

UNITE DE VALORISATION ENERGETIQUE SOVAL

Limoges (87)

DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION
ENVIRONNEMENTALE
RAPPORT DE BASE



Juin 2026

Réf : SI TOU N°132208 – A1UVLIM

N° Dossier	Agence	Document	Rédigé par	Date	Version	Vérifié par
132208 – A1UVLIM	SI TOU	Rapport de base	Amandine CILLIER Emma DEGERT	22/06/26	Version 3	Daniel TISSOT

132208 – A1UVLIM	SOLER IDE Toulouse	Rapport de base	Amandine CILLIER	22/06/26	Version 3
Dossier	Agence	Document	Rédigé par	Date	État

SOMMAIRE

1	GENERALITES.....	10
1.1	CONTEXTE REGLEMENTAIRE	10
1.2	METHODOLOGIE ET PRESENTATION DU DOCUMENT	12
1.3	AUTEURS DU DOSSIER	13
2	DESCRIPTION DES INSTALLATIONS IED	14
2.1	LOCALISATION GEOGRAPHIQUE ET ACCES AU SITE	14
2.2	PRESENTATION SYNTHETIQUE DES ACTIVITES	17
2.3	PLAN GENERAL DES INSTALLATIONS.....	20
2.4	CLASSEMENT DU SITE SELON LA NOMENCLATURE DES INSTALLATIONS CLASSEES	21
2.5	PERIMETRE IED	22
3	DESCRIPTION DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT	23
3.1	CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL	23
3.1.1	GEOLOGIE	23
3.1.1.1	Contexte géologique global.....	23
3.1.1.2	Contexte géologique local	23
3.1.2	HYDROGEOLOGIE	25
3.1.2.1	Contexte hydrogéologique global.....	26
3.1.2.2	Investigations in situ	26
3.1.2.3	Usages des eaux souterraines.....	30
3.1.3	HYDROLOGIE.....	31
3.1.3.1	Données générales.....	31
3.1.3.2	Objectifs de qualité des masses d’eaux superficielles	32
3.1.3.3	Usages des eaux superficielles	32
3.2	CONTEXTE HUMAIN	33
3.2.1	OCCUPATION DES SOLS AUX ABORDS DU SITE	33
3.2.2	HABITATS	34
3.2.3	ETABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC	36
3.2.3.1	Populations sensibles.....	36
3.2.3.2	Autres établissements recevant du public	38
3.2.4	INSTALLATIONS INDUSTRIELLES VOISINES	39
3.2.4.1	Installations Classées pour la Protection de l’Environnement	39
3.2.4.2	Autres établissements	39
3.2.5	INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT.....	40
3.2.5.1	Routes	40
3.2.5.2	Voies ferrées.....	40
3.2.5.3	Aérodromes et aéroports.....	40

3.3	HISTORIQUE DE L'OCCUPATION DES SOLS ET DES EVENTUELLES POLLUTIONS PASSEES	41
3.3.1	HISTORIQUE DU SITE	41
3.3.1.1	Historique administratif.....	41
3.3.1.2	Evolution chronologique des activités et des bâtiments sur le périmètre IED	42
3.3.2	ACCIDENTS ET INCIDENTS SURVENUS SUR LE PERIMETRE IED	43
3.3.3	POLLUTIONS PASSEES EVENTUELLES.....	43
3.3.3.1	Base de données « Sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) » (ex-BASOL)	43
3.3.3.2	Carte des Anciens Sites Industriels et Activités de Services	44
4	VULNERABILITE DES MILIEUX – SCHEMA CONCEPTUEL D'EXPOSITION	46
4.1	SOURCES DE POLLUTION POTENTIELLES.....	46
4.1.1	IDENTIFICATION DES PRODUITS PRESENTS AU SEIN DU PERIMETRE IED	46
4.1.1.1	Produits entrants, intermédiaires et finaux	46
4.1.1.2	Liste des produits dangereux, capacités de stockage et finalités.....	47
4.1.2	IDENTIFICATION DES ACTIVITES POTENTIELLEMENT POLLUANTES	47
4.2	MOYENS DE PREVENTION ET DE PROTECTION DU RISQUE DE POLLUTION	48
4.2.1	PREVENTION DU RISQUE DE POLLUTION DE L'AIR ET DES SOLS – EQUIPEMENTS DE TRAITEMENT DES FUMÉES.....	48
4.2.2	MESURES DE PREVENTION DU RISQUE DE POLLUTION DES EAUX ET DES SOLS	50
4.2.2.1	Rétention des produits	50
4.2.2.2	Prévention d'une erreur de manipulation	50
4.2.3	MESURES DE PROTECTION VIS-A-VIS DU RISQUE DE POLLUTION DES EAUX ET DES SOLS	50
4.3	VECTEURS DE TRANSFERT	51
4.4	CIBLES – SYNTHESE DES ENJEUX A PROTEGER.....	51
4.5	SCHEMA CONCEPTUEL.....	54
5	MODALITES D'ENTREE DANS LA DEMARCHE D'ELABORATION DU RAPPORT DE BASE IED ...	55
5.1	PREMIER CRITERE DE CONDITIONNALITE : UTILISATION, PRODUCTION OU REJET DE SUBSTANCES OU MELANGES DANGEREUX PERTINENTS	55
5.1.1	DEFINITIONS	55
5.1.2	IDENTIFICATION DES SUBSTANCES DANGEREUSES PERTINENTES	56
5.1.2.1	Liste des produits utilisés dans le procédé IED	56
5.1.2.2	Liste des produits dangereux pertinents du procédé IED	59
5.1.2.3	Vérification du critère	60
5.2	SECOND CRITERE DE CONDITIONNALITE : RISQUE DE CONTAMINATION DES EAUX SOUTERRAINES.....	61
5.2.1	CRITERE D'EXCLUSION	61
5.2.2	CRITERE D'INCLUSION	61
5.2.3	AUTRES.....	61
5.3	CONCLUSION.....	63
6	DONNEES EXISTANTES SUR LA QUALITE DES SOLS ET DES EAUX SOUTERRAINES	64
7	PROGRAMME D'INVESTIGATION DES SOLS ET DES EAUX SOUTERRAINES	64

7.1	PROGRAMME D'INVESTIGATION DANS LES SOLS	64
7.1.1	DEFINITION DU PROGRAMME ET DES MODALITES D'INVESTIGATION	64
7.1.2	LISTE DES PARAMETRES RECHERCHES.....	64
7.1.3	DESCRIPTIF DES PRELEVEMENTS ET ANALYSES AU LABORATOIRE.....	65
7.2	PROGRAMME D'INVESTIGATION DANS LES EAUX SOUTERRAINES	66
7.2.1	PROGRAMME DE SURVEILLANCE DES EAUX SOUTERRAINES	66
7.2.2	RESULTATS DES ANALYSES	66
7.3	SYNTHESE DU PROGRAMME D'INVESTIGATION	67
8	BILAN – ETAT DE REFERENCE POUR LA QUALITE DES SOLS ET DES EAUX SOUTERRAINES	69
8.1	PREAMBULE	69
8.2	DEFINITION DE L'ETAT DE REFERENCE	69

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Prise en compte de l'état du sol et des eaux souterraines lors de l'autorisation puis lors de la cessation d'activité (Directive IED, article 22 – Fermeture du site).....	10
Figure 2: Carte de localisation	15
Figure 3 : Plan cadastral	16
Figure 4 : Schéma de fonctionnement simplifié de l'UVE	19
Figure 5 : Plan général du site.....	20
Figure 6 : Carte d'implantation des sondages.....	24
Figure 7 : Localisation des sondages	27
Figure 8 : Suivi piézométrique (m/TA) au droit de SP1+Pz&, SP4+Pz2, SP6+Pz3, SP8+Pz4 et SP9+Pz5 du 07/11/2023 au 06/11/2024	28
Figure 9 : Localisation du site vis-à-vis des cours d'eau	31
Figure 10 : Occupation du sol	33
Figure 11 : Extrait du PLU de Limoges.....	34
Figure 12 : Zones d'habitation aux abords du site.....	35
Figure 13 : ERP accueillant des populations sensibles à proximité du projet	37
Figure 14 : ERP (hors ERP accueillant des populations sensibles) à proximité du site	38
Figure 15 : Localisation des ICPE à proximité du site	39
Figure 16 : Infrastructures de transport aux abords du site	40
Figure 17: Sites BASOL et CASIAS dans un rayon de 1 km.....	45
Figure 18 : Occupation des sols aux abords du site.....	52
Figure 19 : Schéma conceptuel.....	54
Figure 20 : Implantation des piézomètres de surveillance de la nouvelle UVE	68

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Liste des substances à rechercher en fonction de la rubrique IED	13
Tableau 2 : Superficie des parcelles cadastrales incluses dans le périmètre ICPE	14
Tableau 3 : Classement ICPE projeté de la nouvelle UVE	21
Tableau 4 : Description lithologique des sondages réalisés en juillet 2023	25
Tableau 5 : Etat actuel et objectifs d'état masse d'eaux souterraines	26
Tableau 6 : Suivi piézométrique (m/TA) au droit de SP1+Pz&, SP4+Pz2, SP6+Pz3, SP8+Pz4 et SP9+Pz5 du 07/11/2023 au 06/11/2024	29
Tableau 7 : Objectifs d'atteinte du bon état fixés par le SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027	32
Tableau 8 : Dates et références des arrêtés préfectoraux du site de l'UVE de Limoges	41
Tableau 9 : Fiche Infosols SSP001089701	44
Tableau 10 : Liste des produits entrants, intermédiaires et finaux	46
Tableau 11 : Usages des milieux (sols, eaux souterraines et superficielles)	53
Tableau 12 : Liste des produits utilisés dans les installations IED	57
Tableau 13 : Liste des réactifs / additifs pertinents utilisés sur le site et mentions de dangers associées	59
Tableau 14 : Evaluation du risque pour chaque substance pertinente	62
Tableau 15 : Programme d'investigation dans les sols et dans les eaux souterraines	67

GLOSSAIRE

AEP : Alimentation en Eau Potable

AOX : Composés organohalogénés adsorbables

AP : Arrêté Préfectoral

APC : Arrêté Préfectoral Complémentaire

ARIA : Analyse, Recherche et Information sur les Accidents

ARS : Agence Régionale de Santé

BARPI : Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industriels

BASOL : Base de données des sites et sols pollués ou potentiellement pollués

BRGM : Bureau de Recherches Géologiques et Minières

BTEX : Benzène, Toluène, Éthylbenzène et Xylènes

CASIAS : Carte des Anciens Sites Industriels et Activités de Services

CEBTP : Centre d'Expertise du Bâtiment et des Travaux Publics

CEDLM : Centrale Énergie Déchets de Limoges Métropole

CEE : Communauté Économique Européenne

CETIM : Centre Technique des Industries Mécaniques

CLP : Classification, Labelling and Packaging ; règlement européen relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges

C.M.P. : Centre Médico-Psychologique

DC : Déclaration avec Contrôle périodique

DCO : Demande Chimique en Oxygène

DND : Déchets Non Dangereux

ERP : Établissement Recevant du Public

ERC : Évènement Redouté Central

GNR : Gazole Non Routier

GTA : Groupe Turbo-Alternateur

ICPE : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

IED : Directive relative aux Émissions Industrielles

IME : Installation de Maturation et d'Élaboration de graves de mâchefers

INERIS : Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques

MEDDE : Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie

MEDDDE : Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie ; forme utilisée dans le document, à harmoniser de préférence en MEDDE

MES : Matières En Suspension

NAF : Nomenclature d'Activités Française

NQE : Norme de Qualité Environnementale

OM : Ordures Ménagères

PCB : Polychlorobiphényles

PCDD : Polychlorodibenzo-p-dioxines

PCI : Pouvoir Calorifique Inférieur

PLU : Plan Local d'Urbanisme

PSR : Produits Sodiques Résiduels

RCS : Registre du Commerce et des Sociétés

RCU : Réseau de Chaleur Urbain

REFIOM : Résidus d'Épuration des Fumées d'Incinération d'Ordures Ménagères

SAS : Société par Actions Simplifiée

SCR : Réduction Catalytique Sélective

SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SEVESO : Réglementation relative aux risques industriels majeurs

SELB : Système d'Information sur l'Eau du bassin Loire-Bretagne

SNCC : Système Numérique de Contrôle Commande

UFIP : Union Française des Industries Pétrolières

UIC : Union des Industries Chimiques

UPDS : Union des Professionnels de la Dépollution des Sites

UVE : Unité de Valorisation Énergétique

VDI : Voirie de Desserte Interne

VLE : Valeur Limite d'Émission

ZAC : Zone d'Aménagement Concerté

1 GENERALITES

1.1 CONTEXTE REGLEMENTAIRE

La directive 2010/75/UE du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles, dite « Directive IED » vise à prévenir et à réduire les pollutions de l'air, de l'eau et du sol causées par les activités industrielles.

Cette directive spécifie, dans son article 22, la procédure de cessation d'activité (voir schéma de synthèse ci-après), elle précise notamment dans le paragraphe 2 de cet article 22, l'objectif et les modalités de remise du rapport de base.

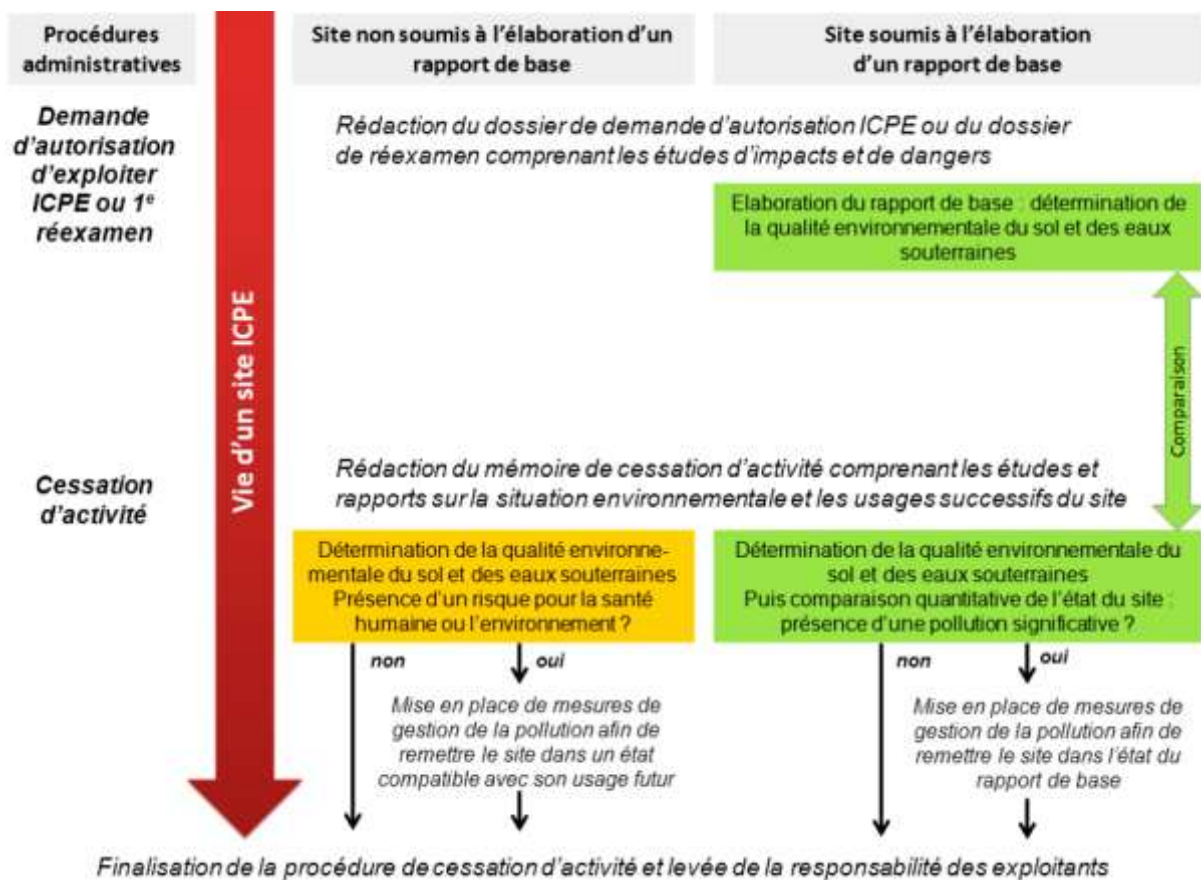


Figure 1 : Prise en compte de l'état du sol et des eaux souterraines lors de l'autorisation puis lors de la cessation d'activité (Directive IED, article 22 – Fermeture du site)

Le rapport de base est donc une photographie de la qualité environnementale des sols et des eaux souterraines du site avant le démarrage des activités. Pour les sites déjà en exploitation lors de l'entrée en vigueur de la directive IED, il s'agit d'une photographie à l'instant T de la réalisation du rapport de base.

Ce rapport servira d'état des lieux initial et pourra servir de comparaison avec l'état des lieux lors de la cessation d'activité définitive.

En France, c'est le décret n°2013-374 du 2 mai 2013 qui assure la transposition du chapitre 2 de la Directive IED. Il précise notamment les modalités de soumission et d'élaboration du rapport de base au titre de la réglementation dite IED qui sont intégrées dans un nouvel article du Code de l'Environnement :

Article R.515-59 du Code de l'Environnement

« La demande d'autorisation ou les pièces qui y sont jointes en application de l'article R. 512-6 comportent également :

I. Des compléments à l'étude d'impact portant sur les meilleures techniques disponibles présentant : [...]

3° Le rapport de base mentionné à l'article L. 515-30 lorsque l'activité implique l'utilisation, la production ou le rejet de substances ou de mélanges dangereux pertinents mentionnés à l'article 3 du règlement (CE) n° 1272/2008 du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, et un risque de contamination du sol et des eaux souterraines sur le site de l'exploitation.

Ce rapport contient les informations nécessaires pour comparer l'état de pollution du sol et des eaux souterraines avec l'état du site d'exploitation lors de la mise à l'arrêt définitif de l'installation.

Il comprend au minimum :

a) Des informations relatives à l'utilisation actuelle et, si elles existent, aux utilisations précédentes du site ;

b) Les informations disponibles sur les mesures de pollution du sol et des eaux souterraines à l'époque de l'établissement du rapport ou, à défaut, de nouvelles mesures de cette pollution eu égard à l'éventualité d'une telle pollution par les substances ou mélanges mentionnés au premier alinéa du présent 3°. »

L'UVE de Limoges est classée au titre de la rubrique ICPE IED 3520-a « Elimination ou valorisation de déchets non dangereux dans des installations d'incinération ou de coïncinération » et est donc soumise à ces dispositions réglementaires.

1.2 METHODOLOGIE ET PRESENTATION DU DOCUMENT

Le rapport de base est l'état des lieux représentatif de la qualité des sols et des eaux souterraines au droit d'un site industriel soumis à la réglementation dite IED, au démarrage de l'exploitation ou, pour les sites existants, à la date de réalisation du rapport de base.

Son objectif est de permettre la comparaison de la qualité des milieux : sols et eaux souterraines, entre l'état au démarrage de l'exploitation (ou, pour les sites existants, à la date de réalisation du rapport de base) et l'état à sa cessation d'activité.

La présente étude a été conduite selon le guide méthodologique¹ pour l'élaboration du rapport de base. Les guides français sur le contenu du rapport de base ont été élaborés par un groupe de travail français réunissant différents acteurs :

- Institutionnels : MEDDE, INERIS, BRGM ;
- Unions professionnelles : UPDS, UCIE ;
- Représentants industriels : UFIP ; UIC, CETIM.

