra	112	Colonnes de <sup>228</sup> Ra ou générateurs de <sup>228</sup> Ra/ <sup>228</sup> Th d'une activité maximale unitaire de 8 GBq Solution ou résine imprégnée de <sup>228</sup> Ra (activité maximale unitaire de 8 GBq par résine)
<sup>228</sup> Th	51	Colonnes de <sup>228</sup> Th ou générateurs de <sup>228</sup> Th/ <sup>224</sup> Ra d'une activité maximale unitaire de 0,880 GBq Solution ou résine imprégnée de <sup>228</sup> Th (activité maximale unitaire de 1 GBq par résine)
<sup>224</sup> Ra	4,4	Solution ou résine imprégnée de <sup>224</sup> Ra (activité maximale unitaire de 1 GBq par résine)
<sup>212</sup> Pb	4,4	Solution ou résine imprégnée de <sup>212</sup> Pb (activité maximale unitaire de 1 GBq par résine)

Radionucléides	Activité maximale détenue GBq	Forme physique
<sup>203</sup> Pb	1	Solution de <sup>203</sup> Pb

**Tableau 25 : Activités maximales des radionucléides détenus sur le LMT – Situation future**

Les sources non scellées utilisées pour la calibration des appareils à retenir suite l'évolution de la production du LMT sont présentées dans le tableau suivant. A noter que les sources <sup>99m</sup>Tc, <sup>228</sup>Th et <sup>232</sup>Th, initialement présentes dans ce tableau, ne sont plus utilisées ou ne sont pas à considérer comme des sources dans l'installation et ont donc été supprimées.

A noter que l'évolution de l'activité maximale détenue sur les radionucléides <sup>232</sup>Th et <sup>230</sup>Th est due à la mise à jour de la caractérisation de l'activité d'un fût de nitrate de thorium. En effet, historiquement évalué à 550 MBq par fût, le travail de caractérisation a démontré une activité à 568 MBq par fût.

Radionucléides	Activité maximale Bq	Volume L
<sup>152</sup> Eu	10.10 <sup>6</sup>	1
<sup>203</sup> Pb	10.10 <sup>6</sup>	1

**Tableau 26 : Bilan des sources détenues initialement au LMT et prescriptions de l'arrêté préfectoral du 18 avril 2019**

#### 4.4.2. Installation ATEF (projet)

##### 4.4.2.1. Fonctions et objectifs du projet ATEF

Les fonctions et objectifs du projet ATEF sont similaires à ceux du LMT.

La matière première du procédé est le nitrate de thorium sous forme solide, disponible actuellement sur le site du CEA de Cadarache (13), de la même façon que pour le LMT. Le procédé est basé sur la séparation par résines des descendants du <sup>232</sup>Th contenu dans le nitrate de thorium pour isoler successivement le <sup>228</sup>Ra (demi-vie de 5,7 ans) puis le <sup>228</sup>Th (demi-vie de 1,9 ans) du <sup>228</sup>Ra.

Le schéma de procédé simplifié du projet ATEF est présenté sur la figure ci-dessous.

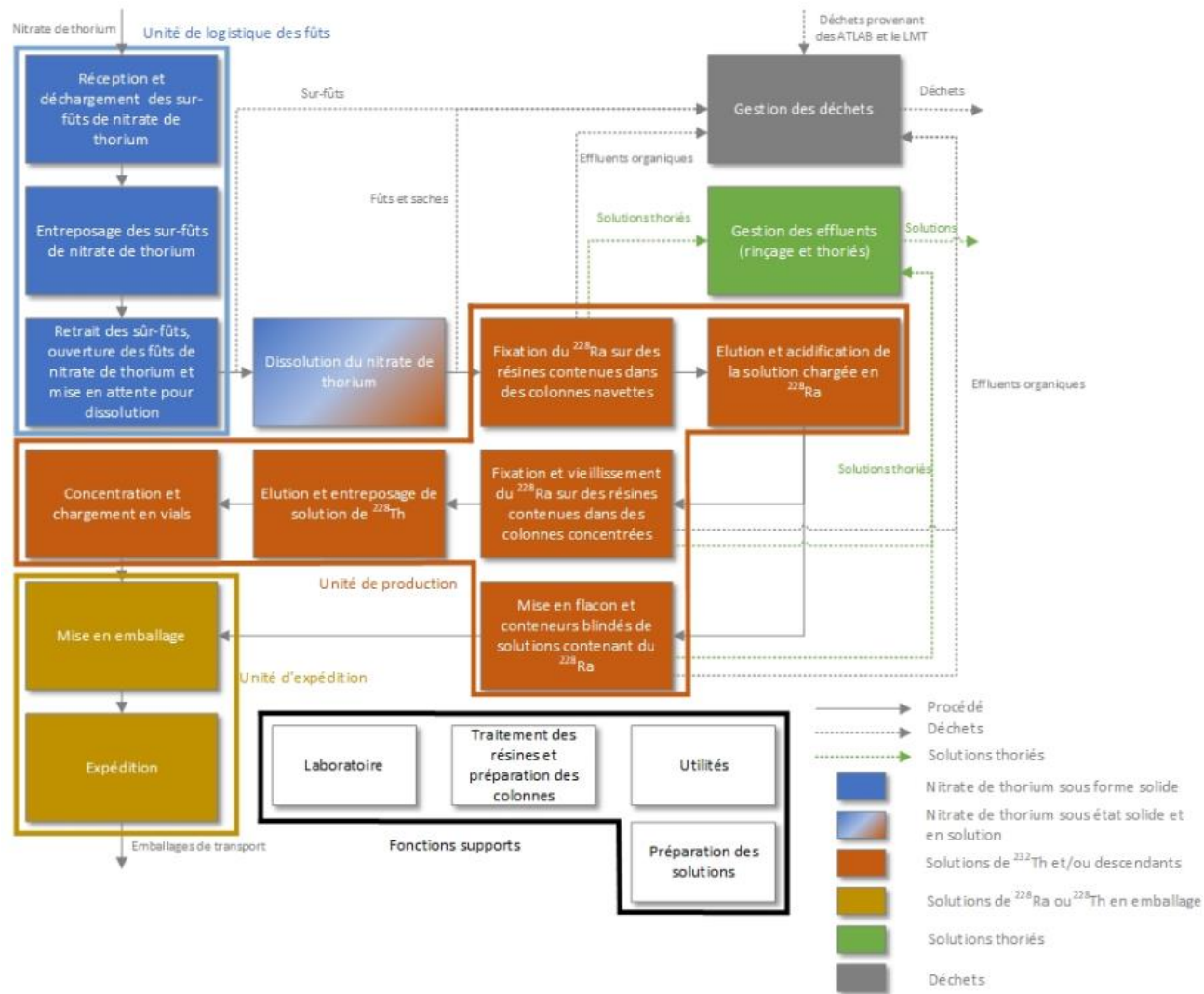


Figure 24 : Procédé du projet ATEF



En phase de fonctionnement, ATEF génère des flux entrants et sortants, en provenance d'installations existantes, dont notamment :

■ flux entrants :

- ATEF récupère sa matière première, le nitrate de thorium pentahydraté ( $\text{Th}(\text{NO}_3)_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ ) sous forme solide, depuis l'entreposage MMB se situant sur le site du CEA de Cadarache ;
- le bâtiment production peut être amené à réceptionner dans ses cuves, un volume de solution thoriée provenant du LMT dans une perspective d'optimisation du procédé LMT ;
- le bâtiment déchets accueille, pour leur caractérisation et leur conditionnement, des flux peu importants de déchets solides en provenance des Alpha Therapy Laboratory (ATLab) et du LMT, dans une perspective d'optimisation environnementale globale ;

■ flux sortants :

- les produits finaux d'ATEF ( $^{228}\text{Ra}$  et  $^{228}\text{Th}$ ) sont livrés aux installations de production de distribution des radiopharmaceutiques dans le monde (ATLab, Radium228Us et Domestic Distribution and Purification Unit - DDPU) :
  - l'isotope  $^{228}\text{Th}$  sous format liquide en vials ;
  - l'isotope  $^{228}\text{Ra}$  sous format liquide en colonnes ;
- durant les 2 premières années d'exploitation d'ATEF, une fraction des solutions thoriées produites sera envoyée au Centre d'Innovation en Métallurgie Extractive (CIME) sur le SIB pour soutenir le développement d'une unité de solidification qui sera intégrée à ATEF.

<b>DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF</b> OPI1 : DIFFUSION LIMITEE / RESTRICTED	Août 2023	Page : 93
<b>Volume 1</b>	Création de la Plateforme de production Orano Med Bessines Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

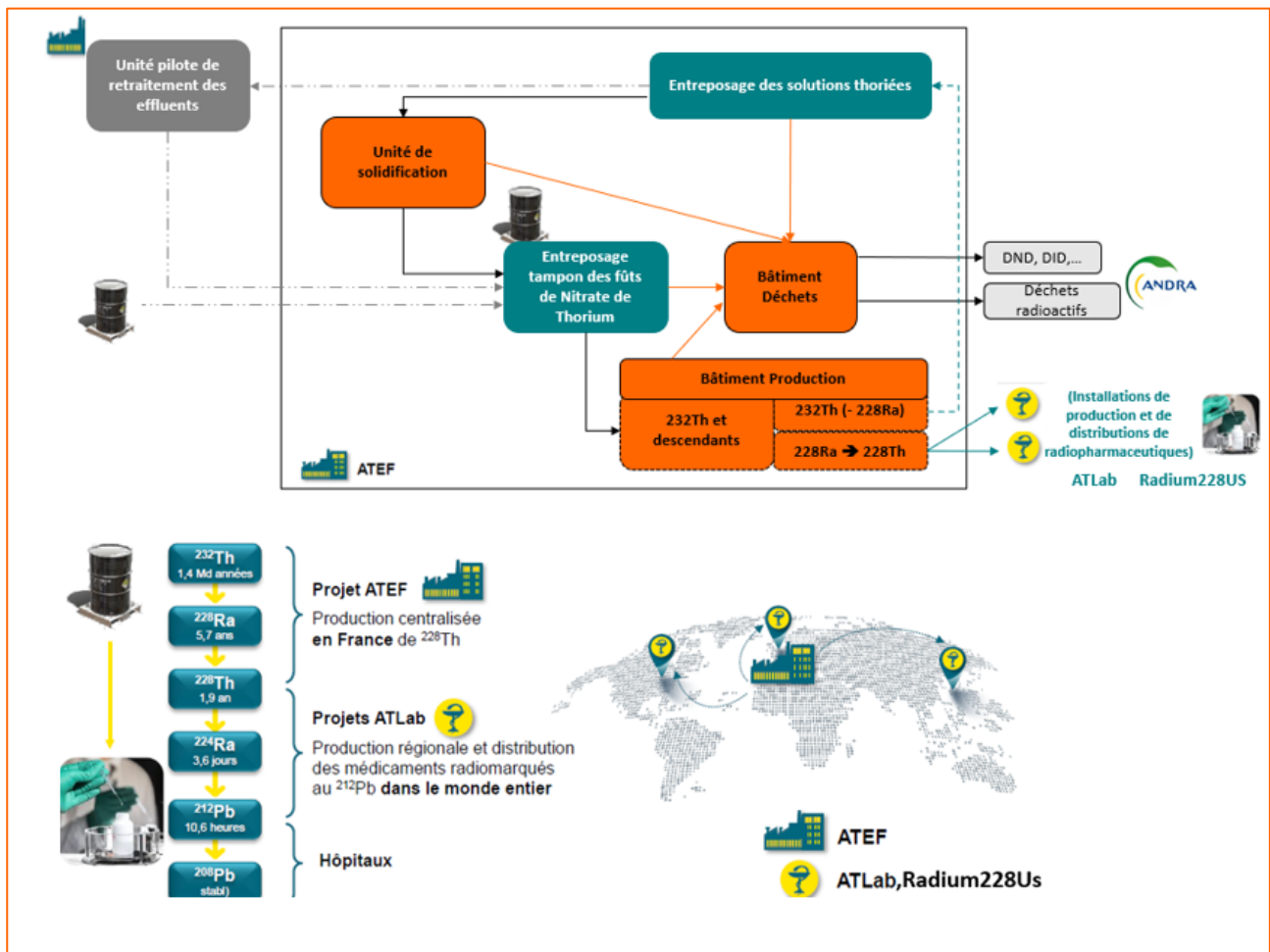


Figure 25 : Organisation générale du projet ATEF, ATLab et Radium228US

#### 4.4.2.2. Description des produits et des matières utilisés dans le cadre de l'exploitation de l'installation ATEF

Les quantités mises en jeu dans le procédé et entreposées dans les bâtiments de l'installation ATEF restent limitées au nécessaire. Elles sont rappelées dans le tableau ci-dessous.

Produits	Quantités entreposées dans ATEF	Bâtiment
Acide nitrique 0,1 N	< 10 m <sup>3</sup>	Production
Acide nitrique concentré	< 300 L	Production
Acide nitrique dilué	< 100 L	Production
Argon	< 40 m <sup>3</sup>	Bouteille 10 m <sup>3</sup> /50 L Extérieur
Bromonaphtalene	< 5 L	Production
Citrate d'ammonium	< 5 kg	Production
Décontaminant radioactivité TFD®	< 5 L	Production
Détergent Alcatum®	< 30 L	Déchets
Détergent Cleanox®	< 30 L	Déchets



Produits	Quantités entreposées dans ATEF	Bâtiment
Détergent Decon 90®	< 30 L	Déchets
Gazole	2 m <sup>3</sup>	Cuve Extérieur
Hydroxyde de sodium	< 5 kg	Production
Isopropanol	< 5 L	Production
Nitrate de thorium en solution	< 121 t	Production
Nitrate de thorium solide	< 42 t	Production
Solution d'Hydroxyde de sodium	< 100 L	Production
Solution de citrate d'ammonium	< 100 L	Production

**Tableau 27 : Récapitulatif des produits et des matières entreposés dans ATEF**

#### 4.4.2.3. Procédé du projet ATEF

Le projet ATEF comprend, à son démarrage :

- une ligne d'extraction du <sup>228</sup>Ra, puis du <sup>228</sup>Th à partir de ce dernier, à partir de nitrate de thorium dissolu. Cette ligne sera dotée d'un entreposage amont de fûts de nitrate de thorium et d'un entreposage capacitif en aval des solutions épurées de <sup>228</sup>Ra (solutions thoriées anciennement appelées « effluents thoriés ») ;
- une zone de gestion et entreposage des déchets divers, notamment en attente d'expédition vers les filières gérées par l'ANDRA pour les déchets radiologiques.

Dans un second temps, un bâtiment complémentaire de l'installation ATEF sera construit, comprenant une installation de solidification de la solution épurée du <sup>228</sup>Ra en fût de nitrate de thorium solide.

Enfin, un entreposage de fûts de nitrate de thorium sous forme solide, permettant un transfert de tout ou partie du nitrate de thorium dont dispose Orano dans l'installation MMB située sur le site du CEA à Cadarache sera implanté sur le terrain visé par le projet.

