

DOSSIER D'ENQUÊTE PUBLIQUE

Projet de création et exploitation
d'une chaufferie CSR
sur le site de La Tienne à Viriat

DOSSIER DE DEMANDE
D'AUTORISATION
ENVIRONNEMENTALE

Pièce présente :

DDAE_PJ57_Rapport de base

Projet de construction d'une unité de production d'énergie (UPE) à partir de combustibles solides de récupération (CSR) – Chaufferie CSR – Pôle de la Tienne (01)

Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale (DDAE)

PJ n°57 – Rapport de base



Rapport n°132677/version A – Mai 2025

Sommaire

1. Contexte et objectif de l'étude.....	5
2. Référentiel et source d'information	6
2.1. Textes de références	6
2.2. Sources d'information	7
3. Description du site et de son environnement (chapitre 1)	8
3.1. Présentation et contexte géographique	8
3.1.1. Localisation du site et de ses environs.....	8
3.1.2. Description des principales activités actuelles du pôle.....	9
3.1.3. Visite de site (A100)	10
3.2. Étude historique (A110)	13
3.2.1. Consultation des photographies aériennes de l'IGN.....	13
3.2.2. Bases de données des anciens sites industriels et sites pollués	17
3.2.3. Description des accidents et incidents.....	21
3.2.4. Consultation des services de l'état	21
3.2.5. Synthèse de l'étude historique et des sources potentielles de pollution	22
3.3. Contexte environnemental et étude de vulnérabilité (A120)	22
3.3.1. Contexte topographique	22
3.3.2. Contexte géologique	23
3.3.3. Contexte hydrogéologique.....	25
3.3.4. Contexte hydrologique.....	29
3.3.5. Cibles potentielles	31
3.3.6. Milieux naturels : périmètres protégés et/ou inventoriés.....	34
3.3.7. Risques naturels et technologiques	38
3.3.8. Synthèse de l'étude de vulnérabilité.....	38
4. Activités projetées et risques associés	40
4.1. Activités de la future UPE.....	40
4.1.1. Présentation.....	40
4.1.2. Process de l'UPE.....	40
4.2. Gestion des effluents gazeux	42
4.3. Gestion des effluents aqueux.....	42
4.4. Gestion des déchets	43
4.5. Stockage de produits et de réactifs.....	44
4.6. Mesures de protection des sols et des eaux	45
5. Examen des critères d'entrée dans la démarche IED - Contexte réglementaire et périmètre IED	46
5.1. Définition du périmètre IED	46
5.1.1. Installations Classées au titre de la directive IED	46

5.1.2. Périmètre IED retenu dans le présent rapport de base	46
5.2. Spécificité du secteur « déchets »	48
5.3. Examens des substances utilisées	48
6. Recherche, compilation et évaluation des données disponible (chapitre 2)	51
6.1. Données disponibles sur les milieux sol et eaux souterraines	51
6.1.1. Milieu sol	51
6.1.2. Milieu eaux souterraines	52
6.1.3. Milieu eaux superficielles	54
6.2. Evaluation et synthèse des données disponibles	55
7. Définition du programme et des modalités d'investigations (Chapitre 3)	56
7.1. Schéma conceptuel	56
7.2. Elaboration d'un programme prévisionnel d'investigations (A130)	58
7.2.1. Eaux souterraines	58
7.2.2. Sols	58
8. Conclusion et recommandations	60

Table des figures

Figure 1 : Localisation du pôle de la Tienne et accès	8
Figure 2 : Localisation de la future UPE	9
Figure 3 : Installations présentes sur le pôle de la Tienne (01)	10
Figure 4 : Localisation des prises de vue - visite du 08/04/2025	13
Figure 5 : Photographie aérienne – 1985	14
Figure 6 : Photographie aérienne - 2014	14
Figure 7 : Localisation des sites CASIAS recensés dans un rayon de 1 km autour de la future UPE (Source : Géorisques)	19
Figure 8 : Localisation des sites ICPE recensés dans un rayon de 1 km autour de la future UPE (Source : Géorisques)	20
Figure 9 : Contexte topographique (Source : topographic-map.com) – Future UPE	22
Figure 10 : Carte géologique (Source : Infoterre) – Future UPE	23
Figure 11 : Ouvrages de la Banque du Sous-Sol (BSS) au droit du pôle de la Tienne (Source : Infoterre) - Future UPE	24
Figure 12 : Masse d'eau souterraine affleurante au droit de la future UPE – Source : https://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/	25
Figure 13 : Masse d'eau souterraine sous-couverture au droit de la future UPE – Source : https://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/	27
Figure 14 : Carte de l'épaisseur moyenne (en mètre) de la zone non saturée hors domaine de socle (Source : BRGM – 2018) – Future UPE	29
Figure 15 : Extrait de la carte des cours d'eau de l'Ain (Source : DDT 01) – Future UPE	30
Figure 16 : Occupation du sol selon la classification Corine Land Cover 2018 - Source : Corine Land Cover – Future UPE	31
Figure 17 : Captages et périmètres de protection vis-à-vis de la future UPE (Source : https://carto.atlasante.fr/ - ARS Auvergne-Rhône-Alpes)	32

Figure 18 : Ouvrages BSS EAU au droit du pôle de la Tienne et extérieur au pôle sur une emprise de 1km autour de la future UPE (Source : Infoterre)	33
Figure 19 : Zones humides identifiées suite aux sondages pédologiques aux environs de la future UPE (Source : Biotope).....	36
Figure 20 : Zonage du patrimoine naturel (Source : Biotope) – Périmètres protégés et/ou inventoriés – Future UPE.....	37
Figure 21 : Process de l'UPE projetée.....	41
Figure 22 : Périmètre IED de l'UPE - Vue aérienne	47
Figure 23 : Périmètre IED de l'UPE - Plan de masse projet en date du 16/04/2024.....	47
Figure 24 : Cartographie des résultats analytiques - Diagnostic environnemental plateforme de transit (source : rapport Antea Group n° rapport n°A119778/VA du 21/12/2022)	52
Figure 25 : Carte d'implantation des piézomètres du pôle de la Tienne	53
Figure 26 : Localisation des points de prélèvements dans le Jugnon	54

Table des tableaux

Tableau 1 : Photographies de la zone d'étude (emprise de la future UPE) - Visite du 08/04/2025	11
Tableau 2 : Liste des photographies consultées pour l'étude historique	13
Tableau 3 : Description des photographies aériennes.....	15
Tableau 4 : Activités recensées sur CASIAS dans un rayon de 1 km autour de la future UPE	18
Tableau 5 : Sites ICPE identifiés dans un rayon de 1 km autour de la future UPE	20
Tableau 6 : Incidents et accidents recensés sur le pôle de la Tienne (source : base de données ARIA).....	21
Tableau 7 : Coupe géologique du forage BSS001RFGN au droit du pôle de la Tienne	24
Tableau 8 : Coupe géologique du forage BSS001RFGF au droit du pôle de la Tienne	24
Tableau 9 : Coupe géologique du forage BSS001RFGG au droit du pôle de la Tienne	25
Tableau 10 : Caractéristique des 3 points BSS EAU extérieurs au pôle de la Tienne dans un rayon de 1 km autour de la future UPE - Source : http https : //infoterre.brgm.fr	33
Tableau 11 : Synthèse des ZNIEFF présentes dans les 5 km autour de la future UPE - Source : Biotope	35
Tableau 12 : Description des mesures de compensation au droit et à proximité de la future UPE (Source : Biotope).....	36
Tableau 13 : Synthèse de la vulnérabilité et de la sensibilité des milieux naturels par rapport à la future UPE	39
Tableau 14 : Principaux stockage de produits et de réactifs projetés sur l'UPE	44
Tableau 15 : Principaux produits utilisés au sein du périmètre IED et retenus et caractéristiques associées.....	50
Tableau 16 : Substances retenues et traceurs de risque pertinents retenus	50
Tableau 17 : Scénarii d'exposition retenus sur site.....	57
Tableau 18 : Investigations proposées dans le cadre du rapport de base en lien avec le périmètre IED	59

Table des annexes

Annexe I : Abréviations générales
Annexe II : Photographies aériennes – IGN Remonter le temps
Annexe III : Incidents recensés par l'exploitant en 2021, 2022 et 2023
Annexe IV : Résultats du suivi des eaux souterraines 2023 entre l'amont et l'aval de la future UPE

1. Contexte et objectif de l'étude

ORGANOM envisage la construction d'une unité de production d'énergie (UPE) à partir de combustibles solides de récupération (CSR) non dangereux ou chaufferie CSR sur son pôle de la Tienne (01), pôle multi-filières de valorisation et de traitement de déchets non dangereux implanté sur les communes de Viriat et de Bourg-en-Bresse (01).

Les activités envisagées pour ce projet seront réglementées au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) et seront visées par la directive 2010/75/UE du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles, dite « IED » (Industrial Emissions Directive) pour la rubrique suivante : **3520 « Elimination ou valorisation de déchets non dangereux dans des installations d'incinération des déchets ou des installations de coïncinération des déchets avec une capacité supérieure à 3 tonnes par heure ».**

La directive IED est entrée en vigueur le 7 janvier 2011. Le chapitre II de cette directive, qui concerne l'état de pollution des sols et des eaux souterraines à prendre à compte lors de la cessation d'activité d'un site industriel, a été transposé par le Décret n°2013-374 du 2 mai 2013.

À cette fin, il prévoit l'élaboration d'un rapport de base conformément à l'article R.515-82 du Code de l'Environnement pour les installations concernées par les rubriques 3000 à 3999 dont l'activité implique la production ou le rejet des substances ou mélanges dangereux tels que définis à l'article 3 du règlement CLP. « *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* » (article R515-59, 3° du Code de l'Environnement).

Le rapport de base a pour objectif de définir l'état de contamination des sols et des eaux souterraines au droit des installations soumises à la réglementation IED à un instant t. Ce rapport servira de référence lors de la cessation d'activité de l'installation et permettra, en cas de contamination significative et sans préjuger des dispositions déjà prévues dans le code de l'environnement, de définir les conditions de remise en état du site, notamment vis à vis de la qualité environnementale des sols et des eaux souterraines.

Dans le cadre de cette réglementation, ORGANOM a missionné Antea Group pour l'élaboration du rapport de base, objet du présent rapport, ciblé sur **la construction d'une UPE à partir de CSR non dangereux ou chaufferie CSR.**

On notera qu'ORGANOM dispose de plusieurs arrêtés préfectoraux l'autorisant à exploiter des installations classées sur le pôle de la Tienne dont le dernier est en date du 09 janvier 2025. Aussi, un rapport de base a été réalisé en 2019 pour le périmètre IED des installations existantes actuellement exploitées par ORGANOM sur ce pôle. Depuis ce rapport de base, l'activité de composterie a fait l'objet d'une procédure de cessation d'activités, le reste des installations classées est inchangées.

Le présent rapport de base se concentrera donc sur la construction de l'UPE à partir de CSR, l'état de contamination des sols et des eaux souterraines au droit des autres installations soumises à la réglementation IED ayant déjà été réalisée.

Nota. Les activités ponctuelles projetées de mise en balles des OMr (Ordures Ménagères résiduelles) et des CSR et d'entreposage associé de ces balles ne sont pas retenues dans le cadre de ce rapport de base. En effet, ces activités n'impliquant ni la production ou le rejet de substances ou mélanges dangereux, elles ne sont donc pas retenues dans la suite de cette étude.

2. Référentiel et source d'information

2.1. Textes de références

La directive 2010/75/UE du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles, dite « IED » (Industrial Emissions Directive) est entrée en vigueur le 7 janvier 2011. Elle correspond à une évolution de la Directive relative à la prévention et à la réduction intégrée de la pollution (IPPC).

La directive dite IED introduit un chapitre sur la pollution des sols concernant notamment l'état de pollution des sols et des eaux souterraines à prendre en compte lors de la cessation d'activité d'un site industriel et qui vise, pour les sites industriels concernés par ladite directive, à restituer le site d'exploitation :

- soit dans un état comparable à l'état initial décrit dans le rapport de base si une pollution significative est découverte, et si le site d'exploitation est soumis à l'élaboration de ce rapport de base sur la qualité du sol et des eaux souterraines ;
- soit dans un état permettant l'exercice des usages actuels et futurs, si le site d'exploitation n'est pas soumis à l'élaboration de ce rapport de base.

Le rapport de base est un document technique qui doit contenir les informations nécessaires et suffisantes pour déterminer, sur la base des substances ou mélanges dangereux identifiés dans le périmètre des activités concernées par la directive IED, l'état initial de la qualité des sols et des eaux souterraines. En application du guide, seules les matrices sols et eaux souterraines sont prises en compte dans le présent document.

Pour les sites industriels existants, le rapport de base est un état des lieux représentatif de l'état de contamination du sol et des eaux souterraines au droit des installations soumises à la Directive IED, à un instant « t ».

Ce rapport est basé sur les documents suivants :

- guide méthodologique pour l'élaboration du rapport de base prévu par la Directive IED, de la Direction Générale de la Prévention des Risques, en date d'octobre 2014, version 2.2 ;
- communication de la commission Européenne « Orientation de la Commission européenne concernant les rapports de base prévus à l'article 22, paragraphe 2, de la directive 2010/75/UE relative aux émissions industrielles » (2014/C 136/03) de mai 2014 ;
- norme NFX 31-620. Les missions réalisées s'inscrivent dans le cadre des missions normalisées de type « INFOS » selon la norme NFX 31-620 (révision de décembre 2021) qui définit les exigences relatives aux études, méthodologies et pratiques dans le domaine de la gestion des sites et sols pollués.

2.2. Sources d'information

Les bases de données suivantes ont été consultées dans le cadre du présent rapport :

- les photographies aériennes et la carte topographique de l'IGN,
- base de données des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (<http://www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr>),
- base de données CASIAS (Carte des Anciens Sites Industriels et Activités de Services) (<http://www.georisques.gouv.fr>),
- base de données ex-BASOL (sites avec pollution suspectées ou avérées), SIS (secteur d'Information sur les sols) et SUP (Servitude d'Utilité Publique) du Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'énergie (www.georisques.gouv.fr),
- site internet GEOPORTAIL de l'IGN (www.geoportail.gouv.fr),
- site internet de consultation du plan cadastral (www.cadastre.gouv.fr),
- site internet INFOTERRE du BRGM (carte géologique et banque de données du sous-sol – www.infoterre.brgm.fr),
- site de la Banque National des Prélèvements Quantitatifs en Eau – BNPE – (<https://bnpe.eaufrance.fr/>),
- site internet de l'ARS (<https://carto.atlasante.fr>) pour les captages d'eau potable.

Dans le cadre de la réalisation de ce projet, ORGANOM a fourni à Antea Group tous les documents relatifs au projet (plans, description) afin d'élaborer le Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale et les pièces jointes le constituant ainsi que les documents suivants :

- le rapport de base du 23/07/2019 (Bureau Veritas, rapport n°CB797180-7237580-1/7237580-7-V0),
- les suivis d'analyses sur les lixiviats, les eaux pluviales, les eaux souterraines et les eaux superficielles,
- les rapports des diagnostics environnementaux réalisés au droit du pôle,
- les plans et les schémas de fonctionnement des installations.

3. Description du site et de son environnement (chapitre 1)

3.1. Présentation et contexte géographique

3.1.1. Localisation du site et de ses environs

La future UPE à partir de CSR s’implantera sur le pôle de la Tienne (01), au lieu-dit « Bois de La Tienne », sur les communes de Viriat et de Bourg-en-Bresse dans le département de l’Ain (01). Elle sera située, à proximité de la sortie d’autoroute Bourg-en-Bresse Centre de l’A40, et à environ 5 km de la ville de Bourg-en-Bresse.

Le voisinage immédiat du pôle est constitué par l'autoroute A40 et par des zones boisées.

L'accès au pôle de la Tienne et a fortiori la future UPE se fait depuis les principales voies de circulation routières du secteur à savoir depuis :

- l'autoroute A40 (autoroute Blanche) puis par le chemin de la Tienne longeant l'autoroute A40 sur son flanc Sud à partir de l'échangeur de la sortie Viriat,
- la route Départementale RD 1083 (anciennement RN 83) puis par le chemin de La Tienne.

Aussi, les voies de dessertes actuelles seront conservées dans le cadre du projet et permettront d'accéder à celui-ci.

La figure suivante présente la localisation du pôle de la Tienne et ses accès :

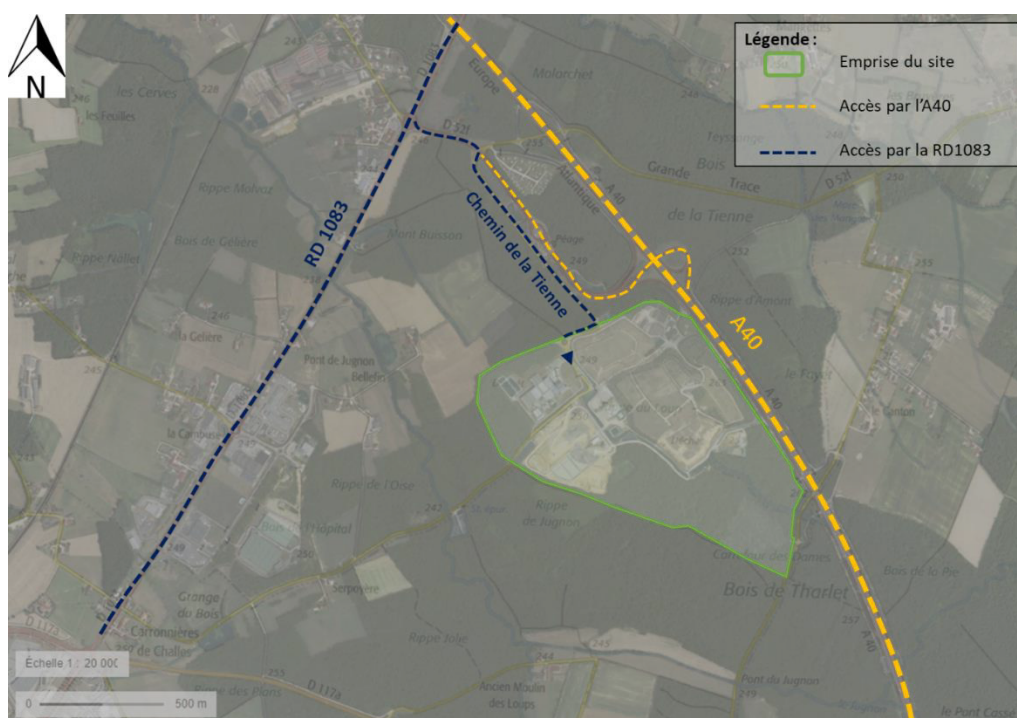


Figure 1 : Localisation du pôle de la Tienne et accès

La figure suivante présente la localisation de la future UPE :



Figure 2 : Localisation de la future UPE

Dans les paragraphes ci-après, le *site d'étude* fait référence au pôle de la Tienne, tandis que la *zone d'étude* fait référence à l'emprise de la future UPE.

3.1.2. Description des principales activités actuelles du pôle

Le pôle de la Tienne regroupe les principales installations suivantes :

- l'usine Ovade, associant le tri mécano-biologique à la méthanisation et au compostage des déchets ainsi que la préparation de Combustibles Solides de Récupération (CSR), mise en service en 2016 ;
- une Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDnD), divisée en deux parties, l'ancien site, exploité à partir de 1984 et le nouveau site, ou extension, exploité depuis 2014 ;
- une Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI) ;
- un casier de stockage de l'amiante lié ;
- une « plateforme de transit » avant valorisation matière pour le plâtre, le PVC et les encombrants (la réception des encombrants étant actuellement à l'arrêt).

Ces différentes installations sont localisées sur la figure page suivante.

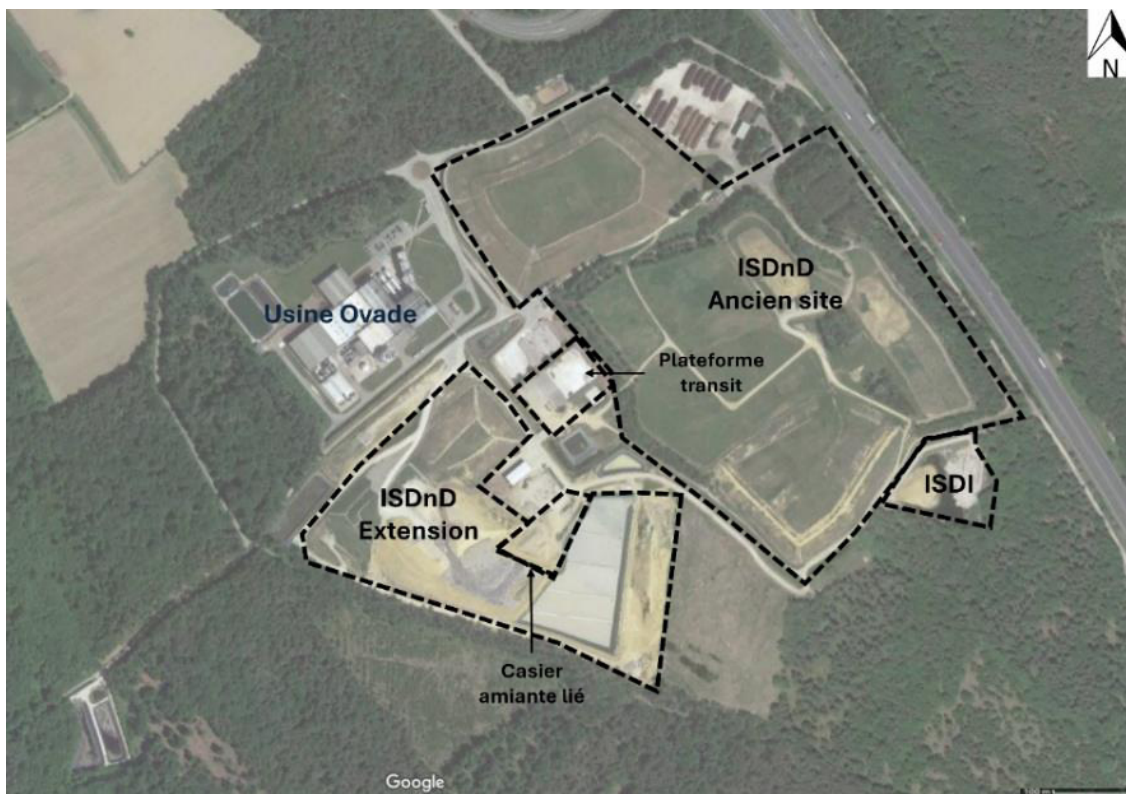


Figure 3 : Installations présentes sur le pôle de la Tienne (01)

3.1.3. Visite de site (A100)

Une visite des terrains d'implantation de la future UPE a été réalisée le 08 avril 2025 par Antea Group.

Ces terrains correspondent actuellement à des implantations occupées par :

- des zones de circulation recouvertes d'enrobé,
- des zones de stockage de matériel recouvertes d'enrobé. A noter la présence d'une benne métallique utilisée pour le stockage des boues de curage des équipements lors de leur maintenance, réalisée 2 fois par an,
- des zones enherbées et entretenues sans usage spécifique.

Aucune source potentielle de pollution n'a été visualisée au droit de l'emprise de la future UPE lors de la visite.

Les photographies réalisées lors de cette visite sont présentées ci-après.

Tableau 1 : Photographies de la zone d'étude (emprise de la future UPE) - Visite du 08/04/2025

	
Prise de vue 1	Prise de vue 2
	
Prise de vue 3	Prise de vue 4



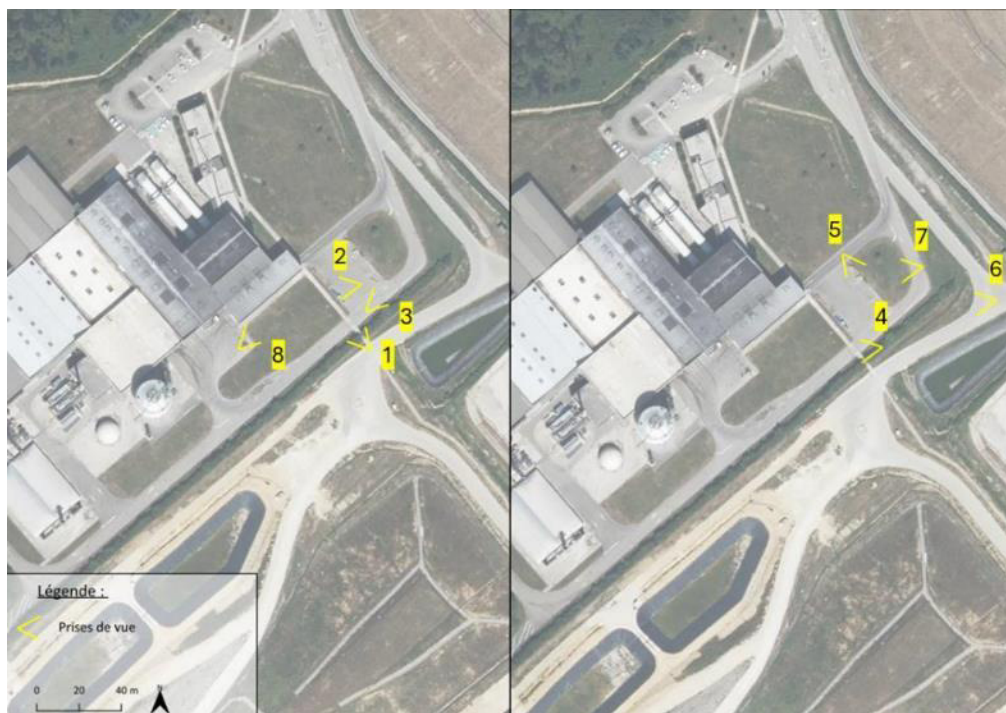


Figure 4 : Localisation des prises de vue - visite du 08/04/2025

3.2. Étude historique (A110)

3.2.1. Consultation des photographies aériennes de l'IGN

La consultation des photographies aériennes sur le site Internet « <https://remonterletemps.ign.fr> » a permis d'analyser les évolutions majeures du site et de ses environs sur une période de 76 ans, de 1945 à 2021.

Les observations ont été réalisées à partir des missions et des clichés présentés dans le tableau suivant :

Tableau 2 : Liste des photographies consultées pour l'étude historique

Année	Référence	N° de cliché
2014 à 2021	SPOT 6 ou IGN	-
2012	Orthophotographie IGN	-
2009	Orthophotographie IGN	-
2005	Orthophotographie IGN	-
2000	CA00S00932_2000_fd0174_250_0673	673
1996	C96SAA1361_1996_FD25-39_1170	1170
1992	C92SAA1391_1992_FR4908P_0022	22
1985	C3129-0061_1985_FR3851_0117	117
1980	C0145-1421_1980_F2-19-7IFN01_0124	124
1970	C3129-0041_1970_F3129_0040	40
1963	C3127-0071_1963_F3127-3130P_0301	301
1954	C3127-0081_1954_F3127-3129_0145	145
1945	C3029-0041_1945_F3029-3129_0041	41

L'ensemble des photographies aériennes est présenté en Annexe II.

Le tableau page suivante présente l'interprétation générale des clichés aériens consultés, dont quelques-uns sont présentés ci-dessous :



Figure 5 : Photographie aérienne – 1985



Figure 6 : Photographie aérienne - 2014

Tableau 3 : Description des photographies aériennes

Année	Au droit de la future UPE	Au droit du pôle de la Tienne	Aux environs du site d'étude
1945	Zone boisée	Zone boisée et champs	Les environs du site d'étude sont majoritairement agricoles, avec la présence d'habitations éparses.
1954			
1963			
1970			
1980			
1985	Zone boisée	Les terrains sont en partie remaniés. L'activité exercée n'est pas visible, mais pourrait correspondre au début du stockage des déchets au droit de l'actuel casier C1. Le bâtiment correspondant à l'ancienne pesée est présent.	L'autoroute bordant le pôle de la Tienne à l'est est construite.
1992	Zone boisée	Extension de la zone d'activité.	<i>Pas de changement majeur.</i>
1996	Zone boisée	Extension de la zone d'activité (actuels casiers C1, C2 et C3). La composterie en partie nord-est est visible.	L'échangeur autoroutier au nord du site d'étude est construit.
2000	Zone boisée	Extension de la zone d'activité au sud (actuels casiers C5 et C5).	<i>Pas de changement majeur.</i>
2005	Zone boisée	Poursuite de l'activité de stockage de déchets et extension au sud, présence de bassins, dont un bassin à l'ouest de la composterie, et un bassin en partie sud du pôle. Les actuelles plateformes de transit des déchets (encombrants, PVC et plâtre) semblent en activité.	<i>Pas de changement majeur.</i>
2009	Zone boisée	Poursuite de l'activité.	<i>Pas de changement majeur.</i>
2012	Zone déboisée	Poursuite de l'activité et extension des zones de stockage à l'ouest (extension de l'ISDND). Extension de l'activité au sud-est (actuel ISDI).	<i>Pas de changement majeur.</i>
2014	Construction de l'usine OVADE, les terrains de la zone sont remaniés	Poursuite de l'activité et construction de l'usine OVADE.	<i>Pas de changement majeur.</i>
2015	La zone correspond à une zone enherbée avec des voies de circulation. Des petits bâtiments sont visibles.	Poursuite de l'activité.	<i>Pas de changement majeur.</i>

Année	Au droit de la future UPE	Au droit du pôle de la Tienne	Aux environs du site d'étude
2016	Un seul bâtiment est présent à la place des 2 petits.	Poursuite de l'activité.	<i>Pas de changement majeur.</i>
2017	Les bâtiments ne sont plus présents et la zone semble correspondre à une zone recouverte d'enrobé.	Poursuite de l'activité.	<i>Pas de changement majeur.</i>
2018	<i>Pas de changement majeur.</i>	Poursuite de l'activité.	<i>Pas de changement majeur.</i>
2019	<i>Pas de changement majeur.</i>	Extension du stockage au sud-ouest.	<i>Pas de changement majeur.</i>
2020	Stockage de quelques éléments non identifiables sur zone enrobé.	Poursuite de l'activité.	<i>Pas de changement majeur.</i>
2021	Stockage de quelques éléments non identifiables (bennes ?) sur zone enrobée.	Poursuite de l'activité.	<i>Pas de changement majeur.</i>

Le pôle de la Tienne correspond à une zone boisée et des champs jusqu'au début des années 1980 où une partie du site est déboisée et les terrains sont remaniés. La zone d'activité s'étend progressivement sur le pôle de la Tienne, avec la construction notable de l'usine OVADE entre 2012 et 2014.