Ce guide propose une procédure et des modalités d'élaboration du rapport de base auxquelles sont annexées des **dispositions spécifiques pour certains secteurs d'activité dont le secteur des déchets**.

Ainsi, le guide indique, au travers du chapitre « 7. ANNEXE Application du rapport de base pour les installations appartenant à un secteur spécifique - 7.1 Secteur des déchets » :

- ***Les déchets sont exclus du champ d'application du règlement CLP (paragraphe 4, article premier). Néanmoins, les rejets (lixiviation, émissions, etc.) des installations de traitement de déchets peuvent contenir des substances ou mélanges dangereux tels que définis à l'article 3 du règlement CLP.***
- ***Dans ce cadre, les installations de tri, transit, regroupement, traitement de déchets dangereux, les installations de stockage de déchets dangereux et non dangereux, les incinérateurs et coïncinérateurs de déchets non dangereux, ainsi que les installations de traitement et prétraitement de déchets non dangereux mettant en œuvre des réactifs/additifs dangereux tels que définis à l'article 3 du règlement CLP, doivent remettre un rapport de base dans les formes prévues au présent guide.***
- ***Les installations non-soumises au rapport de base doivent transmettre à l'administration un document le justifiant.***
- ***Une liste des substances à rechercher est également fixée pour certaines installations de gestion des déchets.***

¹ Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie, Octobre 2014, Guide méthodologique pour l'élaboration du rapport de base prévu par la Directive IED, Version n°2.2

En fonction des rubriques IED applicables à l'UVE, les substances recherchées sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 1 : Liste des substances à rechercher en fonction de la rubrique IED

Rubrique IED	Substances recherchées (Source : guide méthodologique ² du MEDDE, 2014)
3520-a	Installations d'incinération et de coïncinération de déchets non dangereux La remise du rapport de base est requise uniquement si le site utilise des réactifs ou additifs de manière récurrente répondant aux critères de substances ou mélanges dangereux conformément au 3° du I de l'article R. 515-59 du code de l'environnement.

Ainsi, sont présentés dans le présent rapport les éléments nécessaires à l'appréciation de la nécessité de réalisation du rapport considérant les réactifs mis en œuvre au sein de l'UVE de Limoges.

Ce rapport intègre les éléments définis dans le guide méthodologique du MEDDDE pour l'élaboration du rapport de base.

1.3 AUTEURS DU DOSSIER

Ce dossier est élaboré par : SOLER IDE – Agence Occitanie
Impasse René Couzinet
31500 Toulouse

Il a été rédigé par :

- Amandine CILLIER – Ingénieure de projet ;
- Emma DEGERT – Ingénieure de projet.

Toutefois, tous les renseignements consignés dans ce document émanent de SOVAL, qui en assure l'authenticité et en assume la responsabilité.

² Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie, Octobre 2014, Guide méthodologique pour l'élaboration du rapport de base prévu par la directive IED, Version n°2.2

2 DESCRIPTION DES INSTALLATIONS IED

2.1 LOCALISATION GEOGRAPHIQUE ET ACCES AU SITE

L'unité de valorisation énergétique (UVE) de Limoges est implantée :

- dans le département de la Haute-Vienne (87),
- sur la commune de Limoges,
- à 5 km au Nord-Est du centre-ville,
- sur la rue de Fougeras.

L'accès au site se fait par la route départementale RD142 (aussi nommée rue de Fougeras).

La parcelle concernée par le projet est détaillée dans le tableau ci-dessous pour une superficie totale clôturée d'environ 2,6 ha.

Tableau 2 : Superficie des parcelles cadastrales incluses dans le périmètre ICPE

Commune	préfixe	section	numéro	Superficie totale cadastrale	Superficie approximative incluse dans le périmètre ICPE clôturé
87000 LIMOGES	000	SX	7	43 203 m ²	21 247 m ²
87000 LIMOGES	000	SX	203	329 894 m ²	5 256 m ²
TOTAL					26 503 m²

La carte de localisation et le plan cadastral sont donnés ci-après.

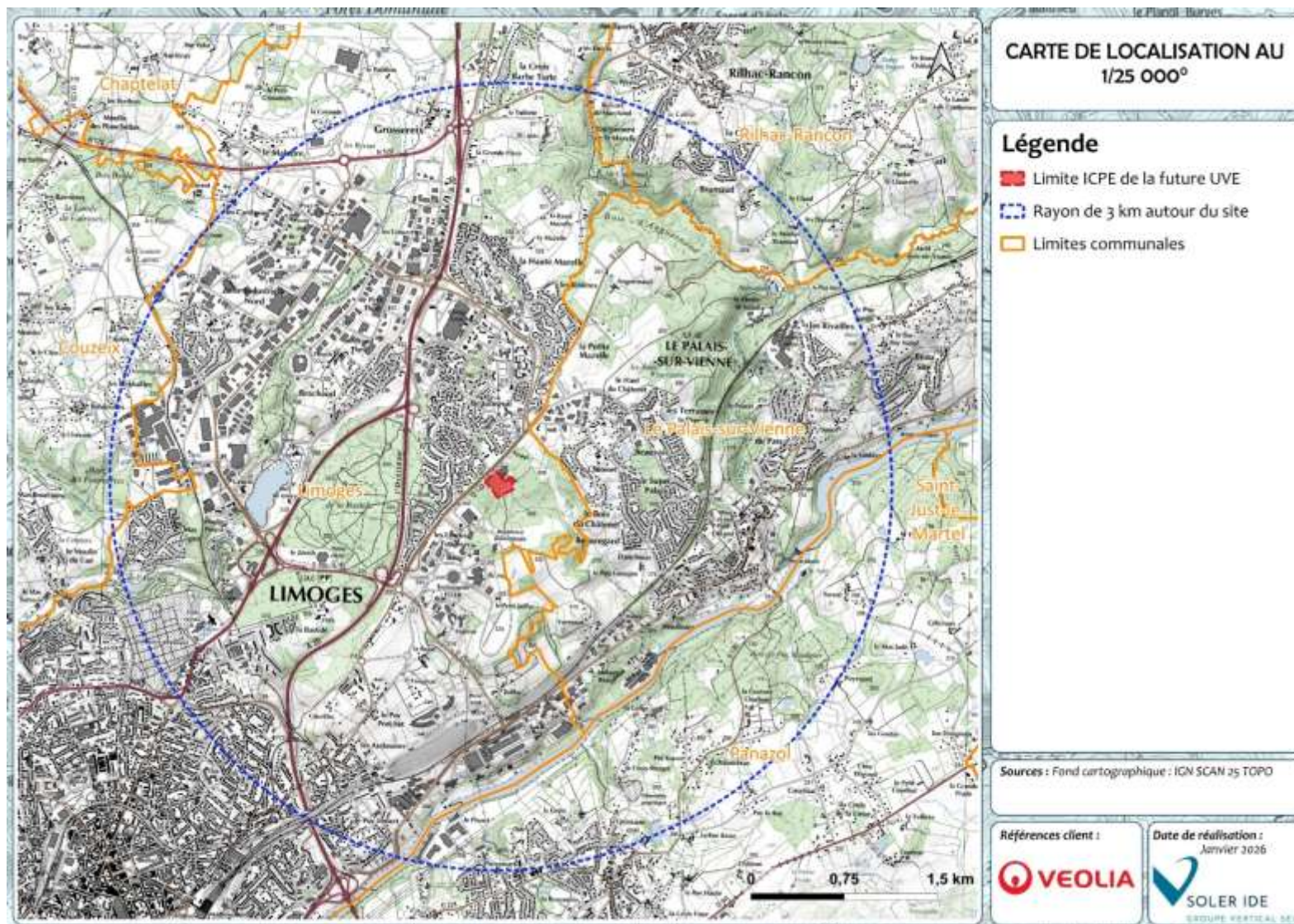


Figure 2: Carte de localisation

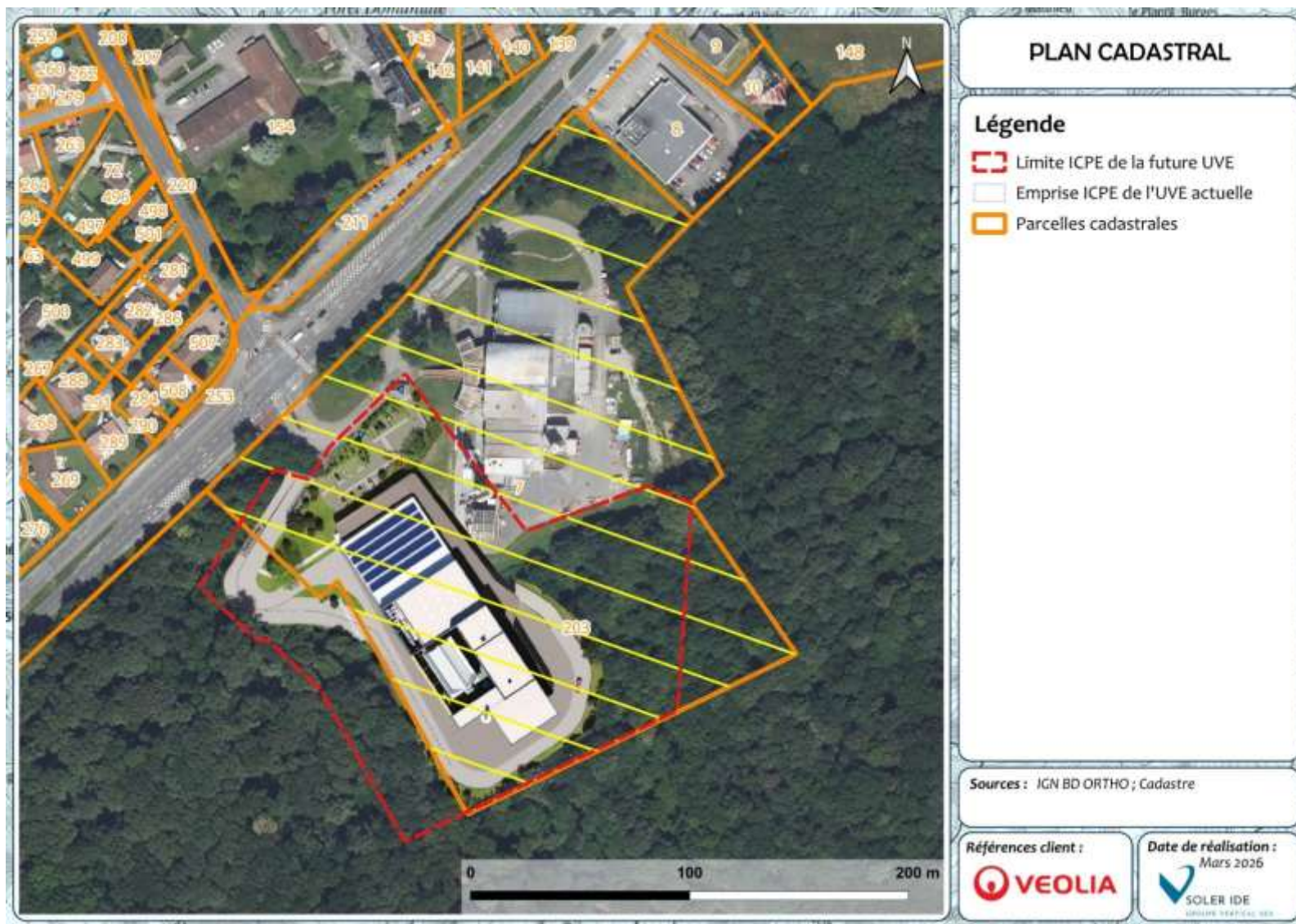


Figure 3 : Plan cadastral

132208 – A1UVLIM	SOLER IDE Toulouse	Rapport de base	Emma DEGERT	22/06/26	Version 3
Dossier	Agence	Document	Rédigé par	Date	État

2.2 PRESENTATION SYNTHETIQUE DES ACTIVITES

La future UVE disposera d'une capacité totale annuelle d'incinération de 95 000 t/an. Sa capacité horaire nominale de traitement sera de 11,9 t/h au PCI de 2 300 kcal/kg, produit au travers d'un four-chaudière équipé d'une chaudière de récupération d'énergie de 31,8 MW au point nominal.

Les déchets ménagers et assimilés non dangereux seront réceptionnés en vrac dans une fosse présentant un volume total utile de 6 800 m³ avec gerbage, pouvant être utilisée pour la reprise des DND en cas de besoin de transfert vers une autre installation de traitement.

Les mâchefers résultant de l'incinération seront débarrassés des éléments les plus grossiers, et rechargés sur des camions qui les achemineront vers une IME externe (Installation de Maturation et d'Elaboration de graves de mâchefers) pour être in fine valorisés en techniques routières.

Le four-chaudière produira 39 t/h de vapeur à 400°C sous 60 bar, valorisée via les 3 RCU suivants : Réseau du centre-ville, réseau de Beaubreuil, réseau du Val de l'Aurence. La vapeur résiduelle non valorisée sur les 3 RCU est turbinée dans un GTA pour produire de l'électricité.

Le four est équipé de deux brûleurs fonctionnant au gaz naturel permettant les montées et descentes en température lors des phases de démarrage et d'arrêt ainsi qu'au maintien de la température du four à 850°C.

La nouvelle UVE exploitera également l'énergie solaire, au travers d'un ensemble de capteurs photovoltaïques placés en toiture.

Cette unité sera constituée :

- Des équipements associés à la réception / contrôle / stockage et acheminement des déchets intrants :
 - Pont bascule et portique radioactivité,
 - Fosse de stockage des déchets non dangereux d'une capacité d'environ 6 800 m³,
 - Trémie et goulotte d'alimentation des déchets,
 - Poussoir hydraulique d'introduction des déchets ;
- Un système de combustion dont les principaux éléments sont :
 - Grille de combustion à rouleaux refroidie par air,
 - Système de préchauffage et d'introduction d'air de combustion,
 - Transports des mâchefers et des cendres volantes,
 - Armoire de contrôle de la combustion (combustion control cabinet) ;
- Un système de valorisation énergétique (chaleur et électricité) dont les principaux éléments sont :
 - Chaudière horizontale de récupération d'énergie,
 - Groupe turbo-alternateur à condensation de 8,7 MWe environ,
 - Aérocondenseur sous vide,
 - Trois hydrocondenseurs TBP,
 - Bâche alimentaire dégazante,
 - Bâche à condensats,
 - Une production d'air comprimé,
 - Une production d'eaux déminéralisée et adoucie,
 - Aéroréfrigérants et circuit d'eau de refroidissement ;

- Un système de traitement des fumées par voie sèche dont les principaux éléments sont :
 - Réacteur sec
 - Filtre à manches,
 - Réacteur catalytique SCR,
 - Economiseur externe,
 - Réacteur sec
 - Filtre à manches,
 - Silencieux,
 - Cheminée d'éjection des gaz ;
- Un bâtiment administratif et divers locaux techniques.

Le schéma ci-après présente le fonctionnement global de l'installation :

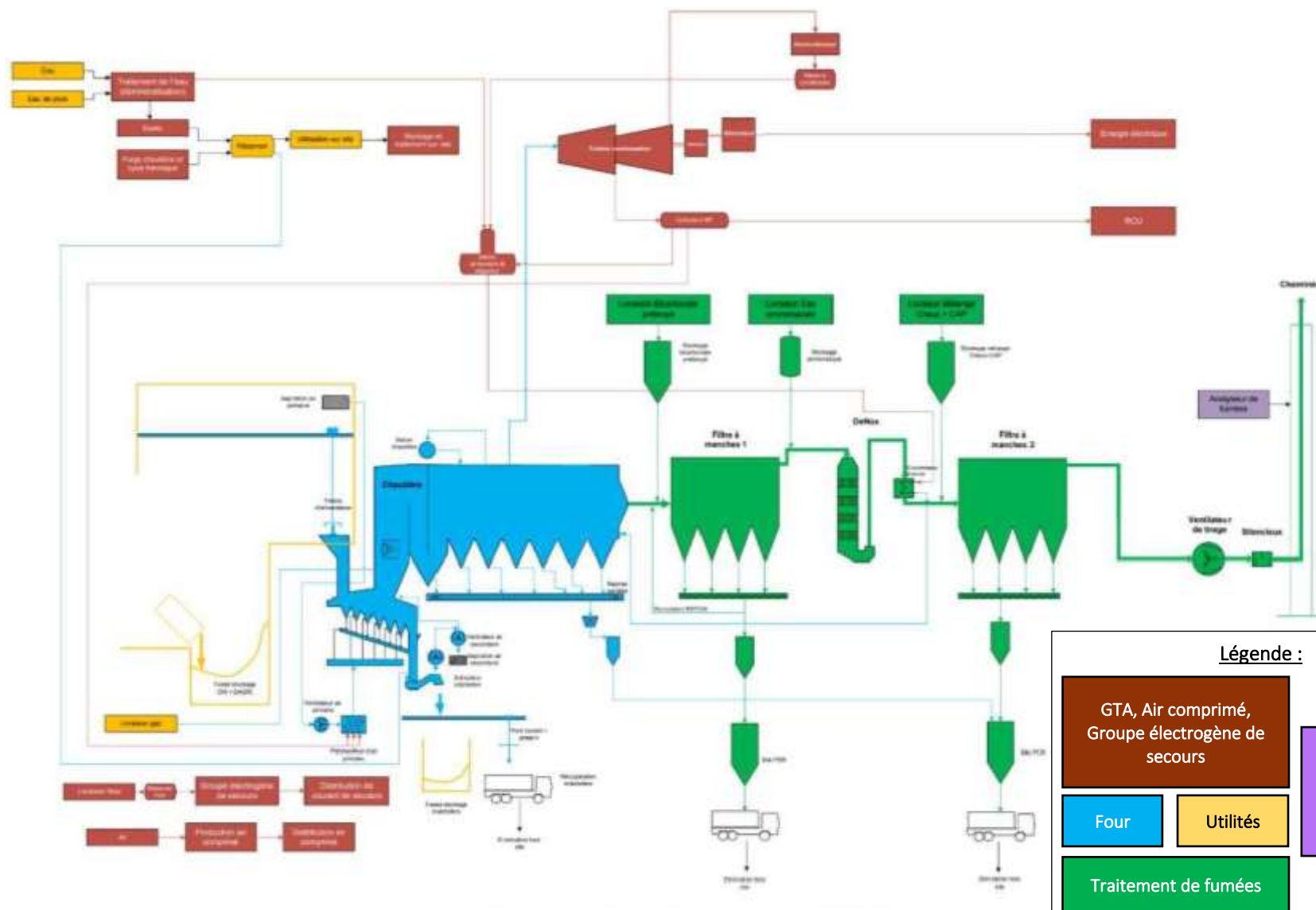


Figure 4 : Schéma de fonctionnement simplifié de l'UVE

2.3 PLAN GENERAL DES INSTALLATIONS

Un plan général de l'implantation des différentes activités de l'UVE est présenté ci-après :