Il est à noter que le bâtiment de solidification des solutions thoriées correspond à un bâtiment complémentaire prévue sur le site futur de l'installation ATEF. Aujourd'hui, Orano dispose d'ores et déjà d'un procédé opérationnel pour la solidification, mais souhaite approfondir les études portant sur un procédé alternatif plus efficace (avec notamment la réalisation d'un pilote en 2023). En conséquence, la mise en service de cette unité de solidification interviendra en 2026, échéance correspondant également aux besoins de la zone d'entreposage pour les fûts solidifiés, fortement capacitaire. Dans le cadre du projet ATEF actuel, le bâtiment production inclut donc uniquement un module d'entreposage dédié de faible capacité.

**Le bâtiment et le procédé de solidification ainsi que la zone d'entreposage de grande capacité ne font donc pas partie du périmètre de ce DDAE.**

### 4.4.3. Planning prévisionnel

Un planning prévisionnel du déroulement de la procédure concernant le projet ATEF est présenté dans le tableau ci-dessous.

Années	Mois	Code de l'Environnement	Phase (cf. Figure 3)	Code de l'Urbanisme	Chantier Nord SIB
2023	Janvier				
	Février				
	Mars	<b>15/03</b> Dépôt du DDAE Plateforme de production Orano Med Bessines Volet 2 : ICPE Volet 5 : Dérogation espèces et habitats protégées Volet 9 : Autorisation de défrichement	Phase d'examen (4 mois annoncé + 1 mois si avis d'une autorité ou instance nationale)	Réunion d'examen DECPRO à définir	Dépôt du dossier de dérogation espèces et habitats protégés (projet de Démolition SAN) <sup>7</sup>
	Avril				
	Mai				
	Juin				
	Juillet				Défavorisation des chiroptères dans le bâtiment en prévision 🔔
	Août	<b>15/08</b> Début enquête publique commune	Phase d'enquête publique (3 mois annoncés)	<b>15/08</b> Début enquête publique commune	
	Septembre				
	Octobre				
	Novembre		Phase de décision (2 mois annoncés)	Dépôt de(s) permis de construire	Abattage des arbres Abattage doux des, arbres à gites potentiels, Mise en défense du chantier.
	Décembre				
2024	Janvier	<b>15/01</b> Arrêté d'autorisation et publication		Approbation DECPRO	<b>01/01</b> Préparation base vie chantier et terrassement <b>Démarrage chantier installation ATEF</b>
	Février			<b>15/02</b> Obtention de(s) permis de construire	

🔔 Si autorisation le permettant

**Tableau 28 : Planning prévisionnel du projet ATEF**

<sup>7</sup> Les exploitants Orano Mining et Orano Med ont reçu la confirmation de la DREAL dans le compte rendu de la réunion du 1<sup>er</sup> février 2022, avec l'appui du SPN Nouvelle Aquitaine, de présenter deux dossiers de dérogation espèces et habitats protégés pour les besoins de l'instruction des dossiers de la démolition du bâtiment SAN d'Orano Mining et la création de l'installation ATEF d'Orano Med.





## 4.5. Plans règlementaires

Les plans règlementaires joints au DDAE 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 ATEF et de l'installation LMT 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> OPI1 : DIFFUSION LIMITEE / RESTRICTED	Août 2023	Page : 97
<b>Volume 1</b>	Création de la Plateforme de production Orano Med Bessines 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 LMT est classé en tant qu'ICPE régie par :

- l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter en vigueur DL/BPEUP n°2019-055 du 18 avril 2019, modifiant l'arrêté préfectoral du 20 mars 2012 modifié autorisant la société Orano Med à exploiter une installation de production du radium à fin médicale nommée « Laboratoire Maurice Tubiana » sur le site industriel de Bessines-sur-Gartempe ;
- l'arrêté préfectoral complémentaire DL/BPEUP n°2021-075 du 22 juin 2021.

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.

Les différents régimes présentés dans ce tableau sont :

- A : Autorisation ;
- NC : Non Classé.

<b>DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF</b> OPI1 : DIFFUSION LIMITEE / RESTRICTED	Août 2023	Page : 98
<b>Volume 1</b>	Création de la Plateforme de production Orano Med Bessines Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

Rubrique	Régime administratif	Libellé de la rubrique (activité)	Capacités maximales au sein du LMT	Observations
2797	A	<p>Déchets radioactifs (gestion des) mis en œuvre dans un établissement industriel ou commercial, hors accélérateurs de particules, secteur médical et activités de traitement des sites pollués par des substances radioactives, dès lors que leur quantité susceptible d'être présente est supérieure à 10 m<sup>3</sup> et que les conditions d'exemption mentionnées au 1° du I de l'article R. 1333-18 du code de la santé publique ne sont pas remplies.</p> <p>Les termes « déchets radioactifs » et « gestion des déchets radioactifs » s'entendent au sens de l'article 3 de la directive 2011/70/EURATOM du Conseil du 19 juillet 2011 établissant un cadre communautaire pour la gestion responsable et sûre du combustible usé et des déchets radioactifs.</p>	<p>Q max effluents : 54 m<sup>3</sup> d'effluents thoriés 2 m<sup>3</sup> d'effluents « douteux »</p> <p>Q max déchets : 25 m<sup>3</sup> de déchets TFA 2 m<sup>3</sup> de déchets FA-VL 45 fûts de nitrate de thorium vides</p>	<p>Localisation des effluents : 3 cuves de 20 m<sup>3</sup> d'effluents thoriés et 2 cuves de 1 m<sup>3</sup> d'effluents « douteux »</p>
1716	A	<p>Substances radioactives mentionnées à la rubrique 1700 autres que celles mentionnées à la rubrique 1735 dès lors que leur quantité susceptible d'être présente est supérieure à 1 tonne et que 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 104.</p>	<p>Les substances radioactives présentes sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Thorium 232 sous forme de nitrate de thorium</li> <li>■ Thorium 230 sous forme d'impureté dans le nitrate de thorium</li> <li>■ Radioéléments produits : résines chargées en radium 228, thorium 228 et radium 224 et solution de plomb 212</li> <li>■ Sources non scellées pour la calibration d'appareils, dont certaines artificielles (cf. ci-après) (<math>Q_{NS-sources} = 1,03.10^7</math>)</li> <li>■ Effluents et déchets (<math>Q_{NS-déchets} = 5,16.10^7</math>)</li> </ul> <p><b><math>Q_{total} = 6,19.10^7</math></b></p>	<p>Matière entrante : la quantité de nitrate de thorium et de 52,5 tonnes en 150 fûts de 350 kg (220 L)</p>

Rubrique	Régime administratif	Libellé de la rubrique (activité)	Capacités maximales au sein du LMT	Observations
4441	NC	Liquides comburants catégories 1, 2 ou 3. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 1. Supérieure ou égale à 50 t. 2. Supérieure ou égale à 2 t mais inférieure à 50 t.	Acide nitrique à 65 % Qmax : 40 litres	Inférieur au seuil de la déclaration
1630	NC	Soude ou potasse caustique (emploi ou stockage de lessives de). Le liquide renfermant plus de 20 % en poids d'hydroxyde de sodium ou de potassium. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 1. Supérieure à 250 t 2. Supérieure à 100 t, mais inférieure ou égale à 250 t	Soude : 20 litres	Inférieur au seuil de déclaration
4735	NC	Ammoniac La quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant : 1. Pour les récipients de capacité unitaire supérieure à 50 kg : a) Supérieure ou égale à 1,5 t b) Supérieure ou égale à 150 kg mais inférieure à 1,5 t 2. Pour les récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 50 kg : a) Supérieure ou égale à 5 t b) Supérieure ou égale à 150 kg mais inférieure à 5 t	Hydroxyde d'ammonium 5 litres	Inférieur au seuil de déclaration

**Tableau 29 : Situation administrative de l'établissement LMT issue de l'arrêté préfectoral du 18 avril 2019 (ICPE)**



## 5.1.2. Situation future

### 5.1.2.1. Détermination du classement ICPE de la Plateforme de Production Orano Med Bessines

Il convient de noter que la **Plateforme de production Orano Med Bessines** utilise plusieurs réactifs chimiques visés par la nomenclature des ICPE. Les quantités de réactifs entreposés et employés sont présentés dans le Tableau 30 ci-après.

Pour la détermination du classement ICPE, une seule rubrique de classement doit être déterminée pour chaque substance et mélange dangereux (cette approche n'est pas appliquée pour le statut SEVESO). En application de l'article R511-12 du Code de l'Environnement, lorsqu'un produit dangereux est visé par plusieurs rubriques, le classement s'effectue :

- en priorité dans une rubrique 27xx (déchets), 47xx ou 48 xx ;
- sinon dans une rubrique générique (4100 à 4699). La rubrique retenue alors, est celle présentant les seuils hauts les plus sévères, c'est-à-dire les plus bas.

En cas d'égalité des seuils hauts des rubriques visées, la substance ou le mélange dangereux est classé dans la rubrique présentant respectivement et, en cas d'égalité, par ordre de priorité décroissante :

- le seuil bas SEVESO le plus bas ;
- le seuil d'autorisation le plus bas ;
- le seuil d'enregistrement le plus bas ;
- le seuil de déclaration le plus bas.

Compte tenu des faibles quantités stockées et mises en œuvre, la **Plateforme de production Orano Med Bessines** ne relève pas de rubriques autres que celles mentionnées dans le Tableau 31. En particulier, les quantités de réactifs entreposés et employés sont inférieures aux seuils de déclaration.

### 5.1.2.2. Détermination du statut SEVESO de la Plateforme de Production Orano Med Bessines

La détermination du statut SEVESO consiste à vérifier l'application de deux règles de calcul pour l'appréciation du dépassement des quantités seuils (bas et haut) :

- la règle du dépassement direct des seuils de chaque rubrique ;
- la règle de cumul, inscrite au Paragraphe 2 de l'article R511-11 du Code de l'Environnement, et utilisée pour évaluer de manière globale les dangers pour la santé (a), les dangers physiques (b) et les dangers pour l'environnement (c) présentés par un établissement. Ainsi, trois sommes sont calculées, à chaque fois par rapport au seuil bas, puis seuil haut : Sa (dangers pour la santé humaine), Sb (dangers physiques) et Sc (dangers pour l'environnement).

L'établissement est SEVESO si pour au moins une des 3 sommes :

$$\sum_{a,b,c} \frac{q_x}{Q_x} \geq 1$$

DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF OPI1 : DIFFUSION LIMITEE / RESTRICTED	Août 2023	Page : 101
Volume 1	Création de la Plateforme de production Orano Med Bessines Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	



Avec :

qx : quantité de substance présente

Qx : seuil SH ou SB de la substance.

### Concernant le nitrate de thorium

Une matière radioactive est définie dans l'article L542-1-1 du Code de l'Environnement comme « *une substance radioactive pour laquelle une utilisation ultérieure est prévue ou envisagée, le cas échéant après traitement* ». Le nitrate de thorium présent sur la **Plateforme de production Orano Med Bessines** est une substance radioactive.

Dans la mesure où toute substance radioactive est déjà couverte par la directive Euratom, celle-ci n'est pas couverte par la directive SEVESO 3.

En conséquence, les substances radioactives soumises aux rubriques 17xx ne sont pas à considérer pour le classement SEVESO, c'est à dire les rubriques 4000 en droit français, et cela même si elles ont par ailleurs certaines propriétés de dangers (toxiques, etc.).

### Concernant les autres substances

Compte tenu des éléments présentés dans le tableau ci-dessus, la **Plateforme de production Orano Med Bessines** ne répond ni à la règle de dépassement direct d'un seuil, ni à la règle de cumul. La **Plateforme de production Orano Med Bessines** n'est donc pas une installation SEVESO.

<b>DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF</b> OPI1 : DIFFUSION LIMITEE / RESTRICTED	Août 2023	Page : 102
<b>Volume 1</b>	Création de la Plateforme de production Orano Med Bessines Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

Produits / matières	Forme physique	ATEF	LMT	Plateforme de Production Orano Med Bessines	Unité	Classification EC No 1272/2008	Classification EC No 1272/2008	Rubriques correspondantes ICPE	Seuil déclaration	Seuil bas SEVESO
Acétate de sodium	Solide	-	1	1	kg	Aucune	Aucune	Aucune	Aucun	Aucun
Acétone	Liquide	-	5	5	L	H225	Flam. Liq. 2	4331	50 t	5 000 t
						H319	Eye Dam. 2	Aucune	Aucun	Aucun
						H336	STOT SE 3	Aucune	Aucun	Aucun
Acide acétique	Liquide	-	1	1	L	H226	Flam. Liq. 3	4331	50 t	5 000 t
						H314	Skin Corr. 1A	Aucune	Aucun	Aucun
						H318	Eye Dam. 1	Aucune	Aucun	Aucun
Acide chlorhydrique	Liquide	-	10	10	L	H290	Met. Corr. 1	Aucune	Aucun	Aucun
						H314	Skin Corr. 1B	Aucune	Aucun	Aucun
						H318	Eye Dam. 1	Aucune	Aucun	Aucun
						H335	STOT SE 3	Aucune	Aucun	Aucun
Acide éthylènediaminetétracétique EDTA (sels et solution)	Solide	-	2	2	kg	H319	Eye Dam. 2	Aucune	Aucun	Aucun
Acide nitrique 0,1 N	Liquide	10 000	1	10 001	L	Aucune	Aucune	Aucune	Aucun	Aucun
Acide nitrique dilué	Liquide	100	30	130	L	H290	Met. Corr. 1	Aucune	Aucun	Aucun
						H314	Skin Corr. 1B	Aucune	Aucun	Aucun
Acide nitrique concentrée	Liquide	300	0	300	L	H272	Ox. Liq. 3	4441	2 t	50 t
						H290	Met. Corr. 1	Aucune	Aucun	Aucun
						H314	Skin Corr. 1A	Aucune	Aucun	Aucun
						H318	Eye Dam. 1	Aucune	Aucun	Aucun
						H331	Acute Tox. 3	4130	1 t	50 t

Produits / matières	Forme physique	ATEF	LMT	Plateforme de Production Orano Med Bessines	Unité	Classification EC No 1272/2008	Classification EC No 1272/2008	Rubriques correspondantes ICPE	Seuil déclaration	Seuil bas SEVESO
Détergent Alcatum®	Liquide	30	-	30	L	H319	Eye Dam. 2	Aucune	Aucun	Aucun
Argon	Liquide	40	-	40	m³	H280	Press. Gas	Aucune	Aucun	Aucun
Bromonaphthalene	Liquide	5	-	5	L	H302	Acute Tox. 4	Aucune	Aucun	Aucun
						H319	Eye Dam. 2	Aucune	Aucun	Aucun
						H400	Aquatic Acute 1	4510	20 t	100 t
						H410	Aquatic Chronic 1	4510	20 t	100 t
Citrate d'ammonium	Solide	5	5	10	kg	H315	Skin Corr. 2	Aucune	Aucun	Aucun
						H319	Eye Dam. 2	Aucune	Aucun	Aucun
Détergent Cleanox®	Liquide	30	-	30	L	H302	Acute Tox. 4	Aucune	Aucun	Aucun
						H314	Skin Corr. 1A	Aucune	Aucun	Aucun
Détergent Decon 90®	Liquide	30	-	30	L	H290	Met. Corr. 1	Aucune	Aucun	Aucun
						H315	Skin Corr. 2	Aucune	Aucun	Aucun
						H319	Eye Dam. 2	Aucune	Aucune	Aucune
Ethanol	Liquide	-	2	2	L	H225	Flam. Liq. 2	4331	50 t	5 000 t
						H319	Eye Dam. 2	Aucune	Aucun	Aucun
Gazole	Liquide	2 000	2 000	4 000	L	H226	Flam. Liq. 3	4331	50 t	5 000 t
						H304	Asp. Tox. 1	Aucune	Aucun	Aucun
						H315	Skin Corr. 2	Aucune	Aucun	Aucun
						H332	Acute Tox. 4	Aucune	Aucun	Aucun
						H351	Carc. 2	Aucune	Aucun	Aucun
						H373	STOT RE 2	Aucune	Aucun	Aucun
H411	Aquatic Chronic 2	4511	100 t	200 t						