Le périmètre IED relatif à la rubrique 3520 correspond à une zone boisée jusqu'en 2012 où la zone est déboisée, et où l'usine OVADE est construite. Le périmètre IED correspond à une zone enherbée et à des voies de circulation, avec quelques éléments non identifiables stockés. Un petit bâtiment est présent en 2016 au droit de la zone, puis celui-ci n'est plus présent en 2017 et la zone correspond ensuite à une zone en enrobé pour du stockage de matériel. D'après les précisions données par ORGANOM, le petit bâtiment visible sur les photographies aérienne correspond à une base vie (bureaux et réfectoire) mis en place dans le cadre des travaux adjacents.

Les environs de la zone d'étude sont majoritairement agricoles dans les années 1940 avec la présence d'habitations éparses, jusqu'à la construction de l'autoroute en bordure nord du pôle de la Tienne dans les années 1980 et la construction de l'échangeur dans les années 1990.

La consultation des photographies aériennes ne met pas en évidence de sources potentielles historiques de pollution au droit de la zone d'étude.

3.2.2. Bases de données des anciens sites industriels et sites pollués

Remarque : les données sont indicatives et ne sont pas mises à jour régulièrement. Elles permettent de signaler qu'il y a / a eu un site industriel en activité.

A noter que les voies potentielles de transfert vers la future UPE sont :

- les sols pour les sites localisés à proximité immédiate de la zone d'étude ;
- la nappe alluviale pour les sites localisés en amont hydraulique et à moins de 500 m ;
- l'envol de poussières pour les sites localisés à moins de 40 m de la zone d'étude. Cependant, cette voie de transfert est considérée comme négligeable au regard des deux autres.

3.2.2.1. Recherche sur ex-BASOL et SIS

L'inventaire national des sites pollués ou potentiellement pollués (base de données ex-BASOL du Ministère en charge de l'Environnement) répertorie les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif.

La base de données sur les secteurs d'information sur les sols (SIS) identifie les terrains où l'État a connaissance d'une pollution des sols justifiant, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et la mise en place de mesures de gestion de la pollution pour préserver la santé et l'environnement.

Les bases de données BASOL et SIS ont été consultées afin de connaître si un tel site est, ou était, localisé sur ou à proximité du site étudié.

Aussi, aucun site BASOL ou SIS n'est répertorié au droit de la future UPE et dans un rayon de 1 km autour.

3.2.2.2. Recherche sur CASIAS

La base de données CASIAS (Base de données des Anciens Sites Industriels et Activités de Service), développée par le bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) pour le Ministère en charge de l'Environnement, recense les sites industriels, en activité ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement.

Cet inventaire des anciens sites industriels et activités de services a été consulté afin de déterminer et de localiser les dits sites et activités sur ou à proximité du site étudié.

Aussi, aucun site CASIAS n'est recensé au droit de la future UPE.

Toutefois, le tableau suivant présente la synthèse des sites CASIAS recensés dans un rayon de 1 km autour de la future UPE :

Tableau 4 : Activités recensées sur CASIAS dans un rayon de 1 km autour de la future UPE

Activité n° d'identifiant BASIAS (CASIAS)	Nom de l'exploitant ou raison sociale	Activité	Etat du site CASIAS	Distance par rapport à la future UPE
Carrière - Centre de stockage de déchets / RHA0100113 (SSP4038435)	Tuilerie-Briqueterie CHAMBAUD	Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin	Fin d'activité – En exploitation du 17/11/1983 à 26/01/1987	Pôle de la Tienne
	Syndicat d'études, de programmation et de réalisation du secteur de Bourg-en-Bresse (SIEPR)	Collecte et stockage des déchets non dangereux dont les ordures ménagères (décharge d'O.M. ; déchetterie)	En activité depuis le 30/05/1984	
Bassin d'épuration d'un centre de stockage de déchets voisin - RHA0100112 (SSP4038434)	Syndicat d'études, de programmation et de réalisation du secteur de Bourg-en-Bresse (SIEPR)	Bassin d'épuration d'un centre de stockage de déchets	En activité depuis le 30/05/1984	300 m au sud- ouest

La localisation de ces sites CASIAS par rapport à la future UPE ainsi que le sens d'écoulement supposé des eaux souterraines sont présentés sur la figure suivante :

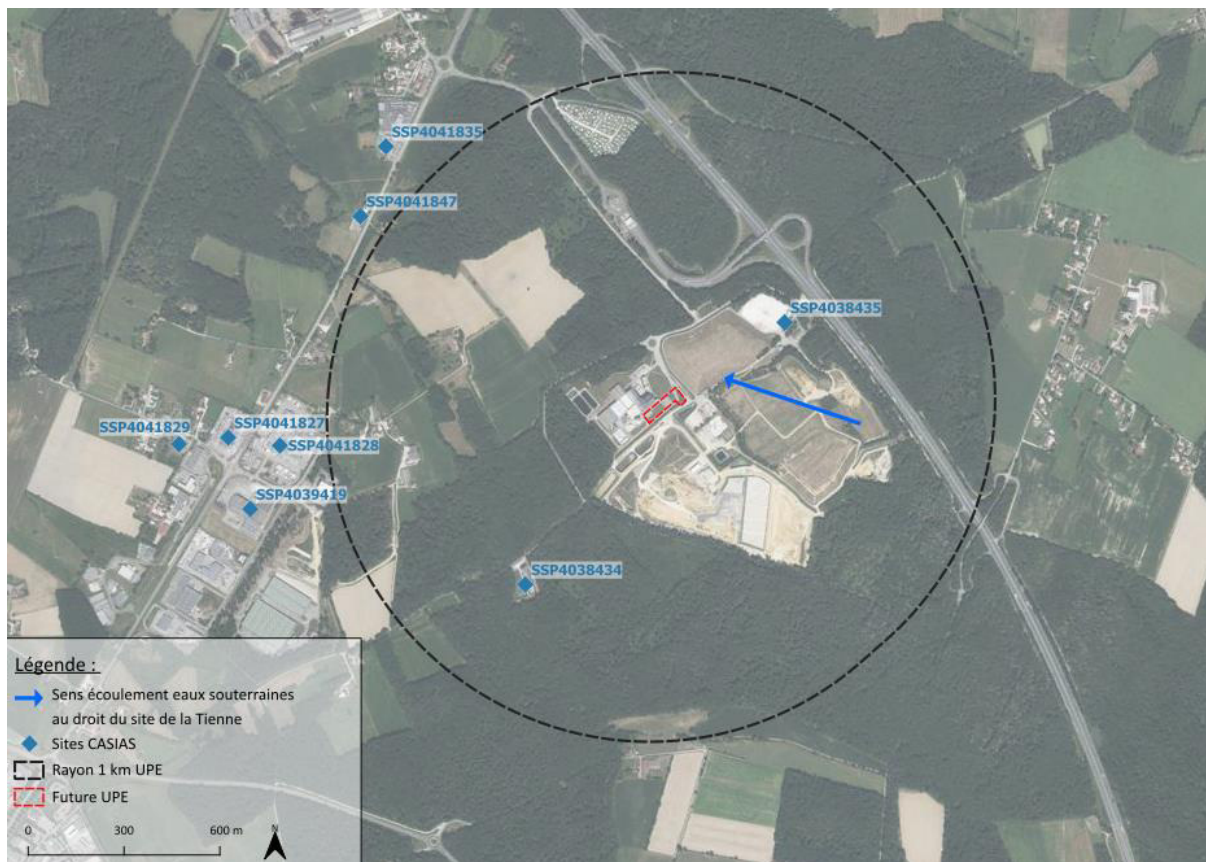


Figure 7 : Localisation des sites CASIAS recensés dans un rayon de 1 km autour de la future UPE (Source : Géorisques)

D'après ces données, le pôle de la Tienne aurait été exploité comme gravière à partir de 1983, puis comme centre de stockage de déchets non dangereux dès 1984.

Par ailleurs, compte tenu de l'ensemble des activités recensées dans un rayon de 1 km de la future UPE hors pôle de la Tienne et de leur localisation en aval et en latéral hydraulique par rapport aux terrains projetés, aucun site CASIAS recensé n'a d'influence sur la zone d'étude projetée.

Ces sites CASIAS ne sont pas susceptibles d'engendrer ou d'avoir engendré un impact sur la future UPE par le transfert de composés via les eaux souterraines. Ainsi, ils ne sont pas retenus comme source de pollution ayant pu ou pouvant impacter l'UPE.

De plus, aucun site CASIAS n'est répertorié dans un rayon de 1 km en amont hydraulique de l'UPE.

Compte tenu de ces éléments, il est peu probable que les activités liées aux anciens sites industriels précités (CASIAS) soient à l'origine de pollution du sol et du sous-sol au droit de l'emprise de la future UPE.

3.2.2.3. Base de données des ICPE et sites SEVESO

Le site SEVESO seuil haut le plus proche est situé à environ 6 km au Nord-Est de l'UPE sur la commune de Viriat, au lieu-dit « les Greffets ». Il s'agit de l'établissement « Stockage Total de Viriat ».

Un plan de prévention des risques technologiques (PPRt) a été prescrit et approuvé sur la commune de Viriat. Toutefois, le pôle de la Tienne et a fortiori la future UPE ne sont pas implantés dans le zonage de ce PPRt.

La base de données (georisques.gouv.fr) sur les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) recense les installations classées soumises à autorisation ou à enregistrement. **D'après cette base, plusieurs sites ICPE sont présents dans un rayon de 1 km autour de la future UPE comme présenté dans le tableau ci-dessous :**

Tableau 5 : Sites ICPE identifiés dans un rayon de 1 km autour de la future UPE

Nom – n° d'identifiant	Type d'activité et produits utilisés	Etat d'activité	Classement ICPE	Distance par rapport à la future UPE
ORGANOM	Activités de collecte, traitement et élimination des déchets ; récupération	En exploitation avec titre	Autorisation	Pôle de la Tienne
GAMM VERT SUD ET EST - N°6107770	Commerce de gros, à l'exception des automobiles et des motocycles	En exploitation avec titre	Autorisation	1 200 m (880 m des limites du pôle)
H.D. DISTRIBUTION – N°6113807	Entreposage et services auxiliaires des transports	En exploitation avec titre	Enregistrement	1 200 m (1 000 m des limites du pôle)

La localisation de ces sites ICPE est présentée sur la figure suivante :

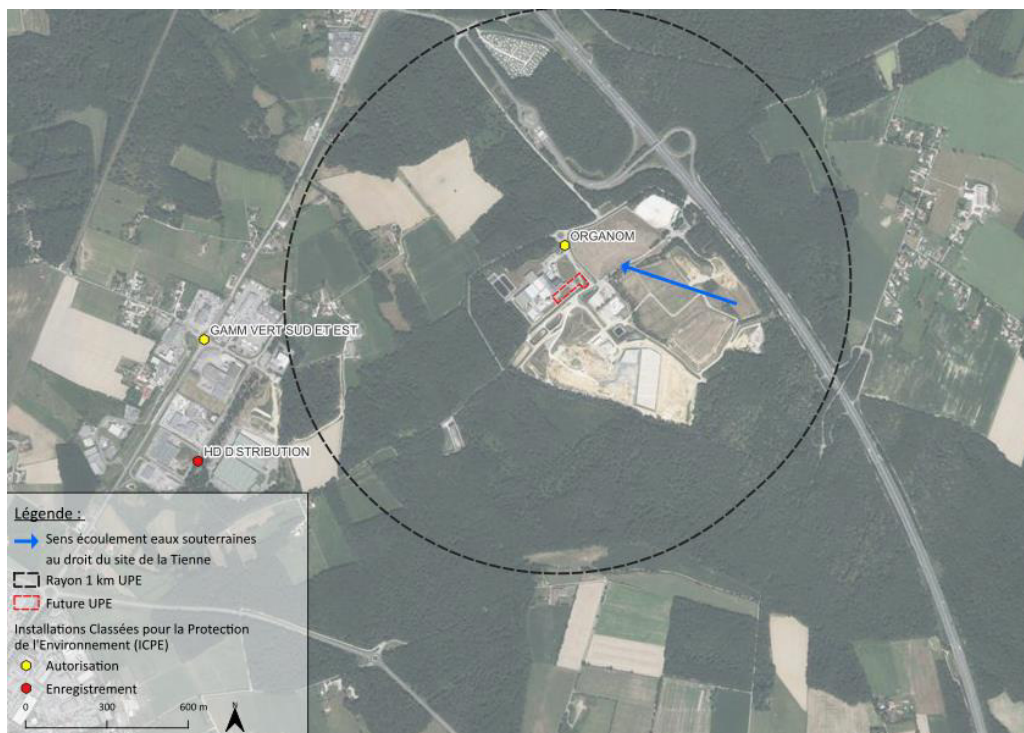


Figure 8 : Localisation des sites ICPE recensés dans un rayon de 1 km autour de la future UPE (Source : Géorisques)

Compte tenu des activités exercées par ces installations industrielles (commerce, entreposage et services auxiliaires des transports) et de leur éloignement par rapport au projet, aucun risque n'est identifié à ce jour vis-à-vis des activités industrielles avoisinantes extérieures au pôle de la Tienne.

3.2.3. Description des accidents et incidents

Les incidents et accidents recensés sur le pôle de la Tienne sur la base de données ARIA (Analyse, Recherche et Information sur les Accidents) sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 6 : Incidents et accidents recensés sur le pôle de la Tienne (source : base de données ARIA)

Date	Intitulé	Information complémentaire
27/08/2020	Déversement de lixiviats dans le Jugnon	-
29/06/2020	Dégagement de sulfure d'hydrogène (H ₂ S) dans une installation de stockage de déchets non dangereux	Dégagement issu d'un casier
26/04/2020	Déversement de lixiviats dans le Jugnon	-
30/03/2020	Déversement de lixiviats dans le Jugnon	-
12/10/2018	Fumées en provenance d'une installation de stockage de déchets non dangereux	Echauffement global des déchets du casier, arrosage et recouvrement
04/05/2018	Chute d'un arbre sur un bassin de lagunage	-
24/11/2017	Intoxication dans un centre d'enfouissement des déchets	Dû aux déchets.
13/03/2017	Ecoulement d'eaux pluviales de voirie d'un centre de tri-mécano biologique dans le Jugnon	-
30/08/2013	Incendie dans un centre d'enfouissement de déchets.	Incendie d'un casier, extinction avec eau et poudre puis recouvrement des déchets par de la terre
29/05/2013	Dégagement de sulfure d'hydrogène (H ₂ S) dans les égouts en sortie d'un centre d'enfouissement de déchets	-

Par ailleurs, les incidents recensés par l'exploitant au cours des dernières années (2021 : 11 incidents, 2022 : 2 incidents et 2023 : 2 incidents), issus des bilans environnementaux annuels du site, sont présentés en Annexe III.

Ceux-ci correspondent principalement à des incendies de déchets dans les casiers, de la détection de radioactivité issue de déchets médicaux, débordement de lixiviats.

Ces incidents ne semblent pas localisés au droit de la future d'UPE, et n'ont donc pas eu d'impact sur la qualité des milieux au droit de la zone d'étude.

3.2.4. Consultation des services de l'état

Au regard de l'historique de la zone d'étude, correspondant au périmètre IED de la rubrique 3520, il n'apparaît pas pertinent de consulter les services de l'état (mairie, archives départementales, Préfecture...) afin de collecter des informations supplémentaires pour reconstituer l'historique du site et rechercher les sources potentielles de pollution liées.

Les services de l'état n'ont donc pas été consultés dans le cadre du présent rapport de base.

3.2.5. Synthèse de l'étude historique et des sources potentielles de pollution

Le pôle de la Tienne correspond à une zone boisée et des champs jusqu'en 1983, marquant le début de l'activité de stockage de déchets non dangereux, et de gravière jusqu'en 1987. La zone d'activité de stockage de déchets s'étend progressivement sur le pôle de la Tienne, avec la construction notable de l'usine OVADE de traitement biologique des déchets entre 2012 et 2014.

La zone d'étude correspondant à la future UPE correspond à une zone boisée jusqu'en 2012 où la zone est déboisée, et où l'usine OVADE est construite. Cette zone correspond alors à une zone enherbée et à des voies de circulation recouvertes d'enrobé. Une des zones sur enrobé est utilisée pour du stockage de matériel et ponctuellement pour le stockage de boues de curage des installations en maintenance dans des bennes métalliques.

3.3. Contexte environnemental et étude de vulnérabilité (A120)

3.3.1. Contexte topographique

Les terrains projetés de la future UPE sont situés dans la vallée de l'Ain à environ 5 km à l'Ouest des Montagnes du Bugey. Le Bugey est une région montagneuse naturelle faisant partie des sept régions naturelles du département de l'Ain avec la Bresse savoyarde, le Revermont, la Dombes, le Val de Saône, la Côtière et le pays de Gex.

La future UPE s'implante dans un environnement relativement plat. La cote topographique se trouve en effet entre 248 m et 248,8 m, cf. figure suivante :

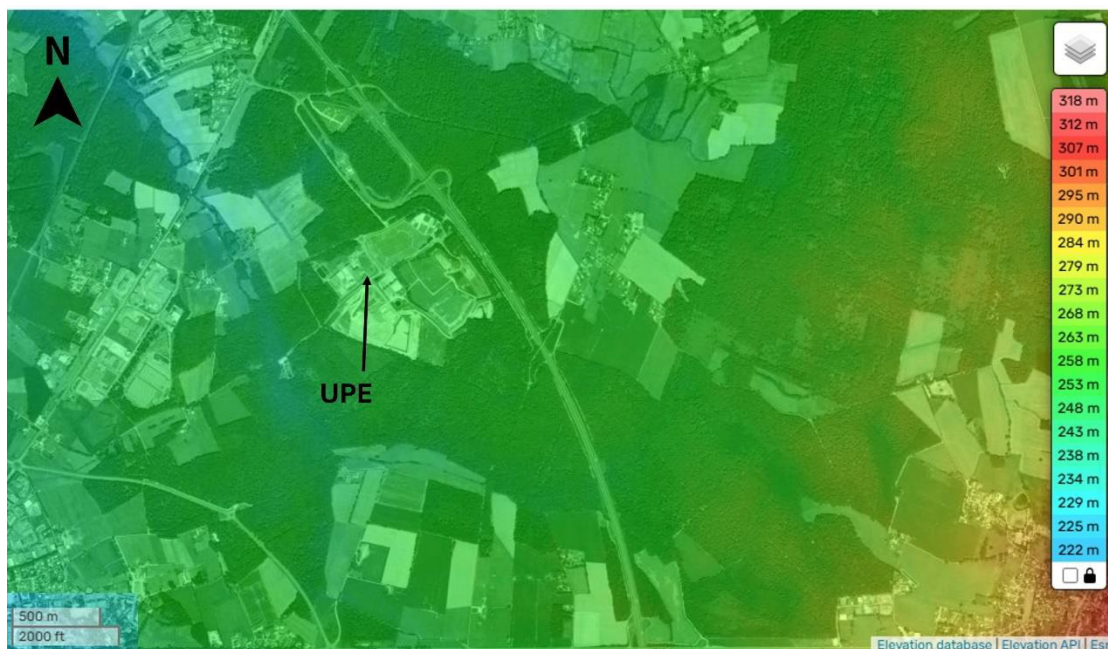


Figure 9 : Contexte topographique (Source : topographic-map.com) – Future UPE

3.3.2. Contexte géologique

D'après la notice de la carte géologique de Bourg-en-Bresse (n°651), la zone d'implantation de la future UPE est localisée sur le plateau de Jasseron. Ce plateau présente un substratum de marnes de Bresse recouvert d'une nappe de cailloutis alpins surmontée d'une formation continue de limons.

L'UPE est implanté sur des limons, notés *limons marbrés non calcaires, de recouvrement des formations anté-rissiennes* (OEa) sur la carte géologique ci-après qui correspondent vraisemblablement à des formations éoliennes anciennes très altérées associées à des dépôts fins d'origine glaciaire. L'épaisseur de cette formation est variable, entre 6 et 8,4 m selon les données disponibles.

L'extrait de la carte géologique de Bourg-en-Bresse (n°651) présentant les terrains d'implantation de l'UPE est présenté ci-dessous :

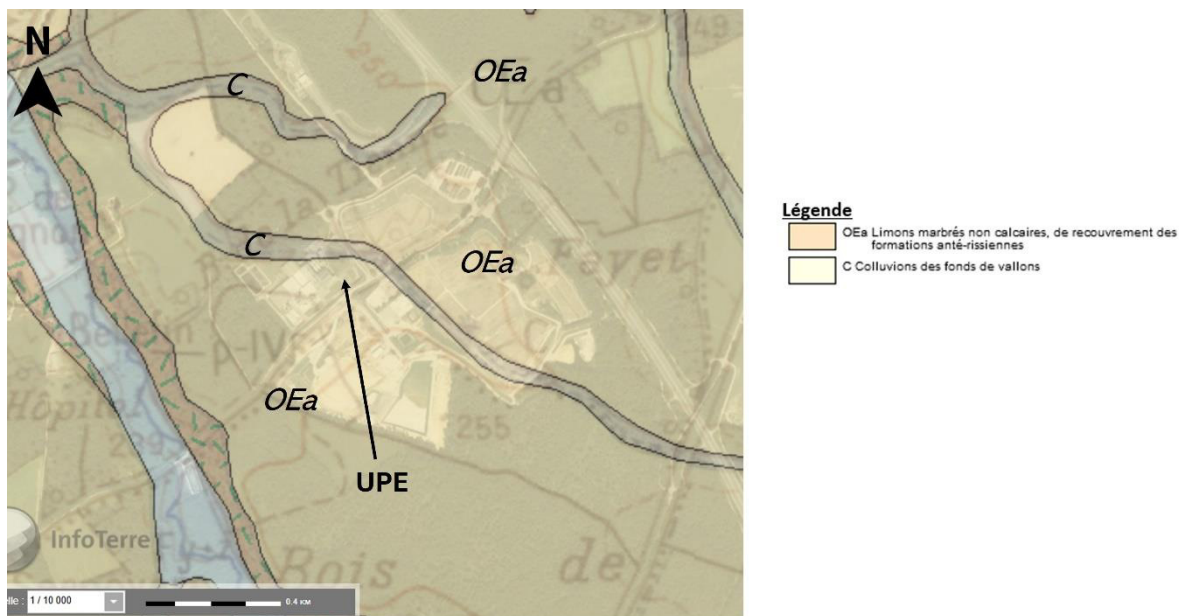


Figure 10 : Carte géologique (Source : Infoterre) – Future UPE

D'après le site internet Infoterre, plusieurs forages sont localisés au droit du pôle de la Tienne (01) et a fortiori à proximité immédiate de la future UPE, cf. figure page suivante.

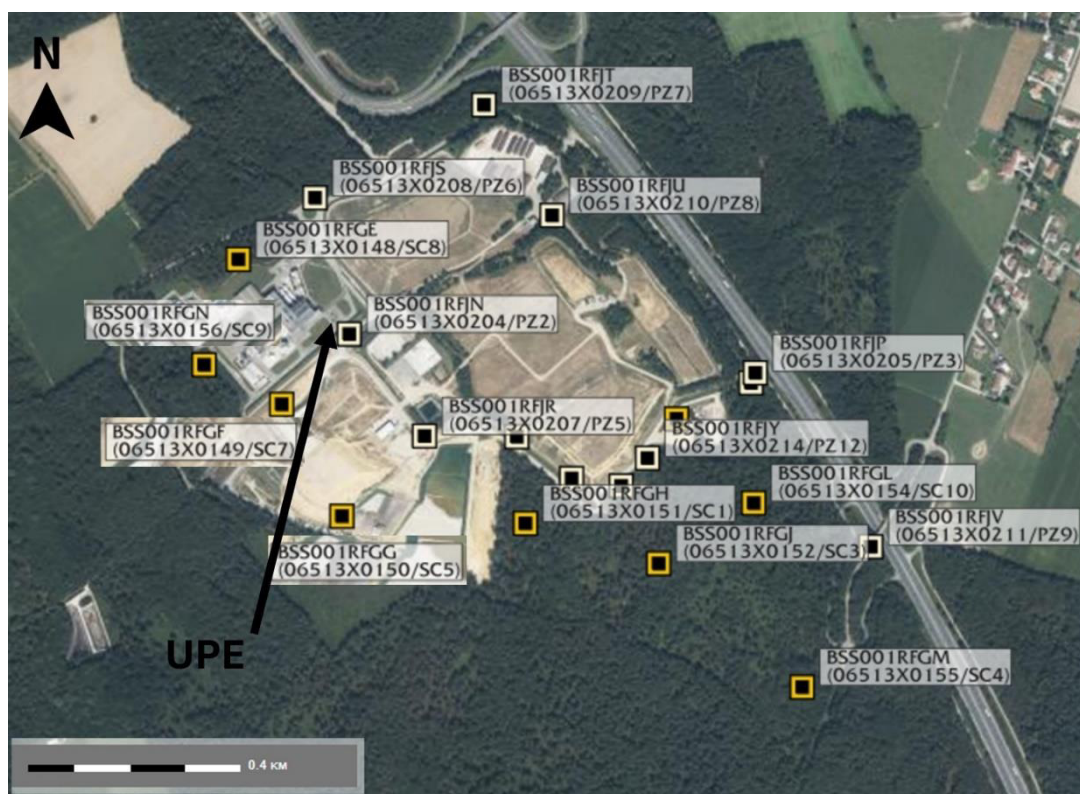


Figure 11 : Ouvrages de la Banque du Sous-Sol (BSS) au droit du pôle de la Tienne (Source : Infoterre) - Future UPE

Certains forages (**BSS001RFGN** – au Nord-Ouest, **BSS001RFGF** – au Sud-Ouest et **BSS001RFJN** et **BSS001RFGG** au Sud) sont implantés dans les mêmes formations géologiques que l'UPE. Les coupes lithologiques associées à ces forages sont présentées dans les tableaux ci-dessous.

Tableau 7 : Coupe géologique du forage BSS001RFGN au droit du pôle de la Tienne

Profondeur (épaisseur)	Description des terrains
De 0 à 0,3 m	Terre végétale
De 0,3 à 2,7 m	Argile marron à gris-bleu
De 2,7 à 4,1 m	Argiles légèrement graveleuses
De 4,1 à 9 m	Graves sablo-argileuses marron
De 9 à 12 m	Graves sableuses marron
5,5 m	Niveau d'eau (25/06/2003)

Tableau 8 : Coupe géologique du forage BSS001RFGF au droit du pôle de la Tienne

Profondeur (épaisseur)	Description des terrains
De 0 à 4 m	Argile marron rouille à gris bleu – perméabilité 3.10^{-8} m/s
De 4 à 9,6 m	Graves sablo-argileuses – perméabilité 1.10^{-7} m/s
De 9,6 à 10,95 m	Argiles silteuses grises à marron clair
De 10,95 à 11,8 m	Sable fin marron
De 11,8 à 12 m	Graves sableuses beiges
6,10 m	Niveau d'eau (24/06/2003)

Tableau 9 : Coupe géologique du forage BSS001RFGG au droit du pôle de la Tienne

Profondeur (épaisseur)	Description des terrains
De 0 à 5 m	Argile marron à gris bleu – perméabilité 3.10^{-8} m/s
De 5 à 6,3 m	Graves argileuses marron à gris
De 6,3 à 9,1 m	Graves argilo-sableuses marron
De 9,1 à 9,85 m	Graves sableuses marron
De 9,85 à 11,45 m	Argiles silteuses marron clair à gris – perméabilité 3.10^{-8} m/s
De 11,45 à 11,65 m	Graves sableuses grises
De 11,65 à 12 m	Sable fin marron
5,70 m	Niveau d'eau (26/06/2003)

Notons qu'aucune coupe de sol n'est disponible pour le forage BSS001RFJN.