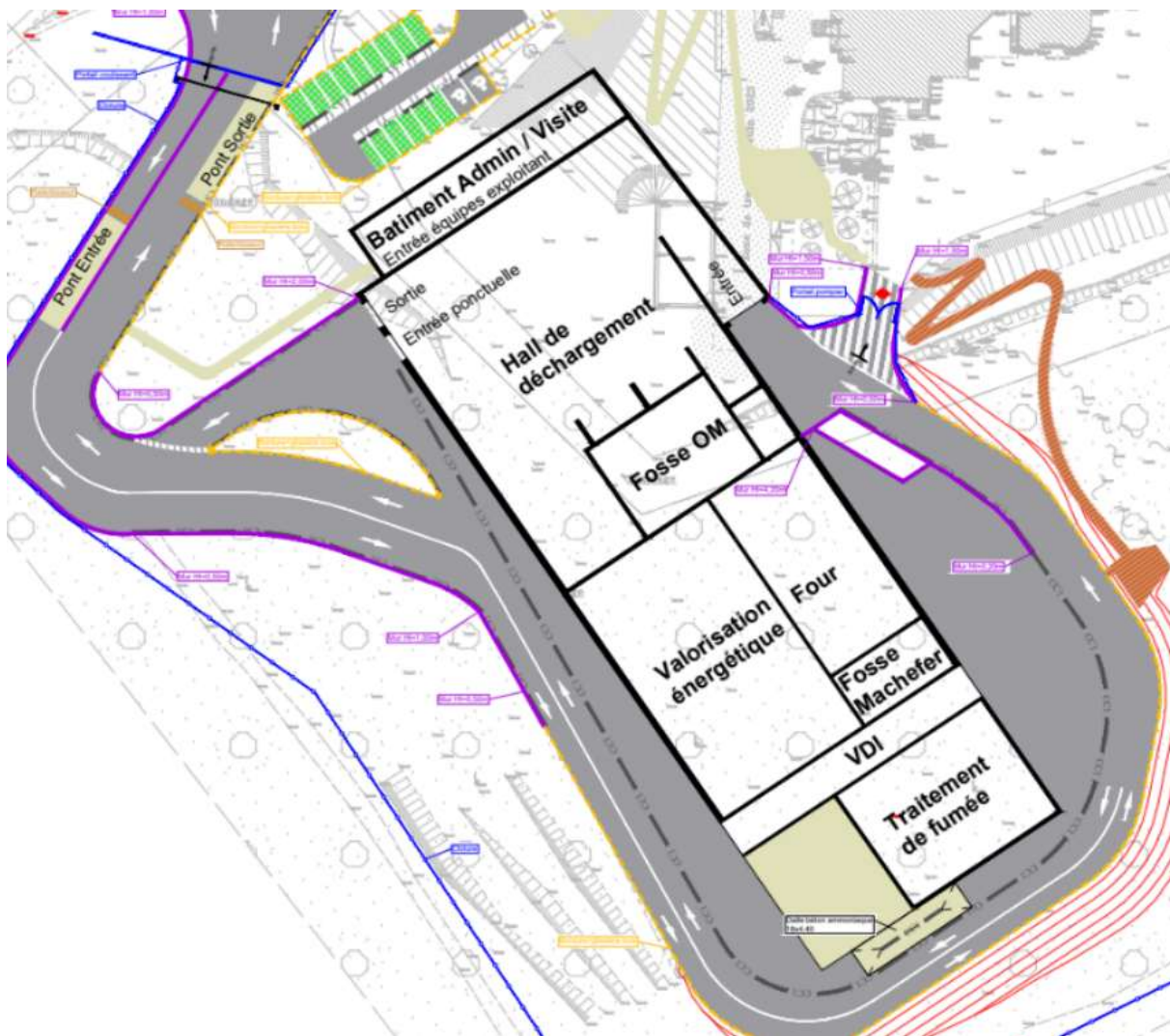


Figure 5 : Plan général du site

2.4 CLASSEMENT DU SITE SELON LA NOMENCLATURE DES INSTALLATIONS CLASSEES

Le classement du site selon la nomenclature des ICPE est présenté dans le tableau suivant.

Tableau 3 : Classement ICPE projeté de la nouvelle UVE

Numéro rubrique	Désignation des activités	Observations techniques	Classement
3520-a	Elimination ou valorisation de déchets dans des installations d'incinération des déchets ou des installations de co-incinération des déchets. a) Pour les déchets non dangereux avec une capacité supérieure à 3 tonnes par heure	Capacité annuelle totale : 95 000 t/an,	A 3 km
2771	Installation de traitement thermique de déchets non dangereux , à l'exclusion des installations visées à la rubrique 2971 et des installations de combustion consommant comme déchets uniquement des déchets répondant à la définition de biomasse au sens de la rubrique 2910	<u>Four :</u> Capacité nominale unitaire = 13,69 t/h PCI sur brut = 2 000 kcal/kg Puissance thermique unitaire, P _{th} = 31,8 MW	A 2 km
2910	Combustion à l'exclusion des activités visées par les rubriques 2770, 2771, 2971 ou 2931 et des installations classées au titre de la rubrique 3110 ou au titre d'autres rubriques de la nomenclature pour lesquelles la combustion participe à la fusion, la cuisson ou au traitement, en mélange avec les gaz de combustion, des matières entrantes	La puissance thermique du groupe électrogène sera de : 3 MW thermique à 100% de charge	DC

2.5 PERIMETRE IED

Conformément à l'article R. 515-58 du code de l'environnement, le périmètre géographique devant faire l'objet du rapport de base, appelée dans le reste du document « périmètre IED », correspond à l'ensemble des zones géographiques du site accueillant les installations suivantes, ainsi que leur périmètre d'influence en matière de pollution des sols et des eaux souterraines :

- les installations relevant des rubriques 3000 à 3999 de la nomenclature ICPE ;
- les installations ou équipements s'y rapportant directement, exploités sur le même site, liés techniquement à ces installations et susceptibles d'avoir des incidences sur les émissions et la pollution.

Ainsi, le périmètre géographique, dit périmètre IED, faisant l'objet du présent rapport de base est défini comme :

- la partie du site concernée par la rubrique ICPE 3520: l'installation d'incinération/coïncinération de déchets non dangereux ;
- à laquelle sont rajoutés les installations techniquement liées de traitement des effluents :
 - l'unité de traitement des fumées,
 - l'unité de traitement des eaux.

Dans le cas du site, l'ensemble du site est inclus dans le périmètre IED, à l'exception des locaux administratifs.

3 DESCRIPTION DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

3.1 CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

3.1.1 GEOLOGIE

3.1.1.1 Contexte géologique global

Source : BRGM – Carte géologique de Limoges n°688 au 1/50 000^{ème} ;

D'après la carte géologique suivante, le terrain sous-jacent du site s'inscrit dans la formation « Substratum altéré non identifiable, colluvions de plateaux » notée A. Les surfaces les plus aplanies des plateaux portent un manteau pratiquement continu d'altérites parfois déplacées en surface, manteau qui semble « terminer » les arènes. La roche saine n'y affleure que de manière exceptionnelle et ses traits structuraux ou texturaux ne sont identifiables qu'en de rares points. Ce complexe a une extension non négligeable en particulier dans le Nord de la feuille.

L'effacement des « traits » du substratum résulte de l'altération proprement dite, d'une pédogénèse, parfois d'un remaniement et déplacement des horizons superficiels.

Sur les surfaces très aplanies et mal drainées, l'arène subit une transformation superficielle qui aboutit à des sols hydromorphes épais par endroits de plus de 3 mètres, avec un horizon superficiel limoneux gris, un horizon sous-jacent tacheté à fort pourcentage de limons et argiles (kaolinite, montmorillonite, interstratifiés).

Sur les surfaces faiblement ondulées, ces altérites ont souvent été superficiellement désagrégées et entraînées à faible distance comblant de petits ravinements ou formant de minces placages. Ces colluvions, abondantes dans la partie nord de la feuille, ne peuvent pas être représentées sur la carte car elles sont éparpillées entre une multitude de gisements. De plus, elles se différencient mal des altérites qui les encaissent, bien qu'elles soient souvent soulignées par de nombreux blocs de quartz légèrement émoussés provenant de la désagrégation des filonnets du substratum. Ce sont ces quartz qui, portés en surface par les labours, jonchent le sol des terres de la région Nord.

Ainsi, la géologie attendue au droit de l'installation est la suivante :

- Des remblais issus de la création de l'UVE ;
- D'éventuelles alluvions sur l'extrémité Sud de la parcelle ;
- Des formations limono-sableuses à argileuses indifférenciées de plateau ;
- Des formations d'altérations ;
- Le substratum gneissique.

3.1.1.2 Contexte géologique local

La société GEOTEC a réalisé en juillet 2023 une étude géotechnique préalable G1 qui a permis de déterminer les formations géologiques situées au droit de l'UVE. La carte d'implantation des sondages est présentée ci-dessous.

132208 – A1UVLIM	SOLER IDE Toulouse	Rapport de base	Emma DEGERT	22/06/26	Version 3
Dossier	Agence	Document	Rédigé par	Date	État



Figure 6 : Carte d'implantation des sondages

La campagne de reconnaissance a mis en évidence les formations suivantes :

Tableau 4 : Description lithologique des sondages réalisés en juillet 2023

Sondage	Niveau (m/TA)		Horizon
	De	A	
PM1	0,00	0,9	Terre végétale noire
	0,9	1,3	Remblais sablo-graveleux à déchets
PM2	0,00	0,9	Terre végétale noire
	0,9	1,1	Limon argilo-sableux parfois graveleux brun marron et beige
	1,5	4,5	Gneiss altéré
	4,5	15,0	Gneiss
SP1, SP2	0,00	0,9	Terre végétale noire
	0,9	11,5	Gneiss altéré
SP3	0,00	0,9	Terre végétale noire
	0,9	11,5	Limon sablo-graveleux beige à brun +/- blocs altérés
	11,5	15,0	Gneiss
SP4	0,00	0,9	Terre végétale noire
	0,9	4,0	Argile sablo-graveleuse brune
	4,0	11,5	Limon sablo-graveleux beige à brun +/- blocs altérés
	11,5	15,0	Gneiss tendre
SP5	0,00	0,9	Terre végétale noire
	0,9	1,5	Limon argilo-sableux parfois graveleux brun marron et beige
	1,5	11,5	Limon sablo-graveleux beige à brun +/- blocs altérés
	11,5	15,0	Gneiss tendre
SP6, SP7	0,00	0,9	Terre végétale noire
	0,9	11,5	Limon argilo-sableux parfois graveleux brun marron et beige
	11,5	15,0	Gneiss
SP8, SP9	0,00	0,4	Terre végétale noire
	0,4	8,0	Limon sablo-graveleux beige à brun +/- blocs altérés
	8,0	15,0	Gneiss altéré
PM8	0,00	0,9	Terre végétale noire
	0,9	11,5	Limon argilo-sableux parfois graveleux brun marron et beige
	11,5	15,0	Limon sablo-graveleux beige à brun +/- blocs altérés
PM11	0,00	0,4	Terre végétale noire
	0,4	1,1	Limon sablo-graveleux brun beige à cailloux altéré

3.1.2 HYDROGEOLOGIE

3.1.2.1 Contexte hydrogéologique global

Source : Système d'Information sur l'Eau du bassin Loire-Bretagne (SIELB)

Le terrain d'implantation de l'installation est situé au niveau de la masse d'eau souterraine suivante, dont l'état actuel ainsi que les objectifs d'état selon le SIELB sont indiqués dans le tableau ci-après :

Tableau 5 : Etat actuel et objectifs d'état masse d'eaux souterraines

Code	Libellé	Etat hydraulique	Type	Niveau	Objectif d'état de la masse d'eau		Etat de la masse d'eau	
					Etat quantitatif	Etat chimique	Etat quantitatif	Etat chimique
FRGG057	Bassin versant de la Vienne	Libre	Socle	1	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon	Bon

3.1.2.2 Investigations in situ

a) Descriptions des reconnaissances

Lors de la campagne de reconnaissance de juillet 2023 de l'étude de sol G1-PGC, une venue d'eau a été observée au droit du sondage PM5 à 2.9 m/TA (sondage effectué au droit de la zone Sp/S2).

La méthodologie de foration employée avec injection d'eau/de boue n'a pas permis de relever de niveau d'eau au droit du reste des sondages en fin d'intervention.

Ces relevés ayant un caractère ponctuel et instantané, ils ne permettent pas de préciser l'amplitude des variations du niveau d'eau qui peut remonter fortement en période pluvieuse. Des circulations d'eau superficielles peuvent également se produire en période pluvieuse (nappe superficielle).

Les piézomètres (SP1+Pz1, SP4+Pz2, SP6+Pz3, SP8+Pz4 et SP9+Pz5) mis en place au droit du site en juillet 2023 ont permis de mesurer des niveaux d'eau entre 1.51 à 4.09 m/TA le 02/08/2023. Au vu de leur profondeur et de la géologie observée lors des sondages, les piézomètres SP1+Pz1, SP4+Pz2, SP6+Pz3, SP8+Pz4 et SP9+Pz5 renseignent sur la nappe qui se développe au sein du complexe colluvions/formations d'altération.

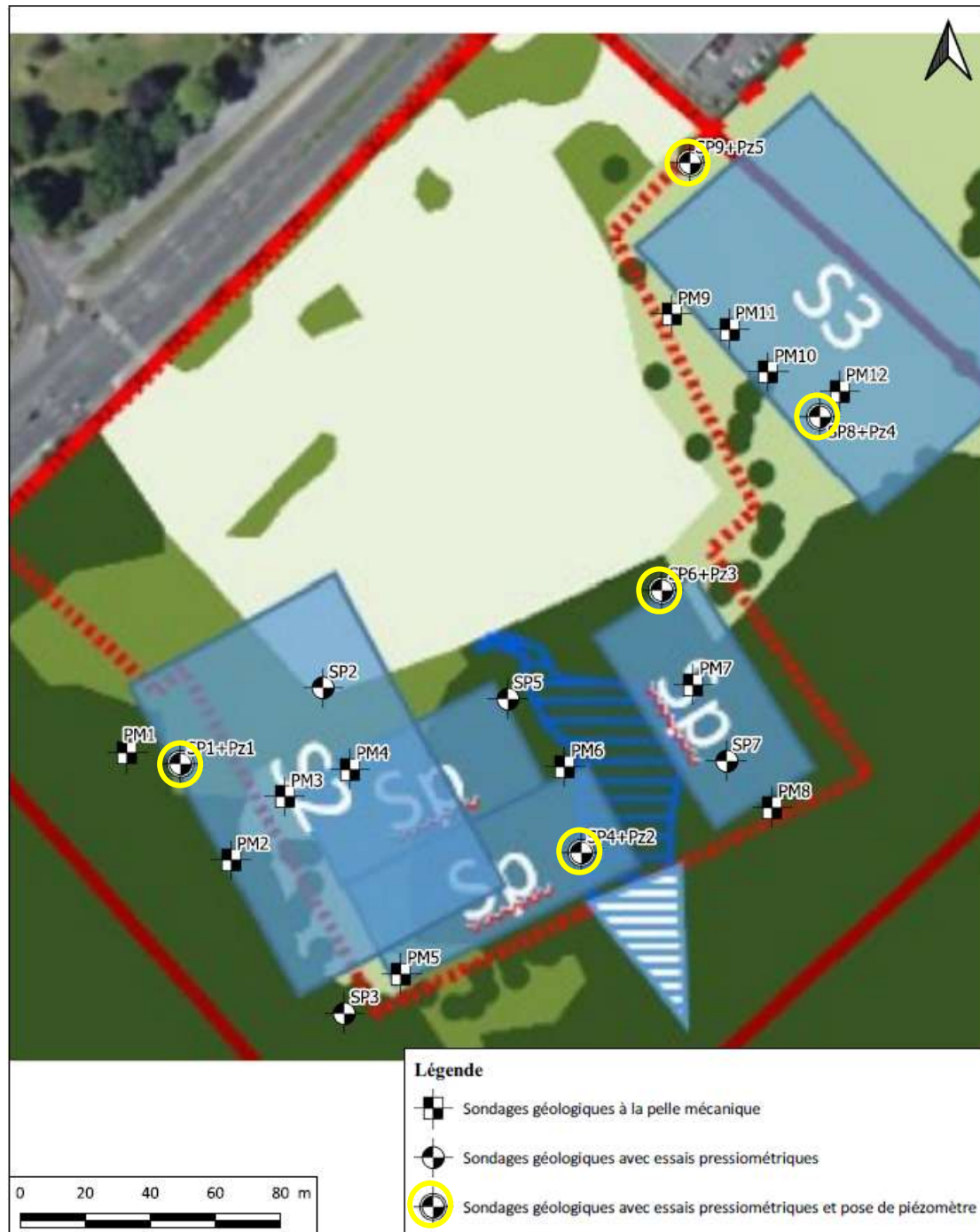


Figure 7 : Localisation des sondages

GEOTEC a réalisé un suivi piézométrique d'1 an du 07/11/2023 au 06/11/2024 au droit de SP1+Pz1, SP4+Pz2, SP6+Pz3, SP8+Pz4 et SP9+Pz5 à l'aide de sondes d'acquisition automatiques des données.

Lors de la campagne de reconnaissance de l'étude de sol du CEBTP réalisée en juin 1997 des venues d'eaux comprises entre 3.3 et 3.9 m de profondeur/TA ont été mesurées en fin de travaux.

Lors de la campagne de reconnaissance de l'étude géotechnique G1 de Ginger réalisée en 2015, des venues d'eaux comprises entre 0.5 et 4.0 m/TA ont été mesurées en fin de travaux.

b) Suivi piézométrique

Les données issues du suivi piézométrique, les données pluviométriques enregistrées à la station Météo France de Limoges-Bellegarde ainsi qu'un tableau de synthèse sont présentés ci-après.