Produits / matières	Forme physique	ATEF	LMT	Plateforme de Production Orano Med Bessines	Unité	Classification EC No 1272/2008	Classification EC No 1272/2008	Rubriques correspondantes ICPE	Seuil déclaration	Seuil bas SEVESO
Hydroxyde de sodium	Liquide	5	5	10	L	H290	Met. Corr. 1	Aucune	Aucun	Aucun
						H314	Skin Corr. 1B	Aucune	Aucun	Aucun
						H318	Eye Dam. 1	Aucune	Aucun	Aucun
Isopropanol	Liquide	5	30	35	L	H225	Flam. Liq. 2	4331	50 t	5 000 t
						H319	Eye Dam. 2	Aucune	Aucun	Aucun
						H336	STOT SE 3	Aucune	Aucun	Aucun
Nitrate de thorium en solution	Liquide	121	55	176	t	H302	Acute Tox. 4	Aucune	NC Rubrique 1716 et directive Euratom	NC Rubrique 1716 et directive Euratom
						H315	Skin Corr. 2	Aucune		
						H319	Eye Dam. 2	Aucune		
						H335	STOT SE 3	Aucune		
						H373	STOT RE 2	Aucune		
H411	Aquatic Chronic 2	4511								
Nitrate de thorium solide	Solide	42	4	46	t	H272	Ox. Liq. 2	4441	NC Rubrique 1716 et directive Euratom	NC Rubrique 1716 et directive Euratom
						H302	Acute Tox. 4	Aucune		
						H315	Skin Corr. 2	Aucune		
						H319	Eye Dam. 2	Aucune		
						H335	STOT SE 3	Aucune		
						H373	STOT RE 2	Aucune		
H411	Aquatic Chronic 2	4511								
Solution d'hydroxyde de sodium	Liquide	100	-	100	L	H290	Met. Corr. 1	Aucune	Aucun	Aucun
						H314	Skin Corr. 1A	Aucune	Aucun	Aucun
						H318	Eye Dam. 1	Aucune	Aucun	Aucun

Produits / matières	Forme physique	ATEF	LMT	Plateforme de Production Orano Med Bessines	Unité	Classification EC No 1272/2008	Classification EC No 1272/2008	Rubriques correspondantes ICPE	Seuil déclaration	Seuil bas SEVESO
Solution de citrate d'ammonium	Liquide	100	10	110	L	H290	Met. Corr. 1	Aucune	Aucun	Aucun
						H314	Skin Corr. 1A	Aucune	Aucun	Aucun
						H315	Skin Corr. 2	Aucune	Aucun	Aucun
						H319	Eye Dam. 2	Aucune	Aucun	Aucun
Décontaminant radioactivité TFD®	Liquide	5	-	5	L	H318	Eye Dam. 1	Aucune	Aucun	Aucun

**Tableau 30 : Récapitulatif des produits entreposés dans la Plateforme de Production Orano Med Bessines**



### 5.1.2.3. Identification des nomenclatures ICPE de la Plateforme de Production Orano Med Bessines

Le tableau ci-après présente les rubriques de la nomenclature ICPE pour lesquelles les activités projetées de la **Plateforme de production Orano Med Bessines** sont visées.

Les différents régimes présentés dans ce tableau sont :

- A : Autorisation ;
- DC : Déclaration à contrôle périodique.

Il est à noter que les solutions thoriées (historiquement dénommées effluents thoriés), à l'origine évacuées en tant que déchets (rubrique 2797), sont dorénavant considérées comme des substances radioactives (rubrique 1716) car entreposées dans des cuves en vue d'être recyclées pour récupération de la fraction valorisable en <sup>228</sup>Ra.

D'autre part, la situation administrative du LMT, telle que définie dans l'arrêté préfectoral du 18 avril 2019 au regard du classement du site au titre des rubriques ICPE présentée dans le paragraphe précédent, comprend plusieurs rubriques pour lesquelles le LMT n'est ni soumis à déclaration ni à autorisation (régime administratif NC – non classé) :

- rubrique 4441 : Liquides comburants catégorie 1, 2 ou 3 ;
- rubrique 1630 : Soude ou potasse caustique (emploi ou stockage de lessives de) ;
- rubrique 4735 : Ammoniac.

Dans le cadre du présent DDAE, il est donc proposé de supprimer ces rubriques de l'arrêté préfectoral.

<b>DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF</b> OPI1 : DIFFUSION LIMITEE / RESTRICTED	Août 2023	Page : 107
<b>Volume 1</b>	Création de la Plateforme de production Orano Med Bessines Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

Rubrique	Régime administratif	Libellé de la rubrique (activité)	Capacités maximales au sein de la plateforme de production Orano Med Bessines	Observations
2797-1	A	Déchets radioactifs (gestion des) mis en œuvre dans un établissement industriel ou commercial, hors accélérateurs de particules, secteur médical et activités de traitement des sites pollués par des substances radioactives, dès lors que leur quantité susceptible d'être présente est supérieure à 10 m <sup>3</sup> et que les conditions d'exemption mentionnées au 1° du I de l'article R. 1333-18 du code de la santé publique ne sont pas remplies.	<p><b><u>LMT</u></b>            Quantité max effluents :            2 m<sup>3</sup> d'effluents « douteux »</p> <p>Quantité max déchets :            25 m<sup>3</sup> de déchets TFA            2 m<sup>3</sup> de déchets FMA</p>	Entreposage effluents : 2 cuves de 1 m <sup>3</sup> d'effluents « douteux »
		<p>1. Activités de gestion de déchets radioactifs hors stockage (tri, entreposage, traitement ...)</p> <p>Les termes « déchets radioactifs » et « gestion des déchets radioactifs » s'entendent au sens de l'article 3 de la directive 2011/70/EURATOM du Conseil du 19 juillet 2011 établissant un cadre communautaire pour la gestion responsable et sûre du combustible usé et des déchets radioactifs.</p>	<p><b><u>ATEF</u></b>            Quantité max effluents :            5 m<sup>3</sup> d'effluents « douteux »</p> <p>Quantité max déchets :            250 m<sup>3</sup> de déchets TFA            10 m<sup>3</sup> de déchets FMA</p>	Entreposage effluents : 1 cuve de 5 m <sup>3</sup> d'effluents « douteux »



Rubrique	Régime administratif	Libellé de la rubrique (activité)	Capacités maximales au sein de la plateforme de production Orano Med Bessines	Observations
1716-1	A	<p>Substances radioactives mentionnées à la rubrique 1700 autres que celles mentionnées à la rubrique 1735 dès lors que leur quantité susceptible d'être présente est supérieure à 1 tonne et que 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><u>LMT</u></b></p> <p>Les substances radioactives présentes sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Thorium 232 sous forme de nitrate de thorium ou de solution thoriée</li> <li>■ Thorium 230 sous forme d'impureté dans le nitrate de thorium</li> <li>■ Radioéléments produits : résines chargées en radium 228, thorium 228 et radium 224 et solution de plomb 212</li> <li>■ Sources non scellées pour la calibration d'appareils, dont certaines artificielles (cf. ci-après) (<math>Q_{NS-sources} = 7,45.10^7</math>)</li> <li>■ Déchets (<math>Q_{NS-déchets} = 1.10^4</math>)</li> </ul> <p style="text-align: right;"><math>Q_{total} LMT = 7,45.10^7</math></p>	Matière entrante : la quantité de nitrate de thorium est de 52,5 tonnes en 150 fûts de 350 kg (220 L)
			<p><b><u>ATEF</u></b></p> <p>Les substances radioactives présentes sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Thorium 232 sous forme de nitrate de thorium ou de solution thoriée</li> <li>■ Thorium 230 sous forme d'impureté dans le nitrate de thorium</li> <li>■ Radioéléments produits : résines chargées en radium 228, thorium 228 et radium 224 et solution de plomb 212</li> <li>■ Sources non scellées pour la calibration d'appareils, dont certaines artificielles (cf. ci-après) (<math>Q_{NS-sources} = 2,62.10^8</math>)</li> <li>■ Effluents et déchets (<math>Q_{NS-déchets} = 4.10^7</math>)</li> </ul> <p style="text-align: right;"><math>Q_{total} ATEF = 3,02.10^8</math></p>	
			<b><u>Plateforme de production Orano Med Bessines</u></b>	

**Tableau 31 : Situation administrative projetée de la Plateforme de production Orano Med Bessines (ICPE)**

<b>DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF</b> OPI1 : DIFFUSION LIMITEE / RESTRICTED	Août 2023	Page : 109
<b>Volume 1</b>	Création de la Plateforme de production Orano Med Bessines Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	



## 5.2. Rubriques de la nomenclature Loi sur l'Eau

### 5.2.1. Situation actuelle

Aucune des rubriques de la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou déclaration en application des articles L214-1 et suivants du Code de l'Environnement (dite nomenclature Loi sur l'Eau) n'est visée dans l'arrêté préfectoral du 18 avril 2019 ni dans l'arrêté préfectoral complémentaire du 14 janvier 2021.

### 5.2.2. Situation future

Le tableau ci-après présente les rubriques de la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou déclaration en application des articles L214-1 et suivants du Code de l'Environnement (dite nomenclature Loi sur l'Eau) pour lesquelles les activités projetées de la **Plateforme de production Orano Med Bessines** sont visées.

Les différents régimes présentés dans ce tableau sont :

- A : Autorisation ;
- D : Déclaration.

Rubrique	Libellé de la rubrique	Nature et volume des activités	Classement
<b>Titre II : Rejets</b>			
2.1.5.0.	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha.	Superficie : 3,1 ha	D
<b>Titre III : Impacts sur le milieu aquatique ou sur la sécurité publique</b>			
3.3.1.0.	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant : 1° Supérieure ou égale à 1 ha.	Superficie considérée comme zone humide impactée par le projet : 1,1 ha	A

**Tableau 32 : Situation administrative projetée de la Plateforme de production Orano Med Bessines (Loi sur l'Eau)**



## 5.3. Proposition de valeurs limites de rejet

### 5.3.1. Installation LMT (évolution)

Sur la base des estimations des flux d'émission potentiels à l'atmosphère en lien avec l'évolution du LMT, les valeurs limites proposées à respecter pour les activités émises au niveau de la cheminée sont présentées dans le tableau suivant.

Paramètre	Activité annuelle maximale émise au niveau de la cheminée <i>Bq/an</i>
Radon 220	$2,14.10^{13}$
Activité alpha globale (hors radon)	$2,5.10^5$
Activité bêta globale	$1,8.10^5$

**Tableau 33 : Proposition de valeurs limites pour les rejets atmosphériques du LMT (Plateforme de production Orano Med Bessines)**

### 5.3.2. Installation ATEF (projet)

Sur la base des estimations des flux d'émission potentiels à l'atmosphère en lien avec le projet ATEF, les valeurs limites proposées à respecter pour les activités émises au niveau de la cheminée sont présentées dans le tableau suivant.

Paramètre	Activité annuelle maximale émise au niveau de la cheminée <i>Bq/an</i>
Radon 220	$1,0.10^{13}$
Activité alpha globale (hors radon)	$3,5.10^5$
Activité bêta globale	$2,5.10^5$

**Tableau 34 : Proposition de valeurs limites pour les rejets atmosphériques d'ATEF (Plateforme de production Orano Med Bessines)**

## 6. ANNEXES

---

### Documents diffusés au public

**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 de l'installation ATEF à l'échelle de 1/500**

**P.J. n°48 : Plan d'ensemble de l'installation LMT à l'échelle de 1/500**

**Annexe D : P.J. n°69 : Mise en compatibilité du Plan Local d'Urbanisme**

**Annexe E : P.J. n°89 à n°96 : Dossier de demande de dérogation aux mesures de protection des espèces protégées et de leurs habitats pour les zones humides dans le cadre du projet ATEF sur la commune de Bessines-sur-Gartempe (87)**

**Annexe F : P.J. n°106 à n°108 : Compléments à l'autorisation de défrichement**

**Annexe G : P.J. n°60 : Lettre de confort (Garanties financières) du Groupe Orano**

### Documents non diffusés au public

**Annexe H : P.J. n°48 : Plan d'ensemble à l'échelle de 1/200 (Diffusion restreinte) de l'installation ATEF**

**P.J. n°48 : Plan d'ensemble à l'échelle de 1/200 (Diffusion restreinte) de l'installation LMT**

<b>DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF</b> OPI1 : DIFFUSION LIMITEE / RESTRICTED	Août 2023	Page : 112
<b>Volume 1</b>	Création de la Plateforme de production Orano Med Bessines Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	