Les terrains attendus au droit du pôle de la Tienne, et donc au droit de la future UPE, sont des alluvions argilo-graveleuses, moyennement perméables et constituant ainsi une barrière naturelle à la migration d'une éventuelle pollution en profondeur.

Les sols sont jugés moyennement vulnérables à une pollution issue de la future UPE.

3.3.3. Contexte hydrogéologique

La future UPE est implantée au droit de la masse d'eau souterraine affleurante dénommée « Domaine marneux de la Bresse et du Val de Saône » (FRDG535) et de la masse d'eau souterraine sous-couverture dénommée « Miocène de Bresse » (FRDG212).

La figure suivante présente les masses d'eaux souterraines affleurantes au droit de la future UPE et limitrophes :

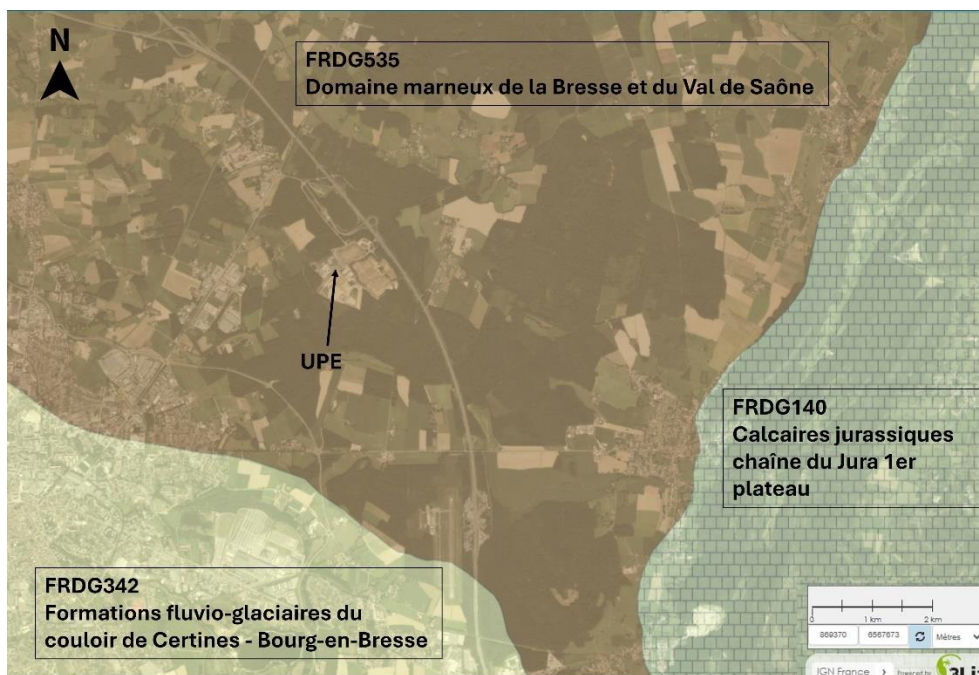


Figure 12 : Masse d'eau souterraine affleurante au droit de la future UPE – Source : <https://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/>

La masse d'eau souterraine affleurante (FRDG535) est vaste, elle occupe la plus grande partie du fossé bressan, aussi bien en rive droite qu'en rive gauche de la Saône sur une superficie totale de 4 790 km².

Elle est à cheval sur deux régions : Auvergne Rhône-Alpes au Sud, Bourgogne Franche-Comté à l'Ouest et à l'Est et plusieurs départements : Côte-d'Or (21) au Nord-Ouest, Jura (39) au Nord-Est, Saône-et-Loire (71) au centre et Ain (01) au Sud.

Les limites géologiques de cette masse d'eau sont les suivantes :

- Limite Nord : au contact des alluvions de la Saône,
- Limite Ouest : au contact des calcaires jurassiques de la côte dijonnaise jusqu'à Chagny (71) puis au contact des formations sédimentaires des côtes chalonnaise et mâconnaise,
- Limite Sud : au contact des formations plio-quaternaires de la Dombes et des formations fluvio-glaciaires du couloir de Certines (FRDG342) au sud-est.
- Limite Est : du nord vers le sud, au contact des cailloutis pliocènes de la Forêt de Chaux (FRDG332), du domaine triasique et liasique du Vignoble jurassien et des calcaires jurassiques de la chaîne du Jura 1er plateau (FRDG140).

Au centre de la masse d'eau, au niveau de la Saône, la masse d'eau est en contact avec les sables, graviers et argiles du Saint-Cosmes du Val-de-Saône.

Le magasin aquifère est constitué par des formations plioquaternaires accumulées lors des dépôts lacustres et deltaïques du remplissage de la Bresse au Pliocène et au Plio-Pléistocène.

Ces formations complexes nommées « Marnes de Bresse » ont pour caractéristique principale la prédominance d'éléments fins. Seuls les niveaux sablo-graveleux discontinus, dont la répartition est mal connue, présentent des niveaux aquifères.

Trois unités dans ce complexe des marnes de Bresse peuvent être distinguées :

- marnes de Bresse : alternance de niveaux argileux, marneux, silteux parfois sableux avec tous les intermédiaires possibles d'origine lacustre (dont certains niveaux aquifères constituent des masses d'eau à part entière : Sables et gravier du Saint Cosmes ou Graviers et calcaires lacustres profonds plio-quaternaires sous couverture du pied de côte (Vignoles, Meuzin,...),
- sables de type Neublans : formation sableuse de 0 à 25 m d'épaisseur intercalée dans les marnes de Bresse,
- sables de type Foulenay : sables jaunes à gris fins à très fins contenant une fraction argilo-silteuse relativement abondante (de 10 à 30 %), leur épaisseur est de 0 à 15 m.

Ces dépôts, essentiellement sableux, argileux et silteux, oblitèrent en général toute possibilité d'aquifère épais et transmissif.

Seuls les sédiments moins fins, sableux (sables de type Neublans), déposés par les divagations deltaïques du niveau hydrographique durant cette période, peuvent constituer localement des magasins aquifères intéressants.

L'épaisseur de ces formations n'est pas constante. Elle varie de 20 à 30 m à l'ouest, au nord-ouest et au nord-est, elle atteint et dépasse 300 m dans la région d'Etrez - Malafretaz.

De manière générale, les formations plio-pléistocènes du fossé bressan sont de moins en moins épaisses en allant vers le nord du fossé et en se rapprochant de sa bordure occidentale. Plus au sud, les formations des « Marnes de Bresse » sont plus importantes (de 60 à 70 m d'épaisseur).

Les nappes circonscrites, fréquemment affectées d'artésianisme, contenues dans les horizons sablo-graveleux d'épaisseur variant de quelques décimètres à quelques mètres, existent principalement dans la tranche des 30 premiers mètres.

La lithologie dominante de la masse d'eau est les sables argileux.

La figure page suivante présente la masse d'eau souterraine sous-couverture rencontrée au droit de la future UPE, dénommée « **Miocène de Bresse** » (FRDG212).

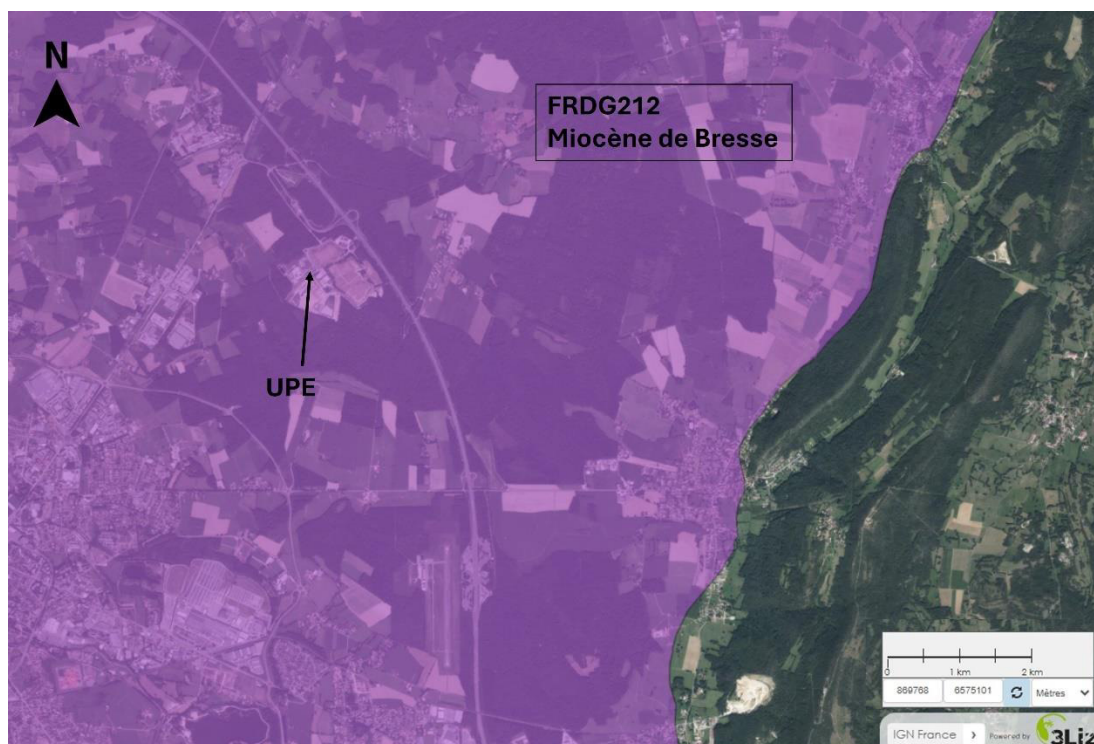


Figure 13 : Masse d'eau souterraine sous-couverture au droit de la future UPE – Source : <https://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/>

Géographiquement, cette masse d'eau souterraine sous-couverture « **Miocène de Bresse** » (FRDG212), d'une superficie totale d'environ 4 473 km², se situe **au droit de la plaine de Bresse et du plateau des Dombes**.

Elle s'étend du Val d'Amour et du Finage (au sud de Dôle) au nord, jusqu'à la bordure méridionale du plateau des Dombes au sud et elle est affleurante ou sub-affleurante seulement au sud-est du plateau de la Dombes, et un peu à l'est sur la bordure jurassienne.

Cette masse d'eau correspond à un bassin sédimentaire qui s'est individualisé au cours du Tertiaire (Oligocène), par suite d'un phénomène de subsidence qui a ployé cette zone entre le Massif Central ancien (à l'ouest) et l'arc jurassien naissant (à l'est). Ce bassin fermé a évolué comme une « mer morte » accumulant de grandes épaisseurs de sédiments lagunaires évaporitiques tels que les argiles rouges et bariolées à puissantes lentilles de sel gemme, formant le fond étanche de la masse d'eau du Miocène de Bresse.

Après un intermède lacustre de dépôts marneux (Miocène inférieur, environ 150 m), une transgression marine venue de la vallée du Rhône a déposé des sables à débris de fossiles littoraux (Miocène moyen-supérieur, 50 m), renfermant les aquifères molassiques de Bresse.

Au Pliocène :

- dans la partie nord (la Bresse), un nouveau régime lacustre s'installe avec un dépôt de 100 à 150 m de marnes : les marnes de Bresse. Elles peuvent atteindre 350 m d'épaisseur au droit de Bourg-en-Bresse,
- dans la partie sud (la Dombes), le Miocène moyen-supérieur est recouvert d'un dépôt de cailloutis provenant de l'érosion alpine, de 20 m d'épaisseur en moyenne.

Les formations molassiques aquifères, déposées entre le Burdigalien au Tortonien (Miocène moyen-supérieur) sont constituées de dépôts sableux marins assez fins, à ciment calcaire, avec une base souvent conglomératique à graviers et galets. L'ensemble de la formation est donc localement induré de manière aléatoire dépendamment de l'histoire géologique.

L'épaisseur du Miocène de Bresse est parfois très importante dans le secteur de Bourg en Bresse où l'épaisseur maximale relevée est de 240 m au forage de Saint-Rémy (01). L'épaisseur des formations molassiques augmente du nord au sud : 25 à 50 m (au nord), 30 à 60 m (au centre), 100 m (au sud-est) et quasi-nulle (à l'ouest).

Les formations molassiques sont recouvertes :

- au nord par les dépôts lacustres et fluvio-lacustres pliocènes à dominante marneuse (marnes de Bresse) de perméabilité très faible et d'épaisseur importante (de 100 à 350 m),
- au sud par les cailloutis de la Dombes de perméabilité forte et d'épaisseur non négligeable (20 m en moyenne).

La masse d'eau repose sur les terrains marno-calcaires aquitaniens au nord de Bourg-en-Bresse et sur des marnes oligocènes au sud. Sur la bordure ouest du bassin bressan, le Miocène pourrait reposer directement sur les calcaires jurassiques et à l'est, sur des dépôts détritiques oligocènes ainsi que sur des calcaires jurassiques.

La lithologie dominante de la masse d'eau est la molasse.

La figure ci-après présente « l'épaisseur moyenne de zone non saturée (ZNS) hors domaine de socle (BRGM, 2018) », au droit de la future UPE. D'après cette figure, les masses d'eaux souterraines au droit du projet sont attendues entre 5 et 15 m de profondeur.

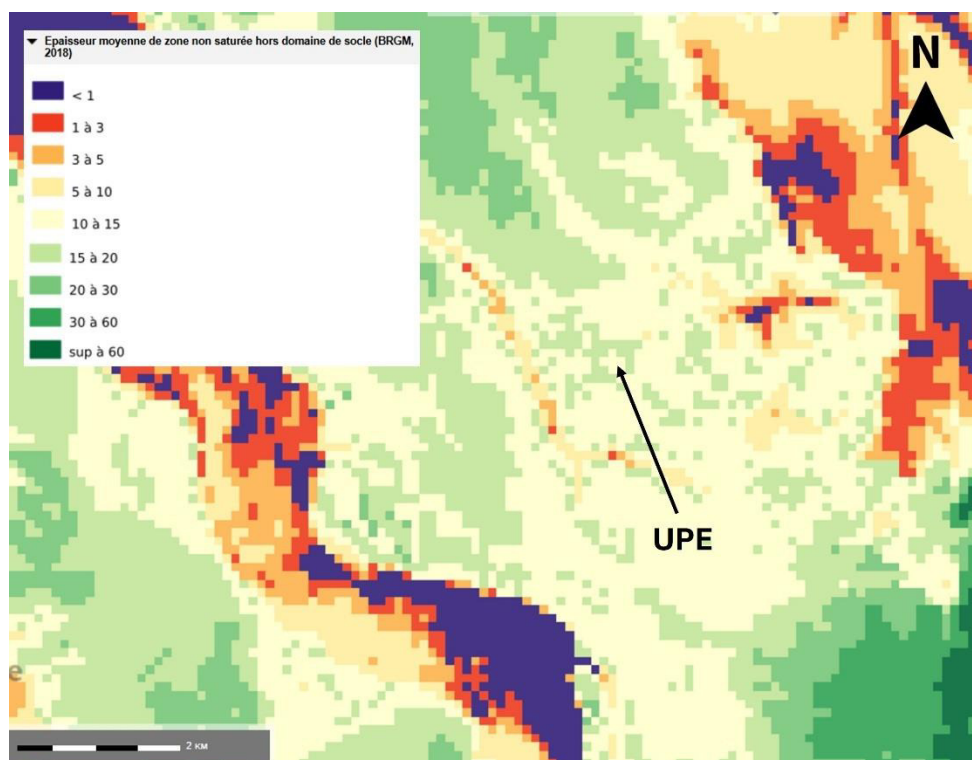


Figure 14 : Carte de l'épaisseur moyenne (en mètre) de la zone non saturée hors domaine de socle (Source : BRGM – 2018) – Future UPE

De plus, d'après les forages réalisés à l'intérieur du pôle de la Tienne (points BSS du BRGM), les niveaux d'eau mesurés se situent entre 5 m (BSS001RFGM - 06513X0155) et 10,75 m (BSS001RFJP - 06513X0205/PZ3) par rapport au sol avec un sens d'écoulement supposé Est-Ouest.

Les eaux souterraines sont considérées comme fortement vulnérables à une potentielle pollution en provenance de la zone d'étude (et plus généralement du pôle de la Tienne).

3.3.4. Contexte hydrologique

Le réseau hydrographique de la région est caractérisé par la présence de nombreux petits ruisseaux, de zones marécageuses qui reflètent la présence d'un sous-sol imperméable.

L'ensemble de la région est drainé par la Saône, qui s'écoule du Nord au Sud avant de rejoindre le Rhône.

Le pôle de la Tienne et a fortiori la future UPE sont localisés dans le bassin versant de la Reyssouze, lui-même intégré au bassin versant de la Saône (hors Doubs).

Le bassin versant de la Reyssouze a une superficie de 470 km². La Reyssouze est un cours d'eau de plaine qui prend sa source à Journans (Revermont) puis se jette dans la Saône, 75 km plus loin, à Pont de Vaux (Bresse). Ses principaux affluents sont :

- La Vallière, le Jugnon et le Bief de la Gravière en rive droite,
- La Léchère, le Reyssouzet et les Biefs de l'Enfer et Rollin en rive gauche.

La figure suivante présente le réseau hydrographique autour du pôle de la Tienne et a fortiori au droit de la future UPE :

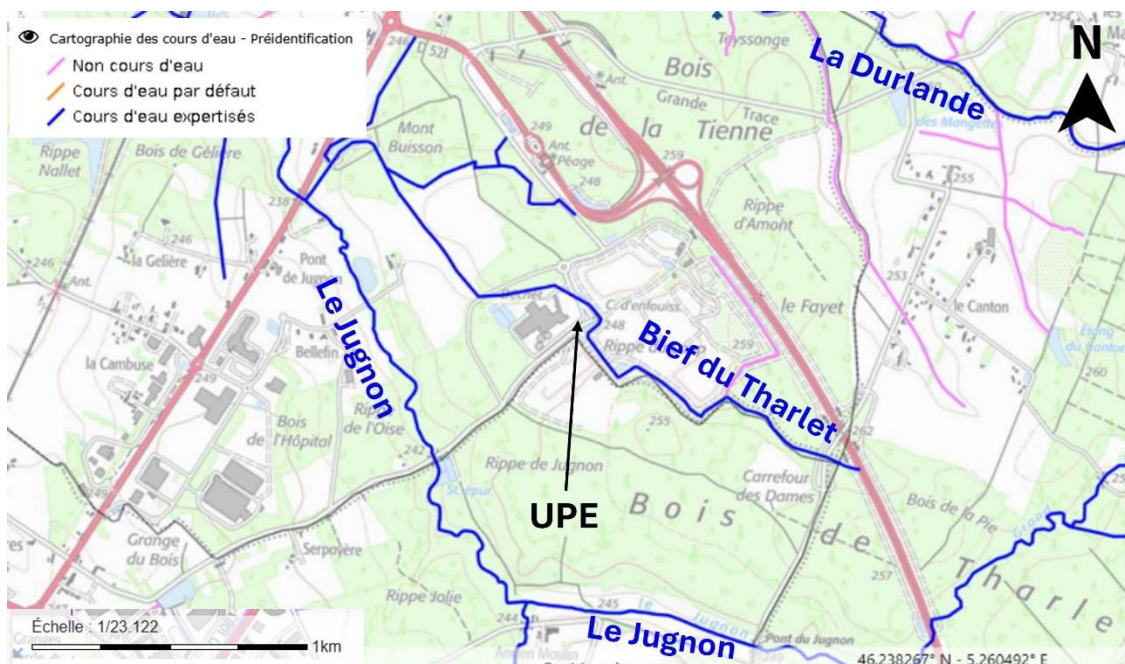


Figure 15 : Extrait de la carte des cours d'eau de l'Ain (Source : DDT 01) – Future UPE

La Durlande étant située en amont ou en latéral hydraulique du pôle de la Tienne, elle n'est donc pas vulnérable à une potentielle pollution en provenance de la future UPE.

Les eaux pluviales du pôle de la Tienne s'écoulent vers le Bief du Tharlet, qui se déverse ensuite dans le Jugnon. Ce dernier appartient au bassin versant de la Saône, par l'intermédiaire de la Reyssouze.

Tel que décrit dans le paragraphe § 3.2.3, des déversements de lixiviat dans le Jugnon ont été recensés à plusieurs reprises. Ce cours d'eau est donc fortement vulnérable à une potentielle pollution en provenance du pôle de la Tienne.

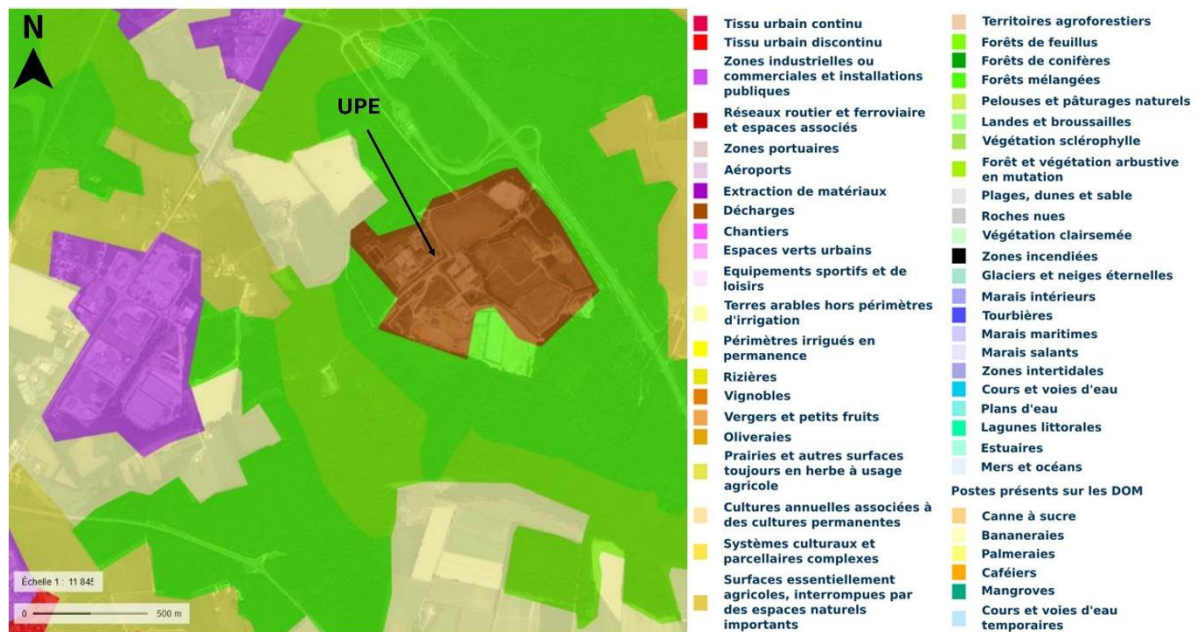
Cette vulnérabilité est toutefois jugée moyenne pour ce qui est de l'activité de la future UPE :

- du fait de l'absence de rejet d'effluents de process issus de la future UPE,
- en cas de déversement éventuel accidentel de produits liquides au droit de la future UPE, le Bief du Tharlet (200 m de la future UPE) et le Jugnon (confluence à 1 km) sont peu vulnérables à une pollution directe (par écoulement de surface) en raison de leur distance à la future UPE et des mesures qui seront mises en place (gestion des effluents, imperméabilisation des aires de manipulation des produits, produits sur rétention, etc.),
- en cas de pollution éventuelle des sols, le Bief du Tharlet est localisé en aval hydraulique mais est supposé ne pas drainer la nappe.

3.3.5. Cibles potentielles

3.3.5.1. Occupation du sol dans la zone d'étude

Selon la classification d'occupation du sol Corine Land Cover¹, le pôle de la Tienne et a fortiori la future UPE sont implantés sur un secteur classé comme « Décharges » et entouré majoritairement par des « Forêts mélangées » comme présenté sur la figure ci-après.



En effet, la future sera localisée à l'intérieur du pôle de la Tienne bordé par l'autoroute A40 et par des zones boisées.

Les habitations les plus proches de la future UPE sont situées à plus de 550 m au nord-ouest. Les autres constructions les plus proches sont des bâtiments agricoles, situés à environ 650 m à l'ouest du projet.

Aucun établissement sensible recevant du public (ERP) n'est implanté à proximité immédiate de l'UPE projetée. Les ERP sensibles (écoles, hôpitaux...) les plus proches sont pour la plupart situés dans les centres-villes des communes avoisinantes. L'ERP le plus proche est la crèche « Les crèches de Louise et Martin », à environ 1,3 km à l'ouest de la future UPE, implanté sur la commune de Viriat.

A noter également la présence de complexes sportifs (stades, gymnase...) et de chambres d'hôtes à environ 2 km au sud-ouest de la future UPE.

Les zones constructibles futures à destination d'habitation inscrites aux PLUs de Bourg-en-Bresse et de Viriat, sont distantes de plus de 600 m à l'ouest de l'UPE projetée.

La zone d'étude est donc localisée dans un environnement peu sensible.

¹ CORINE Land Cover (CLC) est un inventaire biophysique de l'occupation des sols et de son évolution selon une nomenclature en 44 postes. Cet inventaire est produit par interprétation visuelle d'images satellite. L'échelle de production est le 1/100 000. CLC permet de cartographier des unités homogènes d'occupation des sols d'une surface minimale de 25 ha. Cette base de données a été initiée en 1985. Les millésimes 1990, 2000, 2006, 2012 et 2018 ont été réalisés.

3.3.5.2. Exploitation des eaux souterraines

Les cibles potentielles pour l'exploitation des nappes souterraines, recensées dans un rayon de 1 km autour du site par l'ARS de la région Auvergne-Rhône-Alpes, dans les bases de données InfoTerre du BRGM, et dans la base de données de la Banque Nationale des Prélèvements quantitatifs en Eau - BNPE- sont décrites dans les paragraphes ci-après.

Captages pour l'Alimentation en Eau Potables (AEP)

D'après les données mise en ligne par l'ARS via le site atlasante.fr, la future UPE n'est concernée par aucun captage destiné à l'alimentation en eau potable ni aucun périmètre de protection (immédiat, rapproché ou éloigné) associé, tel que présenté sur la figure page suivante.

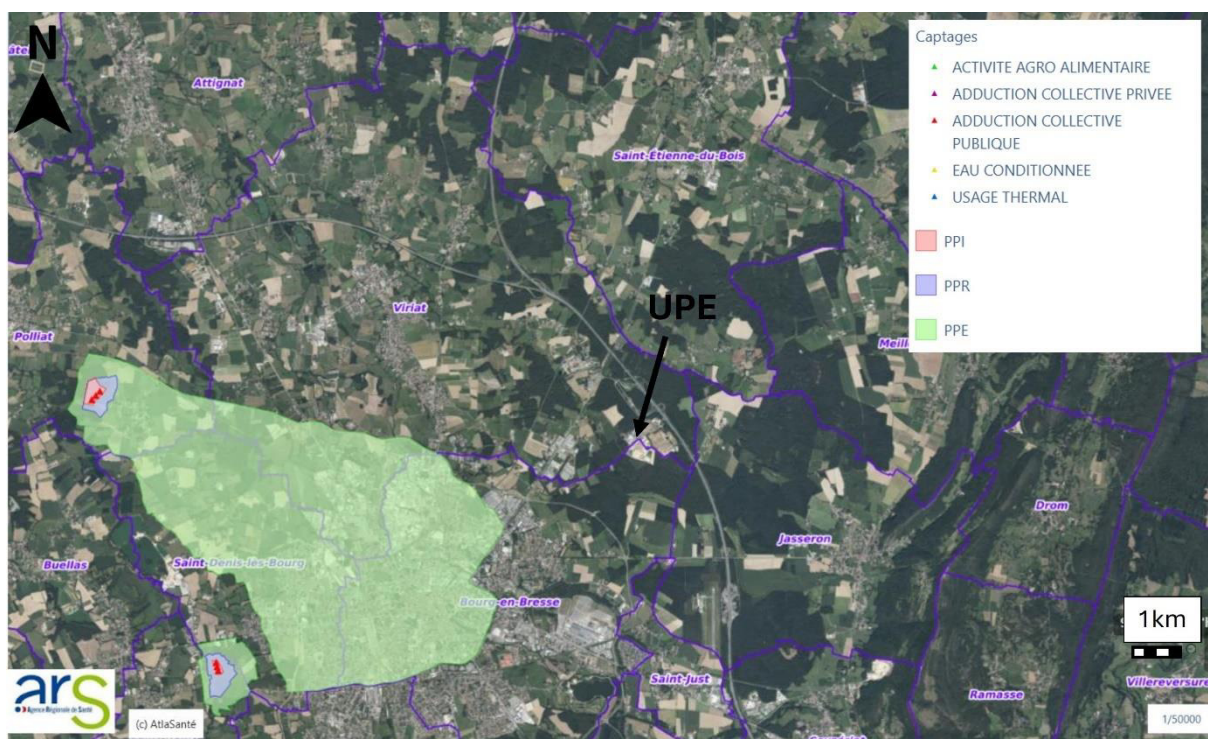


Figure 17 : Captages et périmètres de protection vis-à-vis de la future UPE (Source : <https://carto.atlasante.fr/> - ARS Auvergne-Rhône-Alpes)

D'après cette figure, le captage AEP le plus proche hydrauliquement est implanté en aval latéral du pôle de la Tienne et a fortiori de la future UPE. Il s'agit du **puits de Polliat**, localisé à environ 9 km au Nord-Ouest de la zone d'étude, et dont le périmètre de protection éloignée est localisé au plus proche à 2,4 km au Sud-Ouest de l'UPE projetée.