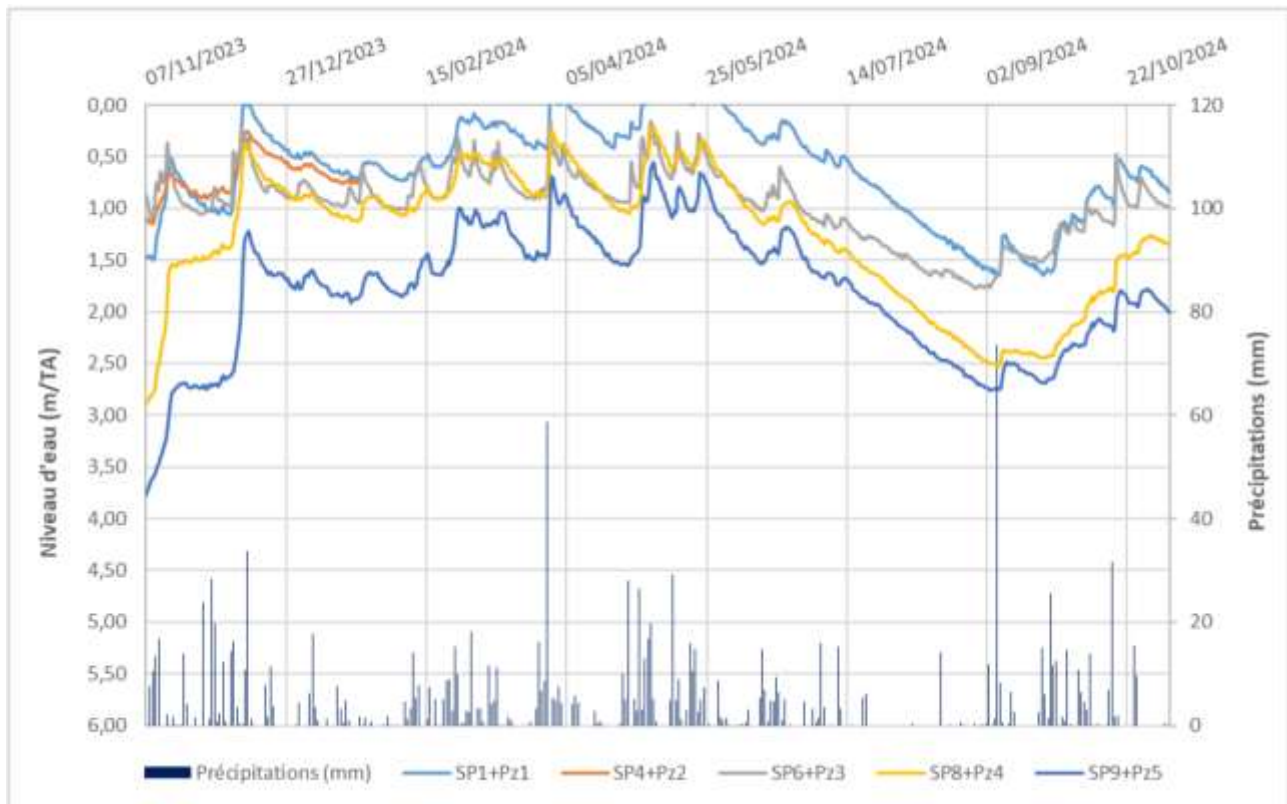


Figure 8 : Suivi piézométrique (m/TA) au droit de SP1+Pz&, SP4+Pz2, SP6+Pz3, SP8+Pz4 et SP9+Pz5 du 07/11/2023 au 06/11/2024

Tableau 6 : Suivi piézométrique (m/TA) au droit de SP1+Pz1, SP4+Pz2, SP6+Pz3, SP8+Pz4 et SP9+Pz5 du 07/11/2023 au 06/11/2024

Zones		S2	Sp		S3	
Sondage		SP1+Pz1	SP4+Pz2	SP6+Pz3	SP8+Pz4	SP9+Pz5
Profondeur de l'ouvrage (m/TA)		15	11.1	14.2	14	14.5
Aquifère capté		Colluvions/formations d'altération				
Période du suivi		07/11/2023 au 06/11/2024				
Niveaux hauts	Profondeur (m/TA)	0 (du 12/12 au 14/12/2023)	0.26 (le 13/12/2023)	0.15 (le 30/03/2024)	0.20 (le 06/05/2024)	0.55 (le 06/05/2024)
Niveaux bas	Profondeur (m/TA)	1.65 (le 22/09/2024)	1.15 (le 09/11/2023 Suivi arrêté le 26/01/2024)	1.77 (le 28/08/2024)	2.89 (le 07/11/2023)	3.77 (le 07/11/2023)
Niveau mesuré le 02/08/2023		3.58	1.51	1.88	3.13	4.09
Battement niveau haut - niveau mesuré le 02/08/2023		3.58	1.25	1.73	2.93	3.54
Battement observé sur la période suivi (m)		2.03	au moins 0.89	1.62	2.68	3.21

Lors de l'intervention du 06/11/2024, il n'a pas été possible de récupérer les données de la sonde mise en place au droit de SP4+Pz2 car elle ne fonctionnait plus. Les données issues du suivi pour SP4+Pz2 s'arrêtent donc au 23/01/2024.

Les piézomètres SP1+Pz1, SP4+Pz2, SP6+Pz3, SP8+Pz4 et SP9+Pz5 renseignant sur les colluvions/formations d'altération ont permis de mesurer des niveaux hauts compris entre 0 et 0.26 m/TA au droit des zones Sp et S2 et entre 0.2 et 0.55 m/TA au droit de la zone S3. On constate une forte remontée du niveau piézométrique à partir de novembre 2023 et jusqu'en mai 2024, corrélée aux fortes précipitations enregistrées dans le secteur depuis le mois d'octobre 2023 avec des niveaux d'eau sub-affleurants.

Pour rappel, pendant les mois d'octobre, novembre et décembre 2023, le cumul des précipitations est de 543.3 mm, contre 287.5 mm en moyenne à cette période et pour une moyenne annuelle de 1009.1 mm. Ce cumul est le deuxième plus important depuis 1973 pour cette période. Aussi, le suivi piézométrique effectué jusqu'au 06/11/2024 renseigne sur une période de pluviométrie importante, pouvant être associée à une occurrence décennale en première approche.

Ainsi, les niveaux hauts mesurés peuvent être associés à des niveaux de hautes eaux au regard de la pluviométrie enregistrée dans le secteur. Les battements observés entre les niveaux mesurés le 02/08/2023 et les niveaux hauts sont compris entre 1.25 et 3.58 m.

3.1.2.3 Usages des eaux souterraines

Source : Agence Régionale de Santé (ARS) ; BRGM

D'après les informations fournies par l'ARS, l'emprise du projet n'est pas concernée par un périmètre de protection d'un captage d'eau potable destiné à la consommation humaine. Le captage d'AEP le plus proche se trouve à 2,5 km au Sud-Est du site, au droit de la Vienne.

La base de données InfoTerre du BRGM n'indique pas non plus d'ouvrage du sous-sol à proximité du projet.

3.1.3 HYDROLOGIE

*Sources : Système d'Information sur l'Eau du Bassin Loire-Bretagne (SIELB) ;
Banque Nationale de données pour l'hydrométrie et l'hydrologie (banque HYDRO).*

3.1.3.1 Données générales

Aucun cours d'eau ne traverse le site d'implantation comme le montre la figure suivante.

Au niveau local, la nouvelle installation se situe dans le bassin versant de la Vienne, à environ 2 km au Nord de celle-ci. L'UVE se trouve également à 1,7 km au Sud du cours d'eau de l'Aurence mais ne présente aucun lien hydrographique avec celui-ci.



Figure 9 : Localisation du site vis-à-vis des cours d'eau

3.1.3.2 Objectifs de qualité des masses d'eaux superficielles

La Vienne fait partie de la masse d'eau FRGR0359B « La Vienne depuis le Palais-sur-Vienne jusqu'à Saint-Junien » dont les objectifs selon le SDAGE 2022-2027 sont présentés ci-après :

Tableau 7 : Objectifs d'atteinte du bon état fixés par le SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027

Code	Nom de la Masse d'Eau	Nature	Objectif de l'état écologique		
			Objectif écologique	Motif de l'exemption	Paramètres à l'origine de l'exemption
FRGR0359B	La Vienne depuis le Palais-sur-Vienne jusqu'à Saint-Junien	Masse d'eau naturelle	Bon état 2027	-	-
			Objectif de l'état chimique		
			Echéance sans ubiquiste	Motif de l'exemption	Paramètre faisant l'objet d'une adaptation
			Bon état 2021	-	-

3.1.3.3 Usages des eaux superficielles

Source : Agence Régionale de Santé (ARS)

La Vienne, située à 2 km au Sud du site, est utilisée à des fins de prélèvements divers (agricole, industriel, eau potable).

D'après les informations fournies par l'ARS, l'emprise du projet n'est pas concernée par un périmètre de protection d'un captage d'eau potable destinée à la consommation humaine. Le captage d'AEP le plus proche se trouve à 2,5 km au Sud-Est du site, au droit de la Vienne.

3.2 CONTEXTE HUMAIN

3.2.1 OCCUPATION DES SOLS AUX ABORDS DU SITE

L'UVE vient s'implanter au droit de la parcelle de l'UVE actuelle de Limoges, le long de la rue de Fougeras.

D'après la carte Corine Land Cover 2018, l'UVE est implantée sur 2 types d'occupation du sol :

- Tissu urbain discontinu pour sa partie Nord aménagée,
- Forêts de feuillus pour ses espaces verts arborés au Sud.

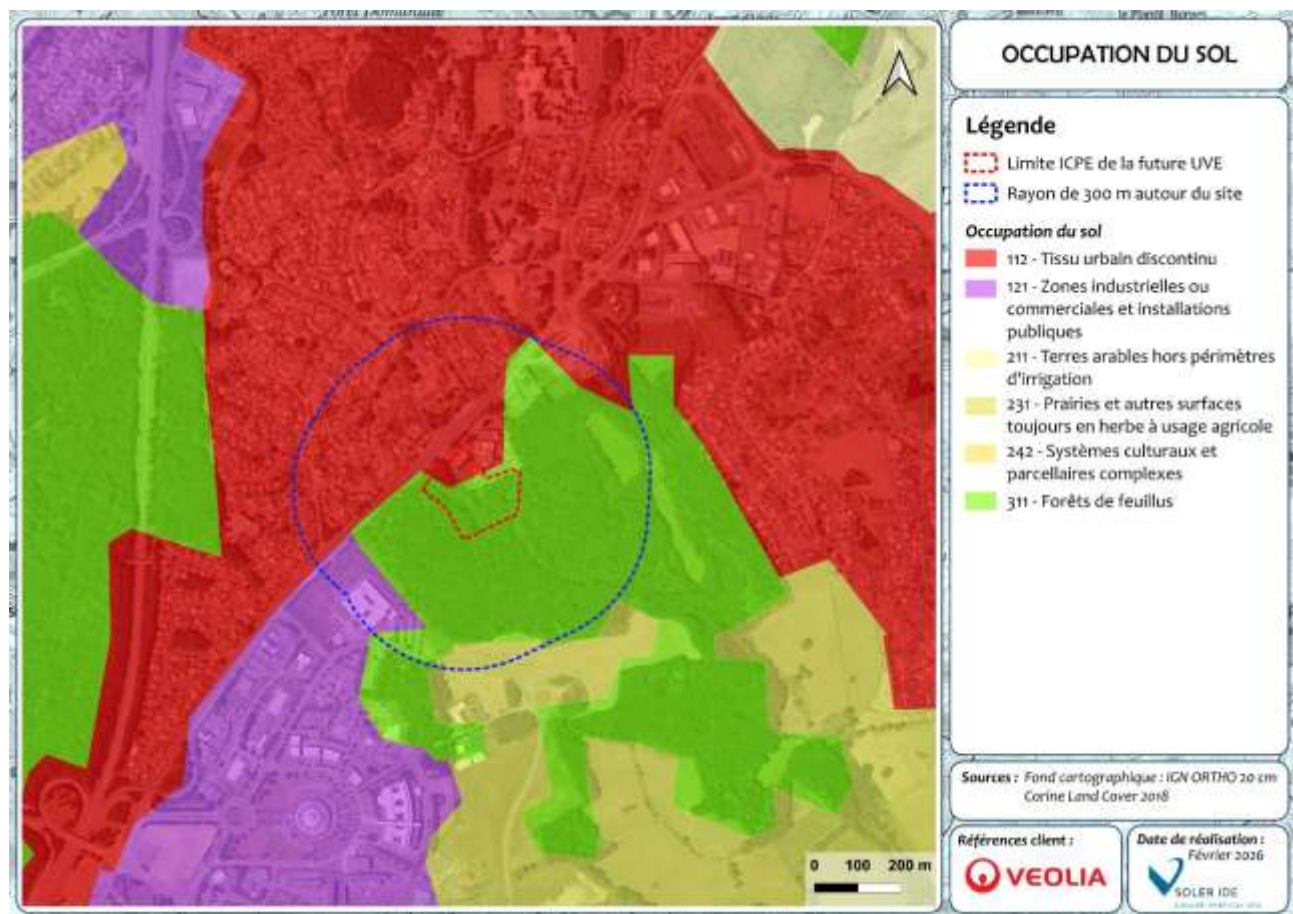


Figure 10 : Occupation du sol

De plus, d'après le PLU de la ville de Limoges, l'UVE se situe dans un secteur à vocation d'activité économique (zonage UE 3 correspondant à la zone technopolitaine ESTER).

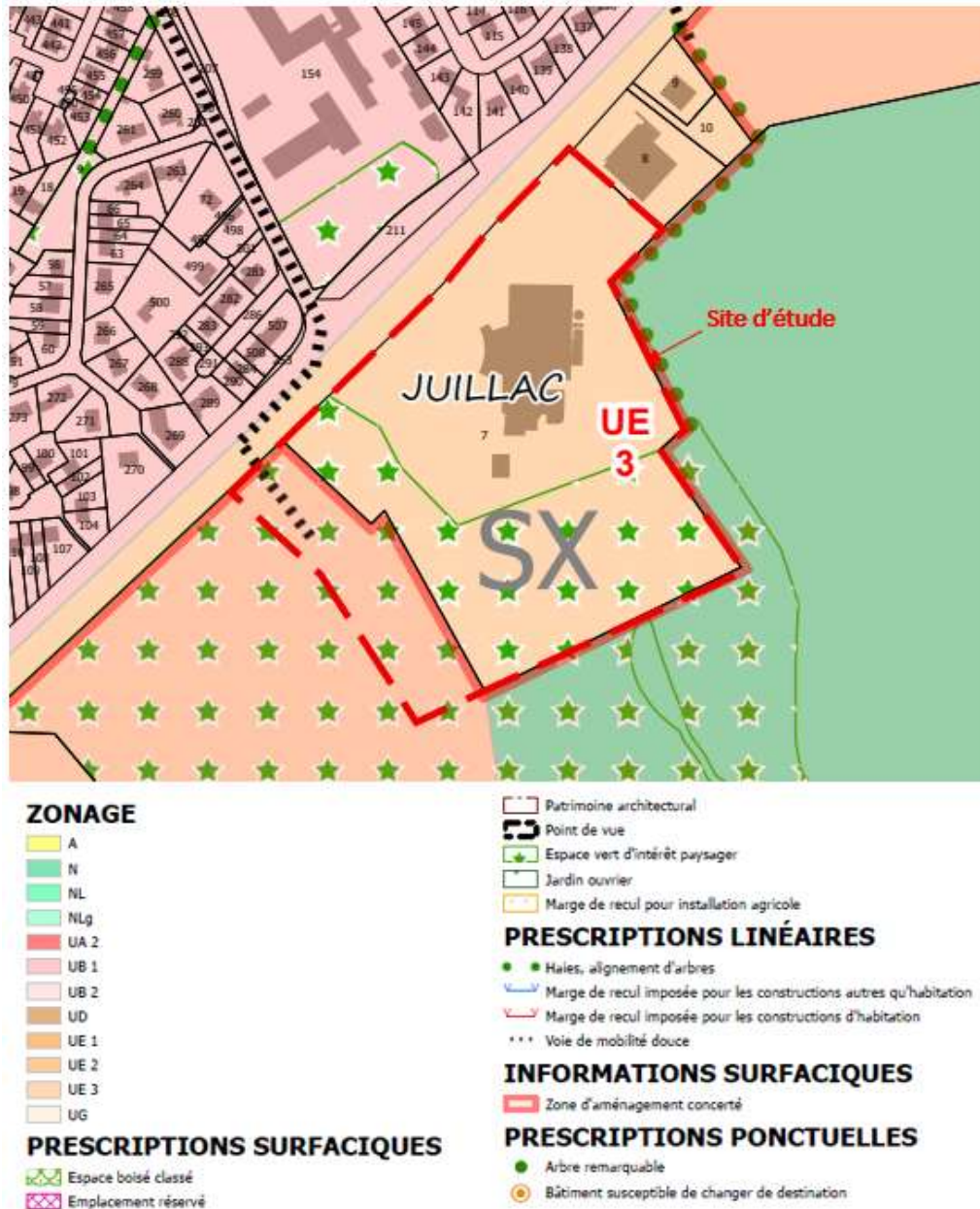


Figure 11 : Extrait du PLU de Limoges

3.2.2 HABITATS

Les habitations les plus proches sont situées à 40 m au Nord, de l'autre côté de la rue de Fougeras.

Dans un rayon de 1 km autour du site, sont recensées 2 zones d'habitat dense :

- Au Nord-Nord-Ouest du site à 60 m,
- A l'Est du site à 415 m.

La carte ci-après montre la localisation des habitations par rapport au projet :

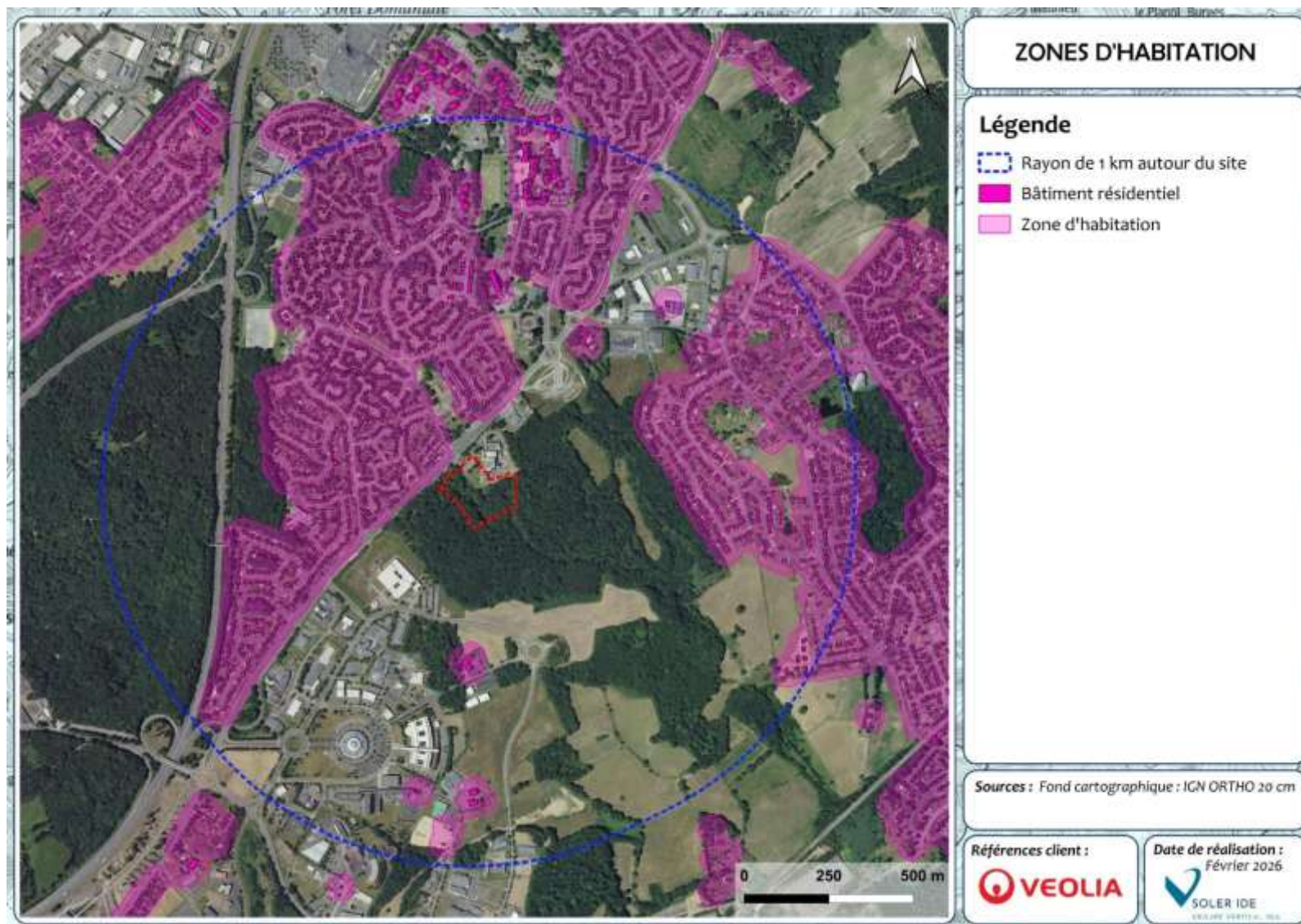


Figure 12 : Zones d'habitation aux abords du site

3.2.3 ETABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC

3.2.3.1 Populations sensibles

Sont également recensées autour du site :

- les populations sensibles et vulnérables (enfants, personnes âgées, malades) : crèches, établissements scolaires, maisons de retraite, centre de soins ;
- les installations de plein air recevant du public (terrains de sport, ...), les équipements de loisir ...