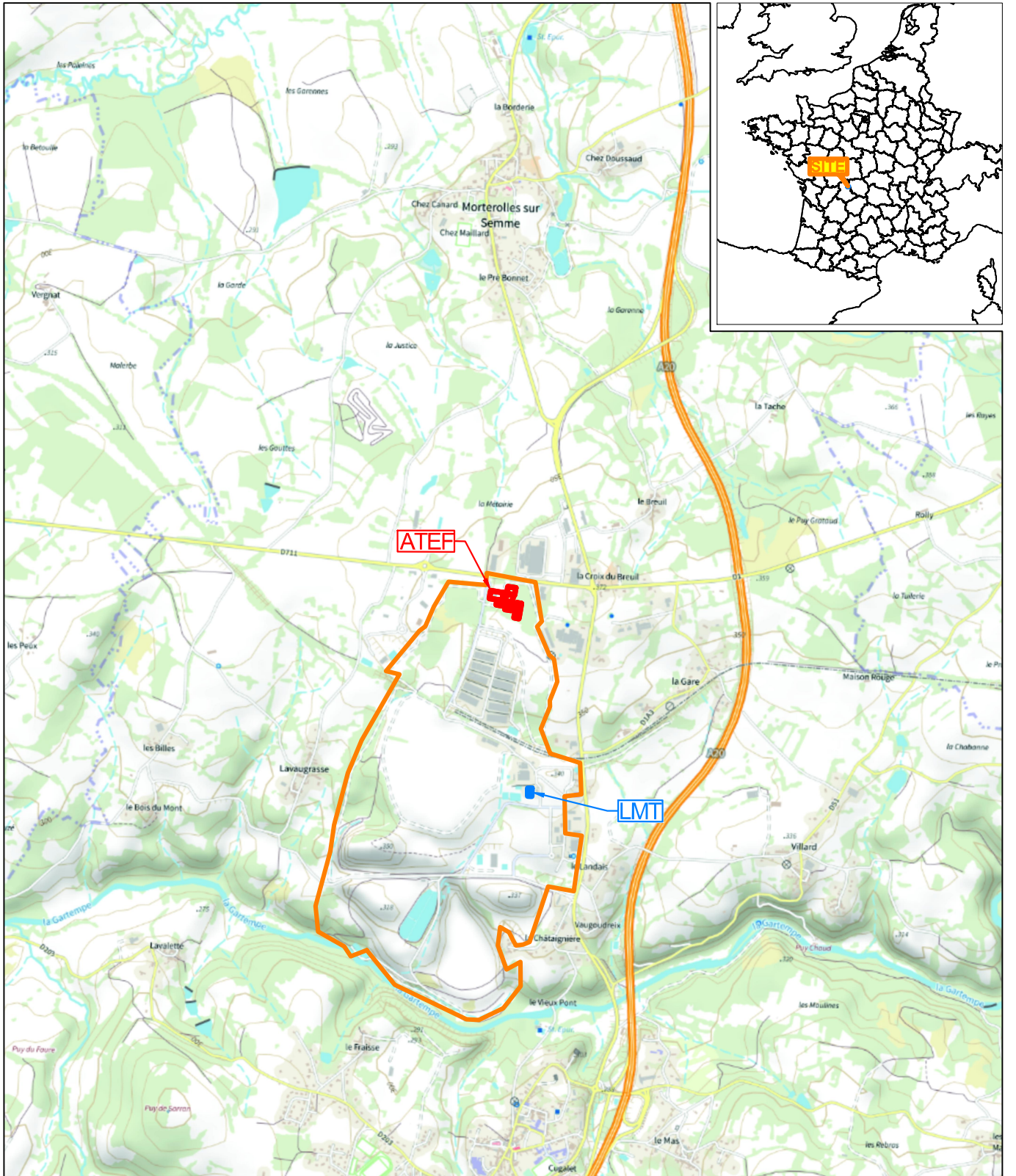




**Annexe A :**




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

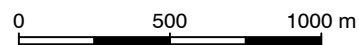
<b>DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF</b> OPI1 : DIFFUSION LIMITEE / RESTRICTED	Août 2023	Page : 113
<b>Volume 1</b>	Création de la Plateforme de production Orano Med Bessines Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	




Source : Carte IGN Geoportail

**Légende :**

-  Limite du Site Industriel de Bessines
-  Bâtiment du LMT
-  Bâtiments du projet ATEF



**LOCALISATION DU LMT ET DU PROJET ATEF**

 <small>AECOM France Bureau De Paris 10, Place De Belgique 92250 La Garenne-Colombes</small>	<b>Titre</b> DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF	<b>Ech.</b> 1/25 000	<b>Format</b> A4	
	<b>Lieu</b> BESSINES-SUR-GARTEMPE (87)	<b>Date</b> MARS 2023	<b>Proj.</b> 60677731	
	<b>Client</b> ORANO MED	<b>Ref.</b> BDX-RAP-22-03364	<b>Dess.</b> JFJ	<b>Vérif.</b> LSV
		<b>ANNEXE A</b>		



**Annexe B :**

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

<b>DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF</b> OPI1 : DIFFUSION LIMITEE / RESTRICTED	Août 2023	Page : 114
<b>Volume 1</b>	Création de la Plateforme de production Orano Med Bessines Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	



**Orano Mining**  
Etablissement de Bessines  
CS 30071  
2 route de Lavaugrasse  
87250 Bessines sur Gartempe  
Tél. : +33 (0)5 87 59 00 10

**BU- Mines**  
DIR/DIR

Bessines s/Gartempe, le 24/10/2022

**Objet :** Attestation de la maîtrise foncière des terrains.

**ATTESTATION**  
**En application de l'article R.183-13 du code de l'environnement**

*Je soussigné, M. Régis MATHIEU, agissant en qualité de Directeur d'Etablissement, atteste que les terrains listés ci-dessous sont actuellement la propriété d'Orano Mining.*

Commune d'implantation : Bessines-sur-Gartempe  
Code postal : 87250

Section de la parcelle	Numéro de parcelle	Superficie de la parcelle en m <sup>2</sup>	Maîtrise foncière
0A	1065	3247	Oui
AB	337	589	Oui
0A	1196	2954	Oui
0A	1030	4254	Oui
AB	303	60378	Oui
AB	58	2396	Oui
AB	59	6500	Oui
AB	60	871	Oui
AB	61	1302	Oui
AB	354	569	Oui
AB	429	13662	Oui
AB	390	2415	Oui
AB	336p	2925	En cours

*Conformément au 3° de l'article R.181-13 du code de l'environnement, j'autorise la société Orano Med à y réaliser son projet de construction de l'installation dénommée ATEF.*

*L'exploitant Orano Med disposera de l'intégralité de la maîtrise foncière des parcelles concernées. Un travail de découpage de certaines parcelles sera réalisé afin d'ajuster la maîtrise foncière des parcelles entre les entités Orano Mining et Orano Med.*

MATHIEU  
Regis   
2022.10.25 08:  
24:20 +02'00'

Siège Social :  
Orano Mining  
Société par Actions Simplifiée  
Au capital de 25 207 343 €  
125 Avenue de Paris  
92320 Châillon  
501 483 805 RCS Nanterre.



**Annexe 1 : Carte des parcelles cadastrales**

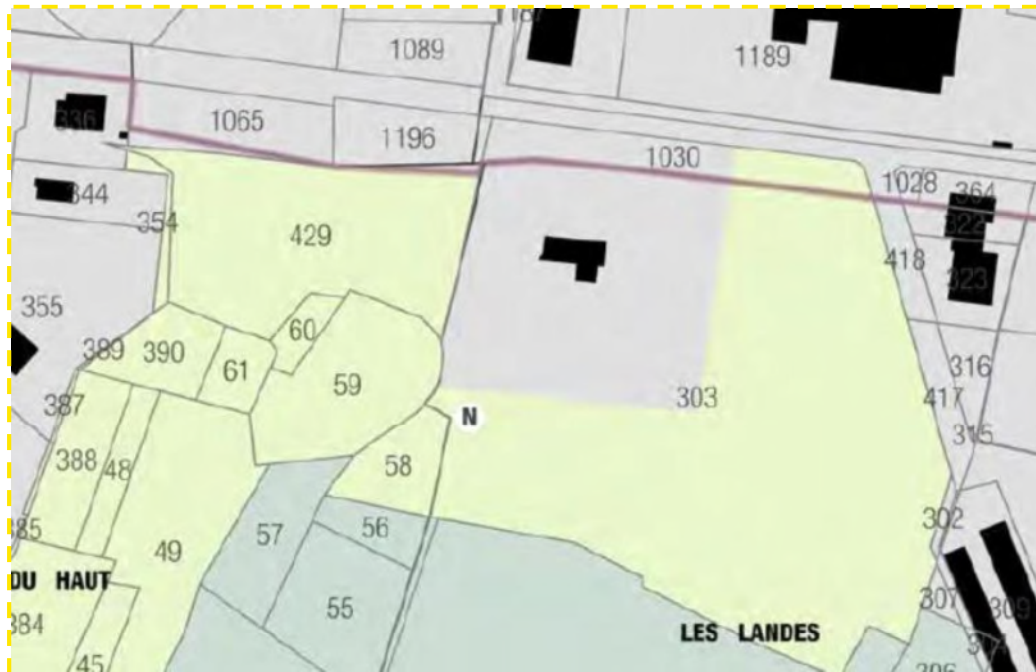


Figure : Vue aérienne 2019

## Annexe 2 : Justificatif de la maîtrise foncière

Parcelle 102 A 1065

### G. PEUCHAUD – C. BEX – S. BERGER

Notaires associés titulaires d'offices à :

- AMBAZAC (87240) 5 rue de la Mazaurie - Tél : 05.55.56.63.64

e-mail : [scp-ambazac@notaires.fr](mailto:scp-ambazac@notaires.fr)

Bureau permanent à NANTATIAT (87140)

- VERNEUIL-SUR-VIENNE (87430), 55 avenue de Limoges – Tel 05.55.06.10.71

e-mail : [g.peuchaud@notaires.fr](mailto:g.peuchaud@notaires.fr)



Service négociation immobilière :

[magalie.cousty.87013@notaires.fr](mailto:magalie.cousty.87013@notaires.fr)

Confiez à Magalie COUSTY

- Vos biens à la vente,
- Vos recherches de biens immobiliers
- Vos estimations

#### ATTESTATION

Aux termes d'un acte reçu par Maître Sandrine BERGER, Notaire soussigné Notaire Associé de la Société Civile Professionnelle « Geraldine PEUCHAUD, Christophe BEX et Sandrine BERGER, Notaires associés », titulaire d'Offices Notariaux à AMBAZAC (Haute Vienne), avec Bureau Annexe Permanent à NANTATIAT (Haute Vienne) et à VERNEUIL SUR VIENNE (Haute-Vienne), le 18 août 2021 il a été constaté la VENTE,

Avec la participation de Maître Estelle BRUOT-LEDAY, notaire à SAINT SULPICE LES FEUILLES, assistant LE VENDEUR.

Par :

La Société dénommée **SCI THAN**, Société civile immobilière au capital de 1000 €, dont le siège est à SAINT-AMAND-MAGNAZEIX (87290), La Bussière Rapy, identifiée au SIREN sous le numéro 484540752 et immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de LIMOGES.

Au profit de :

La Société dénommée **ORANO MINING**, Société anonyme à conseil d'administration au capital de 25207343 €, dont le siège est à CHATILLON (92320), 125 avenue de Paris, identifiée au SIREN sous le numéro 501493605 et immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de NANTERRE.

Quotités acquises :

La société dénommée ORANO MINING acquiert la pleine propriété du BIEN objet de la vente.

#### IDENTIFICATION DES BIENS

##### Désignation

A BESSINES-SUR-GARTEMPE (HAUTE-VIENNE) 87250 Le Trifoulet.

Une parcelle de terrain

Figurant ainsi au cadastre :

Préfixe	Section	N°	Lieudit	Surface
102	A	1065	Le Trifoulet	00 ha 32 a 47 ca

#### PROPRIETE JOUISSANCE

L'ACQUEREUR est propriétaire du BIEN à compter du jour de la signature.

Il en a la jouissance à compter du même jour par la prise de possession réelle, les parties déclarant que le BIEN est entièrement libre de location ou occupation et emplacements quelconques.



Ce prix a été payé comptant et quittancé à l'acte.

EN FOI DE QUOI la présente attestation est délivrée pour servir et valoir ce que de droit.

FAIT A AMBAZAC (Haute-Vienne)

LE 18 AOÛT 2021




Société Civile Professionnelle Titulaire d'un Office Notarial  
ÉTUDE FERMÉE LE SAMEDI - C.D.C N° 0000147544 Y

Membre d'une association agréée, le règlement des honoraires par chèque est accepté en deçà de 1000€. Virement légalement obligatoire au-delà

## Parcelle 102 A 1196

**G. PEUCHAUD – C. BEX – S. BERGER**

Notaires associés titulaires d'offices à :

- AMBAZAC (87240) 5 rue de la Mazaurie - Tél : 05.55.56.63.64

e-mail : [scp-ambazac@notaires.fr](mailto:scp-ambazac@notaires.fr)

Bureau permanent à NANTHAT (87140)

- VERNEUIL-SUR-VIENNE (87430), 55 avenue de Limoges – Tel 05.55.06.10.71

e-mail : [g.peuchaud@notaires.fr](mailto:g.peuchaud@notaires.fr)Service négociation immobilière :  
[magalie.cousty.87013@notaires.fr](mailto:magalie.cousty.87013@notaires.fr)

Confiez à Magalie COUSTY

- Vos biens à la vente,
- Vos recherches de biens immobiliers
- Vos estimations

**ATTESTATION**

Aux termes d'un acte reçu par Maître Christophe BEX, soussigné, Notaire Associé de la Société Civile Professionnelle « Géraldine PEUCHAUD, Christophe BEX et Sandrine BERGER, Notaires associés », titulaire d'Offices Notariaux à AMBAZAC (Haute Vienne), avec Bureau Annexe Permanent à NANTHAT (Haute Vienne) et à VERNEUIL SUR VIENNE (Haute-Vienne), le 12 octobre 2022 il a été constaté la VENTE,

Avec la participation de Maître Jean DUCHASTEAU, notaire à BESSINES-SUR-GARTEMPE (87250).

Par :

Madame Jeannine Thérèse DUMAIN, retraitée, épouse de Monsieur Mouchi TAIEB, demeurant à NATANYA (ISRAEL) 11 rue Mishpahal MALEVSKY 424930.  
Née à MORTEROLLES-SUR-SEMME (87250), le 14 janvier 1937.

Au profit de :

La Société dénommée **ORANO MINING**, Société par actions simplifiée au capital de 25.207.343,00 € €, dont le siège est à CHATILLON (92320), 125 avenue de Paris, identifiée au SIREN sous le numéro 501493605 et immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de NANTERRE.

Quotités acquises :

La société dénommée ORANO MINING acquiert la pleine propriété du **BIEN** objet de la vente.

**IDENTIFICATION DES BIENS****Désignation**

A BESSINES-SUR-GARTEMPE (HAUTE-VIENNE) 87250 Le Trifoulet.

Une parcelle de terrain

Figurant ainsi au cadastre :

Préfixe	Section	N°	Lieudit	Surface	Nature
102	A	1196	Le Trifoulet	00 ha 29 a 54 ca	Terre

**PROPRIETE JOUISSANCE**L'**ACQUIREUR** est propriétaire du **BIEN** à compter du jour de la signature.

Il en a la jouissance à compter du même jour par la prise de possession réelle, les parties déclarant que le **BIEN** est entièrement libre de location ou occupation et emplacements quelconques.



Société Civile Professionnelle Titulaire d'un Office Notarial

ÉTUDE FERMÉE LE SAMEDI - C.D.C N° 0000147544 Y

Membre d'une association agréée, le règlement des honoraires par chèque est accepté en deçà de 1000€. Virement légalement obligatoire au-delà

EN FOI DE QUOI la présente attestation est délivrée pour servir et valoir ce que de droit.

FAIT A AMBAZAC (Haute-Vienne)  
LE 12 octobre 2022

Maître Christophe BEX

Fait à AMBAZAC  
Le 12 octobre 2022





Parcelle AB 336

La procédure préalable à la connexion du projet au domaine public via la parcelle 336 est en cours.