Au regard de leur localisation, aucun ouvrage AEP n'est considéré comme vulnérable à un potentiel impact en provenance du pôle de la Tienne et a fortiori de la future UPE.

Captages pour l'Alimentation en Eau Industrielle (AEI) ou agricole

D'après les données de la BSS EAU du BRGM et la base de données de la Banque Nationale des Prélèvements Quantitatifs en Eau, **aucun captage pour l'alimentation en eau industrielle ou agricole (irrigation) n'est recensé au droit de la future UPE ni dans un rayon de 1 km.**

Autres captages et usages de l'eau

D'après les données de la BSS EAU du BRGM, 21 points sont implantés au droit du pôle de la Tienne, le niveau d'eau mesuré par rapport au sol sur ces points se situe entre **5 et 10,75 m**. **A noter qu'aucun de ces 21 points d'eau n'est utilisé pour une alimentation ou consommation**. En effet, il s'agit uniquement de **forages ou de sondages utilisés pour le suivi de l'exploitation du pôle de la Tienne et de la qualité des eaux souterraines**.

Par ailleurs, d'après la BSS EAU, on dénombre 3 ouvrages implantés à l'extérieur du pôle de la Tienne sur une emprise de 1 km autour de la future UPE, cf. figure ci-dessous (encadré rouge) :

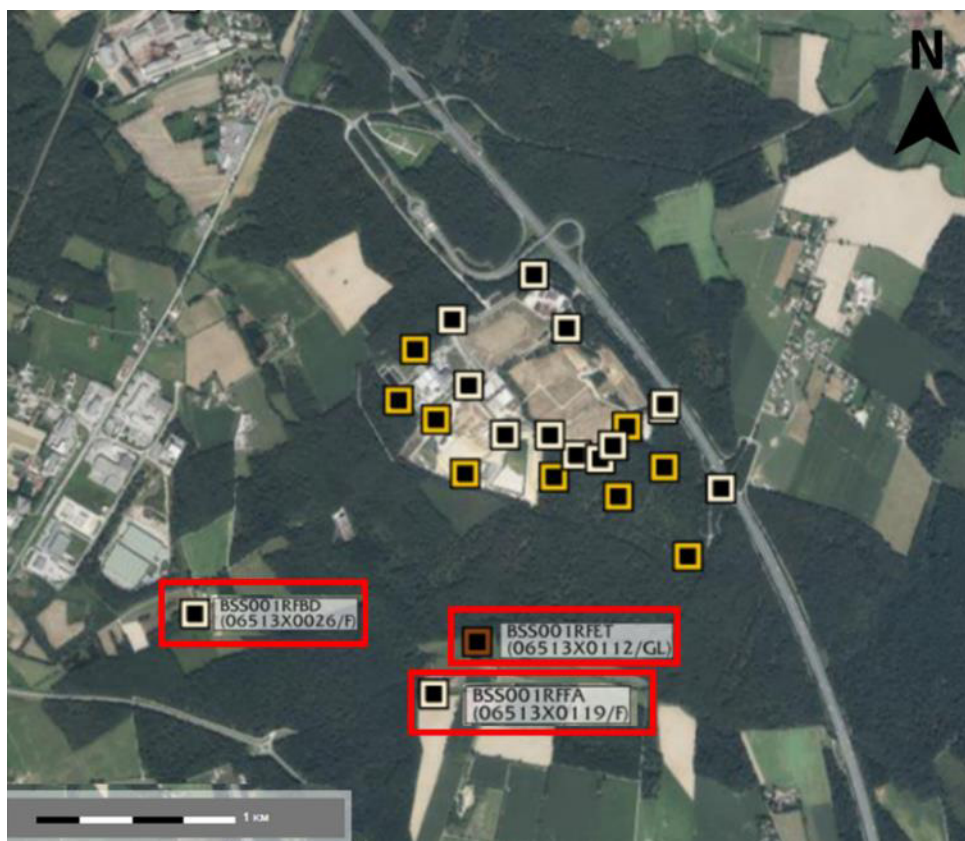


Figure 18 : Ouvrages BSS EAU au droit du pôle de la Tienne et extérieur au pôle sur une emprise de 1km autour de la future UPE (Source : Infoterre)

Le tableau ci-dessous présente les caractéristiques des 3 points BSE EAU extérieurs au pôle de la Tienne :

Tableau 10 : Caractéristique des 3 points BSS EAU extérieurs au pôle de la Tienne dans un rayon de 1 km autour de la future UPE - Source : [http https : //infoterre.brgm.fr](https://infoterre.brgm.fr)

Point d'eau	Nature	Etat du point d'eau	Fonction du point d'eau	Usage de l'eau	Niveau d'eau mesuré par rapport au sol (m)	Localisation par rapport à la future UPE
BSS001RFB (06513X0026)	Puit	Non renseignée	Non renseignée	Non renseignée	Non renseigné	1,2 km au sud-ouest
BSS001RFET (06513X0112)	Sondage	Non renseignée	Non renseignée	Non renseignée	Non renseigné	0,9 km au sud

Point d'eau	Nature	Etat du point d'eau	Fonction du point d'eau	Usage de l'eau	Niveau d'eau mesuré par rapport au sol (m)	Localisation par rapport à la future UPE
BSS001RFFA (06513X0119)	Forage	Non renseignée	Prélèvement (depuis le 18/01/1990)	Non renseignée	≈ 2,2	1,1 km au sud

Parmi ces ouvrages extérieurs au pôle de la Tienne, seul le BSS001RFFA d'une profondeur de 16 m est susceptible d'être un captage avec un niveau d'eau mesuré à une profondeur d'environ 2,2 m.

Toutefois, l'état du point d'eau et son usage ne sont pas renseignés. Cet ouvrage BSS001RFFA implanté à plus de 1km de la future UPE est localisé en aval latéral hydraulique.

Au regard de la distance et de sa position par rapport au pôle de la Tienne, ce captage est considéré comme peu vulnérable à une potentielle pollution en provenance de la future UPE.

3.3.5.3. Exploitation des eaux superficielles

Les usages identifiés au droit des cours d'eau et plans d'eau recensés dans un rayon de 1 km autour de la zone d'étude sont décrits dans les paragraphes ci-après.

Prises d'eau pour l'Alimentation en Eau Potables (AEP)

D'après la base de données de l'ARS Auvergne-Rhône-Alpes (carto.atlasante.fr), aucun captage en eau potable superficiel n'est localisé au droit de la zone d'étude et dans un rayon de 1 km.

Prises d'eau pour l'Alimentation en Eau Industrielle (AEI)

D'après la base de données de la BNPE, aucune prise d'eau superficielle pour un usage industriel ou agricole n'est recensée au droit de la zone d'étude et dans un rayon de 1 km.

Activités récréatives

Aucune activité récréative aquatique n'est recensée au droit ou à proximité de la zone d'étude. **La pratique de la pêche dans le cours d'eau du Jugnon, localisé en aval hydraulique de la zone d'étude, ne peut être exclue, ce qui en fait un usage sensible.**

3.3.6. Milieux naturels : périmètres protégés et/ou inventoriés

Site Natura 2000

Le pôle de la Tienne et a fortiori la future UPE ne sont pas implantés au droit d'un site Natura 2000 et aucun site n'est implanté dans les 5 km autour du projet. Le site Natura 2000 le plus proche est situé à environ 5,8 km au sud-est de l'UPE projetée. Il s'agit de la zone spéciale de Conservation (ZSC) dénommée « Revermont et gorges de l'Ain » (FR8201640).

Zones d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Le pôle de la Tienne et a fortiori la future UPE ne sont pas implantés au droit d'une ZNIEFF. Toutefois, on recense 7 ZNIEFF dans les 5 km autour du projet, comme présenté dans le tableau ci-après.

Tableau 11 : Synthèse des ZNIEFF présentes dans les 5 km autour de la future UPE - Source : Biotope

Type de zonage	Code	Intitulé	Distance à la future UPE
ZNIEFF2	820030893	Vallées du Sevron, du Solnan et massifs boisés alentours	0,5 km à l'est
ZNIEFF1	820030885	Mare des Mangettes	1,1 km à l'est
ZNIEFF1	820030883	Bief du Bois Tharlet	2,6 km au nord-est
ZNIEFF1	820030887	Etang des Gonnetts	2,5 km au nord
ZNIEFF2	820030878	Revermont et gorges de l'Ain	3,7 km à l'est
ZNIEFF1	820030828	Pelouses sèches de l'Ermitage	3,7 km à l'est
ZNIEFF1	820030888	Etang du Saule	3,8 km au nord

Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB)

Le pôle de la Tienne et a fortiori la future UPE ne sont concernés par aucun périmètre d'un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB). L'APPB le plus proche du projet est implanté à environ 13 km à l'est, de l'autre côté de l'autoroute. Il s'agit du Ruisseau De Sélignac.

Parcs naturels et réserves naturelles

Le pôle de la Tienne et a fortiori la future UPE ne sont pas implantés dans un parc naturel ou une réserve naturelle. Le parc naturel régional le plus proche est localisé à plus de 25 km au nord-est du projet. Il s'agit du parc naturel « Haut-Jura ». La réserve naturelle nationale la plus proche du de la future UPE est située à plus de 10 km au sud-est. Il s'agit de la Grotte de Hautecourt (RNN47 - FR3600047).

Réserves biologiques

Le pôle de la Tienne et a fortiori la future UPE ne sont pas implantés dans une réserve biologique. La réserve biologique la plus proche est située à plus de 45 km au sud-est du projet. Il s'agit de la Réserve biologique intégrale de la Griffes au Diable (FR2400257).

Inventaires zones humides

D'après le zonage des zones humides potentielles, le pôle de la Tienne et a fortiori la future UPE sont implantés au droit de la zone humide potentielle du Bois de Tharlet (réf : 01ZH0134).

Aussi, des sondages pédologiques ont été réalisés au droit des zones non caractérisées ou potentiellement humides afin de statuer sur leur caractère humide. **Les résultats des sondages démontrent la présence de 3,56 ha de zones humides avérées mais aucune ne se trouve au droit des terrains d'implantation de la future UPE.**

En effet, les zones humides recensées correspondent à deux boisements situés au nord et à l'ouest du site d'étude, cf. figure ci-après.



Figure 19 : Zones humides identifiées suite aux sondages pédologiques aux environs de la future UPE (Source : Biotope)

Autres zonages

Le pôle de la Tienne et a fortiori la future UPE sont concernés par 2 mesures de compensation et 5 autres sont présentes dans l'aire d'étude éloignée comme présenté dans le tableau suivant :

Tableau 12 : Description des mesures de compensation au droit et à proximité de la future UPE (Source : Biotope)

Type de zonage	Code	Intitulé	Distance à la future UPE
Mesures de compensation Arrêté 2011	/	<u>Catégorie :</u> C1a : Création et gestion de 13 mares forestières sur une surface totale de 9,2 ha C1b : Remise dans le thalweg du fossé parcourant le site, reprofilage des berges et reméandrage C3b : Gestion de milieux boisés avec création d'îlots de sénescence d'au moins 3ha chacun sur 45 ha (convention ONF) Nom du projet : Extension d'une installation de stockage de déchets non dangereux, création d'une zone de stockage de déchets inertes et d'une usine de méthanisation sur les communes de Viriat et Bourg-en-Bresse (01)	In situ In situ 2,4 km au sud
Mesures de compensation (GéoMCE)	9005	<u>Catégorie :</u> C2-2 : Actions spécifiques aux cours d'eau (lit mineur + lit majeur), annexes hydrauliques, étendues d'eau stagnantes et zones humides : reprofilage/restauration de berges (y compris suppression des protections) Nom du projet : Canalisation de transport de gaz "Artère du val de Saône" - Etrez, Marboz, Foissiat, Cormoz, Saint-Nizier-le-Bouchoux et Curciat-Dongalon	2,6 km au sud
Mesures de compensation (GéoMCE)	8198	<u>Catégorie :</u> C1-1a : Création ou renaturation d'habitats et d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guildes (à préciser)	Localisation précise non spécifiée mais sur les communes de Certines, Montagnat

Type de zonage	Code	Intitulé	Distance à la future UPE
	8199	C1-1b : Aménagement ponctuel (abris ou gîtes artificiels pour la faune) complémentaire à une mesure C1-a ou C2	et Tossiat
	8200	C3-2 : Simple évolution des modalités de gestion antérieures Nom du projet : Aménagement de la Zone d'Aménagement Concerté Parc d'activités Bourg-Sud située sur les communes de CERTINES, MONTAGNAT et TOSSIAT	

Synthèse

Le pôle de la Tienne et a fortiori la future UPE sont concernés par 2 mesures de compensation et s'insèrent dans un secteur présentant de fortes potentialités de zones humides, notamment l'ensemble Bois de Tharlet.

Seule la potentielle zone humide est considérée comme moyennement vulnérable à une éventuelle pollution en provenance de la future UPE, tout en restant peu sensible de part son caractère de « potentielle » zone humide. En effet, les sondages pédologiques réalisées au droit de l'implantation de la future UPE montrent que ces terrains ne sont pas concernés par une zone humide (floristique ou pédologique).

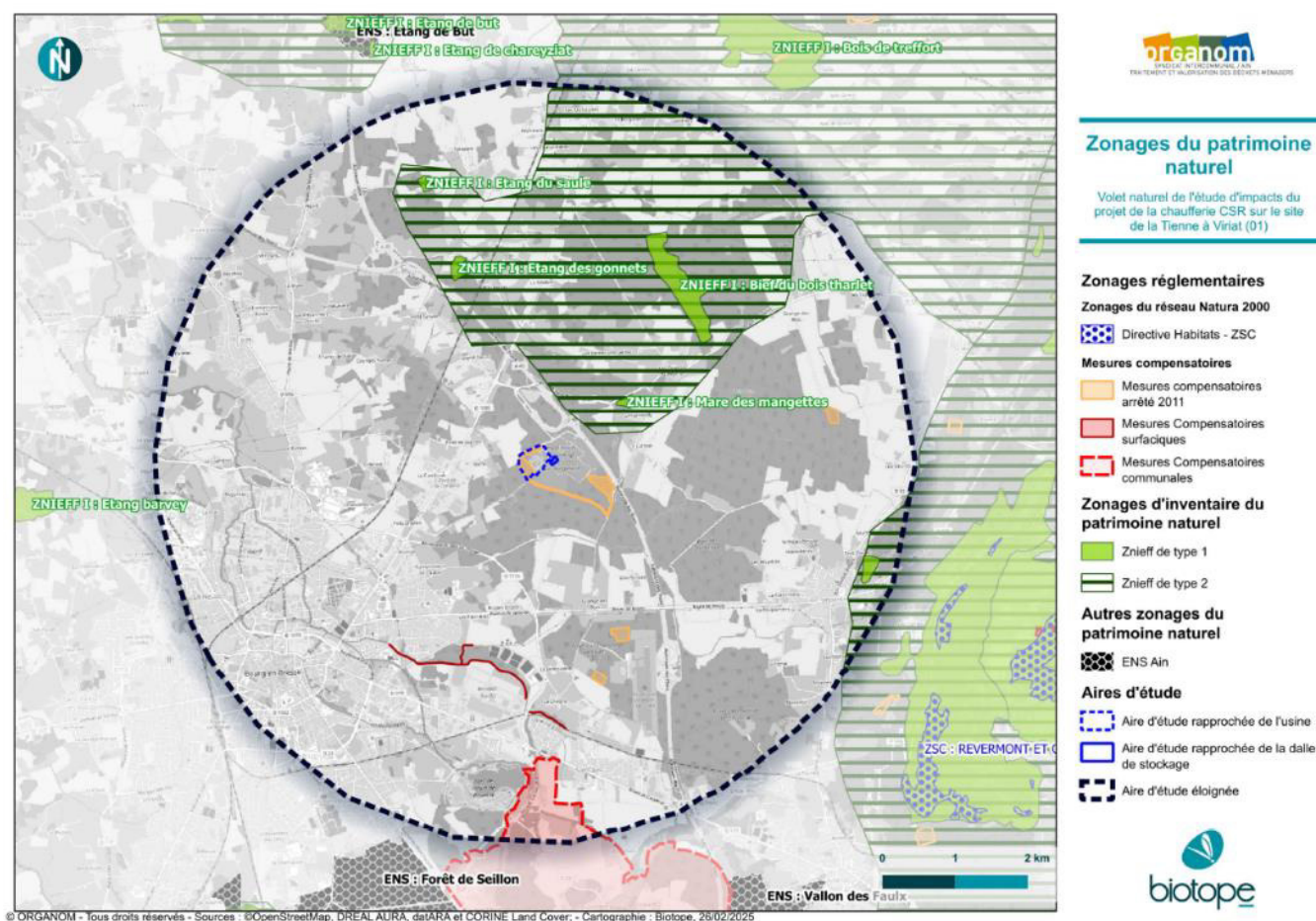


Figure 20 : Zonage du patrimoine naturel (Source : Biotopie) – Périmètres protégés et/ou inventoriés – Future UPE

3.3.7. Risques naturels et technologiques

D'après le site internet georisques.gouv.fr, les risques naturels et technologiques recensés au droit de la zone d'étude (future UPE) sont les suivants :

- **Risques naturels :**
 - Inondation : les communes de Viriat et de Bourg-en-Bresse sont concernées par le PPRI (plan de prévention du risque inondation) de la Reyssouze. **Toutefois, le pôle de la Tienne et a fortiori la future UPE ne sont pas intégrés dans les zonages de ce plan de prévention ;**
 - Mouvements de terrain : **aucun plan de prévention du risque mouvement de terrain (PPRmvt) n'a été prescrit ni approuvé sur les communes de Viriat et Bourg-en-Bresse et a fortiori sur les terrains d'implantation de la future UPE.** La cavité souterraine la plus proche est localisée à environ 3,7 km au Sud du projet (RHAAA0000865). Il s'agit d'une cavité souterraine naturelle : Gouffre du Goulard ou grotte de Tiremale ;
 - Risque **sismique modéré** : la future UPE est située en zone de sismicité 3 (sismicité modérée) ;
 - Potentiel radon faible : le pôle de la Tienne et a fortiori la future UPE sont implantés en zone où le **potentiel radon est faible** ;
 - Retrait-gonflement des sols argileux moyen : la future UPE est localisée au niveau d'une zone d'aléa moyen ;
- **Risques technologiques :**
 - Sites SEVESO : la commune de Viriat est concernée par le PPRT (plan de prévention des risques technologiques) lié au « stockage Total de Viriat ». Il s'agit d'un site SEVESO seuil haut situé à environ 6 km au Nord-Est de la future UPE sur la commune de Viriat, au lieu-dit « les Greffets » dont l'activité des installations consiste à stocker dans deux cavités souterraines de l'éthylène en provenance de Feyzin (69), Carling (57) ou des usines productrices du sud-est et à le réexpédier vers les usines consommatrices. **Toutefois, le pôle de la Tienne et a fortiori la future UPE ne sont pas implantés dans le zonage de ce PPRT,**
 - Canalisations de matières dangereuses : les **principales canalisations de transport de produits chimiques et de gaz naturel sont situées à plus de 5 km du pôle de la Tienne et a fortiori de la future UPE.**

3.3.8. Synthèse de l'étude de vulnérabilité

Les principaux milieux de transfert d'une éventuelle pollution provenant des sols et des eaux souterraines d'un site sont :

- les sols, permettant notamment la migration des polluants des sols vers la nappe,
- la nappe permettant la migration des polluants vers l'aval du site,
- les gaz du sol par volatilisation des composés contenus dans les sols voire les eaux souterraines (sous forme de vapeurs),
- l'atmosphère (après libération de polluant par volatilisation ou mise en suspension de particules solides).

La vulnérabilité et la sensibilité des milieux sur la zone d'étude (future UPE) est présentée dans le tableau suivant :

Tableau 13 : Synthèse de la vulnérabilité et de la sensibilité des milieux naturels par rapport à la future UPE

Milieux	Vulnérabilité	Sensibilité
Sols	<u>MOYENNE</u> Sols de surface constitués de potentiels remblais puis de graves sablo-argileuses et/ou d'argiles.	<u>FAIBLE</u> Personnel habilité (employés).
Eaux souterraines	<u>FORTE</u> Première nappe entre 8 et 11 m de profondeur au droit de la zone d'étude Sols sus-jacents moyennement perméables.	<u>FAIBLE</u> Absence de captage AEP vulnérable. Absence de captage à usage industriel ou d'autres points de prélèvements vulnérables. Présence potentielle de puits privés non répertoriés.
Eaux superficielles	<u>MOYENNE</u> Bief du Tharlet en bordure du pôle de la Tienne, et donc à environ 200 m de la future UPE, qui rejoint le Jugnon dont la confluence est localisée à environ 1 km de la future UPE. Absence d'effluents de process hors site issus de la future UPE.	<u>FORTE</u> Pratique potentielle de la pêche dans le Jugnon.
Zones naturelles	<u>FAIBLE</u> Future UPE localisée au droit d'une zone identifiée comme potentielle zone humide.	<u>FAIBLE</u> Future UPE non localisée au droit d'une zone identifiée comme humide.

4. Activités projetées et risques associés

4.1. Activités de la future UPE

4.1.1. Présentation

ORGANOM envisage donc la construction d'une unité de production d'énergie (UPE) à partir de combustibles solides de récupération (CSR) non dangereux ou chaufferie CSR sur son pôle de la Tienne (01), pôle multi-filières de valorisation et de traitement de déchets non dangereux implanté sur les communes de Viriat et de Bourg-en-Bresse (01).

La future UPE CSR comprendra :

- un bâtiment process renfermant notamment la fosse de stockage des CSR,
- des locaux techniques et,
- des équipements dédiés annexes :
 - o une unité de traitement des fumées et les cuves et silos de réactifs,
 - o un bassin de décantation des effluents de process,
 - o des aires de dépotage pour les produits nécessaires au traitement des fumées,
 - o une cuve de Gaz de Pétrole Liquéfié (GPL) utilisé comme combustible d'appoint de l'UPE,
 - o un groupe électrogène pour le secours de l'UPE alimenté en fioul domestique stocké en cuve aérienne double paroi,
 - o un poste de livraison d'électricité (PDL),
 - o un local dédié au raccordement au réseau de chaleur urbain (RCU).

Elle sera installée à proximité immédiate de l'usine OVADE, afin de faciliter l'acheminement des CSR par des convoyeurs capotés.

On rappellera que les équipements suivants déjà présents sur le pôle de la Tienne nécessaire au fonctionnement de l'UPE seront mutualisés avec le pôle de la Tienne et l'usine OVADE :

- la zone d'accueil avec les ponts-bascules (entrée et sortie du pôle) équipés d'un portique de détection de la radioactivité ;
- Une zone/aire d'isolement en cas de détection de radioactivité.

Les bassins de rétention des eaux pluviales de toiture et de ruissellement et de rétention/confinement des eaux d'extinction d'incendie seront également mutualisés avec l'usine OVADE et ont été dimensionnés dans les règles de l'art et adaptés pour intégrer la future UPE.

4.1.2. Process de l'UPE

La future UPE permettra de traiter et de valoriser en énergie 35 000 tonnes par an de CSR.

Les CSR tiers, une fois acceptés sur l'UPE (après vérification de leur conformité), seront orientés et déchargés dans la fosse de stockage prévue dans le bâtiment fermé de l'UPE. Les CSR préparés par l'usine OVADE seront envoyés via des convoyeurs capotés vers cette même fosse de stockage des CSR.

Les CSR contrôlés visuellement seront ensuite introduits à l'aide d'un grappin depuis la fosse de stockage dans la cellule de combustion.

Les calories produites par la combustion seront envoyées dans une chaudière où cette énergie sera récupérée sous forme de vapeur.

La vapeur haute pression ainsi produite sera injectée dans une turbine à condensation (groupe turbo-alternateur) afin de produire de l'électricité lors de la détente de la vapeur.

Une partie de la vapeur sera soutirée au GTA et sera livrée vers l'échangeur thermique qui alimentera le réseau de chaleur urbain (RCU).

L'UPE valorisera ainsi la totalité du CSR en produisant de l'énergie (chaleur et électricité).

Cette unité sera dimensionnée pour une puissance combustible de 15 MW et une capacité de traitement de 4,32 t/h, en régime nominal. Le Pouvoir Calorifique Inférieur (PCI) minimal des CSR réceptionnés sera conformément à la législation de 12 MJ/kg.

Le process projeté est présenté sur la figure ci-dessous :

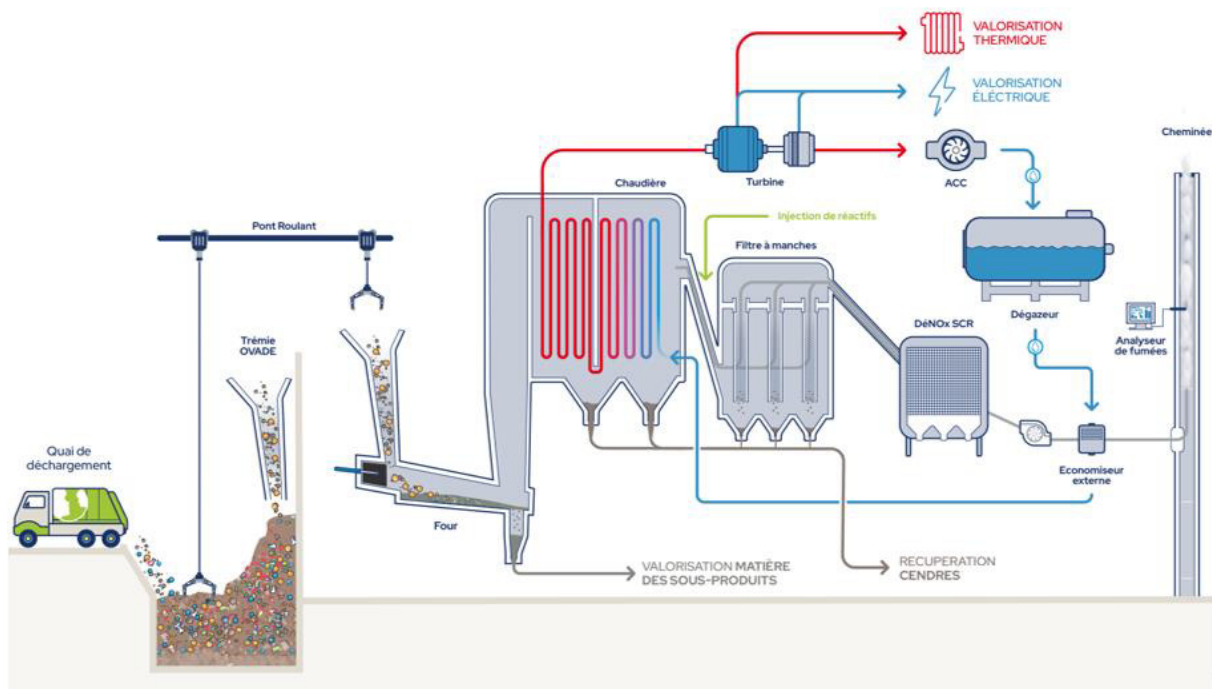


Figure 21 : Process de l'UPE projetée

Lors du process des réactifs seront nécessaires au fonctionnement de l'UPE à savoir pour le traitement de l'eau au niveau de la bache alimentaire, pour la production d'eau déminéralisée pour la chaudière ainsi que dans le traitement des fumées.

De plus, l'UPE disposera d'une cuve de gaz de pétrole liquéfié (GPL). Il s'agit d'un combustible d'appoint pour alimenter les brûleurs de la chaudière.

4.2. Gestion des effluents gazeux

La limitation de l'impact des rejets atmosphériques sur les populations avoisinantes a été au cœur de la conception générale du projet.

Pour ce faire, il est prévu un système de traitement performant des fumées.

Des équipements fermés et clos ainsi que des dispositifs de collecte et de traitement des fumées à la source, seront mis en œuvre.

Ces dispositifs assureront la collecte et le traitement de l'effluent gazeux capté (fumées) avant son rejet à l'atmosphère conformément aux valeurs limites d'émission (VLE) réglementaire via une cheminée unique.