Aucun ERP accueillant des populations sensibles et vulnérables n'est recensé dans un rayon de 300 m.

Dans un rayon de 1 km autour de l'installation, sont recensés les installations sensibles ci-dessous :

- Aucun équipement de santé, les plus proches sont :
 - Le Centre Médico-Psychologique (C.M.P.) Beaubreuil à 1,5 km au Nord,
 - La résidence pour personnes âgées dépendantes Puy Martin à 1,8 km à l'Est ;
- 8 établissements scolaires :
 - Le collège Firmin Roz à 420 m à l'Ouest,
 - L'école maternelle et l'école primaire Les Homérides à 600 m au Nord-Ouest,
 - L'ENSIL à 570 m au Sud,
 - L'école nationale supérieure de céramique industrielle à 780 m au Sud,
 - L'école maternelle et l'école primaire Jean Montalat Sud à 940 m au Nord,
 - Le groupe scolaire Jean Giraudoux à 1 km au Nord-Est ;
- 7 terrains de sport extérieurs, le plus localisés à 560 m au Nord ;
- Aucun équipement de culture/loisirs, le plus proche étant le Zénith à 1,4 km à l'Ouest.

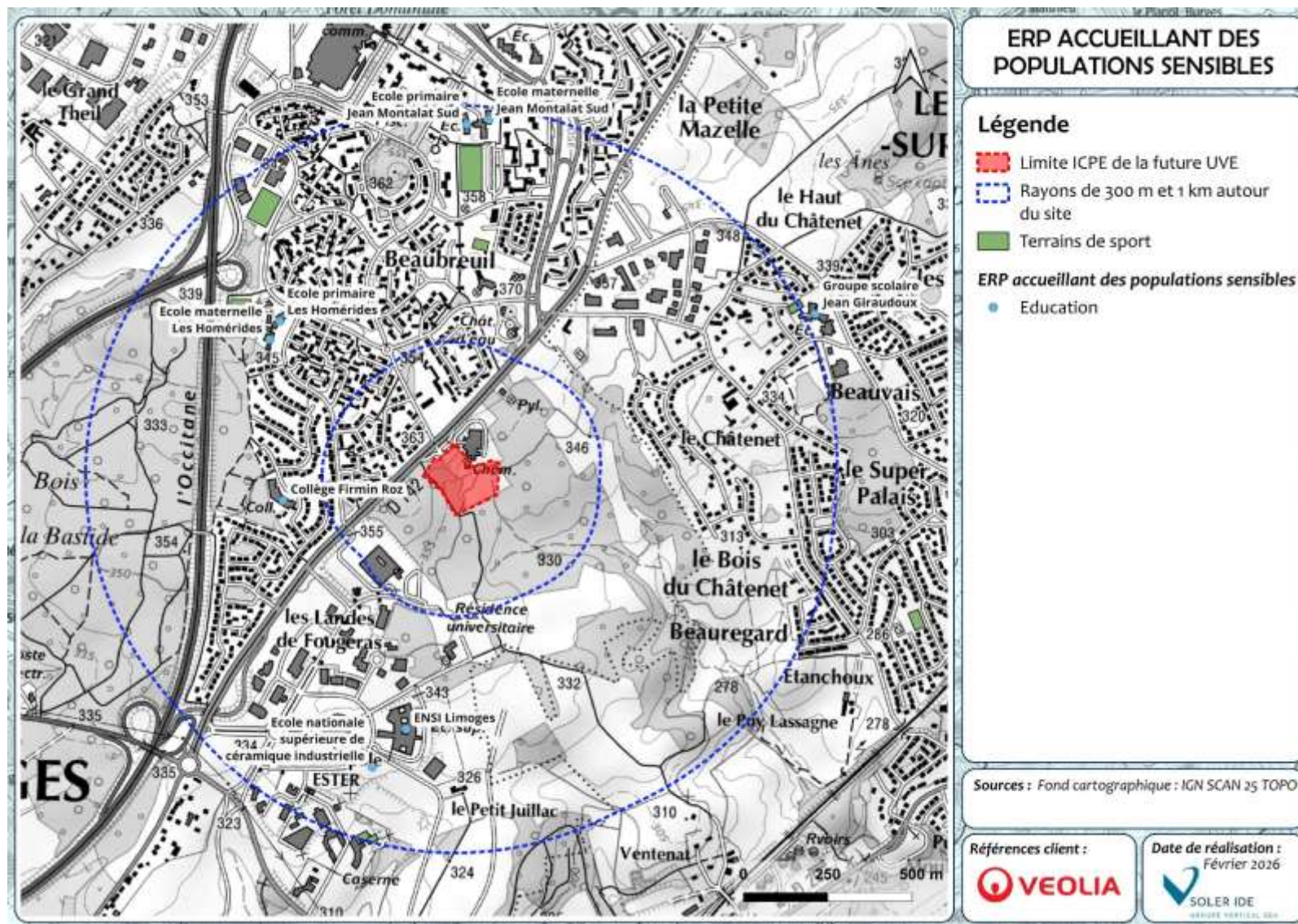


Figure 13 : ERP accueillant des populations sensibles à proximité du projet

3.2.3.2 Autres établissements recevant du public

Dans un rayon de 300 m, 2 ERP (hors ERP accueillant des populations sensibles) ont été recensés, il s'agit de :

- Le laboratoire de biologie médicale INOVIE à 160 m au Nord-Est du site,
- L'association ARSL venant en aide aux personnes en difficultés sociales située à 210 m au Nord du site.



Figure 14 : ERP (hors ERP accueillant des populations sensibles) à proximité du site

3.2.4 INSTALLATIONS INDUSTRIELLES VOISINES

3.2.4.1 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

Dans un rayon de 1 km, sont recensées :

- une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) classée à autorisation non SEVESO : il s'agit de l'établissement **Hydro Service Concept** classé pour une activité de traitement de déchets dangereux (installation de régénération par filtration des huiles industrielles usagées). Il est situé à 350 m au Sud-Ouest du site, à l'adresse : Parc d'Ester - 24 avenue d'Ariane - 87068 Limoges.
- 2 ICPE relevant du régime de la déclaration, il s'agit des établissements :
 - LEGRAND SITEL qui fabrique des équipements électriques, localisé à 250 m au Sud-Ouest du site.
 - Dalkia France qui exploite le réseau de distribution de chaleur de Limoges, localisé à 380 m au Nord du site.

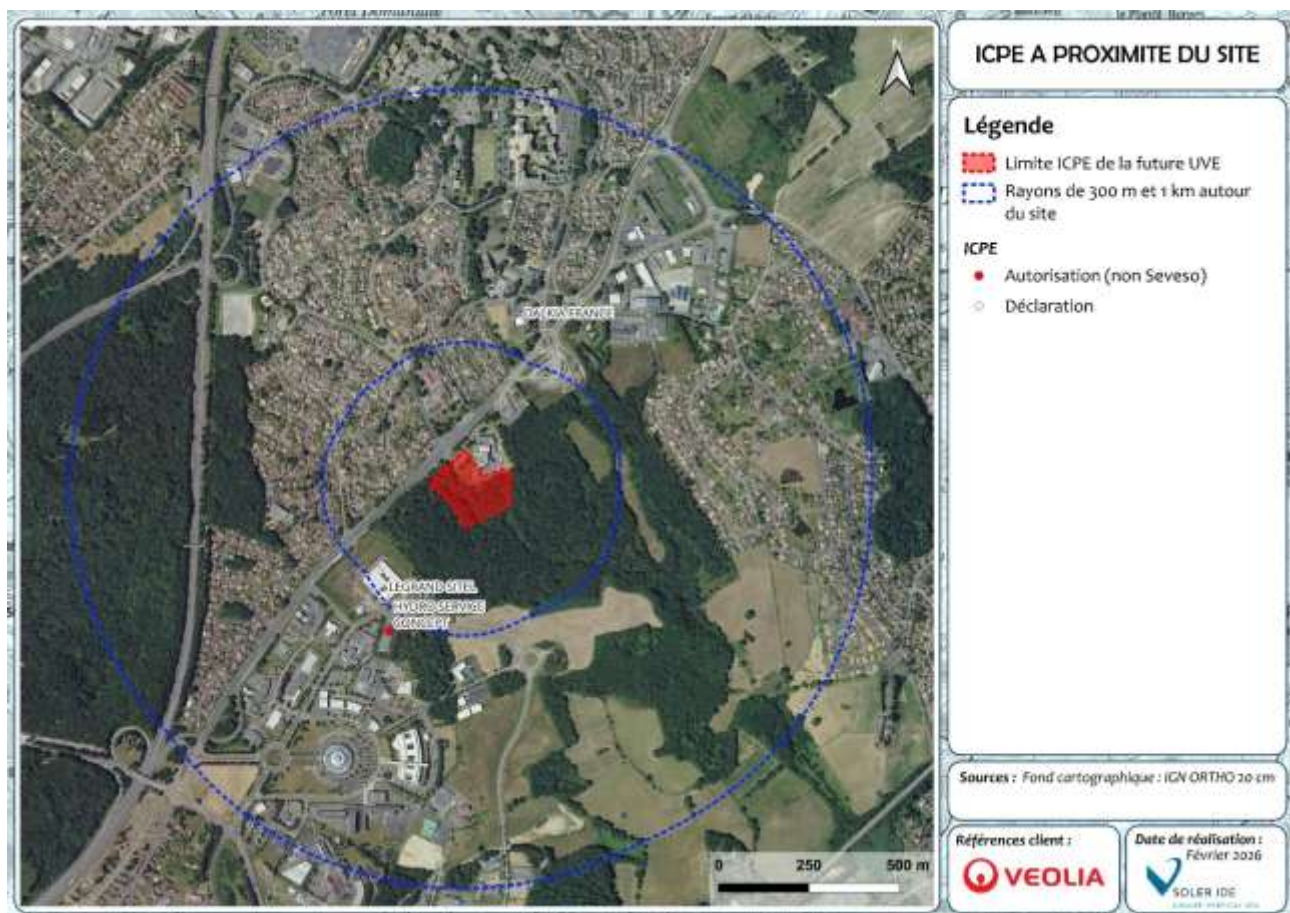


Figure 15 : Localisation des ICPE à proximité du site

3.2.4.2 Autres établissements

La ZAC de Beaubreuil localisée au Sud-Ouest du site accueille de nombreux établissements commerciaux et industriels. Les premiers établissements sont situés à 400 m du site.

3.2.5 INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT

3.2.5.1 Routes

Le site longe la route départementale RD142 (aussi nommée rue de Fougères).

L'autoroute A20 passe à 650 m à l'Ouest du site.

3.2.5.2 Voies ferrées

Aucune voie ferrée n'est présente dans un rayon de 1 km autour du site.

La voie ferrée la plus proche passe à 1,3 km au Sud du site.

La gare la plus proche est une gare de fret localisée à 2,4 km au Sud-Ouest du site.

3.2.5.3 Aérodromes et aéroports

L'aéroport/aérodrome le plus proche est l'aéroport de Limoges situé à 8,1 km à l'Ouest du site.

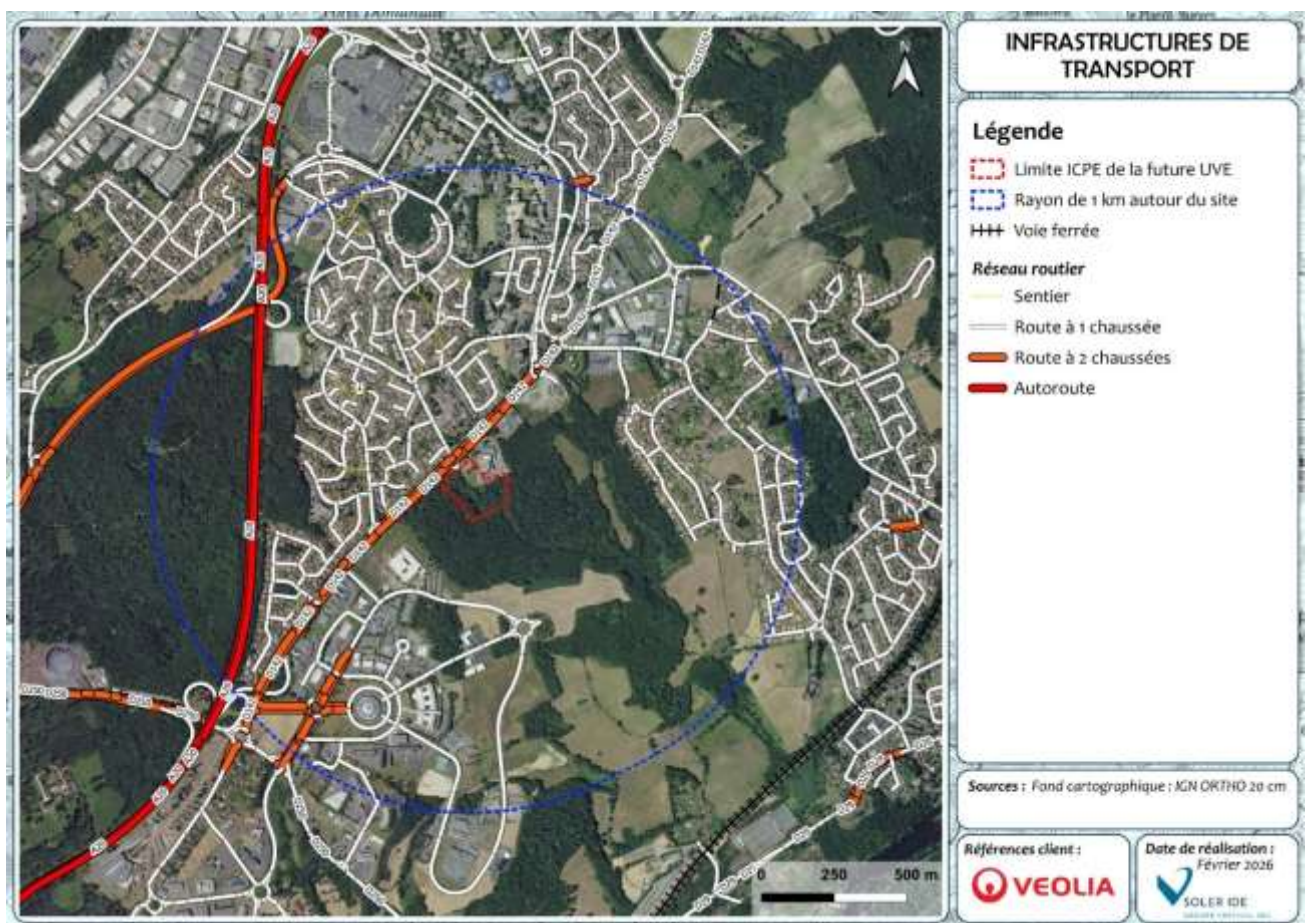


Figure 16 : Infrastructures de transport aux abords du site

3.3 HISTORIQUE DE L'OCCUPATION DES SOLS ET DES EVENTUELLES POLLUTIONS PASSEES

3.3.1 HISTORIQUE DU SITE

3.3.1.1 Historique administratif

L'exploitation de la Centrale Énergie Déchets de Limoges Métropole, également dénommée CEDLM ou UVE de Limoges, est encadrée au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Le site, implanté avenue de Faugeras à Limoges, est exploité sous le régime de l'autorisation et relève du champ d'application de la directive IED, notamment au titre de la rubrique 3520-a relative à l'incinération ou la co-incinération de déchets non dangereux avec une capacité supérieure à 3 tonnes par heure.

L'arrêté préfectoral principal encadrant l'exploitation du site est l'arrêté préfectoral n°2008-327 du 28 février 2008, autorisant la Communauté d'Agglomération Limoges Métropole à exploiter une centrale énergie déchets à Limoges. Cet arrêté a été modifié et complété par plusieurs arrêtés préfectoraux ultérieurs, notamment afin d'actualiser les prescriptions techniques applicables aux installations et d'intégrer les évolutions réglementaires relatives aux installations d'incinération relevant de la directive IED.

L'activité principale exercée sur le site relève de la rubrique 2771 relative au traitement thermique de déchets non dangereux et de la rubrique IED 3520-a relative à l'élimination ou la valorisation de déchets non dangereux dans des installations d'incinération ou de co-incinération. La capacité autorisée au titre de la rubrique 3520-a est de 13,5 t/h, correspondant à trois fours d'une capacité unitaire de 4,5 t/h.

L'objet principal de chacun des arrêtés préfectoraux recensés est synthétisé dans le tableau ci-dessous.

Tableau 8 : Dates et références des arrêtés préfectoraux du site de l'UVE de Limoges

Date	Type	Objet
19/11/1986	AP	Autorisation initiale d'exploiter la Centrale Énergie Déchets de Limoges.
18/09/1991	AP	Extension / modification des conditions d'exploitation du site.
16/10/1995	AP	Agrément relatif aux emballages.
13/10/1997	AP	Autorisation d'accroître la capacité d'incinération des déchets ménagers et assimilés à 90 000 tonnes par an.
10/06/2003	AP complémentaire	Imposition de la remise d'une étude de mise en conformité à l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération et de coïncinération de déchets non dangereux.
18/08/2004	AP complémentaire	Modification et complément des prescriptions applicables à l'installation.
28/02/2008	AP n°2008-327	Autorisation de la Communauté d'Agglomération Limoges Métropole à exploiter une centrale énergie déchets à Limoges, avec intégration de l'augmentation de la capacité de traitement à 110 000 tonnes par an.
06/08/2008	AP	Constitution de la commission locale d'information relative au fonctionnement de la Centrale Énergie Déchets.
15/02/2010	AP complémentaire	Actualisation des prescriptions applicables au site.
14/02/2011	AP complémentaire	Actualisation des prescriptions applicables au site.

Date	Type	Objet
29/06/2012	APC	Modification et complément de l'arrêté préfectoral du 28 février 2008, afin d'adapter certaines prescriptions aux conditions de fonctionnement du site.
12/11/2012	AP	Création de la commission de suivi de site relative à la Centrale Énergie Déchets de Limoges Métropole.
28/05/2014	AP n°2014-042	Modification et complément de l'arrêté préfectoral n°2008-327 ; actualisation du classement ICPE et du cadre d'exploitation de l'installation, notamment au titre des rubriques 2771 et 3520-a.
09/12/2014	AP n°2014-128	Modification de l'arrêté préfectoral n°2008-327.
31/03/2020	AP n°2020-047	Complément à l'arrêté préfectoral n°2008-327 dans le contexte exceptionnel de l'épidémie de Covid-19, afin d'encadrer le détournement temporaire de certains déchets recyclables vers la Centrale Énergie Déchets.
04/04/2022	APC n°2022-033	Prescriptions complémentaires et modificatives prises dans le cadre du réexamen IED du site et de l'actualisation des prescriptions applicables à l'installation.

3.3.1.2 Evolution chronologique des activités et des bâtiments sur le périmètre IED

Dans le cadre de l'élaboration du rapport de base de l'UVE de Limoges, également dénommée Centrale Énergie Déchets de Limoges Métropole (CEDLM), une analyse historique et documentaire a été menée afin d'identifier les principales évolutions connues du site et les activités susceptibles d'avoir influencé la qualité des sols et des eaux souterraines au droit du périmètre IED.