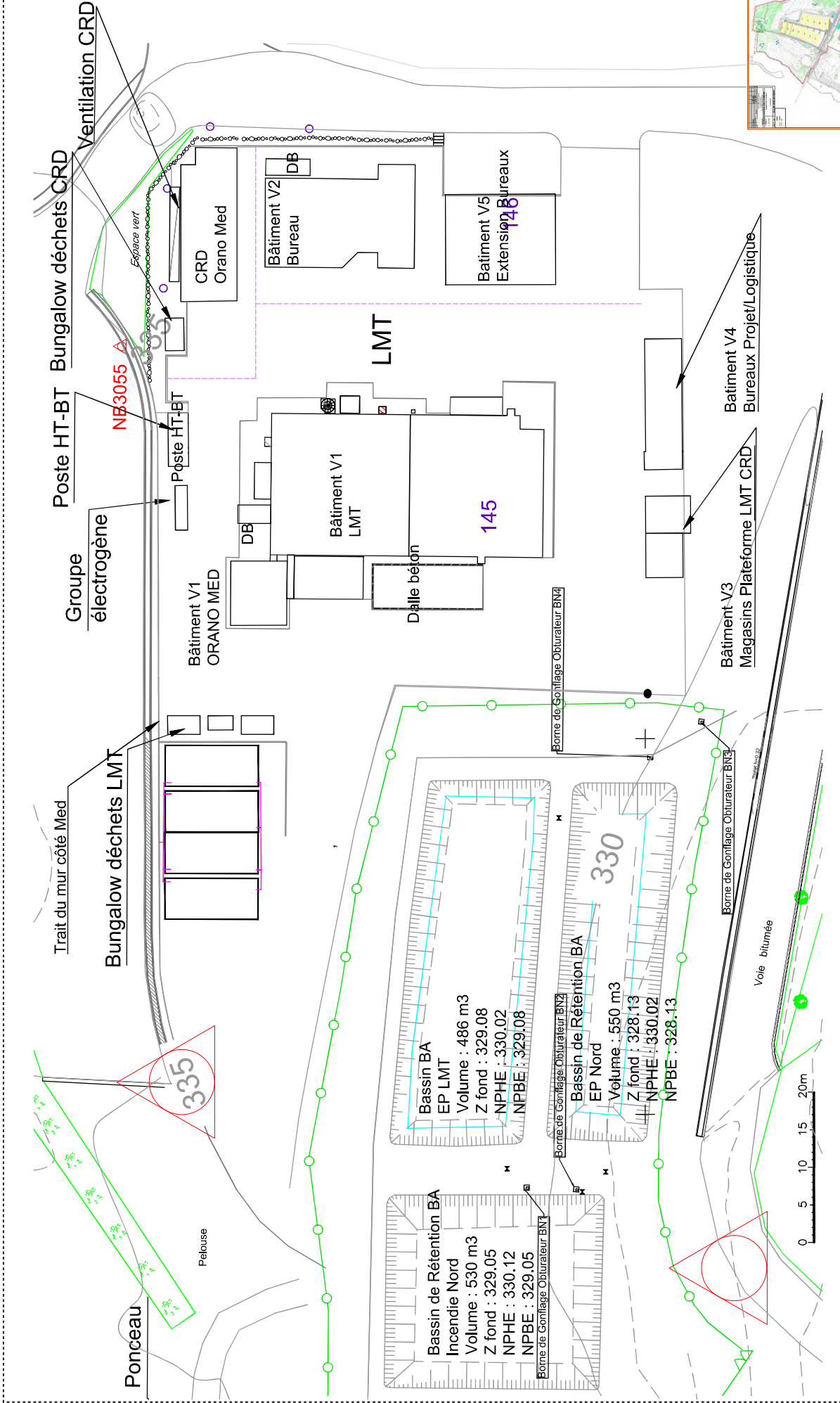


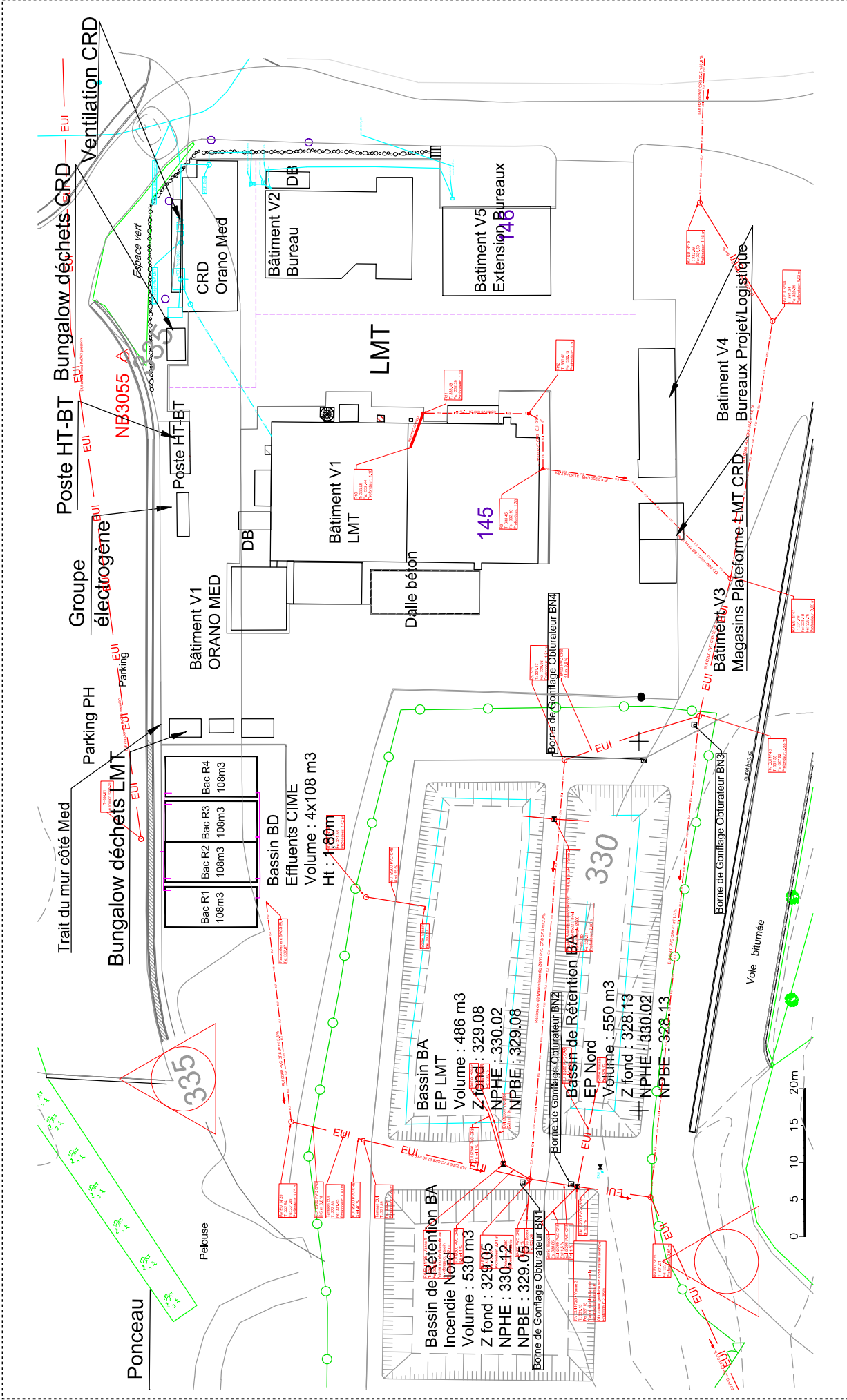


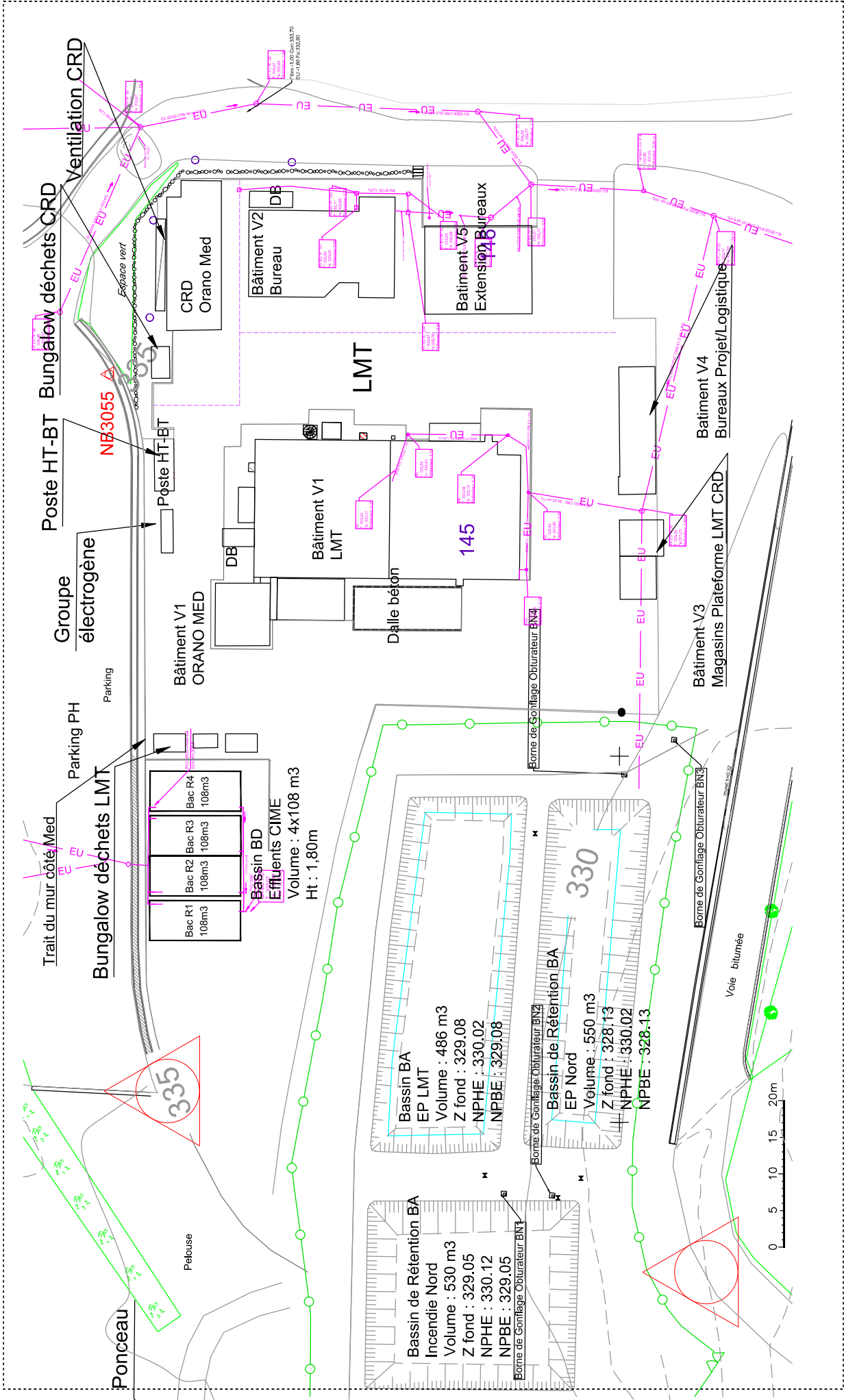
**Annexe C :**

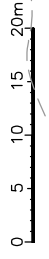
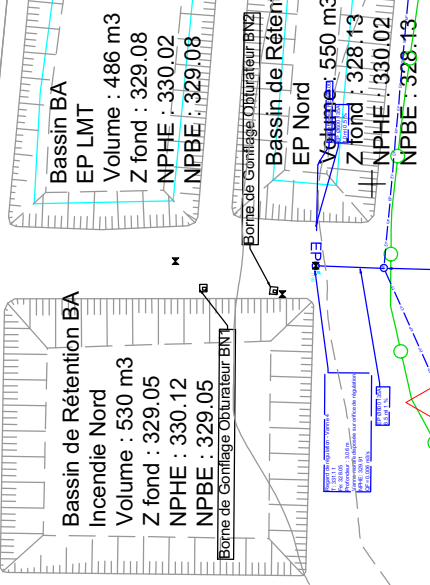
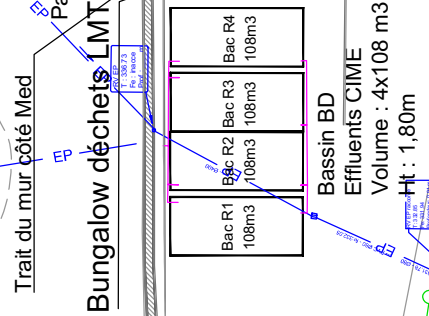
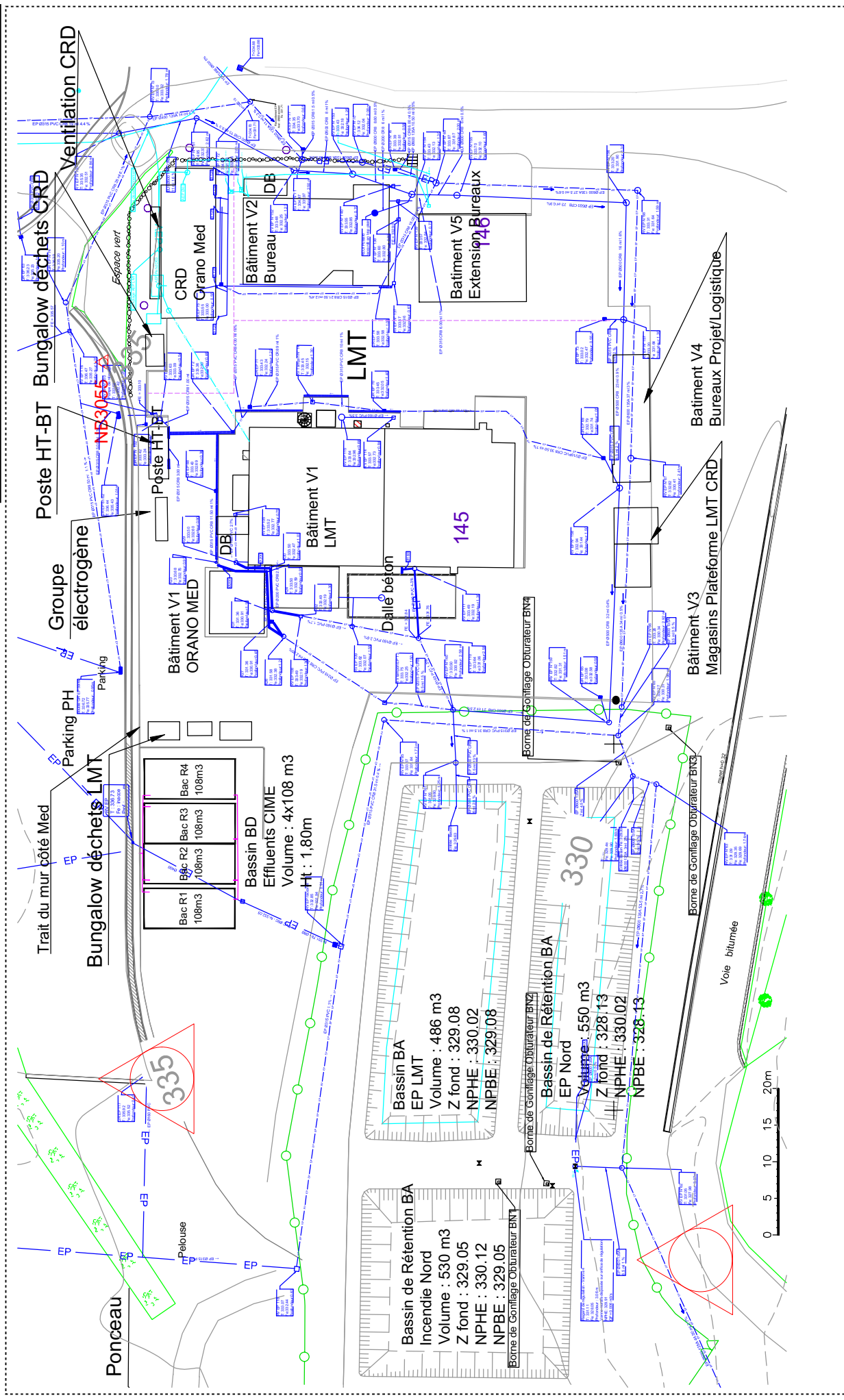
**P.J. n°48 : Plan d'ensemble de l'installation LMT à l'échelle de 1/500**