Le procédé de traitement des fumées retenu est un traitement sec avec injection de bicarbonate de sodium et de coke de lignite sous forme de poudre dans un filtre à manches pour abattre les métaux lourds, les dioxines/furannes et capter les poussières puis suivi d'un système de traitement des oxydes d'azote (NOx) par voie catalytique, avec injection d'une solution d'eau ammoniacale.

Le système de traitement sera conforme aux meilleures techniques actuellement disponibles.

Ce procédé permettra d'assurer de très bonnes performances d'abattement des polluants sans consommation d'eau (traitement sec).

Il a été dimensionné pour assurer dans l'ensemble des cas de fonctionnement prévus le respect des valeurs limites d'émission de l'effluent gazeux épuré et rejeté à l'atmosphère fixées par la réglementation en vigueur.

4.3. Gestion des effluents aqueux

Le projet UPE disposera de réseaux permettant de séparer les eaux usées sanitaires et de process, des eaux pluviales. La gestion des eaux projetée a été étudiée et conçue en fonction des types et qualités de chaque catégorie :

- **Les eaux pluviales de toitures.** Ces effluents non susceptibles d'être pollués seront collectés et dirigés directement vers le bassin de rétention des eaux pluviales dédié et mutualisé avec l'usine OVADE avant rejet après contrôle au milieu naturel. Notons que les eaux de toitures du nouveau bâtiment « locaux sociaux » seront collectées, stockées et réutilisées sur site (alimentation sanitaire et arrosage des espaces verts) ;
- **Les eaux pluviales ruisselant sur les parkings et voiries.** Ces effluents susceptibles d'être pollués seront collectés et dirigés au besoin vers un dispositif pour être traités (séparateur d'hydrocarbures, ouvrage de décantation/déboureur) avant d'être dirigés vers le bassin de rétention des eaux pluviales dédié avant rejet après contrôle au milieu naturel ;
- **Les eaux usées domestiques/sanitaires.** Il s'agit des eaux usées d'origine domestique et des eaux vannes qui proviendront des lavabos et douches. Ces effluents seront collectés séparément et rejetés dans le réseau des eaux usées du pôle de la Tienne et orientés vers la STEP de Bourg-en-Bresse ;

- **Les eaux de process/industrielles (pertes d'eau déminéralisées, nettoyages, purges, etc.).** Ces effluents seront collectés et dirigés vers un bassin de décantation pour être traités (décantés) puis recyclés et réinjectés en totalité dans le process.

La gestion des eaux pluviales, intégrant le confinement des eaux d'extinction d'un éventuel incendie ou d'éventuels déversements accidentels, a été entièrement prévue dans sa conception et étudiée.

Ainsi, en cas d'incendie, ou de déversement accidentel des vannes positionnées sur les rejets permettront d'isoler les réseaux du site et de confiner ces effluents dans le bassin de rétention dédié à cet effet. Après analyse de leur qualité, ces effluents seront éliminés vers des filières de traitement appropriées, autorisées et agréées.

4.4. Gestion des déchets

Le process générera les déchets sortants (résidus/sous-produits) suivants :

- **des « mâchefers » (résidus de combustion sous foyer).** Ils seront extraits de la cellule de combustion par un extracteur humide, puis acheminés via un convoyeur capoté permettant son évacuation en toute sécurité sans envol de poussières dans un box de stockage sous abri. Il s'agit de résidus solides humides qui seront par la suite régulièrement évacués par camions vers une filière de valorisation adaptée, agréée et autorisée ;
- **des cendres sous chaudière et des résidus d'épuration des fumées (appelées « cendres sous filtre »)** qui seront acheminés par l'intermédiaire de convoyeurs étanches vers un silo unique dédié au sein de l'UPE pour être stockés. Ils seront par la suite régulièrement évacués par camions citernes vers une filière de traitement adaptée, agréée et autorisée.

Hormis ces résidus et cendres générés par le process et l'unité de traitement des fumées, **les futures installations ne généreront que peu de déchets.** Les principaux déchets produits correspondront **au fonctionnement, à la maintenance et à l'entretien des équipements** (chiffons souillés, huiles usagées...).

En attente de collecte et de valorisation et/ou d'élimination, les déchets produits seront stockés dans des conditions telles qu'ils ne généreront pas de nuisances (stockage sous abri, sur rétention pour les produits liquides), sur des aires imperméabilisées.

4.5. Stockage de produits et de réactifs

Les principaux stockages de produits et de réactifs qui seront présents sur l'UPE projetée pour son fonctionnement sont listés dans le tableau suivant :

Tableau 14 : Principaux stockage de produits et de réactifs projetés sur l'UPE

Catégories	Produits	Fonction	Conditionnement / mode de stockage / Localisation	Quantité maximale entreposée
Combustible d'appoint	Gaz de pétrole liquéfié (GPL)	Appoint pour l'alimentation des brûleurs de la chaudière	1 cuve d'une capacité unitaire : 30 m ³ Cuve aérienne double paroi avec détection de fuite <i>En extérieur</i>	30 m ³ (13 t)
Système hydraulique (cellule de combustion et ses auxiliaires)	Huile centrale hydraulique	Système hydraulique	1 cuve d'une capacité unitaire : 1,5 m ³ Cuve aérienne simple paroi sur rétention dédiée, adaptée et suffisante <i>En intérieur dans un local dédié</i>	1,5 m ³ (environ 1,5t)
Réactifs traitement des fumées	Bicarbonate de sodium broyé (poudre)	Abattage des polluants acides	1 silo d'une capacité unitaire : 110 m ³ <i>En extérieur - Dans la zone de traitement des fumées</i>	110 m ³ (68 t)
	Coke de lignite (poudre)	Abattage des dioxines, furanes et des métaux lourds	En big-bag de capacité unitaire 1 m ³ . Au maximum 20 big-bags <i>En intérieur dans un local dédié</i>	20 m ³ (11 t)
	Solution d'eau ammoniacale 24,5%	Abattage des oxydes d'azote (NOx)	1 cuve d'une capacité unitaire : 30 m ³ Cuve aérienne simple paroi sur rétention dédiée, adaptée et suffisante <i>En intérieur dans un local dédié - Dans la zone de traitement des fumées</i>	30 m ³ (36 t)
Réactifs traitement de l'eau au niveau de la bache alimentaire	Phosphate trisodique	Qualité eau alimentaire chaudière	1 bidon d'une capacité unitaire de 200 l sur rétention dédiée, adaptée et suffisante <i>En intérieur dans un local dédié</i>	0,2 m ³
	Réducteur d'oxygène	Qualité eau alimentaire chaudière	1 bidon d'une capacité unitaire de 200 l sur rétention dédiée, adaptée et suffisante <i>En intérieur dans un local dédié</i>	0,2 m ³
Unité de production d'eau déminéralisée	Chlorure de sodium (sel régénérant)	Adoucisseur	Pastilles solides en sacs de capacité unitaire 25kg. Au maximum 1 palette de 40 sacs <i>En intérieur dans un local dédié</i>	1 t
	Bi-sulfite	Déchloration	1 bidon d'une capacité unitaire de 100 l sur rétention dédiée, adaptée et suffisante <i>En intérieur dans un local dédié</i>	0,1 m ³
	Soude 30%	Réduction de CO ₂	1 bidon d'une capacité unitaire de 100 l sur rétention dédiée, adaptée et suffisante <i>En intérieur dans un local dédié</i>	0,1 m ³
Approvisionnement en carburant	Fioul domestique	Alimentation du groupe électrogène	1 cuve d'une capacité unitaire : 2 m ³ Cuve double paroi avec détection de fuite <i>En extérieur</i>	2 m ³ (environ 2 t)

Les produits liquides seront stockés sur des rétentions dédiées et adaptées conformes à la réglementation en vigueur.

D'autres produits seront utilisés sur le site notamment pour la maintenance courante (graisses, lubrifiants moteur). Ces derniers seront stockés en quantité réduite, de l'ordre de quelques litres, en intérieur dans les locaux techniques sur des rétentions dédiées et adaptées.

4.6. Mesures de protection des sols et des eaux

Les stockages aériens de produits liquides (cf. tableau 14 ci-avant) seront munis de rétentions conformes à la réglementation en vigueur et adaptées aux caractéristiques des produits stockés.

Le sol des aires et des locaux de réception, manutention, stockage, traitement et expédition des déchets et des produits liquides et en poudre sera étanche et équipé de façon à pouvoir recueillir les matières répandues accidentellement.

Des consignes et des mesures de sécurité spécifiques (rétention, habilitations spécifiques pour la manipulation des produits liquides) seront mises en œuvre.

Tous les effluents aqueux liés au process seront collectés séparément par un réseau spécifique et recyclés dans le process. Les dispositifs de traitement de ces effluents (bassin de décantation) seront régulièrement inspectés et entretenus.

Rappelons que dans le cadre de ce projet, la gestion des eaux pluviales, intégrant également le confinement des eaux d'extinction d'un éventuel incendie ou d'éventuels déversements accidentels, a été entièrement prévue.

En cas d'incendie, ou de déversement accidentel des vannes positionnées sur les rejets permettront d'isoler les réseaux du site et de confiner ces effluents dans le bassin de rétention dédié à cet effet. Après analyse de leur qualité, ces effluents seront éliminés vers des filières de traitement appropriées, autorisées et agréées.

5. Examen des critères d'entrée dans la démarche IED - Contexte réglementaire et périmètre IED

5.1. Définition du périmètre IED

5.1.1. Installations Classées au titre de la directive IED

Les activités projetées de traitement et de valorisation en énergie des combustibles solides de récupération (CSR) non dangereux seront visées par la directive 2010/75/UE du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles, dite « IED » (Industrial Emissions Directive) pour la rubrique suivante :

« 3520 : Elimination ou valorisation de déchets non dangereux dans des installations d'incinération des déchets ou des installations de coïncinération des déchets avec une capacité supérieure à 3 tonnes par heure. »

En effet, cette unité sera dimensionnée pour une puissance combustible de 15 MW et une capacité de traitement de 4,32 t/h, en régime nominal.

5.1.2. Périmètre IED retenu dans le présent rapport de base

Le périmètre géographique devant faire l'objet du rapport de base (« périmètre IED ») correspond à l'ensemble des zones géographiques du projet (future UPE) 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 3 000 à 3 999 de la nomenclature ICPE. Concernant le projet, il s'agit des installations relevant de la rubrique 3520 ;
- 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.

Dans ce contexte, le périmètre IED retenu pour la future UPE comprendra donc :

- le bâtiment process renfermant notamment la fosse de stockage des CSR,
- les locaux techniques et,
- les équipements dédiés annexes :
 - l'unité de traitement des fumées et les cuves et silos de réactifs,
 - le bassin de décantation des effluents de process,
 - les aires de dépotage des réactifs et des produits liquides (solution d'eau ammoniacale, fioul domestique),
 - la cuve de Gaz de Pétrole Liquéfié (GPL) utilisé comme combustible d'appoint de l'UPE,
 - le groupe électrogène pour le secours de l'UPE alimenté en fioul domestique stocké en cuve aérienne double paroi,

Le périmètre IED retenu est présenté sur les figures pages suivantes.



Figure 22 : Périmètre IED de l'UPE - Vue aérienne

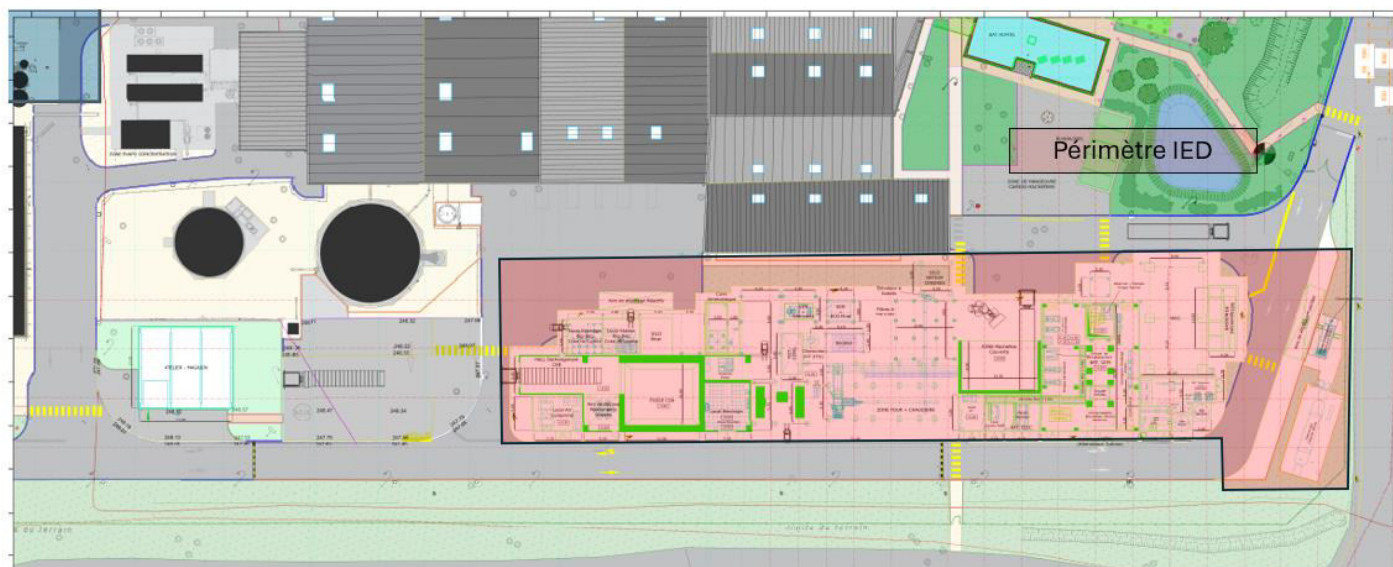


Figure 23 : Périmètre IED de l'UPE - Plan de masse projet en date du 16/04/2024

5.2. Spécificité du secteur « déchets »

La future UPE sera concernée par la rubrique « **3520 : Elimination ou valorisation de déchets non dangereux dans des installations d'incinération des déchets ou des installations de coïncinération des déchets avec une capacité supérieure à 3 tonnes par heure.** »

Il traitera uniquement des combustibles solides de récupération (CSR).

Conformément au guide méthodologique de la Direction Générale de la Prévention des Risques, en date d'octobre 2014, version 2.2, pour l'élaboration du rapport de base :

" 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 R515-59 du Code de l'Environnement. "

Il s'agira d'un traitement et d'une valorisation de combustibles solides de récupération non dangereux.

Toutefois, lors de ces différentes étapes du process des produits liquides dangereux (réactifs) seront nécessaires au fonctionnement de l'UPE à savoir pour le traitement de l'eau au niveau de la bache alimentaire (phosphate trisodique et réducteur d'oxygène), pour la production d'eau déminéralisée pour la chaudière (bi-sulfite, soude 30%) ainsi que dans le traitement des fumées (solution d'eau ammoniacale 24,5%).

Une cuve de GPL sera également nécessaire comme combustible d'appoint pour alimenter les brûleurs de la chaudière.

De plus, l'UPE disposera d'une cuve de fioul domestique nécessaire pour alimenter le groupe électrogène de secours. Ce groupe sera dédié principalement à assurer l'alimentation des systèmes de sécurité de l'UPE et de sa mise en rempli.

D'autres produits liquides dangereux seront mis en œuvre dans le cadre du projet et seront liés au fonctionnement des engins (huiles, etc.) et des équipements (huile hydraulique).

5.3. Examens des substances utilisées

Pour rappel, conformément au guide méthodologique pour l'élaboration du rapport de base, 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 ou si la demande d'autorisation déposée prévoit leurs utilisations par l'installation IED.

Le périmètre analytique considéré dans le cadre de l'élaboration, au titre de la réglementation dite IED, du rapport de base, se limite aux substances et mélanges dangereux, utilisés, produits, rejetés.

Les substances ou mélanges dangereux considérés sont ceux susceptibles de générer un risque de contamination du sol et des eaux souterraines :

- définis 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, dit « règlement CLP » (Classification, Labelling, Packaging) ;
- définis comme prioritaires dans le domaine de l'eau et/ou faisant l'objet de normes de qualités environnementales (NQE) au titre de la réglementation issue de la Directive Cadre sur l'Eau (Directive 2013/39/UE du Parlement Européen et du Conseil du 12 août 2013).

Les substances gazeuses et solides à température ambiante sont exclues.

Notons également que les déchets sont exclus du champ d'application du règlement CLP (paragraphe 4, article premier).

Par ailleurs, le guide méthodologique pour l'élaboration du rapport de base stipule notamment : **« 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 ce contexte,

- les produits à l'état gazeux à température ambiante ne sont pas retenus dans cette étude comme le GPL,
- les produits solides en pastilles utilisés comme adoucisseur pour l'unité de production d'eau déminéralisée et les produits en poudre utilisés comme réactifs pour le traitement des fumées ne sont pas retenus dans cette étude,
- les déchets considérés comme dangereux générés par la future UPE à savoir les cendres sous chaudière et les résidus d'épuration des fumées (appelées « cendres sous filtre ») acheminés par l'intermédiaire de convoyeurs étanches vers un silo unique dédié pour être stockés, ne sont pas retenus dans cette étude,
- le fioul domestique utilisé pour l'alimentation du groupe électrogène pour le secours de l'UPE n'est pas retenu dans cette étude,
- les produits liquides conditionnés en intérieur dans un local dédié et en bidon unitaire d'une capacité de 100 à 200 l et qui seront sur rétention dédiée, adaptée et suffisante ne sont pas retenus dans cette étude.

Aussi, les principaux produits utilisés au sein du périmètre IED et retenus dans la suite de cette étude et leurs caractéristiques associées sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 15 : Principaux produits utilisés au sein du périmètre IED et retenus et caractéristiques associées

Produit (état physique)	Utilisation	Localisation	Conditionnement et (quantité maximum stockée)
Huile hydraulique (liquide)	Système hydraulique (cellule de combustion et ses auxiliaires)	En intérieur dans un local dédié	1 cuve d'une capacité unitaire : 1,5 m ³ Cuve aérienne simple paroi sur rétention dédiée, adaptée et suffisante
Solution d'eau ammoniacale 24,5% (liquide)	Réactif pour le traitement des fumées : abattage des oxydes d'azote (NOx)	En intérieur dans un local dédié - Dans la zone de traitement des fumées	1 cuve d'une capacité unitaire : 30 m ³ Cuve aérienne simple paroi sur rétention dédiée, adaptée et suffisante

Aussi, les produits pertinents au regard de l'activité IED du projet et du règlement CLP et retenus comme sources potentielles de pollution associées sont donc les suivants :

- Huile hydraulique,
- Solution d'eau ammoniacale à 24,5%.

Aussi, l'examen des substances, de leurs caractéristiques physico-chimiques et de leur comportement dans les sols et/ou les eaux souterraines, permet de conclure sur la présence de substances constituant des traceurs spécifiques jugés pertinents en lien avec les installations IED projetées et annexes présentées dans le tableau suivant :

Tableau 16 : Substances retenues et traceurs de risque pertinents retenus

Sources potentielles	Produit (état physique)	Traceurs de risque d'impact - Substances retenues
Système hydraulique (cellule de combustion et ses auxiliaires)	Huile hydraulique (liquide)	- Hydrocarbures totaux (HCT) C5-C40 - Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) - Composés Aromatiques Volatils (CAV) (dont BTEX - Benzène, Toluène, Éthylbenzène et Xylènes)
Réactif pour le traitement des fumées : abattage des oxydes d'azote (NOx)	Solution d'eau ammoniacale 24,5% (liquide)	- Azote total - Ammonium - Nitrates

6. Recherche, compilation et évaluation des données disponible (chapitre 2)

6.1. Données disponibles sur les milieux sol et eaux souterraines

6.1.1. Milieu sol

Les diagnostics environnementaux suivants ont été réalisés sur le pôle de la Tienne :

- Un diagnostic environnemental de la plateforme de compostage de déchet vert en 2014 (rapport n°2425-AQ-7424-2014-rapv0 du 12/12/2014),
- Un diagnostic environnemental de la plateforme de transit de PVC et de plâtre et de stockage des boues en 2022 (rapport n°A119778/VA du 21/12/2022), réalisé dans le cadre du projet de transfert de l'activité de compostage de végétaux et broyage de bois au droit de cette plateforme de transit,
- Un diagnostic environnemental de la plateforme de compostage des déchets verts en 2023 (rapport n°A117087/VB de décembre 2023 – Antea Group). Ce diagnostic a été réalisé dans le cadre de la cessation d'activité de la composterie.

Ces diagnostics environnementaux ont été réalisés en dehors du périmètre IED relatif à la rubrique 3520.

Aucun diagnostic environnemental relatif à la pollution des sols n'a été réalisé au droit du périmètre IED relatif à la rubrique 3520.

La plateforme de stockage et de transit est toutefois localisée en amont hydraulique du périmètre IED. Dans le cadre du diagnostic environnemental de 2022 réalisé sur cette plateforme, un total de 9 sondages a été réalisé à 3 m de profondeur le 15/11/2022 au carottier battu mécanisé au droit des deux plateformes. Les analyses ont porté sur un bilan ISDI, les HCT C5-C10, les métaux sur brut, les COHV sur brut, les Cyanures et l'Indice Phénol. Un échantillon composite des cinq sondages de la plateforme de stockage a été effectué pour analyser les Dioxines-Furanes et les Phtalates.

Les investigations ont mis en évidence :

- l'absence d'impact dans la matrice sol ;
- des paramètres discriminants par rapport aux valeurs d'acceptation en Installation de Stockage de Déchets Inertes de l'AM du 12/12/2014 pour les terres situées à proximité et au droit de S7 (0,6-3). En cas de nécessité d'évacuer ces terres hors site, celles-ci pourront être éliminées en filière adaptée et agréée.

Ce diagnostic conclut à l'absence d'impact au droit de la plateforme de transit et de stockage, cette zone n'est donc pas susceptible d'impacter le périmètre IED relatif à la rubrique 3520 via les eaux souterraines.



Figure 24 : Cartographie des résultats analytiques - Diagnostic environnemental plateforme de transit (source : rapport Antea Group n° rapport n°A119778/VA du 21/12/2022)

Bien que l'ancienne composterie ne soit pas localisée en amont hydraulique ou à proximité immédiate du périmètre IED relatif à la rubrique 3520, les diagnostics environnementaux réalisés au droit de cette zone ont mis en évidence de traces non significatives en hydrocarbures (HCT C10-C40) et HAP, et des anomalies ponctuelles en métaux lourds, qui restent non significatives et ne constituent pas une source de pollution concentrée.

6.1.2. Milieu eaux souterraines

Dans le cadre de son exploitation, le pôle de la Tienne dispose d'un réseau de piézomètres in situ permettant de suivre les niveaux et la qualité des eaux souterraines.

Parmi les 15 piézomètres localisés sur le pôle, l'analyse de la qualité des eaux souterraines est réalisée à partir de 12 piézomètres encadrés en rouge sur la figure ci-après.

Les caractéristiques de ces 12 piézomètres de suivi sont les suivantes :

- PZ3, PZ9, PZ14 : amont ;
- PZ10 et PZ5 : au droit du pôle mais amont de l'extension de l'ISDND ;
- PZ2, PZ8Bis, PZ13 : au droit du pôle ;
- PZ6Bis, PZ7, PZ11, PZ12Bis : en aval du pôle.

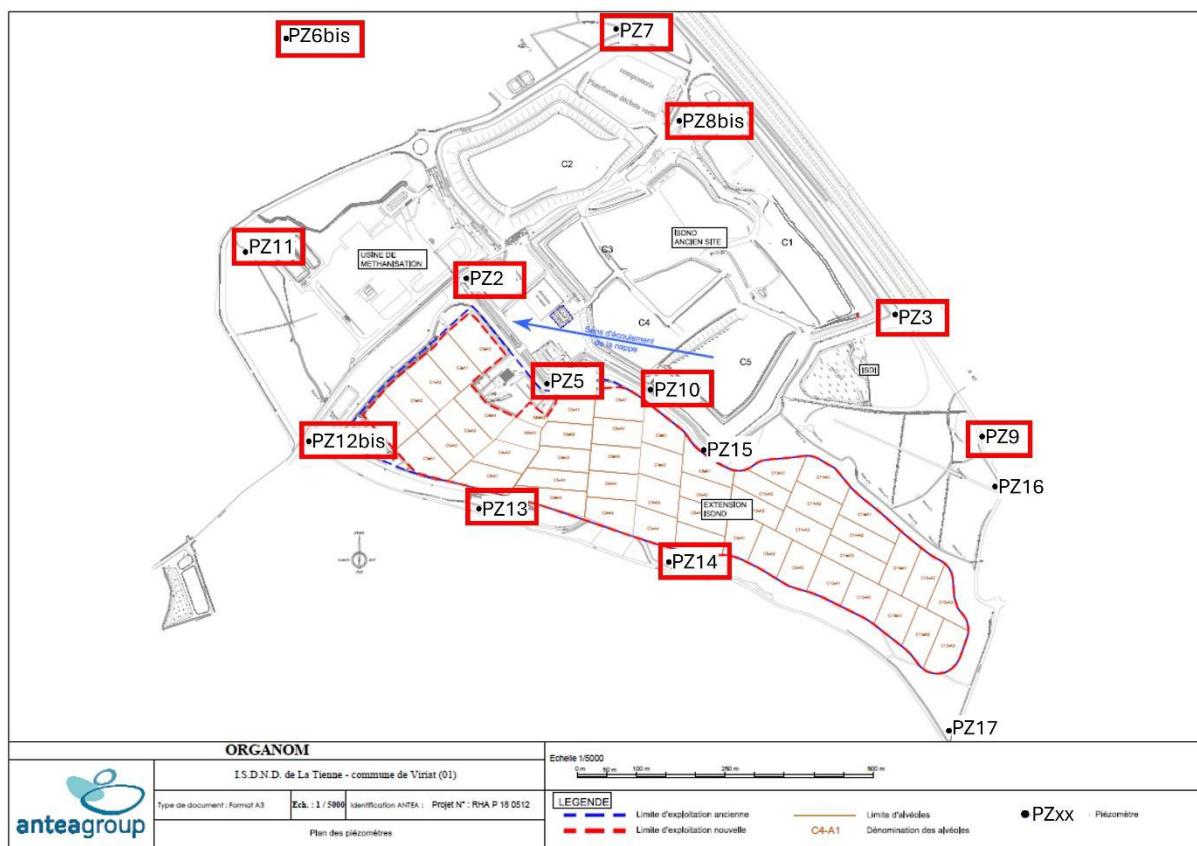


Figure 25 : Carte d'implantation des piézomètres du pôle de la Tienne

Une surveillance périodique des eaux souterraines est réalisée par ORGANOM au droit du pôle de la Tienne conformément aux articles 4.4.4.2 et 9.2.2.3 de l'arrêté préfectoral du site en date du 29 décembre 2011.

Ce suivi permet d'évaluer que la nappe est la plus haute au droit de PZ9 implanté en amont du Pôle avec un niveau d'eau variant entre 244,01 et 244,41 m NGF (en 2023) et la nappe est la plus basse au droit de PZ11, situé en aval du pôle avec un niveau d'eau variant entre 235,93 et 239,88 NGF (en 2023).

Les variations des niveaux piézométriques ne présentent pas d'écarts entre les piézomètres amont et aval.

Globalement, les installations du pôle de la Tienne n'influencent pas les écoulements Est-Ouest des eaux souterraines. Par ailleurs, la qualité des eaux souterraines est globalement bonne et l'influence du pôle de la Tienne limitée.

Concernant la future UPE, le piézomètre PZ2 est localisé en amont de l'UPE et le piézomètre PZ6 bis en aval, ce qui permet d'avoir une vision de la qualité des eaux souterraines actuelle (avant installation de l'UPE). Le suivi 2023 met en évidence une qualité des eaux souterraines globalement similaire entre l'amont et l'aval de la future UPE, avec toutefois des concentrations en chlorures, en nitrates et en fer légèrement plus élevées à l'aval qu'à l'amont, cf. Annexe IV.