Cette analyse s'appuie notamment sur les données administratives disponibles relatives aux installations classées, ainsi que sur les informations publiques relatives à l'exploitation du site. Les données historiques disponibles mettent en évidence les éléments suivants.

Tableau 12 : Synthèse de l'étude historique

Date	Évolution du site
Avant 1986	L'occupation antérieure du terrain d'implantation de l'UVE de Limoges n'est pas précisément documentée dans les sources publiques consultées. Cette période devra, le cas échéant, être consolidée à partir des photographies aériennes historiques, des archives cadastrales et des documents d'urbanisme disponibles.
19/11/1986	Autorisation préfectorale initiale d'exploiter la Centrale Énergie Déchets de Limoges.
Juin 1989	Mise en service de l'usine d'incinération de Limoges Métropole, appelée Centrale Énergie Déchets de Limoges Métropole (CEDLM), sur un terrain d'environ 4,5 ha situé à Beaubreuil, au nord de la commune de Limoges.
1991 à 1997	Évolutions administratives successives du site, encadrées par plusieurs arrêtés préfectoraux, notamment en lien avec l'extension ou la modification des conditions d'exploitation et l'agrément relatif aux emballages.
28/02/2008	Nouvel arrêté préfectoral d'autorisation encadrant l'exploitation de la centrale énergie déchets de Limoges.
28/05/2014	Actualisation du cadre d'exploitation du site par arrêté préfectoral complémentaire. Le site est autorisé à incinérer 110 000 t/an de déchets non dangereux, au moyen de trois fours d'une capacité unitaire de 4,5 t/h.

Date	Évolution du site
Depuis 2015	Valorisation énergétique renforcée de l'installation, avec alimentation du réseau de chaleur de Beaubreuil et production d'électricité à partir de l'énergie issue de l'incinération des déchets.
04/04/2022	Prescriptions complémentaires applicables à l'exploitation de la CEDLM dans le cadre du réexamen IED et de la prise en compte des meilleures techniques disponibles relatives à l'incinération des déchets.
Situation actuelle	Le site est toujours en exploitation sous le régime de l'autorisation ICPE. Il relève notamment des rubriques 2771, relative au traitement thermique de déchets non dangereux, et 3520-a, relative à l'incinération ou la coïncinération de déchets non dangereux avec une capacité supérieure à 3 t/h. La capacité autorisée au titre de la rubrique 3520-a est de 13,5 t/h.

Depuis sa mise en service, le site présente une vocation industrielle continue liée au traitement thermique de déchets non dangereux et à leur valorisation énergétique.

3.3.2 ACCIDENTS ET INCIDENTS SURVENUS SUR LE PERIMETRE IED

Aucun accident notable sur le périmètre IED n'a été recensé selon la base de données ARIA du BARPI.

3.3.3 POLLUTIONS PASSEES EVENTUELLES

3.3.3.1 Base de données « Sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) » (ex-BASOL)

Cette base de données (ex-BASOL) recense les sites pollués, qui, du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes, présentent une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement.

Un seul site potentiellement pollué est recensé dans un rayon de 1 km autour du site (cf. carte en page suivante).

A la date de la consultation, la fiche Infosols est référencée SSP001089701 au droit du terrain étudié. Le tableau ci-dessous présente les principales données extraites de cette fiche.

Tableau 9 : Fiche Infosols SSP001089701

Fiche Infosols	
Identifiant CASIAS	SSP001089701
Nom Raison Sociale	Laboratoire FUJIFILM
Autre(s) identifiant(s)	87.0033 (BASOL)
Date de début de l'activité / Date de fin d'activité	1974 / 2009
Description	La société FUJIFILM a exploité sur son site du Palais sur Vienne, de 1974 à 2009, une activité de tirage et de retraitage de photos en format papier (traitement et développement de surfaces photosensibles à base argentique). L'activité était réglementée par l'arrêté préfectoral d'autorisation du 1er juin 2004. Le site accueille un unique bâtiment de production qui a été construit en 1973 et agrandi en 1997, toujours en place aujourd'hui. La société FUJIFILM a mis les terrains en vente. Cependant, aucun acheteur ne s'étant pour l'instant manifesté, le site reste vide de toute activité. En revanche, il est sécurisé.
Polluant(s) identifié(s)	Autres éléments minéraux / Cyanures libres Autres éléments minéraux / Sulfates Métaux et métalloïdes / Cadmium Métaux et métalloïdes / Nickel Paramètres azotés / Ammonium

3.3.3.2 Carte des Anciens Sites Industriels et Activités de Services

La carte des anciens sites industriels et activités de services (CASIAS) recense les anciennes activités susceptibles d'être à l'origine d'une pollution des sols. Il peut s'agir d'anciennes activités industrielles (qu'il s'agisse d'industries lourdes, manufacturières, etc.) ou encore d'anciennes activités de services potentiellement polluantes (par exemple les blanchisseries, les stations-services et garages, etc.).

La constitution de la CASIAS a pour finalité de conserver la mémoire d'anciens sites industriels et activités de service pour fournir des informations utiles à la planification urbanistique et à la protection de la santé publique et de l'environnement. Il faut souligner que la CASIAS est une cartographie de l'histoire des activités industrielles ou de services qui se sont succédés au cours du temps sur un territoire, et ne préjuge pas de la pollution effective des sols des établissements recensés.

Dans un rayon de 1 km, aucun site CASIAS n'est référencé (voir carte suivante) :

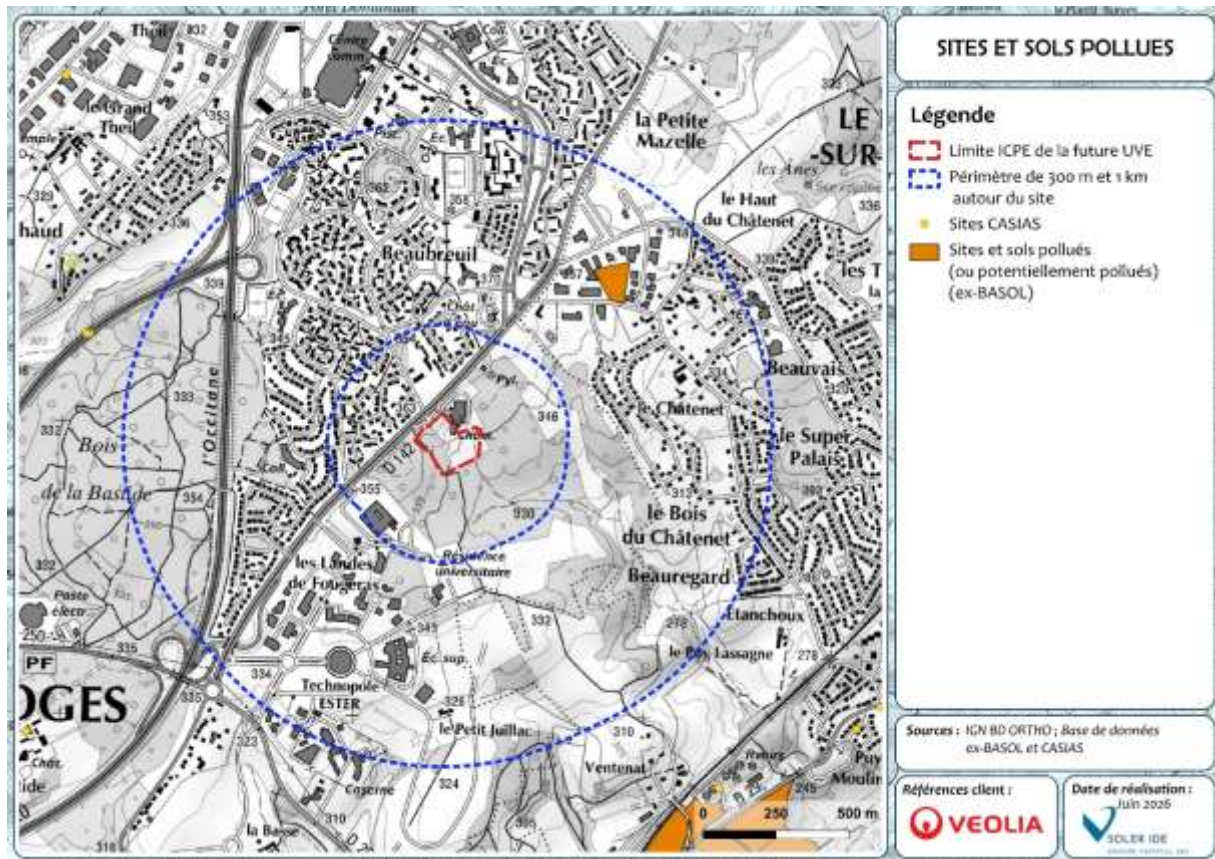


Figure 17: Sites BASOL et CASIAS dans un rayon de 1 km

4 VULNERABILITE DES MILIEUX – SCHEMA CONCEPTUEL D'EXPOSITION

A partir des sources de pollution, il s'agit d'établir le schéma conceptuel d'exposition c'est-à-dire de décrire les voies de passage des polluants dans les différents compartiments environnementaux (sols et eaux souterraines) vers les cibles.

Le schéma conceptuel traduit le concept de « Source-Vecteur-Cible ».

4.1 SOURCES DE POLLUTION POTENTIELLES

La « source » désigne le milieu ou l'activité à partir duquel les substances non désirables s'accumulent ou initient le transfert vers les autres milieux.

Dans le cadre du rapport de base, ne sont considérés que les milieux sol et eaux souterraines.

4.1.1 IDENTIFICATION DES PRODUITS PRESENTS AU SEIN DU PERIMETRE IED

4.1.1.1 Produits entrants, intermédiaires et finaux

Dans les tableaux suivants, sont listés tous les produits présents au sein du périmètre IED ainsi que les risques et les quantités qui leur sont associés :

Tableau 10 : Liste des produits entrants, intermédiaires et finaux

	Type de produits	Quantité maximale sur site	Quantité maximales traitées / produites annuellement	Risques potentiels
Produits entrants	Ordures ménagères résiduelles (DND)	Fosse de dépotage de 6 800 m ³	95 000 t/an	Incendie
Produits sortants	Mâchefers	Fosse mâchefers 400 m ³ + bennette de 1 à 2 m ³	Maximum : 19 019 t / an	Pas de risques particuliers
	Cendres sous chaudières	1 silo PSR* de 100 m ³	Maximum : 3 857 t / an	Explosion de poussières
	Résidus d'épuration des fumées d'incinération (REFIOM)	1 silo PSR* + cendres de 35 m ³		

* PSR = Produits Sodiques Résiduels

4.1.1.2 Liste des produits dangereux, capacités de stockage et finalités

Les seuls produits dangereux présents sur le site sont

- les produits utilisés pour le traitement des fumées (eau ammoniacale, bicarbonate de soude, mélange chaux + charbon actif et charbon actif dopé) ;
- les produits utilisés pour le traitement des eaux et la production d'eau déminéralisée ;
- les produits d'entretien des installations ;
- le fioul utilisé pour l'alimentation du groupe motopompe et du groupe électrogène de secours,
- le gazole non routier (GNR) utilisé pour l'alimentation des engins de manutention.

Tous les produits liquides sont placés sur rétention et toutes les fiches de données de sécurité des produits dangereux utilisés sur le site sont regroupées et tenues à disposition du personnel et des services de secours.

Le site dispose d'une arrivée de gaz naturel. Le gaz naturel est utilisé pour :

- l'allumage et à la mise en température du four ;
- l'achèvement de la combustion des déchets présents dans le four lors des arrêts ;
- le soutien de la combustion en cas de baisse de la température de combustion.

La liste des produits est présentée en partie « 5.1.2.1 Liste des produits utilisés dans le procédé IED ».

4.1.2 IDENTIFICATION DES ACTIVITES POTENTIELLEMENT POLLUANTES

Dans le cadre des installations d'incinération de déchets non dangereux, les événements redoutés centraux (ERC) générant comme phénomène dangereux une pollution des sols et des eaux souterraines sont :

- Défaillance du système de traitement des fumées et pollution des sols par les retombées atmosphériques,
- Déversement accidentel de réactifs lors des opérations de déchargement, de stockage, de transfert ou de manipulation,
- Fuite au niveau des zones de stockages de déchets non dangereux.

Notons que des mesures de prévention et de protection sont mises en place sur le site afin de limiter les risques d'accident et de pollution des eaux et des sols.

Par ailleurs, un suivi des émissions atmosphériques sera mis en place au niveau de la cheminée de l'UVE notamment un suivi en continu sur certains paramètres pertinents permettant ainsi de détecter toute dérive et d'ajuster l'injection des réactifs en conséquence (voir détails en partie suivante).

4.2 MOYENS DE PREVENTION ET DE PROTECTION DU RISQUE DE POLLUTION

4.2.1 PREVENTION DU RISQUE DE POLLUTION DE L'AIR ET DES SOLS – EQUIPEMENTS DE TRAITEMENT DES FUMÉES

De nombreux équipements de contrôle permettront de suivre en permanence le fonctionnement de l'évacuation et du traitement des gaz et poussières. Le circuit de traitement des fumées sera en dépression, régulé par le ventilateur de tirage des fumées.

Le traitement des fumées de combustion sera réalisé par voie sèche à double filtration. Il comportera les étapes suivantes :

- Injection d'une base sèche de bicarbonate de soude dans la gaine de liaison pour neutraliser les gaz acides (acide chlorhydrique, oxydes de soufres, fluorure d'hydrogène) ;
- Filtration dans un 1^{er} filtre à manches ;
- Réduction des NOx en azote dans un réacteur catalytique SCR avec injection d'eau ammoniacale ;
- Injection d'une base sèche et d'un sorbant sec constitué de chaux et de charbon actif dans la gaine de liaison pour finir la neutralisation des gaz acides et agglomérer les composés organiques (dioxines/furanes et HAP) et les métaux lourds ;
- Injection de charbon actif dopé au soufre dans la même gaine de liaison pour éviter les pics de métaux lourds et de dioxines (PCDD) (**cette ligne d'injection permet de garantir une redondance totale du dispositif de neutralisation et de captation du mercure et des dioxines/furanes**) ;
- Filtration dans un 2nd filtre à manches ;
- Ejection des gaz épurés à la cheminée par un ventilateur de tirage.

Ce traitement des fumées de type sec se caractérise également par une grande fiabilité des installations et une facilité d'utilisation : les équipements installés sont simples, éprouvés et présentent peu de risques de dysfonctionnement et permettent de garantir une disponibilité maximale.

Le traitement est effectué sur 2 étages et au travers de 2 filtres à manches qui permettent de s'assurer d'un abattement des polluants, même en cas de dysfonctionnement de l'une des installations.

Le contrôle de l'ensemble de la ligne de traitement des fumées et communs associés est incorporé dans le Système Numérique de Contrôle Commande (SNCC) qui comprendra les fonctions suivantes :

- surveillance de tous les moteurs et de toutes les vannes de contrôle,
- alarmes,
- démarrage / arrêt de l'équipement,
- ajustement du point de consigne.

De nombreux moyens de détection et de prévention seront mise en place pour éviter tout risque de rejet de fumées non ou insuffisamment traités :

- à la sortie de la chaudière, en amont du traitement de fumées, mesure des polluants traités (NOx, HCl et SO₂) permettant ainsi d'anticiper l'injection de réactifs et de limiter l'impact des éventuels pics.

- au niveau du réacteur SCR :
 - système de contrôle de l'injection de réactifs (régulé par les analyseurs présents au niveau de la cheminée, ainsi qu'à la sortie de la chaudière) ;
 - pompes d'injection ammoniacale doublées ;
- au niveau des systèmes d'injection des autres réactifs (bicarbonate de sodium et chaux + charbon actif) :
 - les ventilateurs d'injection seront doublés (un en fonctionnement et l'autre en secours),
 - les vis de dosage sont doublées (une en fonctionnement et l'autre en secours) ;
 - le taux d'injection de bicarbonate de soude est asservi aux concentrations de HCl et SO₂ mesurées en cheminée et en sortie de la chaudière ;
 - le système de dosage et d'injection du charbon actif sont régulés en fonction du débit des fumées et de la mesure du Hg en cheminée et en sortie de la chaudière ;
 - débitmètre des produits injectés
- au niveau des filtres à manches :
 - système de surveillance continue comprenant des mesures de pression différentielle, de la température dans les filtres et du niveau de remplissage des trémie de collecte des poussières sous les filtres ;
 - système de décolmatage en ligne par air comprimé avec contrôleur de décolmatage ;
 - mesures en continu à la cheminée de la teneur en poussières permettant de détecter un dysfonctionnement.
- au niveau de la sortie des fumées : présence d'installations de mesures en continu des fumées, toutes équipées d'un système d'analyse redondant (sauf dioxines/furanes suivis semi-continu sans redondance) qui permettront de s'assurer du bon fonctionnement des installations et du respect des Valeurs Limites d'Emission (VLE).

Un poste spécifiquement dédié au traitement et à l'archivage des données est installé conformément à la réglementation en vigueur. Ce poste réglementaire est doublé et un basculement automatique de l'un vers l'autre est prévu en cas de défaillance.

4.2.2 MESURES DE PREVENTION DU RISQUE DE POLLUTION DES EAUX ET DES SOLS

4.2.2.1 Rétention des produits

A tout stockage de liquide, susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols, sera associé à une capacité de rétention dont le volume sera au moins égal à la plus grande des deux valeurs :

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

La cuve d'eau ammoniacale de 35 m³ en acier inoxydable sera double peau et sera équipée d'une détection de fuite et d'indicateur de niveau.

La cuve de GNR sera double peau et équipée d'un détecteur de fuite.

Le stockage et la manipulation des produits dangereux ou polluants, solides, liquides ou liquéfiés seront effectués sur des aires étanches et aménagées pour la récupération des fuites éventuelles.

4.2.2.2 Prévention d'une erreur de manipulation

Les opérations de remplissage des cuves de stockage et les opérations de chargement/déchargement seront réalisées conformément aux procédures et consignes. Le dépotage et le chargement des camions se feront notamment sous la surveillance d'une personne de l'exploitation.

Notons qu'il n'y aura pas de stockage des déchets hors des zones spécifiques.

En cas de déversement accidentel, les produits seront récupérés par pompage et envoyés en centre de traitement agréé pour destruction si leur utilisation normale n'est plus possible.

4.2.3 MESURES DE PROTECTION VIS-A-VIS DU RISQUE DE POLLUTION DES EAUX ET DES SOLS

Le site disposera de matériaux absorbants permettant la récupération des éventuelles fuites de produits.

Si, malgré l'ensemble des précautions et moyens mis en œuvre par l'exploitant sur le site, un transfert de polluants liquides se faisait avec des risques directs ou indirects sur l'environnement (milieux aquatiques environnants), les services de l'état et les pompiers seraient rapidement informés et les moyens extérieurs nécessaires seraient déployés afin de contenir la pollution et/ou éviter sa propagation. Des moyens de protection tels que la dépollution des sols, le renforcement du confinement, le pompage, seront mis en œuvre. Cette situation reste toutefois peu probable.

4.3 VECTEURS DE TRANSFERT

Les vecteurs de transfert sont constitués par :

- le contact direct avec les sols,
- le transfert sol/nappe : migration des polluants vers la masse d'eau libre n°FRGG057 « Bassin versant de la Vienne » ;
- le transfert nappe/Vienne : migration des polluants de la zone saturée vers les eaux superficielles ;
- le transfert air/sol : retombées atmosphériques de l'UVE.