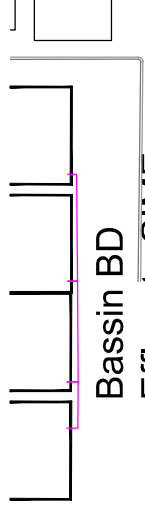
<b>DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF</b> OPI1 : DIFFUSION LIMITEE / RESTRICTED	Août 2023	Page : 115
<b>Volume 1</b>	Création de la Plateforme de production Orano Med Bessines Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	



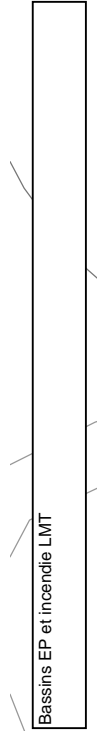






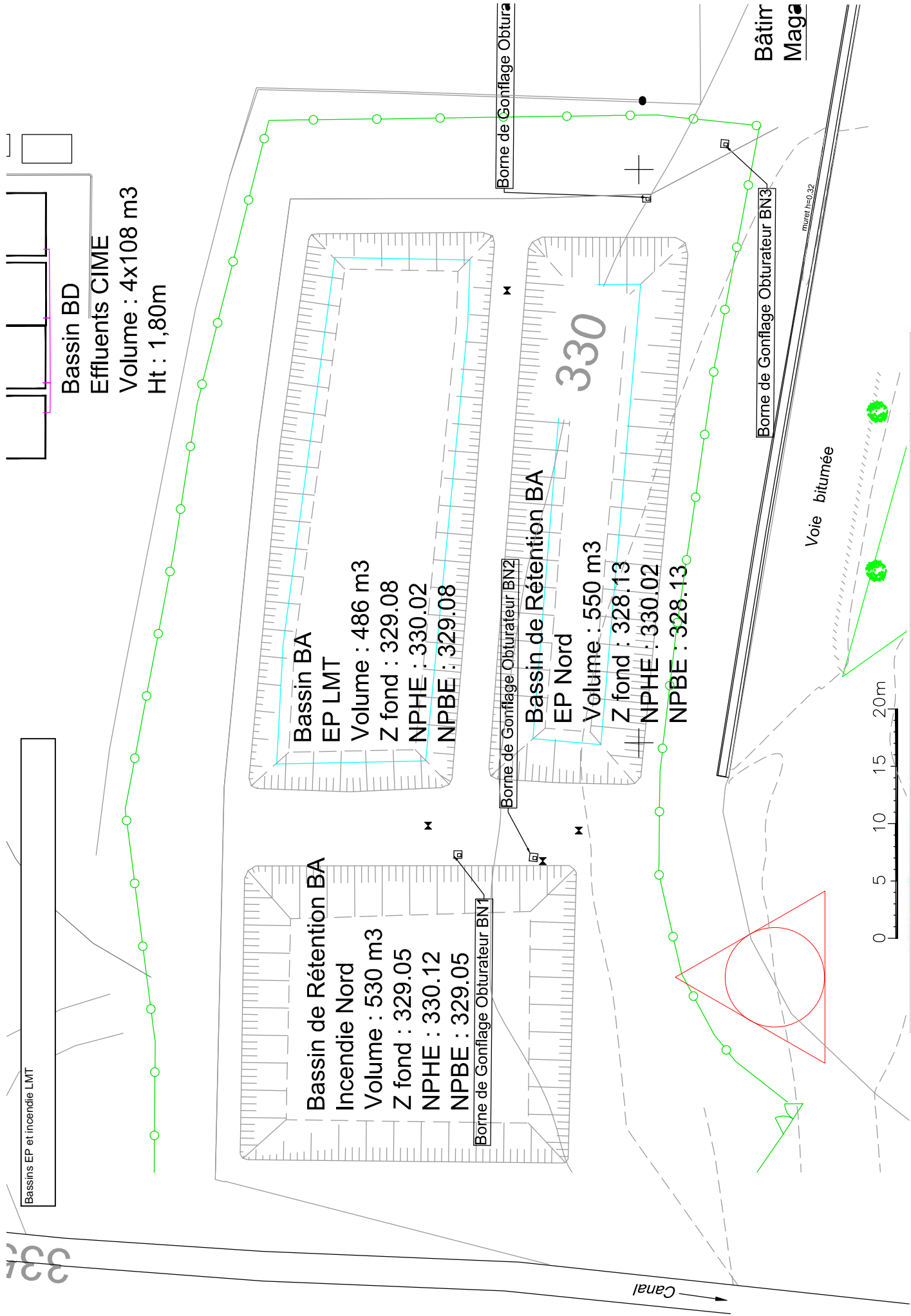


**Bassin BD**  
**Effluents CIME**  
**Volume : 4x108 m<sup>3</sup>**  
**Ht : 1,80m**



Bassins EP et incendie LMT

331



**Bassin de Rétention BA Incendie Nord**  
**Volume : 530 m<sup>3</sup>**  
**Z fond : 329.05**  
**NPHE : 330.12**  
**NPBE : 329.05**

Borne de Gonflage Obturateur BN1

**Bassin BA EP LMT**  
**Volume : 486 m<sup>3</sup>**  
**Z fond : 329.08**  
**NPHE : 330.02**  
**NPBE : 329.08**

Borne de Gonflage Obturateur BN2

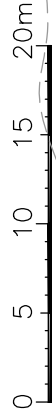
**Bassin de Rétention BA EP Nord**  
**Volume : 550 m<sup>3</sup>**  
**Z fond : 328.13**  
**NPHE : 330.02**  
**NPBE : 328.13**

Borne de Gonflage Obturateur BN3

**Bâtir Maga**

Canal  
*h=0.32*

Voie bitumée

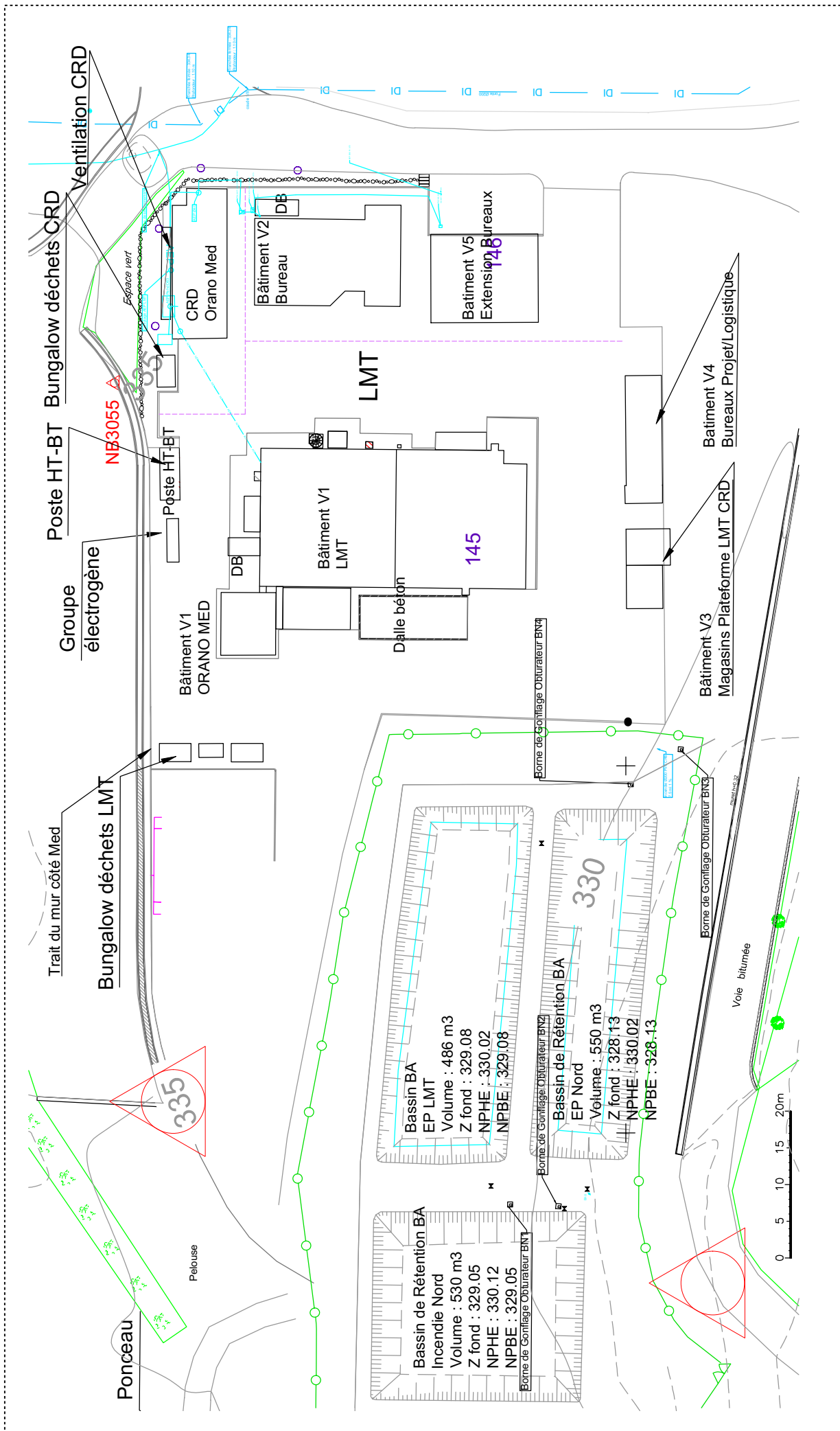


**PLAN D'INSTALLATION**  
 OPIL : DIFFUSION LIMITEE / RESTRICTED

**Volume 1**

Création de la Plateforme de production Orano Med Bessines  
 Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)

Junin 2023





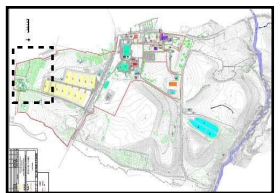
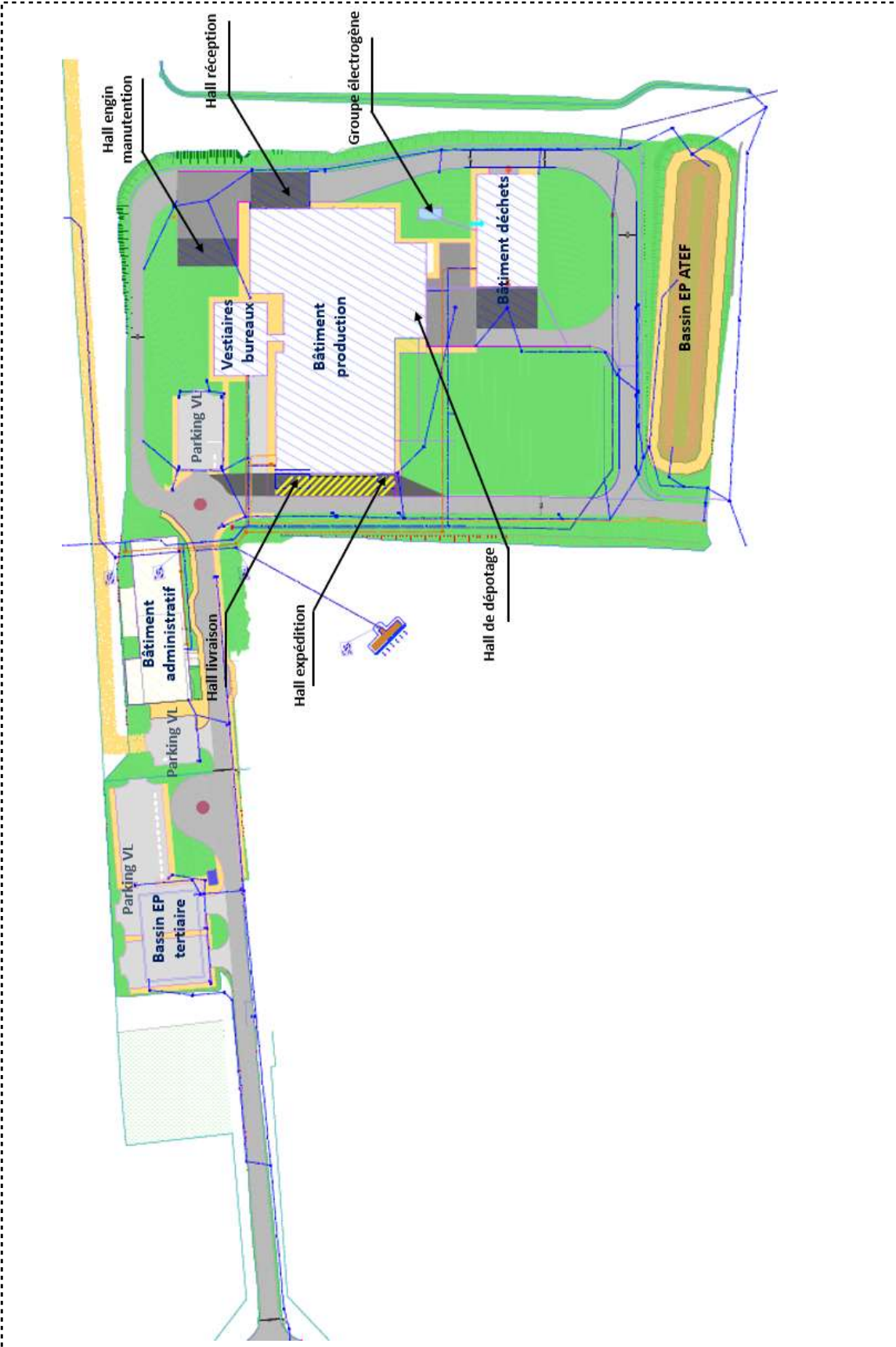
**Annexe C :**

**P.J. n°48 : Plan d'ensemble de l'installation ATEF à l'échelle de 1/500**

<b>DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF</b> OPI1 : DIFFUSION LIMITEE / RESTRICTED	Août 2023	Page : 116
<b>Volume 1</b>	Création de la Plateforme de production Orano Med Bessines Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	







PROJET	N°	DATE	DESCRIPTION	APPROUVE

CONFIDENTIEL ORANO  
 ATEF "Advanced Thorium Extraction Facility"  
 4.5 Plan masse VRD

REVISIONS	IDENTIFIANT		TYPE DE	
	DATE	N°	REVISION	REV

COMMANDE D'ORIGINE		COSMETIQUES		AUTRES	
PROJET	DATE	PROJET	DATE	PROJET	DATE



**Annexe D :**

**P.J. n°69 : Mise en compatibilité du Plan Local d'Urbanisme**

<b>DOSSIER ADMINISTRATIF ET DESCRIPTIF</b> OPI1 : DIFFUSION LIMITEE / RESTRICTED	Août 2023	Page : 117
<b>Volume 1</b>	Création de la Plateforme de production Orano Med Bessines Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale- Bessines-sur-Gartempe (87)	



## ARRÊTÉ



Prescrivant la procédure de déclaration de projet n°1  
Emportant mise en compatibilité du plan local d'urbanisme

La Maire de Bessines-sur-Gartempe,

VU le code de l'urbanisme et notamment les articles L.153-54 à L.153-59 et L.300-6 ;

VU le code de l'environnement ;

VU le schéma de cohérence territoriale de l'agglomération de Limoges approuvé le 7 juillet 2021 exécutoire depuis le 8 septembre 2021

VU le plan local d'urbanisme approuvé le 6 avril 2018,

CONSIDERANT QUE le projet de la Société Orano Med revêt un caractère d'intérêt général en ce qu'il présente : Développement de son secteur Recherche et Développement

CONSIDERANT que le projet de la Société Orano Med nécessite d'adapter le règlement du PLU et que pour se faire il fait l'objet d'une déclaration de projet au titre du code de l'urbanisme emportant mise en compatibilité du PLU.