6.1.3. Milieu eaux superficielles

Dans le cadre de son exploitation, le pôle de la Tienne dispose d'un réseau de 3 points de prélèvements dans le ruisseau le Jugnon permettant de suivre la qualité des eaux superficielles dans ce milieu récepteur. Ces 3 points (1 point amont, 1 point aval et 1 point au droit du pôle) sont localisés selon la figure suivante :

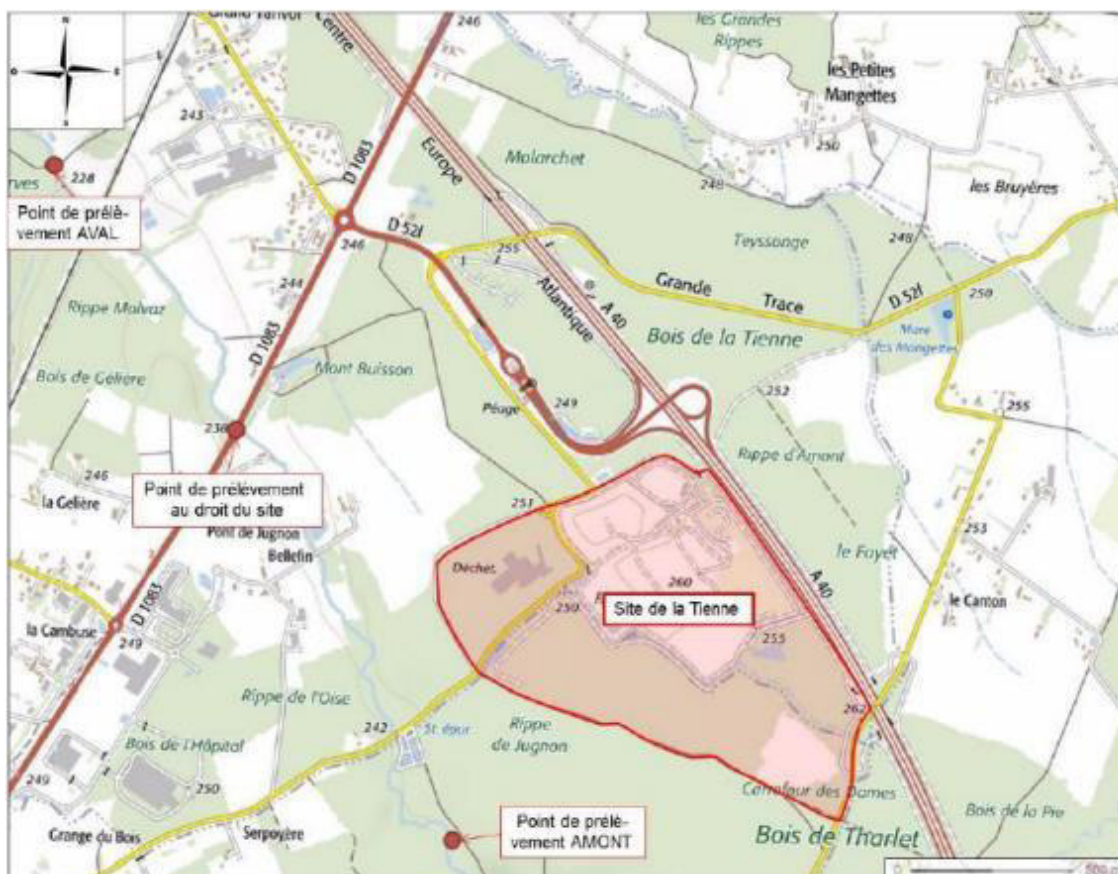


Figure 26 : Localisation des points de prélèvements dans le Jugnon

Ainsi, une surveillance périodique des eaux superficielles est réalisée par ORGANOM au droit du pôle de la Tienne conformément à l'article 9.2.2.4 de l'arrêté préfectoral du site en date du 29 décembre 2011.

Les analyses trimestrielles montrent **qu'aucune mesure ne témoigne de la dégradation d'un paramètre de la qualité des eaux du Jugnon entre l'amont et l'aval du rejet.**

Selon les analyses annuelles, **les eaux de ruissellement sont de qualité satisfaisante.**

Les analyses ne présentent aucun impact en aval des rejets dans le Jugnon si ce n'est une légère influence au niveau de la Demande Chimique en Oxygène (DCO).

6.2. Evaluation et synthèse des données disponibles

Les études présentées ci-avant sont jugées pertinentes et de qualité.

Toutefois, aucun diagnostic environnemental relatif à la pollution des sols n'a été réalisé au droit du périmètre IED relatif à la rubrique 3520.

Le suivi des eaux souterraines permet cependant d'avoir une vision de la qualité des eaux souterraines à l'amont et à l'aval de la futur UPE.

7. Définition du programme et des modalités d'investigations (Chapitre 3)

7.1. Schéma conceptuel

Le schéma conceptuel d'un site consiste à établir, sur la base des données existantes, un bilan factuel de l'état environnemental des milieux.

D'après la méthodologie de gestion des sites et sols pollués du MEDDE, il doit permettre d'appréhender l'état de pollution des milieux et des voies d'exposition au regard d'un aménagement.

Il a pour objectifs de préciser :

- les sources **potentielles de pollution** contenant des substances susceptibles de générer un impact,
- les différents milieux de **transfert** des substances vers un point d'exposition,
- les **cibles** situées au point d'exposition.

7.1.1.1. Sources potentielles de pollution

Sources potentielles de pollution passées

Aucune source potentielle de pollution liée aux activités passées n'a été mise en évidence dans le cadre de l'étude historique au droit de la zone d'étude (future UPE).

La zone a été réaménagée lors de la construction de l'usine OVADE adjacente, des remblais pourraient potentiellement être présents.

Sources potentielles de pollution actuelles

D'après la visite de site réalisée, aucune source potentielle de pollution n'est actuellement présente au droit de la zone d'étude (future UPE).

Sources potentielles de pollution liées aux activités voisines

Les activités actuellement réalisées sur le pôle de la Tienne ne sont pas de nature à pouvoir impacter la qualité des sols au droit de la zone d'étude (future UPE).

Le suivi des eaux souterraines a par ailleurs mis en évidence l'absence d'impact notable dans les eaux souterraines transitant au droit de la zone d'étude (future UPE).

Sources potentielles de pollution futures IED

Les sources potentielles de pollution IED liées à la future UPE sont les suivantes :

- Huile hydraulique,
- Solution d'eau ammoniacale 24,5%.

Sources potentielles de pollution futures non IED

Les sources potentielles de pollution non IED liées à la future UPE sont les suivantes : fioul domestique pour l'alimentation du groupe électrogène.

A noter que les produits solides ne sont pas retenus, ainsi que les réactifs en faibles quantités.

7.1.1.2. Voie de transfert

Les vecteurs de transfert (matérialisés par des flèches dans le schéma conceptuel) représentent les voies de migration des substances dans les différents milieux considérés (transfert via un dégazage des sols et/ou des eaux souterraines...).

A ce stade de l'étude les vecteurs théoriques retenus sont le transfert potentiel de composés dans les sols puis des sols vers les eaux souterraines.

7.1.1.3. Cibles

Les cibles sont les futurs employés et les eaux souterraines.

7.1.1.4. Voies d'exposition et scénarii retenus

Le tableau ci-dessous présente les scénarii d'exposition pertinents proposés (scénarii potentiels) à ce stade du diagnostic.

Tableau 17 : Scénarii d'exposition retenus sur site

Voies d'exposition potentielles	Prise en compte de l'état actuel		Prise en compte des sources IED	
	Pris en compte	Commentaires, justifications	Pris en compte	Commentaires, justifications
Ingestion de particules de sol	Non	Aucune source potentielle de pollution actuelle ou passée au droit de la zone d'étude	Non	Sources potentielles de pollution IED utilisées et/ou stockées au droit de zones recouvertes (dalle béton, enrobé)
Inhalation de poussières sur site			Non	
Contact cutané avec les sols			Non	
Inhalation de substances volatiles en intérieur			Oui	Si présence de substances volatiles sous les bâtiments dans les milieux sols, eaux souterraines ou gaz du sol.
Inhalation de substances volatiles en extérieur			Oui	Si présence de substances volatiles dans les milieux sols, eaux souterraines ou gaz du sol.
Ingestion d'eau souterraine contaminée par infiltration à travers les sols			Non	Absence de puits sur site.
Contact direct ou indirect avec les eaux superficielles			Non	Absence d'usage des eaux superficielles sur site.

Voies d'exposition potentielles	Prise en compte de l'état actuel		Prise en compte des sources IED	
	Pris en compte	Commentaires, justifications	Pris en compte	Commentaires, justifications
Ingestion de végétaux autoproduits sur site			Non	Absence de jardin potager ou arbre fruitier sur site.
Ingestion d'eau potable issue des réseaux souterrains			Non	Implantation des réseaux souterrains en dehors des zones à risques.

7.2. Elaboration d'un programme prévisionnel d'investigations (A130)

7.2.1. Eaux souterraines

Les traceurs des substances IED retenues sont les suivantes :

- Hydrocarbures totaux C5-C40,
- Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP),
- Composés Aromatiques Volatils (CAV) (dont BTEX - Benzène, Toluène, Éthylbenzène et Xylènes),
- Azote total,
- Ammonium,
- Nitrates.

Le suivi réglementaire des eaux souterraines du pôle de la Tienne comprend déjà les HAP, les BTEX, l'azote kjedhal, l'ammonium et les nitrates.

Afin d'établir un état initial des eaux souterraines avant construction de l'UPE, il convient de réaliser les analyses suivantes sur a minima deux campagnes de prélèvement (1 en basses eaux et 1 hautes eaux) :

- Composés Aromatiques Volatils (CAV),
- Hydrocarbures totaux C5-C40,
- Azote total.

7.2.2. Sols

Le programme d'investigations proposé ci-après a pour objectif de caractériser la qualité des sols au droit des futures installations rentrant dans le périmètre IED.

Les prélèvements devront être réalisés au droit des futures installations de stockage et d'utilisation de produit chimique et les analyses sélectionnées en fonction des produits.

Aussi, le programme proposé est présenté dans le tableau suivant :

Tableau 18 : Investigations proposées dans le cadre du rapport de base en lien avec le périmètre IED

Sources potentielles	Produit (état physique)	Investigations proposées	Traceurs de risque d'impact - Substances retenues
Système hydraulique (cellule de combustion et ses auxiliaires)	Huile hydraulique (liquide)	2 sondages à 2 m de profondeur	- Hydrocarbures totaux C5-C40 - Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) - Composés Aromatiques Volatils (CAV) (dont BTEX - Benzène, Toluène, Éthylbenzène et Xylènes)
Réactif pour le traitement des fumées : abattage des oxydes	Solution d'eau ammoniacale 24,5% (liquide)	2 sondages à 2 m de profondeur	- Azote total - Ammonium - Nitrates

8. Conclusion et recommandations

ORGANOM envisage la construction d'une unité de production d'énergie (UPE) à partir de combustibles solides de récupération (CSR) non dangereux ou chaufferie CSR sur son pôle de la Tienne (01), pôle multi-filières de valorisation et de traitement de déchets non dangereux implanté sur les communes de Viriat et de Bourg-en-Bresse (01).

La directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles (prévention et réduction intégrées de la pollution), dite IED, implique la réalisation d'un rapport de base dans le cadre du dossier de demande d'autorisation. Les installations IED correspondant aux installations relevant des rubriques 3000 à 3999 ainsi que les installations ou équipements qui lui sont liés techniquement, c'est-à-dire s'y rapportant directement, exploités sur le même site et susceptibles d'avoir des incidences sur les émissions et la pollution.

Les activités relatives à l'exploitation de l'UPE sont classées au titre de la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement sous la « *rubrique 3520 – a : Elimination ou valorisation de déchets dans des installations d'incinération des déchets ou des installations de coïncinération des déchets (Pour les déchets non dangereux avec une capacité supérieure à 3 tonnes par heure)* ». **Un rapport de base est donc nécessaire afin de déterminer l'état des lieux représentatif de l'état de pollution du sol et des eaux souterraines au droit des installations soumises à la réglementation dite IED avant leur mise en service.**

D'après l'étude historique, le pôle de la Tienne correspond à une zone boisée et des champs jusqu'en 1983, correspondant au début de l'activité de stockage de déchets non dangereux, et à l'activité de gravière jusqu'en 1987. La zone d'activité de stockage de déchets non dangereux s'étend progressivement sur le pôle de la Tienne, avec la construction notable de l'usine OVADE entre 2012 et 2014.

Le périmètre IED relatif à la rubrique 3520 correspond à une zone boisée jusqu'en 2012 où la zone est déboisée, et où l'usine OVADE est construite. Le périmètre IED correspond alors à une zone enherbée et à des voies de circulation recouvertes d'enrobé. Une des zones sur enrobé est utilisée pour du stockage de matériel et ponctuellement pour le stockage de boues de curage des installations en maintenance dans des bennes métalliques.

Aucune source potentielle de pollution liée aux activités passées ou actuelles n'a été recensée au droit de la zone d'étude correspondant à la future UPE.

L'examen des substances utilisées au droit de la future installation amène à retenir les produits suivants comme sources potentielles de pollution IED :

- Huile hydraulique,
- Solution d'eau ammoniacale 24,5%.

Le suivi réglementaire des eaux souterraines du pôle de la Tienne permet d'avoir un état initial partiel de la qualité des eaux souterraines avant construction de l'UPE, puisqu'un piézomètre est localisé à l'amont de la future UPE et un autre à l'aval, et qu'une partie des traceurs est déjà analysée. **Afin de compléter cet état initial, il convient de réaliser a minima deux campagnes de prélèvement (1 en basses eaux et 1 hautes eaux) sur les composés aromatiques volatils (CAV), les hydrocarbures totaux (fraction C5 à C40) et l'azote total.**

Concernant l'état initial des sols, aucun diagnostic environnemental n'a été réalisé au droit de la future UPE. Il convient de réaliser un diagnostic environnemental avant construction de l'UPE avec la réalisation de sondages au droit des 2 sources potentielles de pollution IED et l'analyse de l'ensemble des composés traceurs retenus à savoir les :

- Hydrocarbures totaux C5-C40,
- Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP),
- Composés Aromatiques Volatils (CAV) (dont BTEX - Benzène, Toluène, Éthylbenzène et Xylènes),
- Azote total,
- Ammonium,
- Nitrates.

Il y a donc lieu de poursuivre la démarche du rapport de base avec la réalisation du programme d'investigations proposé pour la recherche de substances pertinentes dans les sols et les eaux souterraines pour le projet de construction d'une UPE à partir de CSR non dangereux, prévu par ORGANOM.



Observations sur l'utilisation du rapport

Ce rapport, ainsi que les cartes ou documents, et toutes autres pièces annexées constituent un ensemble indissociable. Les incertitudes ou les réserves qui seraient mentionnées dans la prise en compte des résultats et dans les conclusions font partie intégrante du rapport.

En conséquence, l'utilisation qui pourrait être faite d'une communication ou d'une reproduction partielle de ce rapport et de ses annexes ainsi que toute interprétation au-delà des énonciations d'Antea Group ne sauraient engager la responsabilité de celui-ci. Il en est de même pour une éventuelle utilisation à d'autres fins que celles définies pour la présente prestation.

Les résultats des prestations et des investigations s'appuient sur un échantillonnage ; ce dispositif ne permet pas de lever la totalité des aléas liés à l'hétérogénéité des milieux naturels ou artificiels étudiés. Par ailleurs, la prestation a été réalisée à partir d'informations extérieures non garanties par Antea Group ; sa responsabilité ne saurait être engagée en la matière.

De même, le contenu de la prestation INFOS ne peut être considéré comme exhaustif. Il est le reflet de ce que les personnes rencontrées et les documents transmis et consultés ont pu révéler. La responsabilité d'Antea Group ne saurait être engagée si les informations qui lui ont été communiquées sont incomplètes ou erronées.

Antea Group s'est engagé à apporter tout le soin et la diligence nécessaire à l'exécution des prestations et s'est conformé aux usages de la profession. Antea Group conseille son Client avec pour objectif de l'éclairer au mieux. Cependant, le choix de la décision relève de la seule compétence de son Client.

Le Client autorise Antea Group à le nommer pour une référence scientifique ou commerciale. A défaut, Antea Group s'entendra avec le Client pour définir les modalités de l'usage commercial ou scientifique de la référence.

Ce rapport devient la propriété du Client après paiement intégral de la mission, son utilisation étant interdite jusqu'à ce paiement. A partir de ce moment, le Client devient libre d'utiliser le rapport et de le diffuser, sous réserve de respecter les limites d'utilisation décrites ci-dessus.

Pour rappel, les conditions générales de vente ainsi que les informations de présentation d'Antea Group sont consultables sur : <https://www.anteagroup.fr/annexes>



ANNEXES

Annexe I : Abréviations générales

Annexe II : Photographies aériennes – IGN Remonter le temps

Annexe III : Incidents recensés par l'exploitant en 2021, 2022 et 2023

Annexe IV : Résultats du suivi des eaux souterraines 2023 entre l'amont et l'aval de la future UPE

Annexe I : Abréviations générales

ENVIRONNEMENT	
AEI	Alimentation en Eau Industrielle
AEP	Alimentation en Eau Potable
FT	Flore Totale
ICPE	Installation Classée Pour l'Environnement
NGF	Nivellement Général de la France
NPHE	Niveau des Plus Hautes Eaux
SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
ZNIEFF	Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique
ZNS	Zone Non Saturée
ZS	Zone Saturée

INSTITUTIONS	
ADEME	Agence De l'Environnement et de la Maitrise de l'Energie
AFNOR	Association Française de Normalisation
ATSDR	Agency for Toxic Substances and Disease Registry
BRGM	Bureau de Recherches Géologiques et Minières
CIRC	Centre International de Recherche sur le Cancer
COFRAC	COMité FRançais d'ACcréditation
DRIEE	Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie (spécifique IDF)
DREAL	Direction Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
FNADE	Fédération Nationale des Activités de Dépollution et de l'Environnement
INERIS	Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques
OEHHA	Office of Environmental Health Hazard Assessment
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
UE	Union Européenne
UPDS	Union des Professionnels des entreprises de Dépollution de sites
USEPA	United States Environmental Protection Agency

ETUDES DE RISQUES	
ARR	Analyse des Risques Résiduels
BW	Body Weight (Poids corporel)
CE	Concentration d'Exposition
DJA	Dose Journalière Admissible
DJE	Dose Journalière d'Exposition
ED	Durée d'Exposition
EDR	Evaluation Détaillées de Risques
EQRS	Etude Quantitative de Risques Sanitaires
EF	Fréquence d'Exposition
ERI	Excès de Risque Individuel de cancer
ERS	Evaluation des Risques Sanitaires
ERU	Excès de Risque Unitaire
ESR	Evaluation Simplifiée des Risques

ETUDES DE RISQUES	
ET	Temps d'Exposition
F	Fraction du temps d'exposition
GMS	Groundwater Modeling System
IR	Indice de Risque
JE	Johnson & Ettinger (Modèle)
LOAEL	Lowest-Observed-Adverse-Effect-Level
NAF	Facteur d'Atténuation Naturelle
NOAEL	No-Observed-Adverse-Effect-Level
RAIS	Risk Assessment Information System
RBCA	Risk-Based Corrective Action
RfC	Reference Concentration
SF	Slope Factor
TPHCWG	Total Petroleum Hydrocarbons Criteria Working Group
VF	Facteur de Volatilisation
VLE	Valeur Limite d'Exposition
VME	Valeur Moyenne d'Exposition
VTR	Valeurs Toxicologiques de Référence

SUBSTANCES, ELEMENTS & COMPOSES	
As	Arsenic
BTEX	Benzène, Toluène, Ethylbenzène et Xylènes
CA	Charbon Actif
CAV	Composé Aromatique Volatil
Cd	Cadmium
CN	Cyanures
COHV	Composés Organo-Halogénés Volatils
Cr	Chrome
Cu	Cuivre
Foc	Fraction de carbone organique
FOD	Fioul domestique (fuel oil domestic)
GO	GasOil
H2S	Hydrogène sulfuré
HAP	Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques
HCT	Hydrocarbures Totaux
Hg	Mercure
LQ	Limite de quantification
MS	Matière Sèche
Ni	Nickel
OHV	Composés Halogénés volatils
Pb	Plomb
PCB	Polychlorobiphényles
PEHD	Polyéthylène haute densité
PFAS	Substances perfluoroalkylées et polyfluoroalkylées
PP	Polypropylène
Ppm	Partie par million
PVC	Polychlorure de vinyle
Zn	Zinc

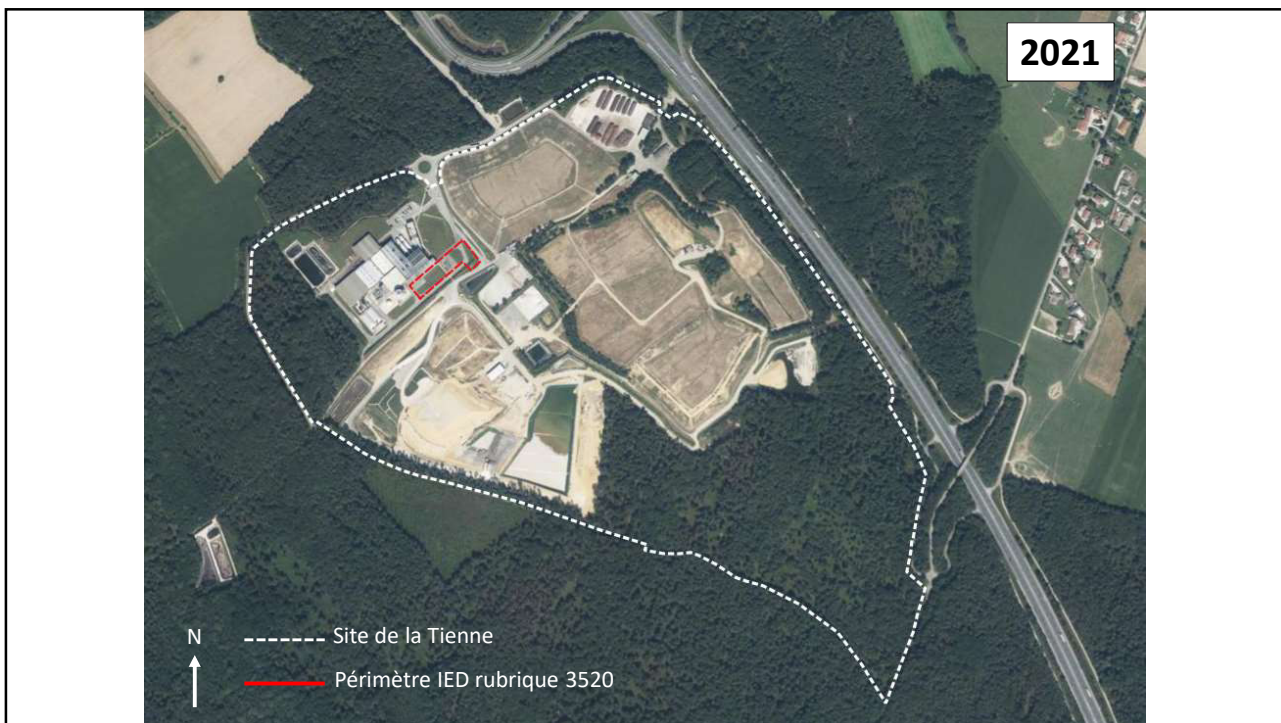
MARCHES PUPICS	
AE	Acte d'engagement
AMO	Assistance à Maître d'ouvrage
BPE	Bilan Prévisionnel d'exploitation
CCAG	Cahier des Clauses Administratives Générales
CCAP	Cahier des Clauses Administratives Particulières
CCTG	Cahier des Clauses Techniques Générales
CCTP	Cahier des Clauses Techniques Particulières
DCE	Dossier de Consultation des Entreprises
DROC	Déclaration réglementaire d'ouverture de chantier
EPERS	Elément pouvant entraîner la responsabilité solidaire du fabricant
MOE	Maître d'œuvre
OPC	Ordonnancement, Pilotage et Coordination
PFD	Programme Fonctionnel Détaillé
PGC	Plan Général de Coordination
PGCSPS	Plan Général de Coordination en matière de Sécurité et Protection de la santé
PPE	Planning Prévisionnel d'Exécution
PPSPS	Plan Particulier de Sécurité et de Protection
PRM	Personne responsable du marché
PUC	Police Unique Chantier.
VRD	Voirie, Réseaux Divers

INTERVENTION SUR SITE ET TRAVAUX DE DEPOLLUTION	
ADR	Arrêté relatif au transport des Marchandises dangereuses par route
ATEX	ATmosphère EXplosible
BRH	Brise Roche Hydraulique
BSD	Bordereau de Suivi des Déchets
CAP	Certificat d'Acceptation Préalable
CATOX	CATalytic OXYdation
DAP	Demande d'Admission Préalable
DIB	Déchets Industriels Banals
DICT	Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux
DIS	Déchets Industriels Spéciaux
DT	Déclaration de Travaux
DTQD	Déchets Toxiques en Quantité Dispersée
EPC	Equipement de Protection Collective
EPI	Equipement de Protection Individuelle
ISCO	In-Situ Chemical Oxydation
ISDI	Installation de Stockage de Déchets Inertes
ISDND	Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux
ISDD	Installation de Stockage de Déchets Dangereux
FDS	Fiche de Données de Sécurité
MASE	Manuel d'Amélioration de la Sécurité des Entreprises
PID	Détecteur à photoionisation
SVE	Soil Venting Extraction
TN	Terrain Naturel

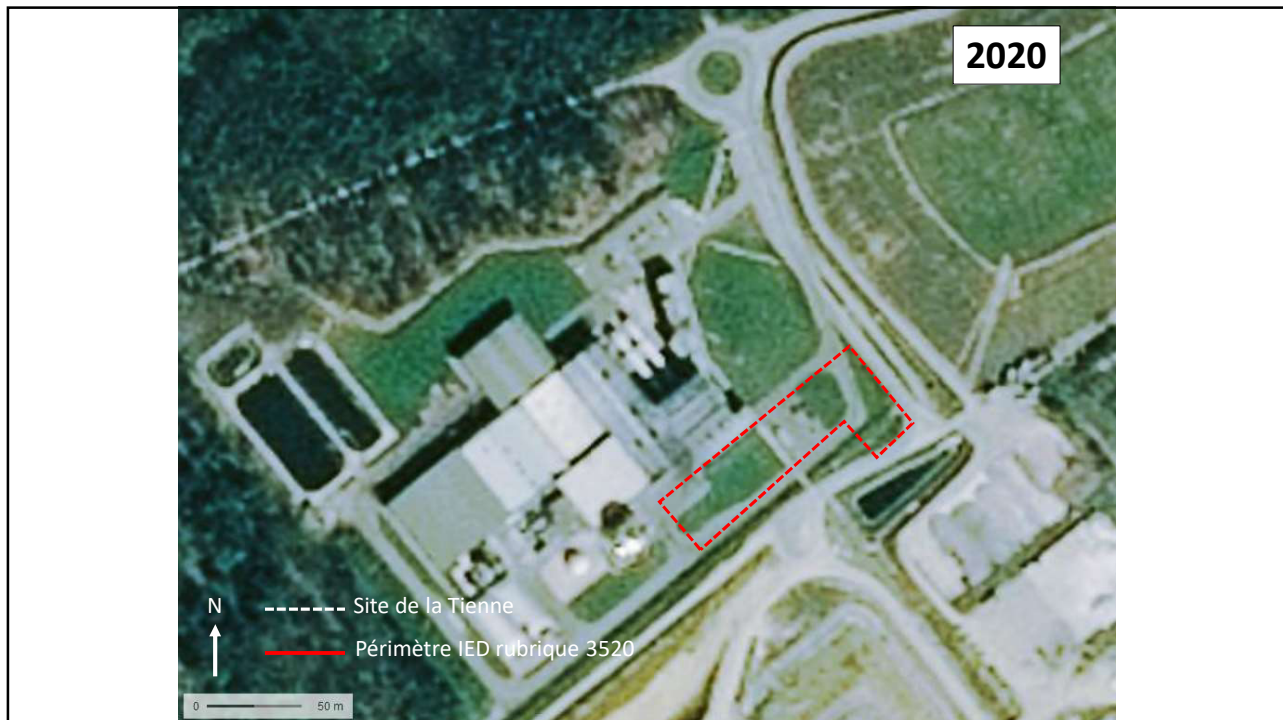
Annexe II : Photographies aériennes – IGN Remonter le temps