Au vu des conditions de stockage (mise sur rétention), le principal risque de contamination des sols et des eaux souterraines est lié au déversement accidentel de produits sur le sol (lors de manipulation, de transport) puis l'écoulement des produits vers des zones non imperméabilisées.

Dans le cas d'un incinérateur, l'autre vecteur de transfert est lié aux retombées atmosphériques sur le sol aux abords du site. Ce vecteur est toutefois extrêmement limité au regard des mesures de suivi en continu des rejets atmosphériques mises en place sur le site (cf. partie 4.2.1).

4.4 CIBLES – SYNTHÈSE DES ENJEUX A PROTEGER

La cible principale considérée est l'Homme. Dans le cadre du site, on notera l'absence de zones sensibles dans un rayon de 300 mètres autour du site (cf. paragraphe 3.2.3.1 « Populations sensibles » en page 36).

La synthèse des enjeux humains aux abords du site dans un rayon de 300 m (1/10^{ème} du rayon d'affichage ICPE) autour de la future installation sont les suivants (voir carte en page suivante) :

- La zone d'habitations située à 60 m au Nord-Ouest ;
- Les établissements recevant du public :
 - Le laboratoire de biologie médicale INOVIE à 160 m au Nord-Est,
 - L'association ARSL venant en aide aux personnes en difficultés sociales à 210 m au Nord ;
- 1 Installation Classée pour la Protection de l'Environnement :
 - L'établissement LEGRAND SITEL (équipements électriques) à 250 m au Sud-Ouest soumis à déclaration ICPE,
- Les usagers des voies de circulation aux abords, principalement : la route départementale D142 (ou rue de Fougeras).

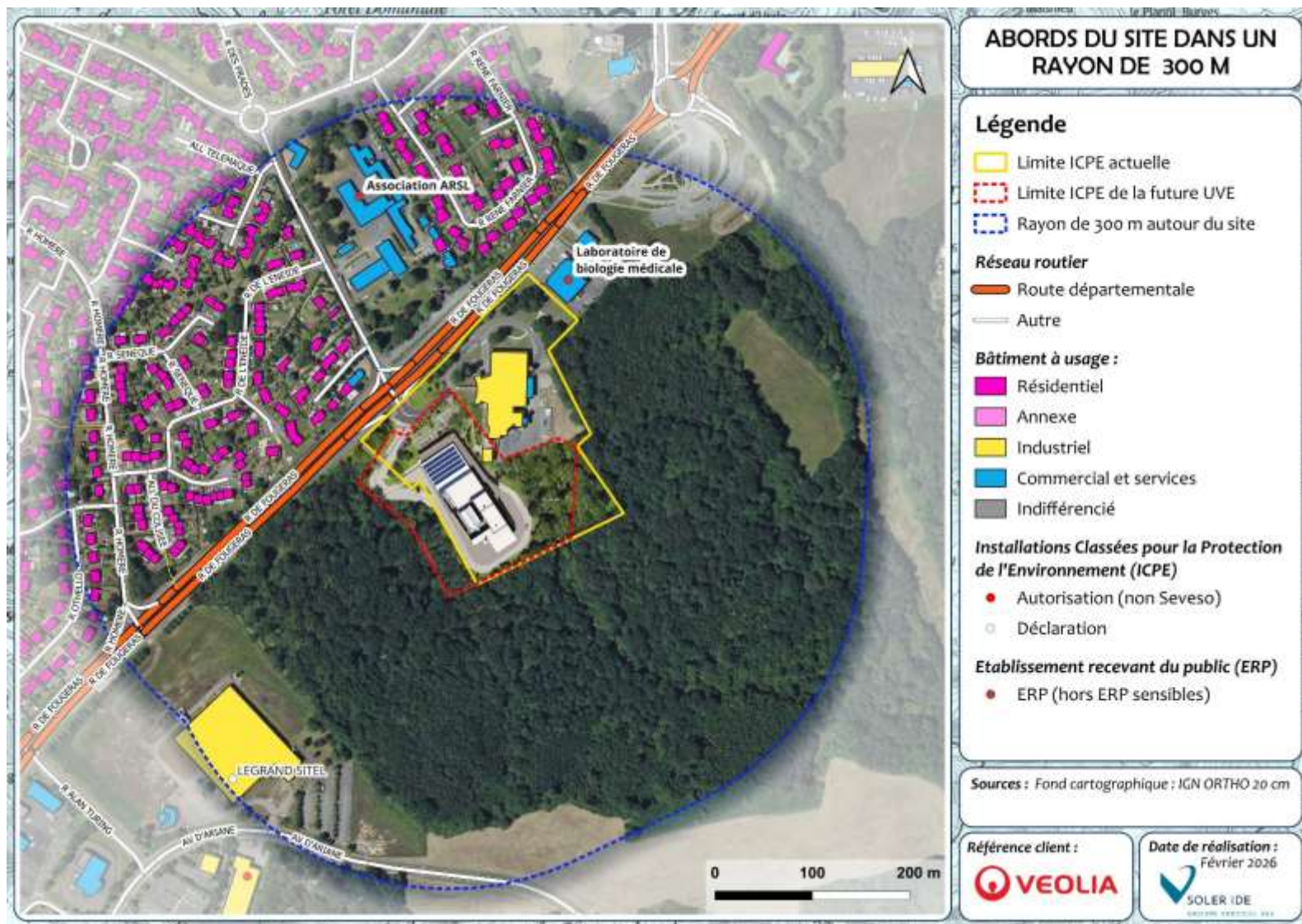


Figure 18 : Occupation des sols aux abords du site

Le tableau ci-après synthétise les données sur les usages des milieux environnementaux aux environs du site.

Tableau 11 : Usages des milieux (sols, eaux souterraines et superficielles)

	Données générales	Usages
Géologie / Sol	☞ Site installé sur une formation géologique dite « Substratum altéré non identifiable, colluvions de plateaux » (notée A) ☞ Succession lithologique au droit du site : - de 0 à 0,4 / 0,9 m/TN : terre végétale noire ; - Localement : présence de remblais sablo-graveleux avec déchets jusqu'à environ 1,3 m/TN ; - Sous la terre végétale : formations limoneuses à argilo-sableuses, parfois graveleuses, brun-marron à beige, avec présence locale de blocs ou cailloux altérés, reconnues jusqu'à environ 8 à 11,5 m/TN selon les sondages ; - Localement : présence d'argiles sablo-graveleuses brunes jusqu'à environ 4 m/TN ; - Puis : substratum gneissique, rencontré sous forme de gneiss altéré, gneiss tendre ou gneiss, généralement à partir de 8 à 11,5 m/TN, ponctuellement dès 1,5 m/TN.	☞ Présence d'habitations : jardins privatifs et possibilité de jardins potagers.
Hydrogéologie	☞ Au droit de la zone d'étude, la 1^{ère} masse d'eau souterraine est la n°FRGG057 « <i>Bassin versant de la Vienne</i> ». ☞ Masse d'eau libre ☞ Etat actuel de la masse d'eau = bon état écologique et chimique.	☞ Le site n'est concerné par aucun périmètre de protection de captage d'eau potable et ne présente aucun risque pour les ressources utilisées pour l'alimentation en eau potable.
Hydrologie	☞ Le site d'implantation du projet est situé dans le bassin versant du cours d'eau « La Vienne depuis le Palais-sur-Vienne jusqu'à Saint-Junien », masse d'eau n° FRGR0359B.	☞ Il n'y a pas de captage AEP en eaux superficielles à proximité du site.

4.5 SCHEMA CONCEPTUEL

Le schéma conceptuel d'exposition établi à partir des données précédemment exposées est présenté ci-après :

Schéma conceptuel d'exposition associé à une pollution des sols et/ou des eaux souterraines

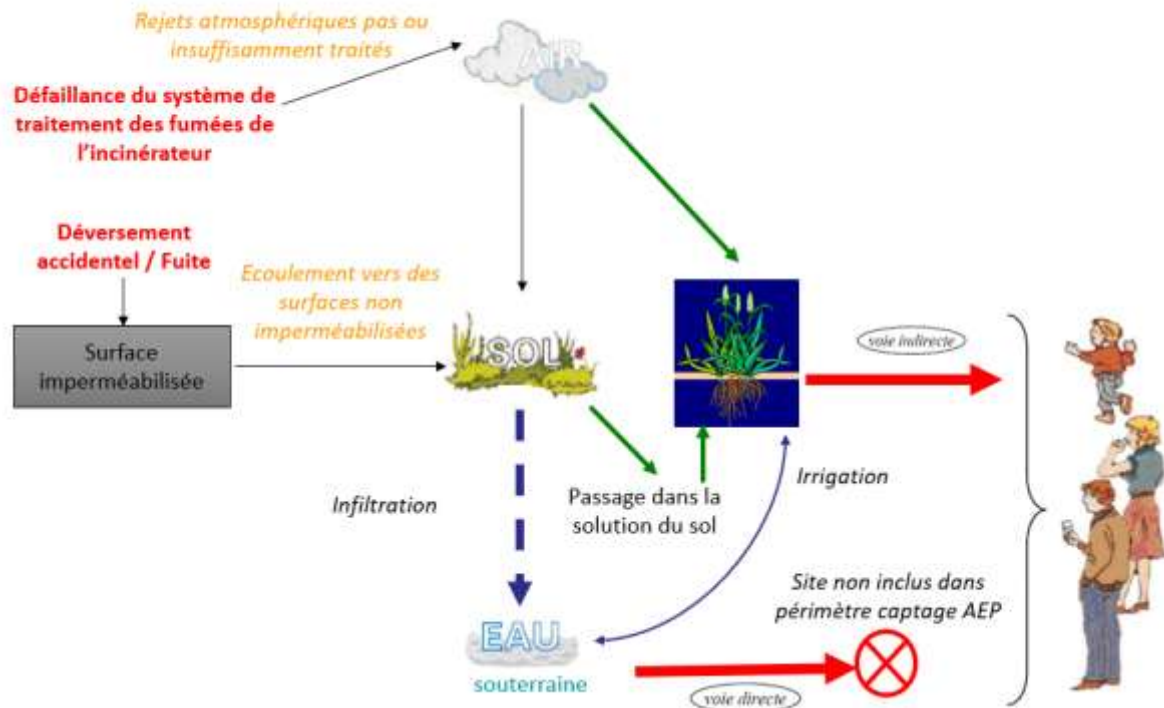


Figure 19 : Schéma conceptuel

5 MODALITES D'ENTREE DANS LA DEMARCHE D'ELABORATION DU RAPPORT DE BASE IED

5.1 PREMIER CRITERE DE CONDITIONNALITE : UTILISATION, PRODUCTION OU REJET DE SUBSTANCES OU MELANGES DANGEREUX PERTINENTS

5.1.1 DEFINITIONS

Les substances ou mélanges dangereux visés par le premier critère de conditionnalité sont les substances ou mélanges classés dans au moins une des classes de danger définies à l'annexe I du « règlement CLP³ » car elles satisfont aux critères relatifs aux dangers physiques, aux dangers pour la santé ou aux dangers pour l'environnement énoncés dans la même annexe.

Les substances et mélanges dangereux sont considérés comme « pertinents » et à prendre en compte dans l'élaboration du rapport de base :

- s'ils sont actuellement utilisés, produits ou rejetés sur l'installation IED ;
- ou si la demande d'autorisation d'exploiter déposée prévoit leurs utilisations, productions ou rejets futurs par l'installation IED.

Remarque : seuls les produits pertinents du procédé de l'installation IED (installations techniquement liées comprises) sont à considérer. Par exemple, les produits de nettoyage ou pesticides à condition qu'ils ne relèvent pas du procédé, les stockages de carburants pour les engins mobiles, les stockages de combustibles pour les groupes électrogènes de secours ou les systèmes incendie ne font pas partie des substances à considérer comme pertinentes au titre du rapport de base.

Dans le cas particulier des installations du secteur « déchets », ainsi qu'il est mentionné dans le guide méthodologique⁴ en annexe 7.1, les déchets (dangereux et non dangereux) sont exclus du champ d'application du règlement CLP. Les produits « pertinents » à prendre en considération dans le rapport de base sont les substances ou mélanges dangereux classés dans le règlement CLP et :

- utilisés comme réactifs ou additifs au sein de l'installation IED ;
- ou, si la demande d'autorisation prévoit leur utilisation future comme réactifs ou additifs par l'installation IED.

³ Règlement (CE) n°1272/2008 du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges dit « Règlement CLP »

⁴ Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie, Octobre 2014, Guide méthodologique pour l'élaboration du rapport de base prévu par la Directive IED, Version n°2.2

5.1.2 IDENTIFICATION DES SUBSTANCES DANGEREUSES PERTINENTES

5.1.2.1 Liste des produits utilisés dans le procédé IED

Comme explicité en partie précédente, seuls les produits pertinents du procédé de l'installation IED (installations techniquement liées comprises) sont à considérer. Ainsi, ne sont à considérer dans le rapport de base que les réactifs utilisés dans le cadre des installations de traitement des fumées et des eaux.

Tous les produits stockés en petits contenants et en quantité limitée ne sont pas jugés pertinents pour la réalisation d'un rapport de base. A noter que ces produits sont tous stockés sur rétention, de façon à éviter tout risque de pollution et d'incompatibilité.

Tableau 12 : Liste des produits utilisés dans les installations IED

Nom du produit	Etat physique	Utilisation	Lieu de stockage	Conditionnement	Quantité max sur le site	Composé retenu pour l'évaluation des critères
Eau Ammoniacale (24,5 %)	Liquide	Traitement des fumées (traitement catalytique des oxydes d'azote)	Voirie de Desserte Interne (VDI)	Cuve aérienne double peau de 35 m ³	35 m ³	OUI
Bicarbonate de sodium	Solide	Traitement des fumées (neutralisation des gaz acides)	VDI	Silo de 60 m ³	60 m ³ (133 t)	OUI
Chaux + Charbon actif (25 %)	Solide	Traitement des fumées (fixation des dioxines, furannes et des métaux lourds)	VDI	Silo de 60 m ³	60 m ³ (42 t)	OUI
Charbon actif boosté au soufre	Solide	Traitement des fumées (mercure)	Local traitement de fumées	10 big-bags de 1 m ³	10 m ³	NON Stockage en petit contenant ≤ 1 m ³
GNR	Liquide	Alimentation du groupe motopompe et du groupe électrogène Carburant engins de manutention	Cuve GNR gr. motopompe : local motopompe Cuve GNR carburants engins extérieur	Nourrice de 160 l Réservoir intégré de 1 m ³ Cuve enterrée double-peau de 8 m ³ 1 cuve aérienne double peau de 1 m ³	10,2 m ³	NON Stockage de carburant = non pertinent
Charbon actif en grain	Solide	Désodorisation de l'air	Local à côté de la fosse OM niveau supérieur	2 filtres de 8 t (1 en cours 1 en attente)	16 t max	OUI
Phosphates	Solide	Traitement des eaux de chaudière	Hall four chaudière	Stockage en petits contenants pour un volume total de quelques m ³		NON Stockage en petit contenant ≤ 1 m ³

Nom du produit	Etat physique	Utilisation	Lieu de stockage	Conditionnement	Quantité max sur le site	Composé retenu pour l'évaluation des critères
Bisulfite de sodium	Liquide	Production d'eau déminéralisée	Local traitement d'eau	Stockage en petits contenants pour un volume total de quelques m ³		NON Stockage en petit contenant ≤ 1 m ³
Sel adoucisseur	Solide					NON Stockage en petit contenant ≤ 1 m ³
Acide sulfurique (96 %)	Liquide	Traitement des effluents	Local traitement d'eau	Stockage en petits contenants pour un volume total de quelques m ³		NON Stockage en petit contenant ≤ 1 m ³
Soude (30 %)	Liquide		Local traitement d'eau	Stockage en petits contenants pour un volume total de quelques m ³		NON Stockage en petit contenant ≤ 1 m ³
Gaz naturel	Gazeux	Allumage et à la mise en température du four Achèvement de la combustion des déchets présents dans le four lors des arrêts Soutien de la combustion en cas d'incinération de déchets à faible PCI	Pas de stockage sur site	/	/	NON Pas de stockage sur site
Produits pour la maintenance des installations			Magasin Atelier	Stockage en petits contenants pour un volume total de quelques m ³		NON Stockage en petit contenant ≤ 1 m ³

5.1.2.2 Liste des produits dangereux pertinents du procédé IED

La liste des produits retenus comme pertinents sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 13 : Liste des réactifs / additifs pertinents utilisés sur le site et mentions de dangers associées

Nom du produit	Etat physique	Utilisation	Quantité max sur le site	Mentions de dangers
Eau Ammoniacale (24,5%)	Liquide	Traitement des fumées (traitement catalytique des oxydes d'azote)	35 m ³	H314 : Provoque de graves brûlures de la peau et des lésions oculaires H335 : Peut irriter les voies respiratoires H412 : Nocif pour les organismes aquatiques entraîne des effets néfastes à long terme
Bicarbonate de sodium	Solide	Traitement des fumées (neutralisation des gaz acides)	60 m ³	Aucune
Chaux + Charbon actif (25 %)	Solide	Traitement des fumées (fixation des dioxines, furannes et des métaux lourds)	60 m ³	H315 : Provoque une irritation cutanée. H318 : Provoque des lésions oculaires graves H335 : Peut irriter les voies respiratoires.
Charbon actif en grain	Solide	Désodorisation de l'air	16 t max	Aucune

5.1.2.3 Vérification du critère

Seuls l'eau ammoniacale et le mélange chaux + charbon actif sont donc classés dans au-moins une classe de risque définie dans le règlement « CLP ».

Ces substances utilisées dans les procédés liés à l'activité IED sont donc retenues comme pertinentes et font l'objet d'une évaluation pour le second critère de conditionnalité relatif au risque de contamination du sol et des eaux souterraines dans la partie suivante.

5.2 SECOND CRITERE DE CONDITIONNALITE : RISQUE DE CONTAMINATION DES EAUX SOUTERRAINES

5.2.1 CRITERE D'EXCLUSION

Les substances gazeuses à température ambiante, et ne s'altérant pas en solide ou liquide lors de leur relargage accidentel ou chronique, ainsi que les substances solides non solubles dans l'eau et non pulvérulentes ne sont pas considérées comme susceptibles de générer un risque de contamination du sol et des eaux souterraines, et n'impliquent donc pas à elles seules l'élaboration d'un rapport de base.

Application au site :

L'ammoniaque est sous forme liquide, ce produit ne peut donc être exclus.

Le mélange chaux + charbon actif est utilisé sur le site sous forme solide. Il ne peut donc être exclu.

5.2.2 CRITERE D'INCLUSION

Toute substance définie comme prioritaire dans le domaine de l'eau et/ou faisant l'objet de norme de qualité environnementale (NQE)⁵ au titre de la réglementation issue de la Directive Cadre sur l'Eau, est considérée comme susceptible de représenter un risque de contamination du sol et des eaux souterraines et génère l'obligation d'élaborer un rapport de base.

Application au site :

Aucune des substances utilisées sur le site n'est considérée comme une substance prioritaire.

5.2.3 AUTRES

Pour toutes les substances non concernées par les 2 points précédents, un rapport de base est requis sauf à prouver que, du fait des caractéristiques physico-chimiques et des quantités manipulées, il n'y a aucun risque de contamination du sol et des eaux souterraines sur le périmètre IED.

Application au site :

Le tableau suivant présente les justifications prouvant qu'au regard des caractéristiques physico-chimiques, aucun des produits ne présente de risque de contamination des sols et des eaux souterraines sur le site.