CONSIDERANT que la procédure de déclaration de projet est menée à l'initiative de Madame la Maire ;  
CONSIDERANT que la procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU prévoit la réalisation d'une réunion d'examen conjoint de l'État, de la commune et des personnes publiques associées mentionnées aux articles L.132-7 et L.132-9 du code de l'urbanisme ;

CONSIDERANT que la procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU nécessite la réalisation d'une enquête publique pendant une durée de 1 mois en mairie, conformément à l'article L.153-55 du code de l'urbanisme ;

## ARRETE

**Article 1 :** La procédure de déclaration de projet n°1 emportant mise en compatibilité du plan local d'urbanisme de la commune de BESSINES-SUR-GARTEMPE est engagée.

**Article 2 :** La déclaration de projet porte sur la modification du règlement écrit et graphique. Les terrains propices au développement de l'entreprise sont actuellement classés en zone N et jouxtent au Nord une zone Ux et au Sud une zone Nc. Pour permettre le projet, le périmètre concerné devra être modifié en zone Ux.

**Article 3 :** Le bureau d'études d'urbanisme KARTHEO sera chargé de la réalisation de la déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU.

**Article 4 :** Une réunion d'examen conjoint portant sur les dispositions proposées pour assurer la mise en compatibilité du plan local d'urbanisme sera organisée avec l'État, la commune et les personnes publiques associées mentionnées aux articles L.132-7 et L.132-9 du code de l'urbanisme, avant la mise à l'enquête publique.

**Article 5 :** La déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU fera l'objet d'une enquête publique d'une durée d'un mois minimum conformément aux dispositions de l'article L.153-55 du code de l'urbanisme.

**Article 6 :** Les crédits destinés au financement des dépenses afférentes à la procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU seront inscrits au budget de l'exercice considéré.

**Article 7:** A l'issue de l'enquête publique, Madame La Maire ou son représentant, en présente le bilan au conseil municipal qui en délibère et adopte le projet de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU éventuellement amendé pour tenir compte des avis émis et des observations du public, par délibération motivée.

**Article 8 :** Le présent arrêté fera l'objet de mesures de publicité définies aux articles R.153-20 à R.153-22. Il sera affiché en mairie pendant le délai d'un mois et la mention de cet affichage sera publiée en caractères apparents dans un journal diffusé dans le département. Une copie du présent arrêté sera adressée à Madame la préfète.

Fait à BESSINES-SUR-GARTEMPE, le **28 JUIL. 2022**

La Maire



Andréa BROUILLE





# Déclaration de projet n°1 du Plan Local d'Urbanisme de BESSINES-SUR-GARTEMPE

## 1. RAPPORT DE PRÉSENTATION

PLU approuvé le 6 avril 2018

Déclaration de projet n°1

Dossier à destination des Personnes Publiques Associées  
et d'enquête publique

# Sommaire

## A. JUSTIFICATION DE L'INTÉRÊT GÉNÉRAL DU PROJET

### PRÉAMBULE

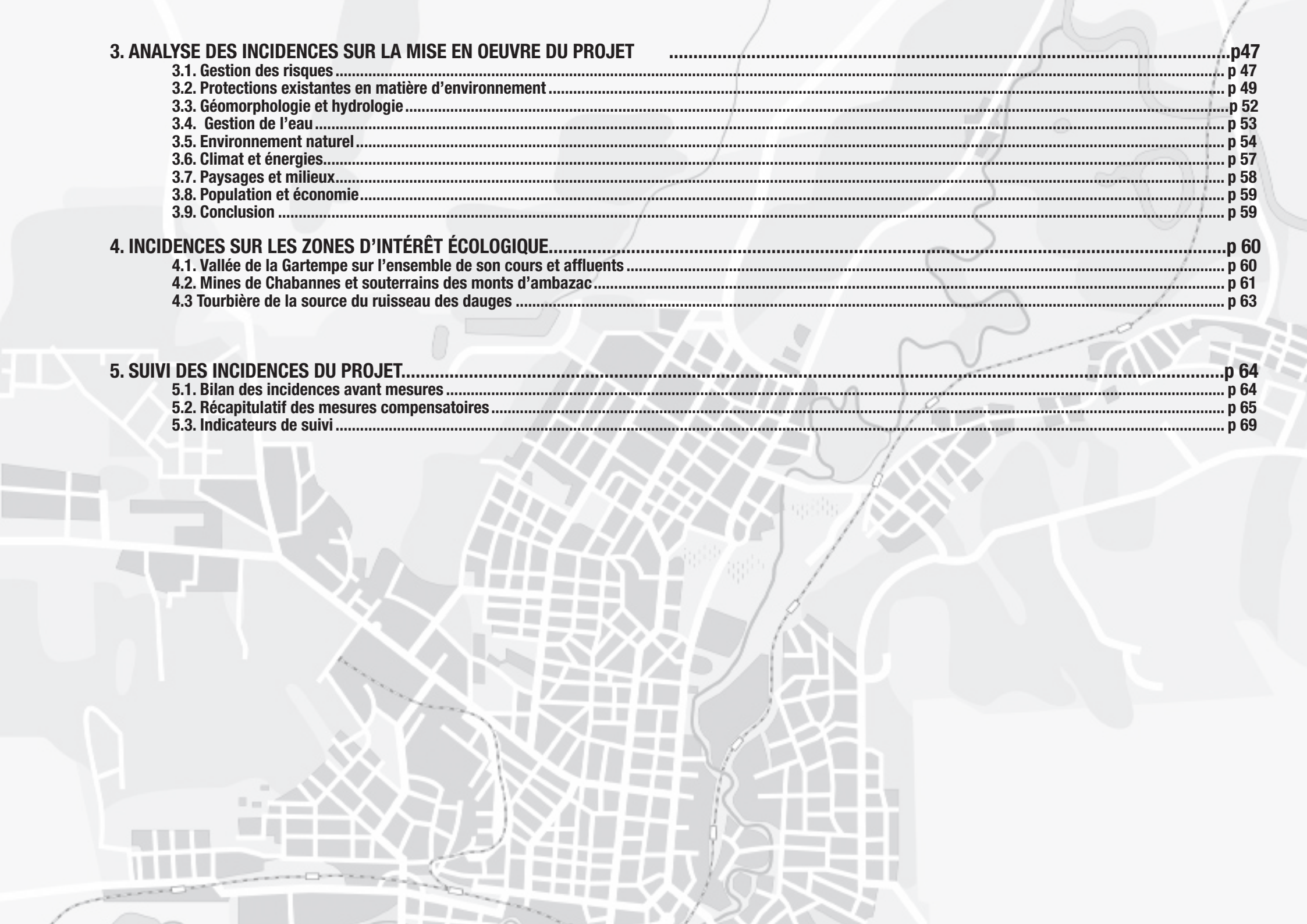
<b>1. OBJET DE LA DÉCLARATION DE PROJET</b> .....	<b>p 6</b>
1.1 La procédure de déclaration de projet .....	p 6
1.2 Déroulement de la procédure .....	p 7
1.3 Contenu du dossier .....	p 9
<b>2. PRÉSENTATION DU PROJET</b> .....	<b>p 10</b>
2.1 Contexte territorial .....	p 14
2.2 Caractéristiques du projet .....	p 13
2.3 Contexte environnemental .....	p 13
2.4 Contexte économique .....	p 16
2.4 Caractérisation de l'intérêt général du projet.....	p 20
<b>3. CARACTÉRISATION DE L'INTÉRÊT GÉNÉRAL ET COLLECTIF</b> .....	<b>p 21</b>
3.1 Contexte territorial .....	p 21

## B. MISE EN COMPATIBILITÉ DU PLU

<b>1. OBJET DE LA MISE EN COMPATIBILITÉ DU PLU</b> .....	<b>p 24</b>
1.1 Présentation des pièces à modifier .....	p 24
<b>2. LES PIÈCES DU PLU À MODIFIER</b> .....	<b>p 26</b>
2.1. Le Projet de Développement et d'Aménagement Durables .....	p 26
2.2. Le rapport de présentation.....	p 27
2.3. Le règlement graphique .....	p 28

## C. ÉVALUATION DES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT

<b>1. MÉTHODE D'ÉVALUATION</b> .....	<b>p 31</b>
1.1 Cadre légal et objectifs .....	p 31
1.2. Méthode et démarche de l'évaluation environnementale.....	p 32
<b>2. ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET ENJEUX</b> .....	<b>p 33</b>
2.1. Gestion des risques .....	p 33
2.2. Protections existantes en matière d'environnement .....	p 39
2.3. Géomorphologie et hydrologie .....	p 40
2.4. L'environnement naturel .....	p 41
2.5. Paysages et milieux.....	p 44



<b>3. ANALYSE DES INCIDENCES SUR LA MISE EN OEUVRE DU PROJET</b> .....	<b>p47</b>
3.1. Gestion des risques .....	p 47
3.2. Protections existantes en matière d'environnement .....	p 49
3.3. Géomorphologie et hydrologie .....	p 52
3.4. Gestion de l'eau .....	p 53
3.5. Environnement naturel .....	p 54
3.6. Climat et énergies.....	p 57
3.7. Paysages et milieux.....	p 58
3.8. Population et économie.....	p 59
3.9. Conclusion .....	p 59
<b>4. INCIDENCES SUR LES ZONES D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE.....</b>	<b>p 60</b>
4.1. Vallée de la Gartempe sur l'ensemble de son cours et affluents .....	p 60
4.2. Mines de Chabannes et souterrains des monts d'ambazac .....	p 61
4.3. Tourbière de la source du ruisseau des dauges .....	p 63
<b>5. SUIVI DES INCIDENCES DU PROJET.....</b>	<b>p 64</b>
5.1. Bilan des incidences avant mesures .....	p 64
5.2. Récapitulatif des mesures compensatoires .....	p 65
5.3. Indicateurs de suivi .....	p 69



# Préambule

En décembre 2021, la Communes de Bes-sines-Sur-Gartempe a lancé une procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité de son PLU. Le projet consiste à ce que la société ORANOMED, installée sur la commune puisse développer son secteur Recherche et Développement au sein du Laboratoire Maurice Tubiana. Pour que le projet puisse aboutir, il est nécessaire que les terrains objet de la déclaration préalable puisse changer de zonage. En effet, actuellement classée en zone N (Naturelle), le règlement écrit du PLU n'autorise pas ce projet.

La procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU est régie par les articles L.153-54 à L.153-59 et R.153-15 à R.153-17 du code de l'urbanisme. La commune étant compétente en matière de PLU, documents d'urbanisme en tenant lieu et cartes communales, elle devra se prononcer par la déclaration de projet sur l'intérêt général du projet. La délibération adoptant la déclaration de projet emportera l'approbation des nouvelles dispositions du PLU.

Le PLU de la commune a été approuvé le 6 avril 2018 par délibération du conseil muni-

cipal.

Les terrains concernés par le projet de l'entreprise ORANOMED sont les parcelles OA 1065, OA 1196, OA 1030, AB 337, AB 303, AB 354 le tout pour une superficie de 4ha environ.

Les parcelles sont partagées en plusieurs zones distinctes dans le PLU, une première zone Ux (zone à vocation d'activités économiques) dédiée aux bâtiments industriels, et une zone N (naturelle) libre de toute construction. En effet, lors de la révision du Plan d'Occupation des Sols en Plan Local d'Urbanisme, l'entreprise n'ayant pas de projet spécifique sur ces parcelles, il avait été convenu de classer ces parcelles en zone N. Par ailleurs, ces parcelles sont concernées par divers enjeux environnementaux. Néanmoins, le règlement de la zone N ne permet pas la réalisation du projet de la société ORANO Med.

Ainsi, l'adoption de la présente déclaration de projet entraînera la modification du zonage des parcelles précédemment citées. Il est envisagé la mise en place d'un zonage Ux sur la totalité des parcelles. Le

règlement associé à la zone Ux autorise *les activités économiques, industrielles, artisanales, commerciales etc. qui peuvent générer des nuisances ou qui ne peuvent s'inclure dans une trame urbaine résidentielle.*

Ce tome constitue le rapport de présentation du projet et la justification de l'intérêt général et collectif de l'opération, condition *sine qua non* de la mise en compatibilité du PLU par une déclaration de projet.

Le second tome du dossier constituera le dossier de mise en compatibilité du PLU avec notamment l'ensemble des modifications qui seront apportées aux pièces du PLU en vigueur.

Ces deux documents seront présentés lors de l'enquête publique qui portera à la fois sur l'utilité publique ou l'intérêt général et collectif de l'opération et sur la mise en compatibilité du PLU qui en est la conséquence.

# A- Justification de l'intérêt général et collectif du projet

# 1. Procédure de déclaration de projet

## 1.1 LA PROCÉDURE DE DÉCLARATION DE PROJET

La procédure de déclaration de projet au titre du code de l'urbanisme est une procédure régie notamment par l'article L.300-6 du code de l'urbanisme. Ce dernier stipule que *«l'État et ses établissements publics, les collectivités territoriales et leurs groupements peuvent, après enquête publique, réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement, se prononcer, par une déclaration de projet, sur l'intérêt général d'une action ou d'une opération d'aménagement au sens du présent livre ou de la réalisation d'un programme de construction»*.

Lorsque les dispositions d'un PLU ne permettent pas la réalisation du projet, ces dernières nécessitent une évolution qui peuvent être rendues possibles par une mise en compatibilité du PLU avec ladite déclaration de projet. La notion d'intérêt général et collectif constitue une condition *sine qua non* de mise en oeuvre de la mise en compatibilité du PLU par une déclaration de projet.