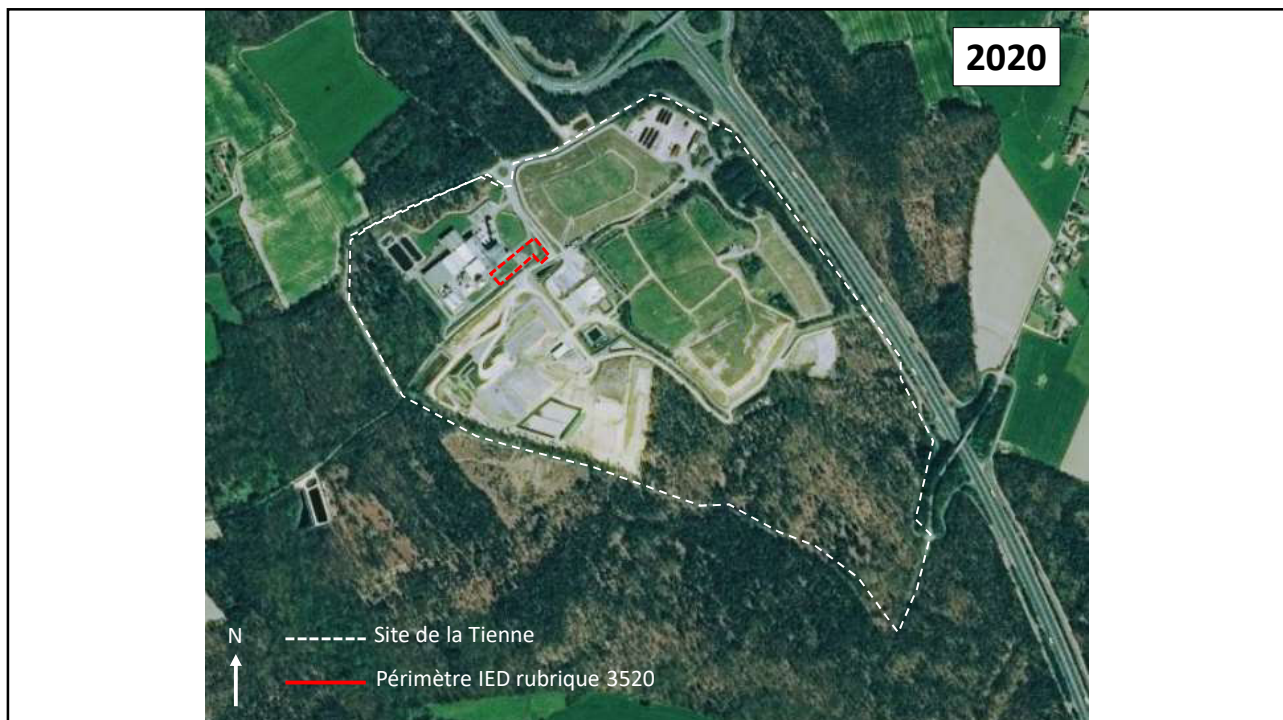
1



2



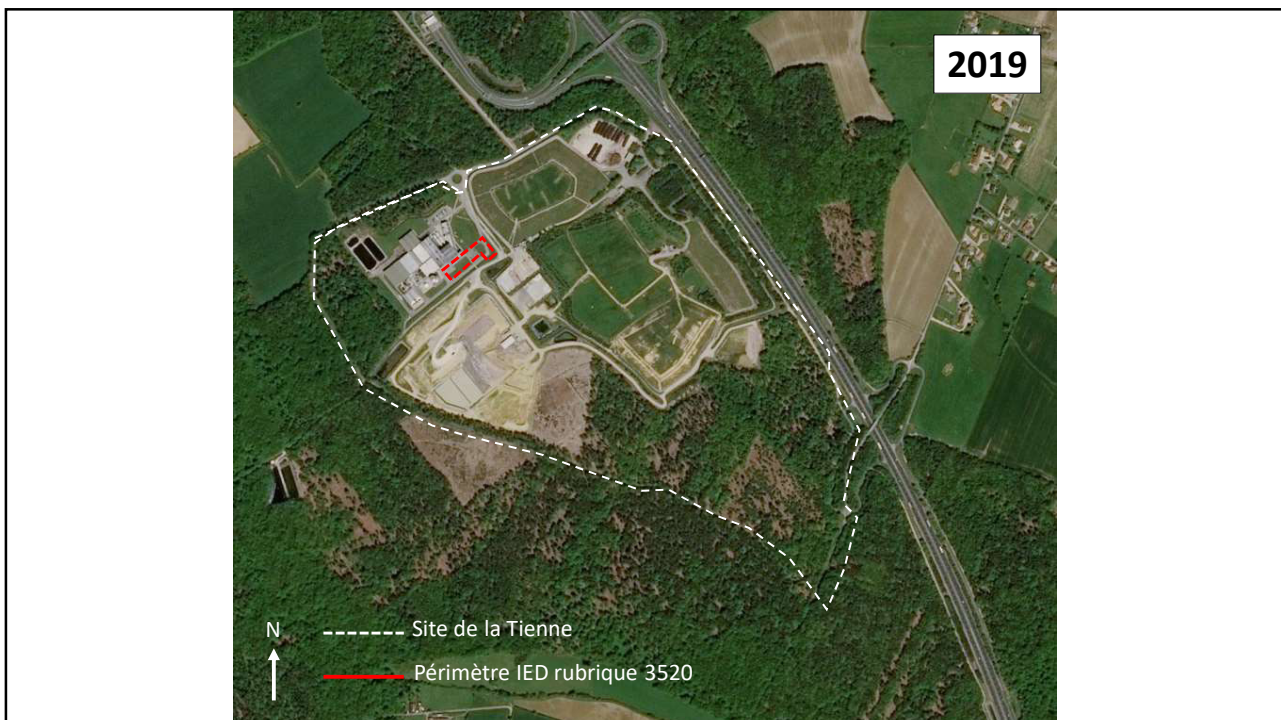
3



4



5



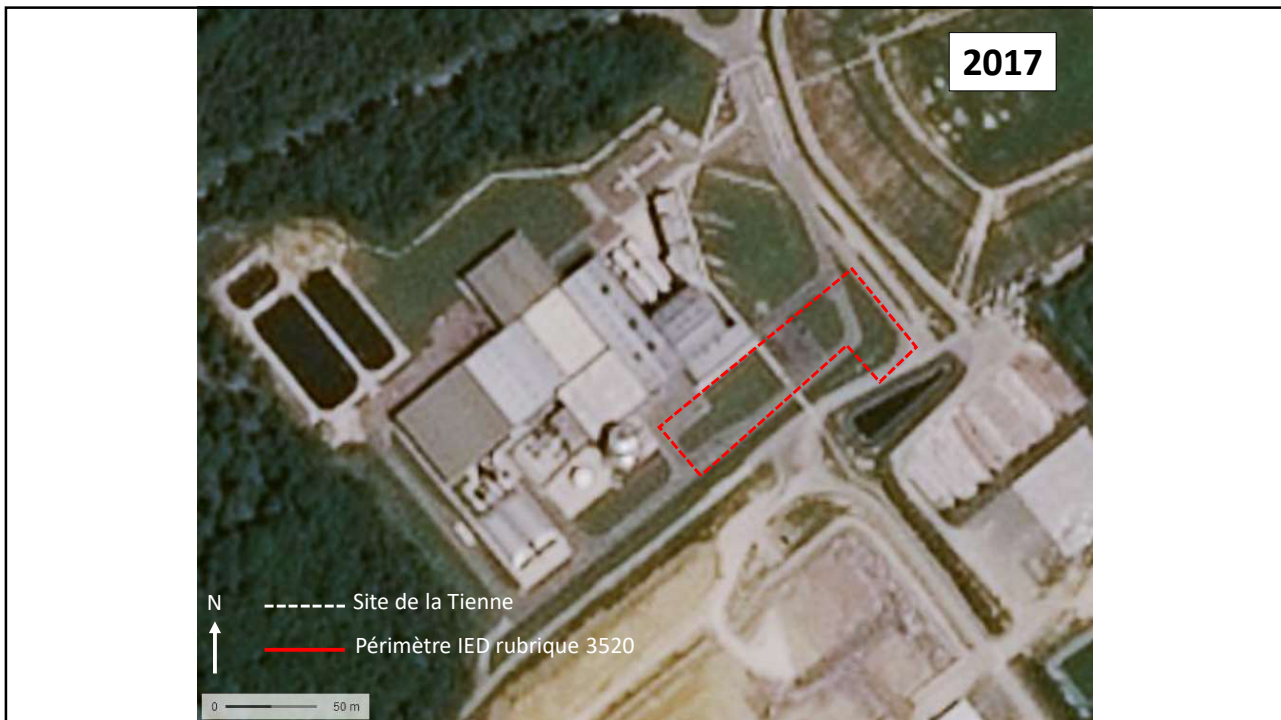
6



7



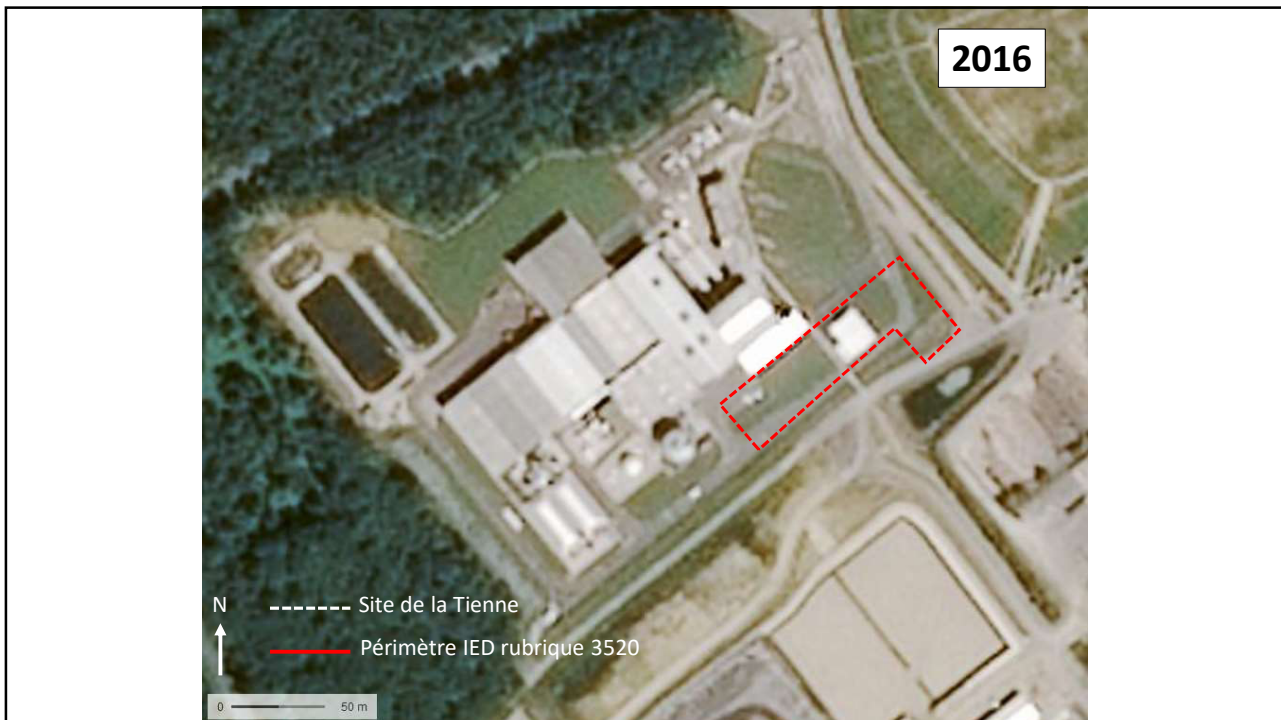
8



9



10



11



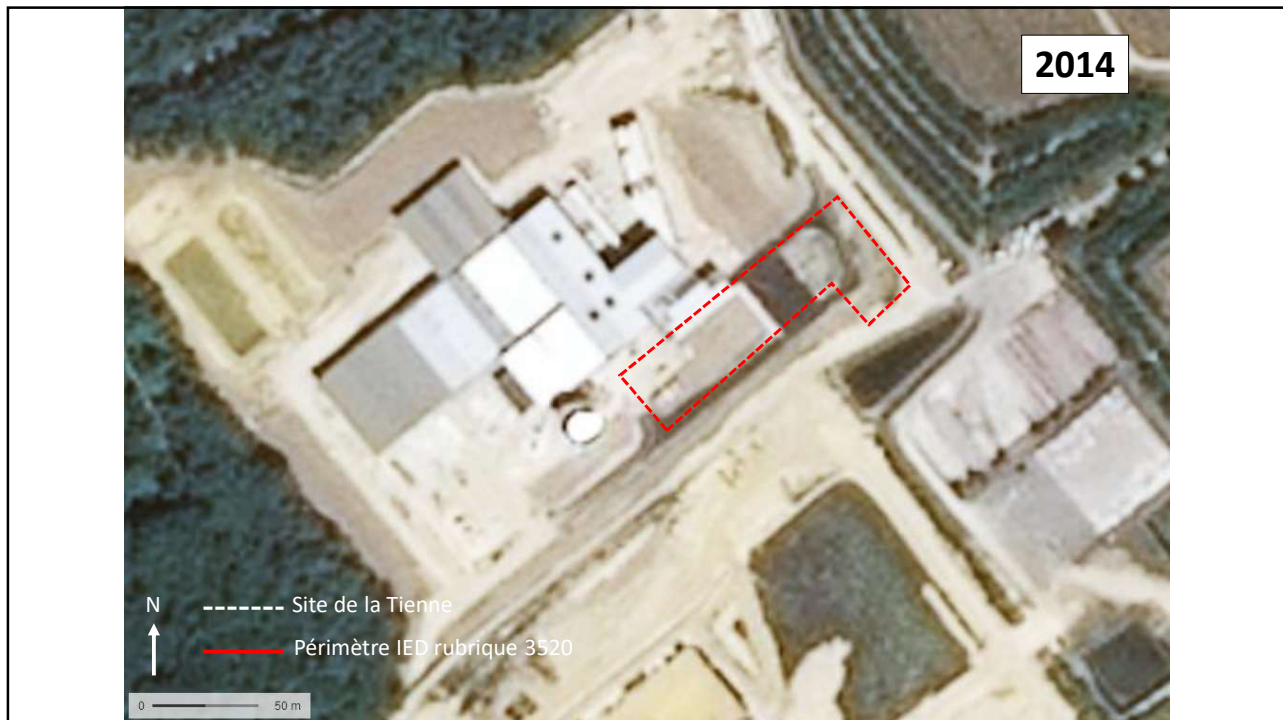
12



13



14



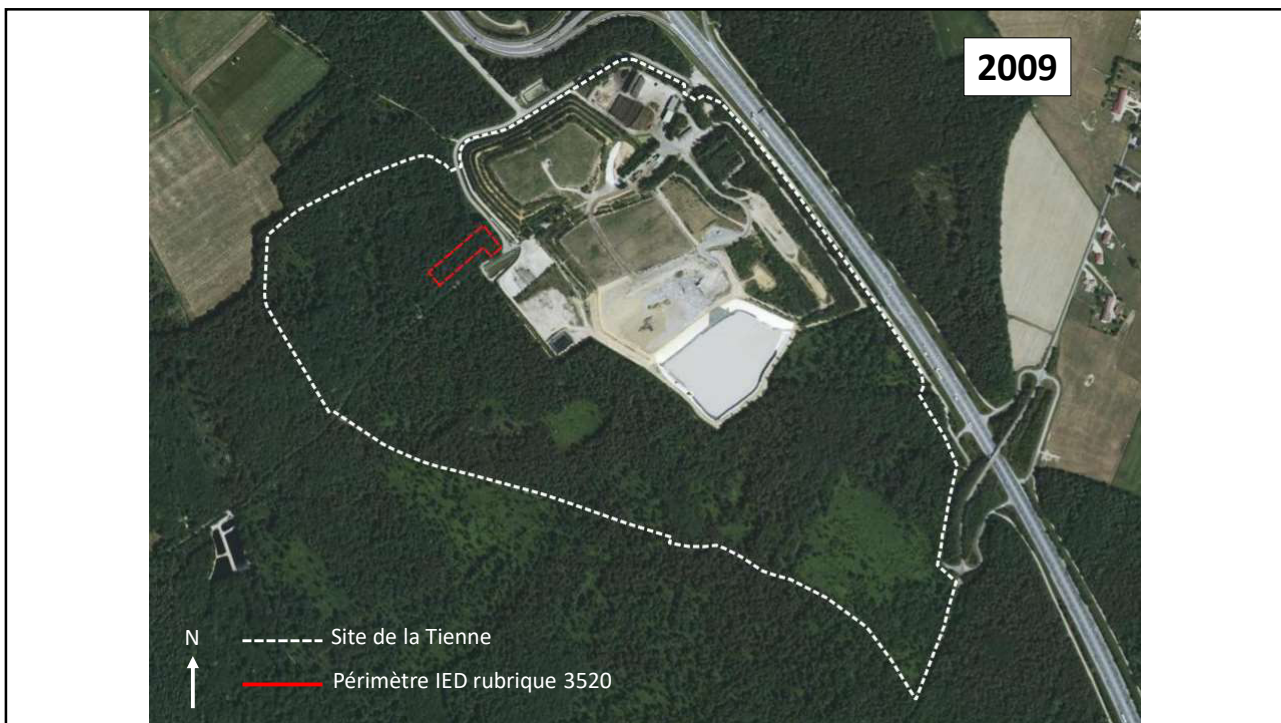
15



16



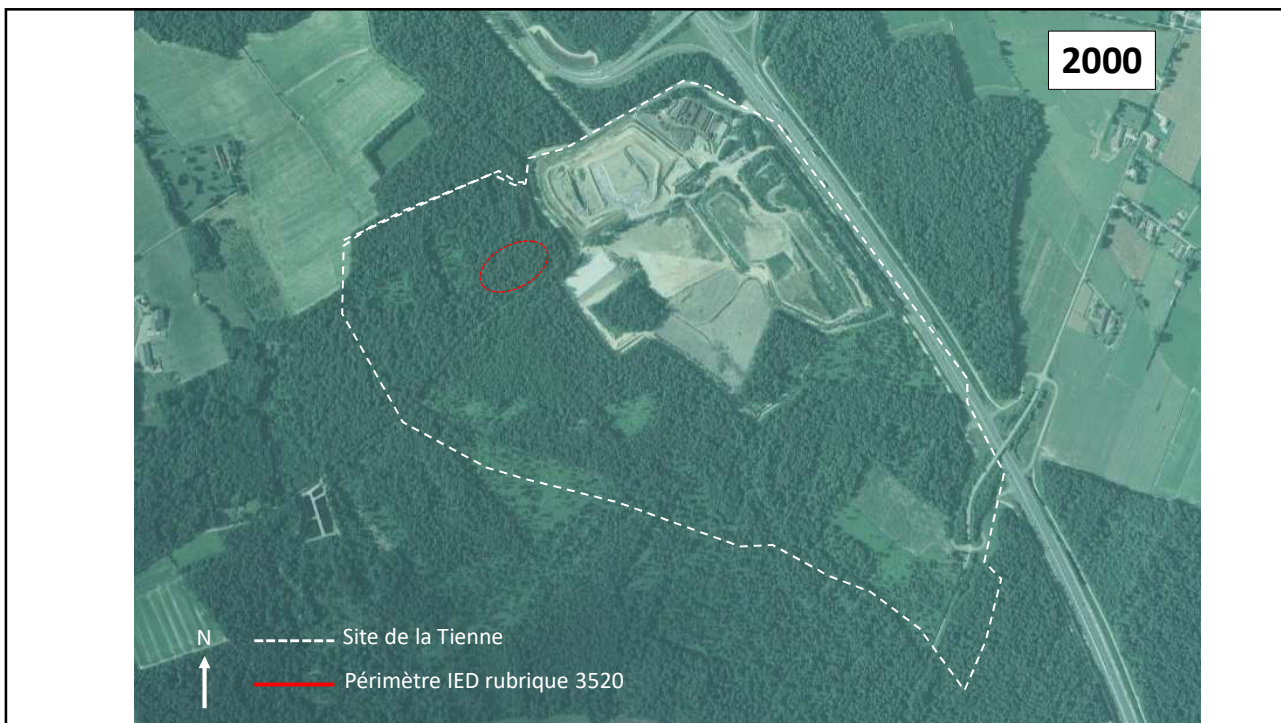
17



18



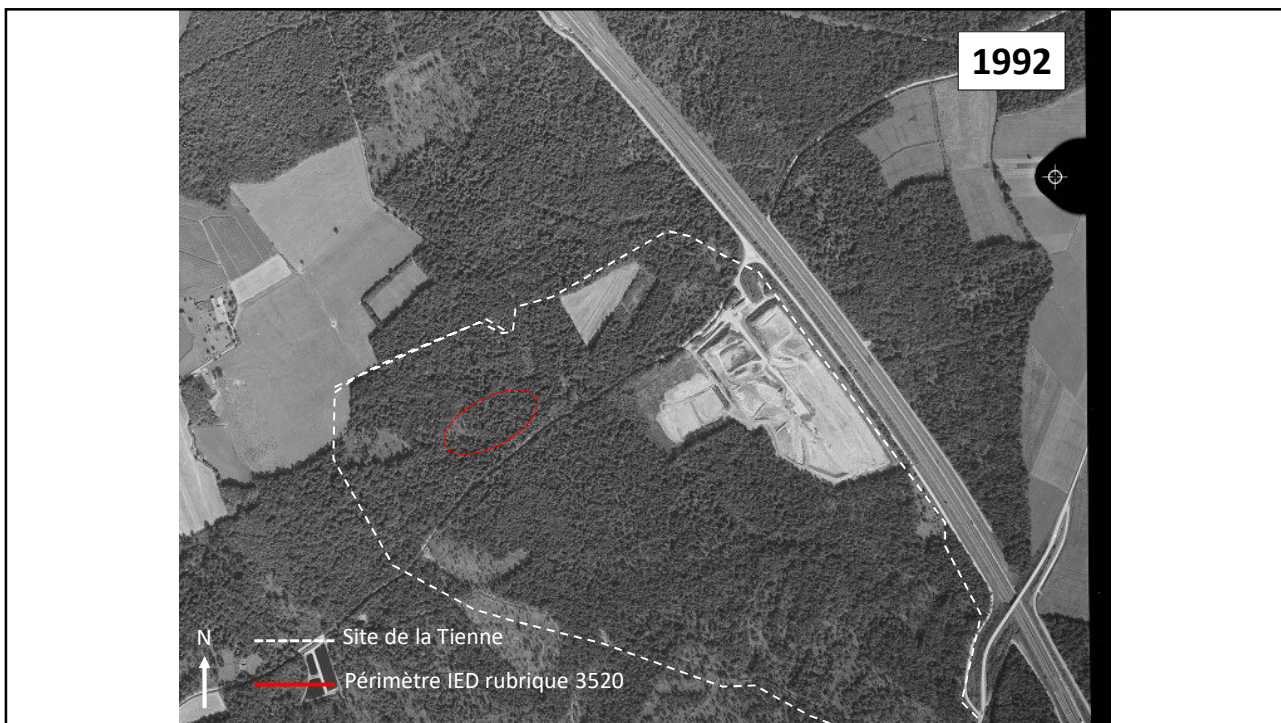
19



20



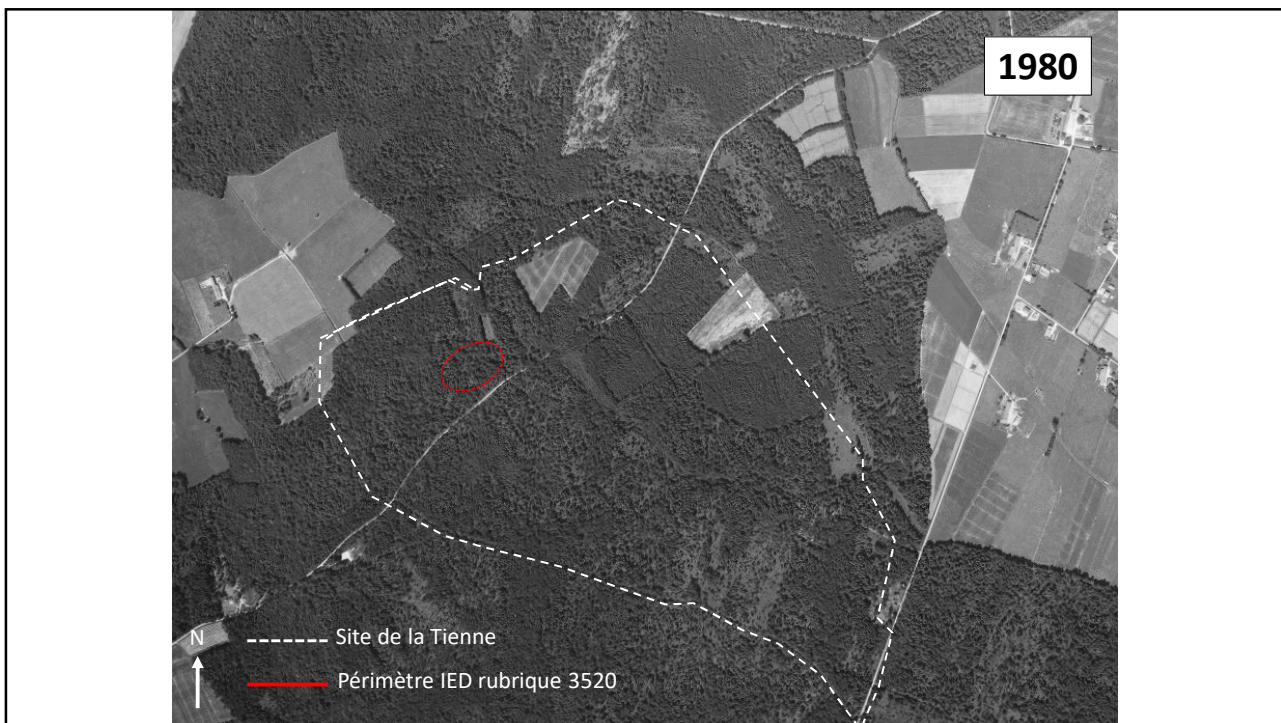
21



22



23



24



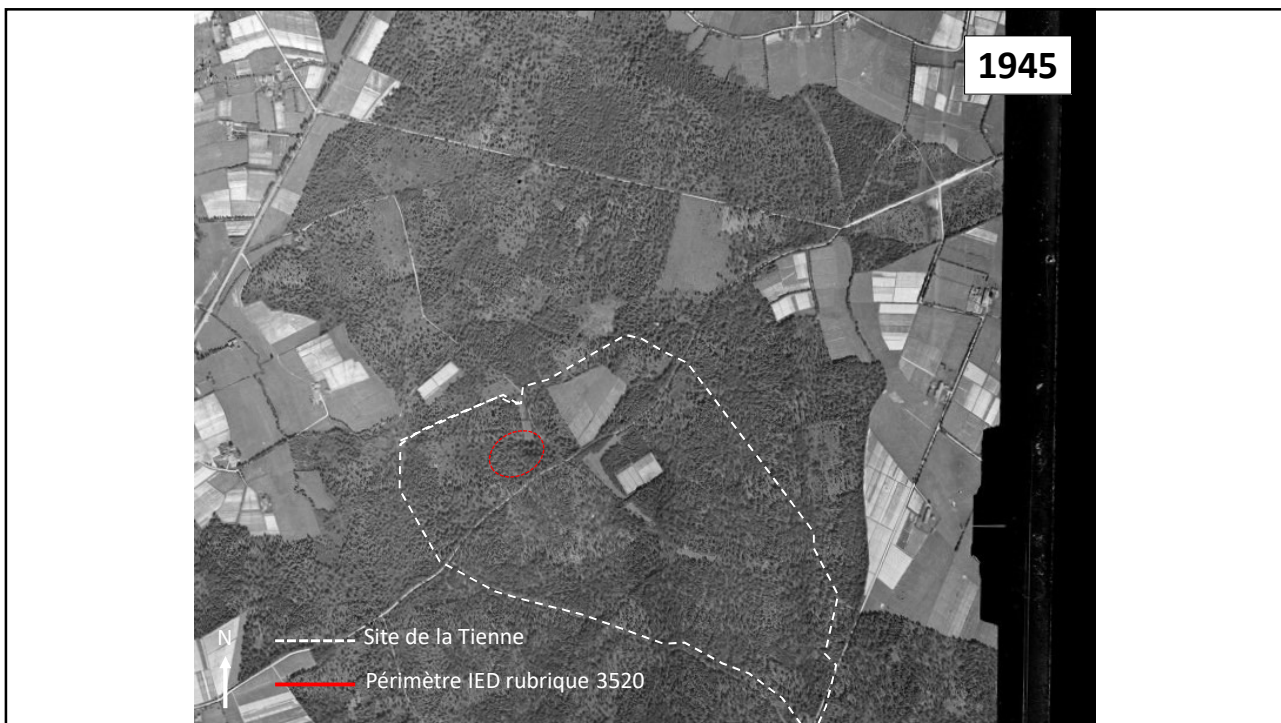
25



26



27



28

Annexe III : Incidents recensés par l'exploitant en 2021, 2022 et 2023

Date	Thématique	Description
04/01/2021	Nature de l'accident	Déclenchement du portique de détection de radioactivité Site de La Tienne
	Cause	Ce déchet provient d'un ramassage d'ordures ménagères et probablement de déchets liés à l'activité médicale.
	Actions immédiates	La benne a effectué un 2ème puis un 3ème passage avec un déclenchement à chaque fois. Le chauffeur n'avait pas subi d'acte médical (IRM, radiographie etc...) dans les 3 derniers jours. Les mesures ne dépassant pas 50 fois le bruit de fond (soit environ 50 000 impulsions/secondes), la benne a donc été placée à l'isolement sur la plateforme transit, avec un périmètre de sécurité défini à l'aide d'un radiamètre et matérialisé par des barrières (photo 1). La radioactivité est inférieure 0.5 µSv/h au-delà du balisage de protection. La valeur maximale relevée était de 0.24 µSv/h. La société ONET technologies a été contactée et est intervenue le mercredi 06 janvier pour caractériser le déchet et préconiser les mesures nécessaires à prendre. L'intervention de la société ONET a eu lieu le mercredi 06 Janvier à 10h45. Le radioélément en cause est de l'iode 131. Il a été conditionné (figure 1) et isolé dans un local fermé, à l'écart de la partie « active » du site et une affiche de sécurité a été disposée sur la porte d'accès au local (figure 3).
	Actions correctives et préventives	
	Actions futures envisagées	
	Conséquences pour l'environnement	Le risque pour l'environnement est minime au regard du traitement de l'incident puis de l'isolement du déchet.
17/02/2021	Nature de l'accident	Incendie sur le casier 3 alvéole 3, au niveau du quai de déchargement
	Cause	Le feu est de type surfacique déclenché à priori par des objets de type pyrotechniques présents dans une benne d'encombrants de déchèterie. En effet, au moment du poussage des déchets par le compacteur, le conducteur a entendu des bruits de crépitements / pétards avant le déclenchement de l'incendie et aperçu des éclats colorés.
	Actions immédiates	Au départ du feu et au vu de la proximité avec le puits de contrôle de hauteur de lixiviats pouvant contenir du biogaz en quantité importante, la zone a été évacuée. Les pompiers ont été appelés immédiatement pour maîtriser l'incendie. Une fois le feu éteint, le tas a été étalé par le compacteur puis arrosé de nouveau pour éviter une reprise et le tout a été recouvert de déchets inertes.