⁵ Directive 2006/118/CE du parlement européen et du conseil du 12 décembre 2006 sur la protection des eaux souterraines contre la pollution et la détérioration et Directive 2008/105/CE du parlement européen et du conseil du 16 décembre 2008 établissant des normes de qualité environnementale dans le domaine de l'eau, modifiant et abrogeant les directives du Conseil 82/176/CEE, 83/513/CEE, 84/156/CEE, 84/491/CEE, 86/280/CEE et modifiant la directive 2000/60/CE

Tableau 14 : Evaluation du risque pour chaque substance pertinente

Type de produits	Phrase de risque	Composé retenu pour l'élaboration d'un rapport de base ?
Eau ammoniacale (ammoniac liquide à 24,5% en poids de NH_3)	H314 : Provoque de graves brûlures de la peau et des lésions oculaires H335 : Peut irriter les voies respiratoires H412 : Nocif pour les organismes aquatiques entraîne des effets néfastes à long terme	L'eau ammoniacale présente un risque pour la santé (produit corrosif / irritant mais non toxique par ingestion) mais est également nocif pour les organismes aquatiques. Sur le site, l'eau ammoniacale est stockée en cuve de 35 m³ <u>sur rétention</u> et <u>sur une dalle béton étanche</u>. Ensuite, dans les sols, le temps de résidence de l'ammoniac est supposé court du fait de sa volatilisation vers l'atmosphère et de sa transformation par les micro-organismes en nitrites et nitrates (cycle de l'azote) ainsi que de son absorption par les plantes (INERIS). La volatilisation de l'ammoniac est par ailleurs un processus majeur de décontamination des sols et de l'eau. Ainsi, le risque principal présenté par l'ammoniac en solution aqueuse est le risque de <u>contamination de l'air</u> en raison de sa forte volatilité. Ainsi, l'eau ammoniacale ne présente aucun risque significatif de contamination des sols et des eaux souterraines au regard de ces caractéristiques physico-chimiques ainsi que des mesures de prévention mises en place sur le site. Elle n'est donc pas jugée pertinente pour la réalisation d'un rapport de base.
Chaux + Charbon actif	H315 : Provoque une irritation cutanée. H318 : Provoque des lésions oculaires graves H335 : Peut irriter les voies respiratoires.	Les mentions de dangers font parties de l'annexe 1, partie 3 « danger pour la santé » du règlement CLP (corrosif et/ou irritant). La chaux et le charbon actif ne sont pas classés comme substances dangereuses pour l'environnement au vu de leurs caractéristiques physico-chimiques. Ces substances ne sont donc pas jugées pertinentes pour la réalisation d'un rapport de base. Rappelons également que des mesures de prévention de tout risque de pollution des sols et des eaux souterraines sont mis en œuvre sur le site et en premier lieu, le stockage des produits sur rétention réglementaire.

5.3 CONCLUSION

Pour l'UVE, en tant qu'installation classée pour le traitement thermique de déchets non dangereux (rubrique 3520), la remise du rapport de base est requise si le site utilise des réactifs ou additifs de manière récurrente et classés dans le règlement CLP.

Dans le cadre du projet, seuls 2 réactifs stockés en contenant de plus de 1 m³ sont classés en annexe 1 du règlement CLP :

- l'eau ammoniacale,
- le mélange chaux + charbon actif.

Ces réactifs sont utilisés de manière récurrente dans le cadre du procédé IED, principalement pour le traitement des fumées. Ils sont donc pris en compte dans l'analyse réalisée au titre du présent rapport de base.

Les conditions de stockage, de transfert et d'utilisation prévues sur le site permettent toutefois de limiter significativement les risques de contamination des sols et des eaux souterraines :

- L'ammoniaque, bien que classé nocif pour les organismes aquatiques, est fortement volatil et présente principalement un risque de contamination de l'air dans les conditions d'utilisation sur site (traitement des fumées) ;
- De plus, l'ammoniaque est stockée dans une cuve sur rétention réglementaire ;
- La chaux et le charbon actif sont stockés sous forme solide dans un silo et ne sont pas classés comme substances dangereuses pour l'environnement et ne font pas parties des substances définies comme prioritaires dans le domaine de l'eau et/ou faisant l'objet de normes de qualité environnementale (NQE) selon la Directive 2006/118/CE,
- L'ammoniaque et le mélange chaux + charbon actif sont injectés automatiquement dans le cadre du procédé de traitement des fumées mis en œuvre sur le site (pas de manipulation par les employés du site).

Un diagnostic de l'état actuel des sols et des eaux souterraines sera établi et présenté selon le formalisme du rapport de base.

Ce rapport vise à formaliser les éléments disponibles relatifs à l'état des sols et des eaux souterraines au droit du périmètre IED et à préciser les investigations qui seront réalisées avant le démarrage des travaux de terrassement et de construction, afin de disposer d'un état de référence analytique avant exploitation de la future installation.

6 DONNEES EXISTANTES SUR LA QUALITE DES SOLS ET DES EAUX SOUTERRAINES

Aucune donnée sur la qualité des sols et des eaux souterraines n'est existante au droit de l'emprise de la future UVE.

7 PROGRAMME D'INVESTIGATION DES SOLS ET DES EAUX SOUTERRAINES

7.1 PROGRAMME D'INVESTIGATION DANS LES SOLS

7.1.1 DEFINITION DU PROGRAMME ET DES MODALITES D'INVESTIGATION

Dans le cadre du rapport de base, les investigations sont à mener **au droit des futures zones de stockage des réactifs de traitement des fumées**. Les sondages sont réalisés à la tarière mécanique avec pour chaque point, prélèvement et confection d'un échantillon moyen de l'ordre de 2 m de profondeur.

7.1.2 LISTE DES PARAMETRES RECHERCHES

La liste des polluants à rechercher, **a minima**, dans les sols est fixée en fonction des réactifs dangereux mis en œuvre sur le site et des substances pertinentes identifiées dans le rapport de base (réactifs stockés en contenant de plus de 1 m³ et classés en annexe 1 du règlement CLP) à savoir :

- l'eau ammoniacale,
- le mélange chaux + charbon actif.

Les paramètres associés à ces réactifs sont le calcium (pour la chaux), l'ammonium (pour l'eau ammoniacale) et le pH (pour les 2 réactifs précédents).

Bien que les stockages de GNR soient explicitement exclus de la démarche « rapport de base » (cf. partie 5.1.1 en page 55), l'analyse des hydrocarbures totaux sera intégrée au programme de surveillance afin de disposer d'un indicateur complémentaire de la qualité des sols.

En complément de ce programme d'analyse de base, l'exploitant pourra mettre en œuvre un programme d'analyses similaires à celui mis en œuvre dans le cadre de l'Interprétation de l'Etat des Milieux et qui a permis de caractériser l'état des sols aux abords du site.

Les substances à rechercher sont ainsi définies conformément aux polluants sélectionnés comme traceurs pour le milieu Sol dans l'IEM (substances bioaccumulable et réglementées en sortie des rejets atmosphériques de l'UVE) (voir liste en page suivante) :

Composés	Sols superficiels (0 – 5 cm)
Cd	✓
Co	✓
Hg	✓
As	✓
Pb	✓
Cr	✓
Cr VI	✓
Mn	✓
Ni	✓
Sb	✓
V	✓
Cu	✓
Dioxines et furanes	✓
16 HAP*	✓

*naphtalène, acénaphène, fluorène, phénanthrène, anthracène, fluoranthène, pyrène, benzo(a)anthracène, chrysène, benzo(e)pyrène, benzo(j)fluoranthène, benzo(b)fluoranthène, benzo(k)fluoranthène, benzo(a)pyrène, dibenzo(ah)anthracène, benzo(ghi)perylène

7.1.3 DESCRIPTIF DES PRELEVEMENTS ET ANALYSES AU LABORATOIRE

À la date d'établissement du présent rapport, aucun prélèvement n'a été réalisé au droit de l'emprise de la future UVE.

Cette situation s'explique par le phasage opérationnel du projet. Les investigations devront être réalisées dans des conditions permettant l'accès effectif et sécurisé aux zones à caractériser, notamment après les opérations préalables de défrichement et avant le démarrage des terrassements et des travaux de construction.

Le rapport de base sera complété suite à la réalisation des prélèvements et à réception des résultats d'analyses.

7.2 PROGRAMME D'INVESTIGATION DANS LES EAUX SOUTERRAINES

7.2.1 PROGRAMME DE SURVEILLANCE DES EAUX SOUTERRAINES

Pour le milieu eaux souterraines, les investigations seront réalisées à partir d'un réseau de surveillance adapté au contexte hydrogéologique local et à l'implantation des futures installations. Les piézomètres existants (voir carte de localisation en page 27) pourront être mobilisés, complétés ou remplacés le cas échéant, afin de disposer d'un réseau représentatif permettant de caractériser l'état initial des eaux souterraines au droit et à proximité du périmètre IED projeté. Le réseau de piézomètres comprendra a minima 3 piézomètres : un en amont hydraulique, les deux autres en aval hydraulique de l'installation soumise à surveillance, de sorte que les trois ouvrages ne soient pas alignés.

Comme pour les sols, les paramètres analytiques proposés pour les eaux souterraines sont définis au regard des substances dangereuses pertinentes retenues (eau ammoniacale et chaux + charbon actif) complétés des paramètres physico-chimiques de caractérisation générale du milieu :

- pH, potentiel d'oxydo-réduction, résistivité, conductivité, COT ;
- Anions et cations minéraux : NH_4^+ et Ca^{2+} (a minima)

En complément de ce programme de surveillance de base, l'exploitant mettra en œuvre un suivi analytique élargi visant à améliorer la caractérisation de la qualité des eaux souterraines. Ce suivi complémentaire inclura notamment :

- pH, potentiel d'oxydoréduction, résistivité, conductivité ;
- DCO, MES, COT, AOX, PCB, HAP, BTEX ;
- Anions et cations minéraux : NO_2^- , NO_3^- , NH_4^+ , SO_4^{2-} , NTK, Cl^- , PO_4^{3-} , K^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} ;
- Métaux totaux (réglementés en sortie du rejet de l'UVE) : Cd, Tl, Hg, Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V ;
- Sodium, sulfites, brome et dioxines.

7.2.2 RESULTATS DES ANALYSES

À la date d'établissement du présent rapport, les données disponibles sur les eaux souterraines portent principalement sur le contexte hydrogéologique local et sur les suivis piézométriques réalisés au droit du site.

Ces données permettent d'apprécier la présence d'une nappe au sein du complexe colluvions / formations d'altération, ainsi que les variations piézométriques observées localement. Elles ne permettent toutefois pas, à ce stade, de définir un état analytique complet de référence pour les eaux souterraines.

Une campagne d'analyse des eaux souterraines sera donc réalisée avant travaux, à partir d'un réseau de surveillance adapté au contexte hydrogéologique local et à l'implantation des futures installations. Les résultats seront intégrés dans une version actualisée du rapport et constitueront l'état de référence analytique du milieu eaux souterraines.

7.3 SYNTHÈSE DU PROGRAMME D'INVESTIGATION

Une synthèse du programme d'investigation dans les sols et dans les eaux souterraines est présenté au travers du tableau ci-après.

Tableau 15 : Programme d'investigation dans les sols et dans les eaux souterraines

Milieu reconnu	Prestations	Localisation	Nom	Profondeur (m)	Substances analysées	Justification	Nombre d'analyses
Sols	Sondage à la tarière mécanique	local technique traitement d'eau	S1	2	Sodium, Calcium, Sulfites, Phosphates, Brome	Principaux composants des réactifs utilisés	1
		Four	S2	2	Métaux, Dioxines	Les mâchefers sont concentrés en métaux. Les dioxines sont le produits de la combustion des CM	1
			S3	2			1
		Local réactif / eau ammoniacale	S4	2	Sodium, Calcium, Sulfites, Phosphates, Brome	Principaux composants des réactifs utilisés	1
		Cuve FOD	S5	5	Hydrocarbures totaux C10-C40	Composant principal du fioul	2
Eaux souterraines	Prélèvement dans le piézomètre existant	En amont hydrogéologique	PZ1	7	Sodium, Calcium, Sulfites, Phosphates, Brome, Métaux, Dioxines, Hydrocarbures, pH	L'ensemble des composés recherchés sont susceptibles de se retrouver dans les eaux souterraines. Les réactifs utilisés peuvent avoir un effet sur le pH	1
	Piézomètre à réaliser	En aval hydrogéologique	PZ4	8			1
			PZ5	8			1

Les analyses de sols seront réalisées après défrichement pendant les travaux de terrassement.

Les analyses des eaux souterraines seront réalisées avant travaux sur les piézomètres existants, et après travaux sur les piézomètres à créer.

La carte en page suivante indique la localisation des piézomètres existants, de ceux à créer et des points de prélèvements des sols à réaliser avant le terrassement.

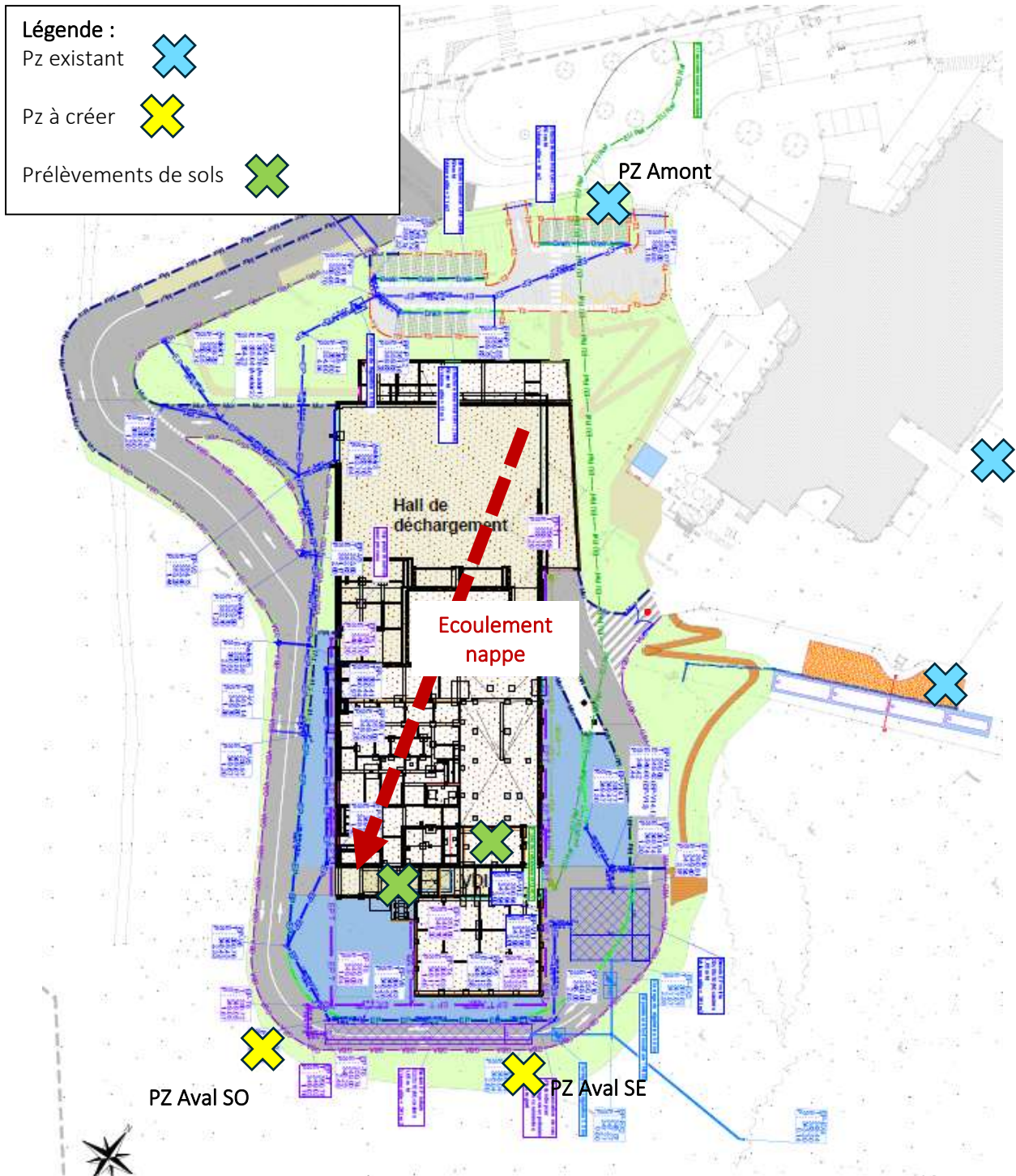


Figure 20 : Implantation des piézomètres de surveillance de la nouvelle UVE

8 BILAN – ETAT DE REFERENCE POUR LA QUALITE DES SOLS ET DES EAUX SOUTERRAINES

8.1 PREAMBULE

Le rapport de base vise à définir l'état des lieux représentatif de la qualité des sols et des eaux souterraines au droit du site industriel soumis à la réglementation dite IED, au démarrage de l'exploitation ou, pour les sites existants, à la date de réalisation du rapport de base et pour les substances dangereuses pertinentes retenues au sein du périmètre IED.

Dans le cadre de l'exploitation de la future UVE relevant de la rubrique IED 3520-a, plusieurs réactifs et additifs seront utilisés de manière récurrente au sein du périmètre IED, notamment pour le traitement des fumées et le fonctionnement des installations associées. Parmi ces produits, l'eau ammoniacale et le mélange chaux + charbon actif sont retenus dans l'analyse des substances dangereuses pertinentes au regard de leurs classifications et de leur utilisation dans le procédé.

L'analyse conduite dans le présent rapport met en évidence que les risques de contamination des sols et des eaux souterraines sont limités par les conditions prévues de stockage, de transfert et d'utilisation des produits, notamment par la mise sur rétention des produits liquides, le stockage en silo des produits pulvérulents et l'automatisation des injections dans le procédé.

De plus, aucun de ces réactifs n'est rémanent dans les sols ainsi, la réalisation d'un rapport de base sur ces substances n'est pas requise sur le plan réglementaire.

Toutefois, afin de disposer d'un état de référence représentatif des milieux avant exploitation de la future UVE, des investigations spécifiques des sols et des eaux souterraines seront réalisées en amont des travaux de terrassement et de construction, après les opérations préalables permettant l'accès aux zones à investiguer.

8.2 DEFINITION DE L'ETAT DE REFERENCE

Comme explicité précédemment, à la date d'établissement du présent rapport, aucun prélèvement n'a été réalisé au droit de l'emprise de la future UVE.

Cette situation s'explique par le phasage opérationnel du projet. Les investigations devront être réalisées dans des conditions permettant l'accès effectif et sécurisé aux zones à caractériser, notamment après les opérations préalables de défrichage et avant le démarrage des terrassements et des travaux de construction.

Les résultats de ces investigations seront intégrés dans une version actualisée du présent rapport de base. Ils constitueront l'état de référence analytique des sols et des eaux souterraines au droit du périmètre IED projeté, permettant la comparaison avec l'état du site lors de la cessation d'activité définitive de l'installation.

Le présent rapport constitue ainsi une version initiale du rapport de base, établie sur la base des données disponibles à ce stade et destinée à être complétée par les résultats des investigations réalisées avant travaux.



SOLER IDE Toulouse

Bureau d'études et de conseils en Environnement

4, impasse René Couzinet

31500 TOULOUSE

Tél : 05 62 16 72 72