Cette procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité des PLU est régie par les articles L.153-54 à L.153-

59 et R.153-15 à R.153-17 du code de l'urbanisme.

La commune étant compétente en matière de PLU, la présente procédure est menée par la Maire de la commune et le conseil municipal est compétent pour adopter la déclaration de projet emportant approbation des nouvelles dispositions du PLU, conformément à l'article R.153-15 2° du code de l'urbanisme.

# 1. Procédure de déclaration de projet

## 1.2 DÉROULEMENT DE LA PROCÉDURE

Même si le code de l'urbanisme ne prévoit pas de délibération spécifique pour son lancement ni de concertation préalable, la commune a prescrit la déclaration de projet emportant mise en compatibilité de son PLU, par délibération du conseil municipal en date du 28 juillet 2022.

### ► Évaluation environnementale

L'article L.300-6 du code de l'urbanisme stipule que, dans le cadre d'une déclaration de projet, «*lorsque l'action, l'opération d'aménagement ou le programme de construction est susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement, les dispositions nécessaires pour mettre en compatibilité les documents d'urbanisme ou pour adapter les règlements et servitudes mentionnés au deuxième alinéa font l'objet d'une évaluation environnementale, au sens de la directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil, du 27 juin 2001, relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement*».

De plus, les articles R.104-13 et R.104-14 du même code précisent quant à eux dans quels cas la mise en compatibilité du PLUi

par la voie de la déclaration de projet doit faire l'objet d'une évaluation environnementale, soit de manière systématique, soit après examen au cas par cas. De plus, le décret du 13 octobre 2021 modifiant les articles précédemment évoqués, indique que : «*Les plans locaux d'urbanisme font l'objet d'une évaluation environnementale à l'occasion de leur mise en compatibilité :*

- *1° Lorsque celle-ci permet la réalisation de travaux, aménagements, ouvrages ou installations susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000 ;*
- *2° Lorsque celle-ci emporte les mêmes effets qu'une révision, au sens de l'article L. 153-31, et que cette révision concerne l'un des cas mentionnés au I de l'article R. 104-11 ;*
- *3° Dans le cadre d'une procédure intégrée prévue à l'article L. 300-6-1, lorsqu'en application des conditions définies au V de cet article l'étude d'impact du projet n'a pas inclus l'analyse de l'incidence des dispositions concernées sur l'environnement.*

### ► Examen conjoint

Aucune concertation des Personnes Publiques Associées (PPA) n'est nécessaire tout le long de la procédure. Le code de l'urbanisme, prévoit, au sein de l'article L.153-54 2°, une réunion d'examen conjoint de l'État, de l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou de la commune et des personnes publiques associées mentionnées aux articles L. 132-7 et L. 132-9 (Conseil régional, Conseil Départemental, Autorité Organisatrice des Transports, chambres consulaires, établissement public en charge de l'élaboration du SCoT) ainsi que la commune concernée par le projet. Cette réunion d'examen conjoint doit avoir lieu avant l'ouverture de l'enquête publique, à l'initiative de l'autorité chargée de la procédure.

À l'issue de cette réunion d'examen conjoint, un procès verbal sera établi et joint au dossier d'enquête publique.

### ► Enquête publique

Selon les termes de l'article L.153-55 du code de l'urbanisme, «*le projet de mise en*

*compatibilité est soumis à une enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement*».

L'enquête publique doit porter à la fois sur l'utilité publique ou l'intérêt général et collectif de l'opération et sur la mise en compatibilité du PLU qui en est la conséquence.

Le procès verbal de la réunion d'examen conjoint ainsi que l'avis de l'autorité environnementale et de la Préfecture seront joints au dossier d'enquête publique.

À l'issue de l'enquête publique, le conseil municipal décide la mise en compatibilité du PLU.

### ► La concertation

Conformément aux articles L.103-2, L.103-3 et L.130-4 du code de l'urb., les modalités de concertations ont été définies par le conseil municipal dans une délibération complémentaire. Celle-ci se trouve en annexe du présent dossier. Un bilan de concertation est ensuite effectué avant que le projet soit arrêté.

# 1. Procédure de déclaration de projet

## 1.2 DÉROULEMENT DE LA PROCÉDURE

### ►Durée de la procédure

De la date de prescription par la commune à son approbation, la procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU est prévue pour une durée de 9 mois, comprenant les phases administratives.

# 1. Procédure de déclaration de projet

## 1.3 CONTENU DU DOSSIER

L'enquête publique devra porter à la fois sur l'intérêt général et collectif de l'opération et sur la mise en compatibilité du PLU. Le dossier de mise en compatibilité du PLU est composé de 3 documents distincts :

- le rapport de présentation justifiant l'intérêt général et collectif du projet (Tome 1) ;
- le rapport de présentation concernant la mise en compatibilité du PLU (Tome 2)
- le résumé non-technique, reprenant les éléments principaux du dossier de déclaration de projet ;

Le dossier comprend donc l'ensemble des éléments du PLU modifiés, et des différentes pièces du PLU.

### CONTENU DU DOSSIER DE DÉCLARATION DE PROJET

pièce 1

**A RAPPORT DE PRÉSENTATION, TOME 1 :  
JUSTIFICATION DE L'INTÉRÊT GÉNÉRAL  
ET COLLECTIF DU PROJET**

pièce 2

**B RAPPORT DE PRÉSENTATION, TOME 2 :  
MISE EN COMPATIBILITÉ DU PLU**

pièce 3

**C RÉSUMÉ NON-TECHNIQUE**

# 2. Justification de l'intérêt général et collectif du projet

## 2.1 CONTEXTE TERRITORIAL

### ► Localisation du territoire d'étude

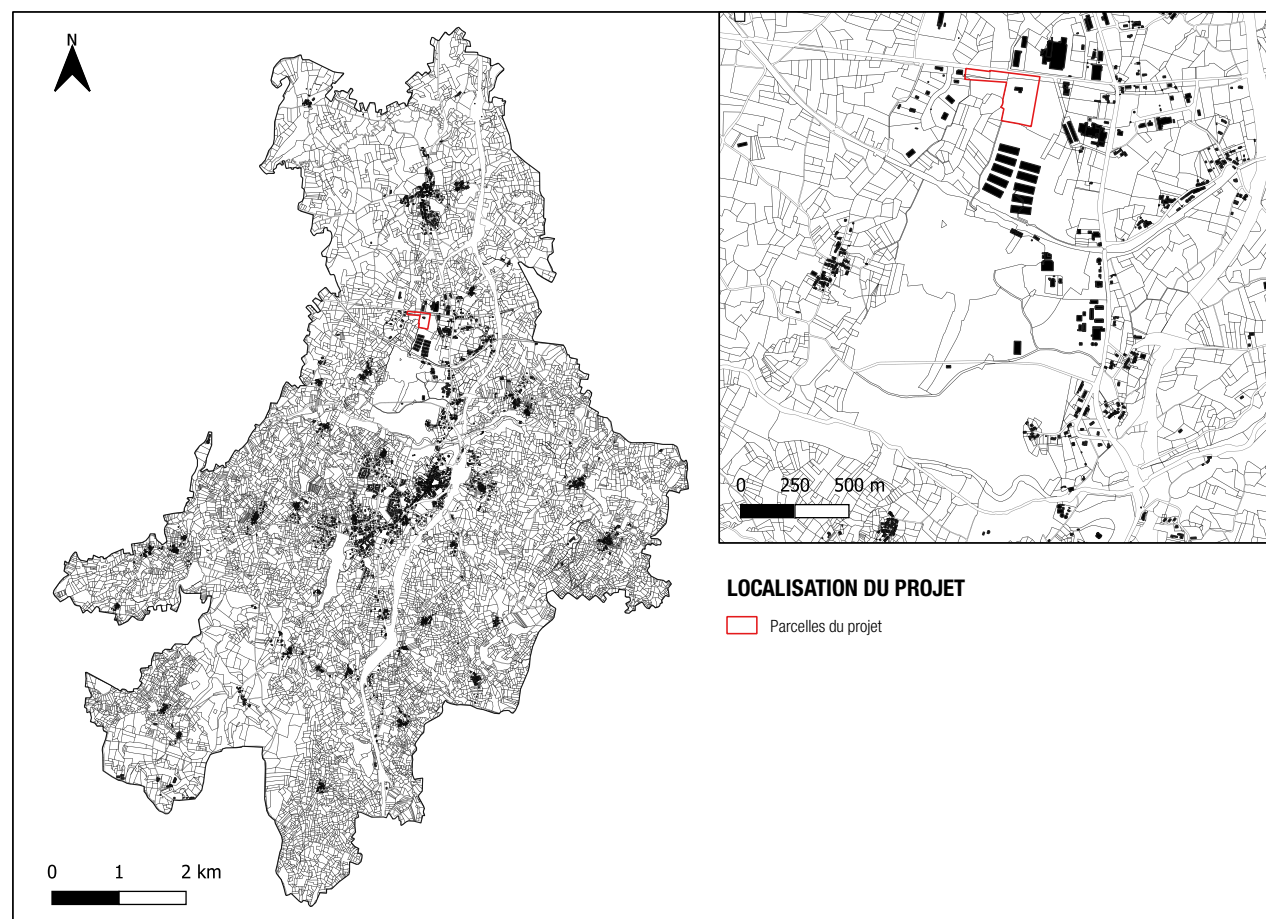
La commune de Bessines-sur-Gartempe appartient à la Communauté de Communes ELAN, situé au Nord-Est du département de la Haute-Vienne. Située à 35km au nord de Limoges, la commune de Bessines-sur-Gartempe est une commune à dominante rurale, faisant partie de l'aire d'attraction de Limoges. Elle démontre néanmoins au niveau de l'emploi une certaine dépendance vis à vis de Limoges, bien que disposant d'entreprise structurantes et génératrice d'emploi.

En 2018, elle compte 2 818 habitants (chiffre INSEE).

Le territoire communal s'étend sur une superficie de 5 541ha.

La commune est traversée par l'autoroute A20 qui relie trois régions : Centre-Val de Loire, Nouvelle-Aquitaine et Occitanie.

### LOCALISATION DU SITE



Sources : BD ADMIN EXPRESS /// © Karthéo 2022.

# 2. Justification de l'intérêt général et collectif du projet

## 2.1 CONTEXTE TERRITORIAL

### ► Localisation du territoire d'étude

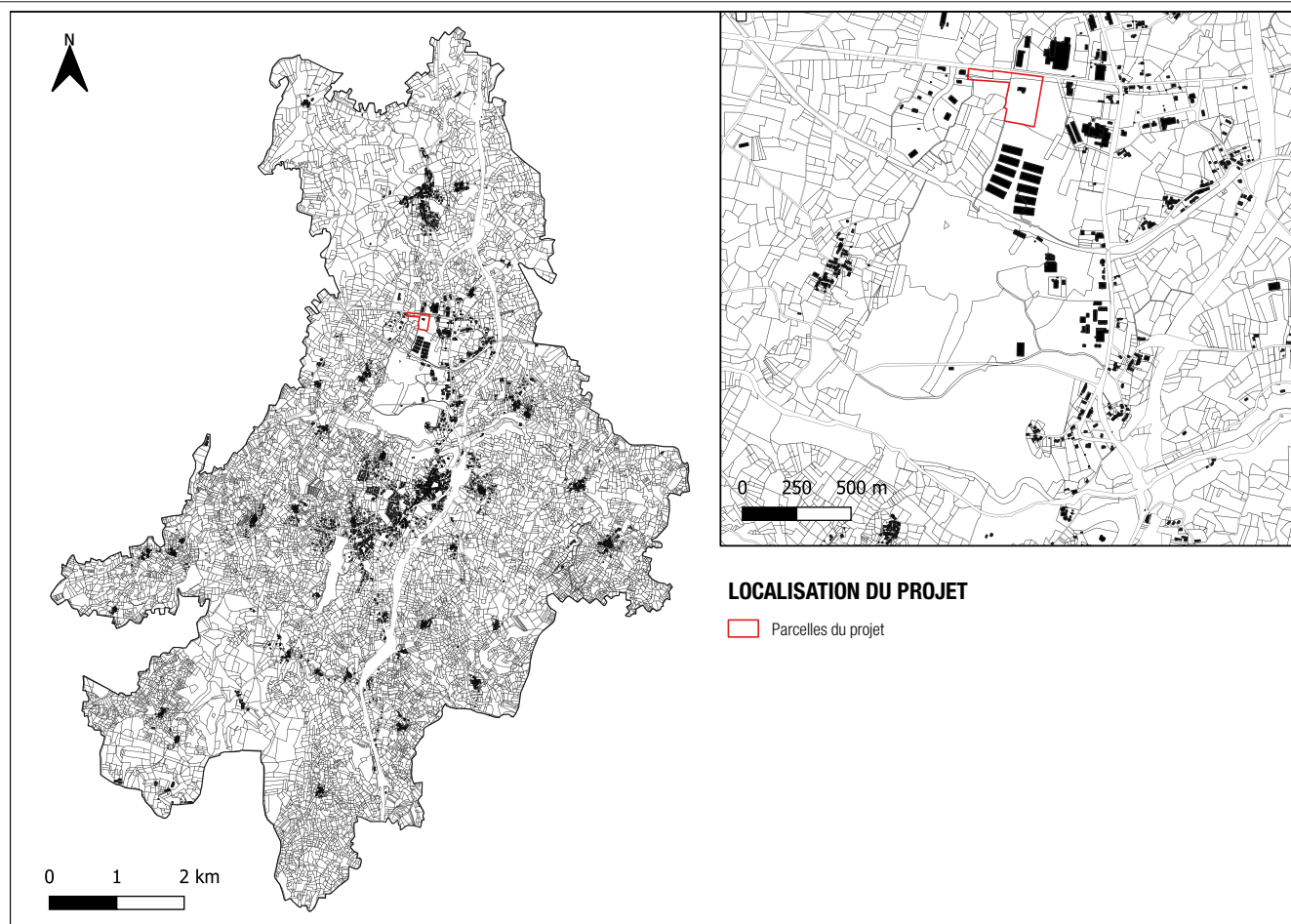
L'entreprise ORANO Med est une société ayant vocation à développer de nouvelles technologies pour combattre le cancer, basées sur la médecine nucléaire. Elle est située au nord de la commune, d'une superficie de 164 ha, elle se trouve à proximité de l'autoroute A20. Elle est desservie par une route départementale la D220.

Le site de Bessines-sur-Gartempe accueille deux structures d'ORANO Med :

- Le laboratoire Maurice Tubiana, qui fournit les partenaires internes et externes en radioéléments pour la conduite des essais R&D, précliniques et cliniques ;
- Le centre de recherche et de développement, ayant pour objectif de développer les nouveaux procédés qui seront mis en œuvre pour une production massive dans les installations futures d'ORANO Med.

La carte ci-contre localise en rouge les parcelles concernées par le projet au niveau de la commune.

LOCALISATION DU PROJET



Sources : BD ADMIN EXPRESS /// © Karthéo 2022.