Date	Thématique	Description
23/03/2021		En plus du contrôle par caméra thermique, des rondes ont été mise en place la soirée et la nuit suivante (20h30 – 23h30).
	Actions correctives et préventives	Un mail au producteur du déchargement va être envoyé pour signaler l'incident et demander une plus grande attention de la part des agents de déchèterie. Un rappel à tous nos apporteurs sera également effectué.
	Actions futures envisagées	Il est envisagé : - la reconstitution du stock de terre anti-incendie sur le casier ; - un rappel général sur les déchets acceptés et refusés auprès de nos clients et apporteurs.
	Conséquences pour l'environnement	Les eaux d'extinction (environ 2 citernes de camion pompier) n'ont pas été rejetées au milieu naturel. La principale conséquence reste l'échappement de fumée à l'atmosphère. Toutefois l'incendie est resté très localisé (une quinzaine de mètres carrés) et a été rapidement maîtrisé, l'impact peut donc être considéré comme très faible.
	Nature de l'accident	Incendie sur le casier 3 (aux environs de 6h45), à proximité du quai de déchargement
	Cause	L'origine du déclenchement des fumées n'a pas été déterminée. Il s'agit d'un feu couvant potentiellement dû à une hausse de la température dans le casier.
	Actions immédiates	L'accès au casier a été bloqué. Les pompiers ont été immédiatement appelés et sont arrivés à 7h10. Ils ont d'abord arrosé la zone d'où les fumées se dégageaient (vidage d'une citerne complète). Ensuite un engin d'Organom a creusé dans les déchets pour découvrir la zone de départ des fumées, ce qui a provoqué l'augmentation du dégagement de fumées. Les pompiers ont donc pulvérisé de la mousse sur toute la zone, ce qui a arrêté le dégagement de fumées. Sur les conseils des pompiers nous avons attendu que la mousse se dissipe pour creuser dans les déchets et constater, à 9h15, qu'il n'y avait plus de dégagement de fumée. Les apports de déchets au casier ont donc pu reprendre à l'issue de ce contrôle.
	Actions correctives et préventives	Des contrôles visuels tout au long de la journée ont permis de nous assurer qu'il n'y avait pas de reprise du feu couvant. Des rondes sont organisées dans la nuit du 23 au 24 mars pour poursuivre ces contrôles. Le réseau de captage du biogaz de ce casier est fonctionnel et contrôlé mensuellement.
	Actions futures envisagées	
	Conséquences pour l'environnement	Les eaux d'extinction (1 citerne de camion incendie) ont été rejetées dans le réseau des lixiviats. La principale conséquence reste l'échappement de fumée à l'atmosphère. Toutefois l'incendie est resté très localisé et a été rapidement maîtrisé. L'impact peut donc être considéré comme très faible.

Date	Thématique	Description
25/03/2021	Nature de l'accident	Déclenchement du portique de détection de radioactivité Site de La Tienne
	Cause	Ce déchet provient d'un ramassage d'ordures ménagères issu de la communauté de communes de Miribel et Plateau ou de la communauté de communes de La Côtière à Montluel. Le radioélément iode 131 est principalement lié à l'activité médicale. Les déchets rayonnants étaient des couches absorbantes d'urines, provenant d'une personne ayant probablement subi des examens ou traitement médicaux.
	Actions immédiates	La benne a effectué un 2ème passage avec un déclenchement. Le chauffeur n'avait pas subi d'acte médical (IRM, radiographie etc...) dans les 3 derniers jours. Les mesures ne dépassant pas 50 fois le bruit de fond (soit environ 50 000 impulsions/secondes), la benne a donc été placée à l'isolement sur la plateforme de transit, avec un périmètre de sécurité défini à l'aide d'un radiamètre et matérialisé par des barrières. La radioactivité est inférieure 0.5 µSv/h au-delà du balisage de protection. L'intervention de la société ONET technologie a eu lieu le vendredi 26 mars à partir de 10h30. Le radioélément en cause est de l'iode 131. Le déchet contaminé a été conditionné et isolé dans un local fermé, à l'écart de la partie « active » du site et une affiche de sécurité a été disposée sur la porte d'accès au local. Le reste des déchets a été rechargé dans la semi et est passé de nouveau devant le portique de détection de radioactivité qui ne s'est pas déclenché.
	Actions correctives et préventives	L'incident et ses causes ont été communiqués aux communautés de communes concernées. Une communication sera également faite à l'ARS qui pourra sensibiliser à nouveau les établissements médicaux des territoires concernés sur le sujet des déchets d'urine post-traitement ionisant.
	Actions futures envisagées	
	Conséquences pour l'environnement	Le risque pour l'environnement est minime au regard du traitement de l'incident puis de l'isolement du déchet.
26/04/2021	Nature de l'accident	Déclenchement du portique de détection de radioactivité Site de La Tienne
	Cause	Ce déchet provient d'un ramassage d'ordures ménagères issu de la communauté de communes de la Plaine de l'Ain. Le radioélément iode 131 est principalement lié à l'activité médicale. Les déchets rayonnants étaient des couches absorbantes d'urines, provenant d'une personne ayant probablement subi des examens ou traitement médicaux.
	Actions immédiates	La benne a effectué un 2ème puis un 3ème passage avec un déclenchement. Les mesures ne dépassant pas 50 fois le bruit de fond (soit environ 50 000 impulsions/secondes), la benne a donc été placée à l'isolement sur la plateforme de transit, avec un périmètre de sécurité défini à l'aide d'un radiamètre et matérialisé par des barrières. La radioactivité est inférieure 0.5 µSv/h au-delà du balisage de protection.

Date	Thématique	Description
		L'intervention de la société ONET technologie a eu lieu le mercredi 28 avril à partir de 10h30. Le radioélément en cause est de l'iode 131. Le déchet contaminé a été conditionné et isolé dans un local fermé, à l'écart de la partie « active » du site et une affiche de sécurité a été disposée sur la porte d'accès au local. Le reste des déchets a été rechargé dans la semi et est passé de nouveau devant le portique de détection de radioactivité qui ne s'est pas déclenché.
	Actions correctives et préventives	
	Actions futures envisagées	
	Conséquences pour l'environnement	Le risque pour l'environnement est minime au regard du traitement de l'incident puis de l'isolement du déchet.
14/06/2021	Nature de l'accident	Incendie sur le casier 3
	Cause	L'incendie étant superficiel, son origine provient probablement des encombrants, contenus dans la benne de déchèterie, qui ont été poussés par l'agent en dernier. En effet, l'agent a poussé une partie du tas d'encombrants vers la zone d'exploitation, puis il est retourné au quai pour pousser le reste. C'est lorsqu'il s'est approché de la zone d'exploitation qu'il a constaté le départ d'incendie au milieu du tas d'encombrants qu'il venait d'amener.
	Actions immédiates	Dans un premier temps l'accès au site a été bloqué. Les camions présents au quai ont été évacués. Les pompiers sont arrivés à 10h50 et ont commencé à arroser de part et d'autre de la zone avec de l'eau. Lorsque le dégagement de fumée a cessé, l'agent a découvert la zone avec le compacteur afin que les pompiers arrosent plus en profondeur. Cette manœuvre a duré environ 1h. A partir de 12h30, et après avoir constaté que l'incendie ne reprenait pas, les pompiers ont pulvérisé de la mousse sur l'ensemble de la zone d'incendie. Entre 14h30 et 15h, après que la mousse a fini d'agir, des matériaux inertes de couverture ont été étendus sur la zone pour étouffer une potentielle reprise d'incendie. Sur les conseils des pompiers nous avons fermé le casier jusqu'au lendemain matin et effectué une surveillance visuelle du casier tout au long de la journée et de la nuit suivante.
	Actions correctives et préventives	Des contrôles visuels tout au long de la journée ont permis de nous assurer qu'il n'y avait pas de reprise du feu couvant. Un contrôle visuel toutes les 30 minutes a été organisé dans la nuit du 14 au 15 juin pour poursuivre ces contrôles. Le réseau de captage du biogaz de ce casier est fonctionnel et contrôlé mensuellement. Il est constitué de 15 drains horizontaux. La dépression dans le réseau a été augmentée durant la journée du 14 juin pour capter au maximum le méthane.

Date	Thématique	Description
16/07/2021		Une signalisation sera faite auprès du producteur de l'apport mis en cause.
	Actions futures envisagées	
	Conséquences pour l'environnement	L'incendie a produit des fumées noires durant la première phase de l'incendie, soit environ 1h. Il s'agit de fumée de combustion de plastique principalement. La colonne de fumées est montée à plusieurs dizaines de mètres puis s'est dissipée en direction du nord-est (vers la commune de Jasseron). Dans l'après-midi la fumée n'était plus visible. L'incendie étant ponctuel et sur une durée relativement courte, il peut être estimé que l'impact sur l'environnement est faible. Les eaux d'extinction (4 citernes de camion incendie) et la mousse (1 citernes de camion incendie) ont été rejetées dans le réseau des lixiviats.
	Nature de l'accident	Débordement de la canalisation de lixiviats au niveau du regard amont de la lagune
	Cause	Le débordement du regard est dû à la corrélation de 2 facteurs : - Cumul de pluie important sur 4 jours (117 mm) qui a pénétré dans les casiers → le volume moyen de lixiviats produit par les casiers a augmenté - Pluie intense sur une courte durée → production immédiate d'un gros volume de lixiviats issus des plateformes étanches Ces 2 phénomènes ont entraîné la production d'un débit instantané de lixiviats très important dans le réseau qui n'a pas pu abonder au niveau du passage coudé en amont de la lagune.
	Actions immédiates	
16/07/2021	Actions correctives et préventives	Des actions préventives de limitation d'encombrement du réseau ont été effectuées : ✓ Curage préventif régulier du réseau de la lagune ✓ Bassins 2 et 3 de la lagune vides le lundi 12 juillet au matin (hors résiduel de 48 cm sur 190 cm dans le bassin 3). ✓ Limitation de l'évacuation des lixiviats des casiers (arrêt des pompes de relevage) depuis le jeudi 15 au matin.
	Actions futures envisagées	Des solutions de stockage complémentaire seront mises en place : - Réalisation de bassins supplémentaires - Dans l'attente, recours à des stockages provisoires notamment lors d'épisodes pluvieux de très forte intensité.
	Conséquences pour l'environnement	<u>Quantitatif</u> : Il n'est pas possible d'estimer le volume d'effluents qui a pu être rejeté au milieu naturel compte tenu de l'incertitude sur la durée de rejet et son débit. <u>Qualitatif</u> : Sur cette période, les effluents étaient constitués de : - Lixiviats du casier 3 (de 12 m³/h à 15h à 14 m³/h à 19h) - Lixiviats du casier 2(1995)

Date	Thématique	Description
		- Lixiviats du casier 1(1984) - Eau de ruissèlement de la plateforme de composterie - Eau de ruissèlement de la plateforme des boues - Eau vanne du bâtiment administratif / vestiaire - Distillat de l'usine OVADE : sachant que les rejets se font par bâchées, le rejet n'était pas constant. Les mesures de conductivité sur les lixiviats présents dans le bassin 2 les 15 et 16 juillet au matin étaient de 1 709 et 1 032 $\mu\text{S}/\text{cm}$, ce qui est représentatif d'un lixiviat très dilué (moyenne journalière de 5 326 $\mu\text{S}/\text{cm}$ sur les 3 derniers mois). A noter que les effluents du bassin 2 sont logiquement plus concentrés que ceux qui ont été rejetés dans le milieu naturel dans la mesure où ceux en bassin sont mélangés avec des effluents stockés des jours précédents et donc moins concentrés. A titre de comparaison : - la conductivité maximum pour le rejet au milieu naturel est de 1 000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ - les analyses sur effluents du 31/03/2020 ayant une conductivité de 975 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ne présentaient qu'un léger dépassement des valeurs de rejets au milieu naturel pour l'azote. - L'analyse des effluents du 04/02/2021 qui présentent une conductivité de 3 835 $\mu\text{S}/\text{cm}$, ne montrent un dépassement que pour les paramètres organiques (DCO, COD, azote) et un léger dépassement du chrome. En conclusion, les conséquences pour l'environnement sont limitées étant donnée la nature de l'effluent rejeté et la durée du rejet ainsi que du contexte très pluvieux et donc du débit très important du Jugnon qui a donc largement favorisé la dilution et donc la limitation de l'impact.
08/09/2021	Nature de l'accident	Incendie sur le casier 4
	Cause	Le départ des fumées provient du bord du casier en profondeur des déchets. Il s'agit d'un feu couvant ayant pour origine un échauffement des déchets.
	Actions immédiates	Dans un premier temps l'accès au site a été bloqué. Les camions présents au quai ont été évacués. En attendant l'arrivée des pompiers, le compacteur a poussé du stérile sur la zone d'où s'échappait la fumée. Lorsque les pompiers sont arrivés, une pelle à chenille est intervenue pour dégager les déchets du bord du casier et permettre un arrosage plus en profondeur. Les pompiers ont vidé 2 citernes complètes de 3 300 litres sur la zone d'où s'échappait la fumée. L'opération a duré environ 2h30.
	Actions correctives et préventives	Des contrôles visuels tout au long de la journée ont permis de s'assurer qu'il n'y avait pas de reprise du feu couvant.
	Actions futures envisagées	

Date	Thématique	Description
	Conséquences pour l'environnement	L'incendie a produit des fumées faibles qui se sont arrêtées rapidement après le début de l'arrosage. Les eaux d'extinction (2 citernes de camion incendie) ont été rejetées dans le réseau des lixiviats.
15/09/2021	Nature de l'accident	Déclenchement du portique de détection de radioactivité Site de La Tienne
	Cause	
	Actions immédiates	La benne a effectué un 2ème puis un 3ème passage avec un déclenchement. Les mesures ne dépassant pas 50 fois le bruit de fond (soit environ 50 000 impulsions/secondes), la benne a donc été placée à l'isolement sur la plateforme de transit, avec un périmètre de sécurité défini à l'aide d'un radiamètre et matérialisé par des barrières. La radioactivité est inférieure 0.5 µSv/h au-delà du balisage de protection. Compte tenu de la faible intensité de la radioactivité, il a été décidé de refaire passer la benne devant le portique de détection de radioactivité le jeudi 16/09/2021. L'alarme du portique de détection de radioactivité ne s'est pas déclenchée durant les 2 passages de la BOM. La radioactivité avait baissé à un niveau inférieur à 3 fois le bruit de fond. La benne a donc été acceptée sur le site, et le chargement a été vidé à l'usine.
	Actions correctives et préventives	
	Actions futures envisagées	
	Conséquences pour l'environnement	Le risque pour l'environnement est minime au regard du niveau de radioactivité.
08/11/2021	Nature de l'accident	Dépassement casier amiante sur sa partie Nord-Est et empiètement sur le futur casier AM-2.
	Cause	Organom avait passé un marché avec une entreprise pour l'exploitation de ce casier. Le fait qu'il y ait plusieurs intervenants a contribué à une baisse de vigilance au niveau du suivi de l'exploitation. Par ailleurs, l'aménagement du casier amiante est différent des casiers de l'ISDnD et est construit en matériaux naturels. Ce casier a été à l'origine construit en surcreusement. Après avoir comblé le casier jusqu'au niveau du terrain naturel et considérant que les déchets stockés sont immédiatement recouverts de matériaux de couverture similaire au terrain naturel, en l'absence de balisage il n'était pas possible de repérer la limite du casier.
	Actions immédiates	La bordure du casier a été jalonnée afin d'enfouir des déchets uniquement sur l'emprise du casier AM-1. Des analyses ont été réalisées sur le bassin 2 réceptionnant les eaux pluviales du casier amiante ainsi qu'au niveau de 2 piézomètres les plus proches du casier amiante. Aucune mesure n'a révélé d'amiante.

Date	Thématique	Description
	Actions correctives et préventives	Avant même la détection de ce problème, il a été décidé de reprendre l'activité d'exploitation du casier amiante en régie afin d'en améliorer la gestion. La limite du casier devra être identifiable sur site et des levés topographiques seront réalisés de manière régulière. Deux mesures sont envisageables : - Enlèvement des déchets stockés hors de la limite du casier et remise en œuvre dans le casier - Laisser les déchets en place
	Actions futures envisagées	Organom déposera un porteur à connaissance pour demander de laisser en place les déchets et modifier la délimitation du casier AM-1. En effet, cette solution est préférable dans la mesure où une reprise des déchets induit un risque fort d'émission de fibres d'amiante dans l'environnement (risque de déchirement des big bag / chute de chargements lors de la manipulation)
	Conséquences pour l'environnement	Aucune analyse n'a révélé la présence d'amiante, que ce soit dans les eaux pluviales, dans les eaux souterraines ou dans les sols. Le terrain naturel en place répondant aux exigences d'aménagement des casiers d'amiante liée, il n'y a pas de conséquence environnementale.
10/12/2021	Nature de l'accident	Suintements lixiviats sur flancs couverture C3
	Cause	Cette zone a été identifiée dans le diagnostic comme émettrice de biogaz fugitif. Le système de captage du biogaz n'étant pas suffisamment performant dans cette zone, le biogaz a créé de petites perforations dans la couverture. Ces perforations ont ensuite été un chemin préférentiel pour la fuite de lixiviats suite à des épisodes pluvieux conséquents, notamment ceux de début décembre (58 mm en 5 jours) qui ont chargé le casier 3 en humidité. Ces faiblesses dans la couverture ont donc été à l'origine de suintements de lixiviats ponctuels.
	Actions immédiates	Le poste de relevage des eaux pluviales a été arrêté. La conductivité des eaux pluviales a été analysées : Au pied du casier 3 : 2 100 µS Dans la station de relevage des eaux pluviales : 800 µS Dans le bassin 3 : 400 µS. Les eaux pluviales polluées ont été dirigées vers le réseau des lixiviats.
	Actions correctives et préventives	Des travaux ne pouvant être envisagés sur 2021 en raison de la saturation en eau des matériaux (fortes précipitations, zone à risque de chute des engins dans la pente), des mesures provisoires ont été prises dans l'attente d'une météo plus clémente. Un contrôle visuel quotidien a été réalisé sur les flancs du casier 3, ainsi qu'une mesure des eaux pluviales. En cas de constat de pollution (constat visuel ou conductivité > 1000 µS/cm) les eaux pluviales sont évacuées vers les lixiviats. Les travaux nécessaires ont consisté en une reprise de couverture sur toute la zone autour des suintements. Ils ont pu être réalisés en avril 2022 et ont consisté en :

Date	Thématique	Description
		- L'enlèvement de la couverture provisoire argileuse - La création d'un drain biogaz sur risberme afin d'optimiser le captage du biogaz et éviter la reproduction de l'incident. - Remise en œuvre d'une couverture argileuse compactée Dès la réalisation des travaux, il n'a plus été constaté de suintements.
	Actions futures envisagées	
	Conséquences pour l'environnement	Le volume de lixiviats qui a pu passer par les perforations n'est pas estimable. Toutefois, ces lixiviats étaient très dilués du fait de leur apparition uniquement en cas de forte pluviométrie des jours précédents et ont été contenus dès la constatation d'apparition. Les mesures internes de pH et de conductivité n'ont pas révélé de dépassement des seuils réglementaire sur le bassin 3 des eaux pluviales sur la période jusqu'à la réalisation des travaux.

Date	Thématique	Description
27/05/2022	Nature de l'accident	Écoulement de la pompe externe de recirculation qui se faisait partiellement à l'extérieur du bassin 3 (sur la digue, entre les bassins 2 et 3).
	Cause	Une pompe externe avait été installée dans le bassin 3, dont l'extrémité était placée dans le talus du bassin. La pression exercée par la pompe a causé le déplacement du tuyau sur le replat de la bâche, à proximité du terre-plein central, causant le déversement des lixiviats dans le sol, jusqu'au réseau de vidange du bassin 2.
	Actions immédiates	Arrêt immédiat de la pompe de recirculation. La pompe de la station de relevage des eaux a été maintenue en fonctionnement, afin de continuer la purge des effluents qui se sont infiltrés dans le réseau de drainage.
	Actions correctives et préventives	Une tonne à eau comportant 5 m3 d'eau pluviale issue des bassins a fait des rotations pour rincer le sol au droit du déversement, ainsi qu'au droit du réseau de drainage. (10 m3 d'eau pluviale utilisés) Mise en place d'une campagne de contrôle visuel du Jugnon, complétée par des prélèvements pour des analyses en laboratoire.
	Actions futures envisagées	
	Conséquences pour l'environnement	Environ 25 m3 d'effluents qui seraient passés dans le réseau de drainage. Une hausse de la conductivité est mesurée jusqu'au 1^{er} juin. Hausse des concentrations en MES, DCO, DBO5 et azote qui sont des marqueurs de lixiviats. Toutefois, même si l'incident a eu un impact sur la qualité du Jugnon, sa qualité globale n'a pas été remise en cause (les analyses menées le 02/06 et les augmentations constatées ne modifient pas le classement du cours d'eau).
16/09/2022	Nature de l'accident	Dysfonctionnement du poste de relevage du Casier 5 (2009). Un écoulement important est observé dans le poste de relevage qui provient d'un fourreau électrique, mais qui cesse lorsque la pompe s'arrête.
	Cause	La station de relevage est composée d'une station avec 2 pompes et chacune son tuyau de refoulement, et d'un deuxième regard avec jeu de vannes et regroupement en un seul tuyau de refoulement. Un décaissement a été effectué autour de la station de relevage et entre la station et le regard à vannes, afin de mettre à découvert les tuyaux, raccords et gaines électriques. Les constats suivants ont été faits : - Le tuyau de refoulement de la pompe 1 présente une fuite au niveau de la bride de jonction entre la sortie de la station de relevage et le regard à vannes - La gaine électrique par laquelle les lixiviats retournent dans la station de relevage présente des trous et est à proximité de la zone de fuite.

Date	Thématique	Description
		- La jonction entre les deux éléments qui devait être initialement horizontale présente une rupture de pente qui est probablement à l'origine de la fuite. - Le regard à vannes n'est plus horizontal également et présente un affaissement. Ces constats nous permettent de conclure que le regard à vannes a bougé à la suite d'un affaissement de sol ce qui a désaxé les tuyaux et créé une fuite au niveau de la bride de jonction du tuyau de la pompe 1. Les tuyaux étaient entourés d'argile créant ainsi une étanchéité autour des différents éléments. Sous la pression, les lixiviats ont donc pris un chemin préférentiel jusqu'à la brisure du fourreau et se sont ensuite écoulés dans la station de relevage.
	Actions immédiates	La pompe 1 a été mise immédiatement à l'arrêt. Il est confirmé que l'écoulement n'existe pas lorsque la pompe 2 est en marche, ce qui traduit un fonctionnement normal avec la pompe 2. L'écoulement issu du fourreau est bien du lixiviat, de ce fait, la pompe 1 sera maintenue hors service jusqu'à résolution de la situation.
	Actions correctives et préventives	Des travaux vont être réalisés, mais dont la nature est encore incertaine. Cependant, la station de pompage peut fonctionner de manière sécurisée avec la pompe 2 uniquement, et ce sans nuire à son bon fonctionnement, ni à l'environnement.
	Actions futures envisagées	Travaux prévus.
	Conséquences pour l'environnement	On constate que le temps de vidange du poste est exactement le même entre la pompe 1 et la pompe 2. Cela signifie que le volume de lixiviats qui revient dans le poste de relevage par le fourreau est très faible. De plus, du fait de la présence d'argiles compactées, le milieu est relativement bien étanchéifié, ce qui concentre la fuite au seul chemin créé vers le fourreau électrique. L'absence de coloration foncée de l'argile au niveau du tuyau confirme cette affirmation. Compte tenu du volume relativement faible et de la récence de ce problème, on peut considérer que le sol n'a pas subi de pollution hormis la zone le long du tuyau de refoulement et du fourreau électrique. L'impact de cette fuite peut être considéré comme non significatif sur l'environnement.
07/11/2022	Nature de l'accident	Fuite du coude en sortie du casier 5. La présence de lixiviats a été contrôlée par un agent dans le surcreusement qui a été effectué dans le but de préparer les travaux du précédent incident.
	Cause	Le tuyau PVC du poste de relevage était déboîté au niveau du coude. Le tuyau s'est probablement déboîté du coude car il n'était plus maintenu par la terre au-dessus. De plus, la colle qui soudait les tuyaux PVC s'était détériorée dans le temps. Les à-coups de chaque pompage ou les petits mouvements de terrain (en raison des forts écarts de température dans une même journée en cette saison) ont certainement fait travailler le tuyau jusqu'à ce qu'il se déboîte.
	Actions immédiates	Au niveau du casier 5 : la pompe 2 du poste de relevage a été arrêtée, et la pompe 1 ayant été arrêtée lors du dernier incident, les rejets ont donc été stoppés.

Date	Thématique	Description
		Au niveau du casier 4 : L'unique pompe a été arrêtée également, puisque les conduites de refoulement des casiers 4 et 5 sont communicantes.
	Actions correctives et préventives	Le lixiviat a été pompé dans le surcreusement et rejeté dans le poste de relevage du casier 4. La zone a ensuite été nettoyée avec de l'eau pluviale puis à nouveau pompée. La pièce PVC qui s'est déboîtée a été remplacée. La pièce a été vissée d'un côté et collée de l'autre côté avec de la colle PVC. Un contrôle de refoulement a été effectué à l'issue du temps de séchage mercredi 09/11 et s'est avéré concluant A ce jour et jusqu'à la réparation définitive des équipements, compte-tenu du risque persistant tant que les équipements ne sont pas remblayés, les pompes ne fonctionneront qu'en journée en présence d'un agent, sauf contrainte environnementale. Un contrôle visuel sera effectué au moins 2 fois par jour. Le poste de relevage ainsi que le réseau de refoulement ont été curés les 16 et 17/11/2022 pour retirer les boues et corps étrangers qui pouvaient potentiellement obturer le réseau
	Actions futures envisagées	La réparation du poste par l'entreprise SOMEK est prévue à partir du 21/11/2022.
	Conséquences pour l'environnement	Les parois et le fond du surcreusement sont composés en majorité d'argile donc le lixiviat a été contenu (il a d'ailleurs été observé une stagnation du niveau de lixiviats). Le volume présent au fond du surcreusement correspond environ à 2m³, soit le volume de 2 vidanges de poste de relevage La nappe se trouvant à plus de 8m du fond du surcreusement, par conséquent : - le volume de lixiviats étant faible (~2m³) ; - le temps de contact avec l'environnement est court (6h) ; - Le sol étant principalement argileux, les infiltrations dans le sous-sol sont limitées ; - La nappe étant à plus de 8m de profondeur ; - Le sol ne comporte pas de coloration de lixiviats, ni en surface ni en profondeur ; L'impact sur l'environnement est considéré comme minime.

Date	Thématique	Description
17/03/2023	Nature de l'accident	Un départ d'incendie sur le casier 5 de déchets
	Cause	L'incendie a été déclenché par un déchet types feu d'artifice ou pétard, qui provenait d'une benne de refus de tri d'un apporteur privé. Des flammes de 20 cm sur environ 2 m².
	Actions immédiates	Vider un extincteur pour éteindre les flammes. Les pompiers ont vidé environ 1 m³ d'eau sur la zone du départ des flammes et jusqu'à 50 cm de profondeur.
	Actions correctives et préventives	Mesure à la caméra thermique, qui a montré que la température était normale. Étaler des déchets inertes sur la zone.
	Actions futures envisagées	Contrôles visuels via la caméra thermique de la zone.
	Conséquences pour l'environnement	-
04/12/2023	Nature de l'accident	Dysfonctionnement dans le réseau de biogaz du casier 3, et le réseau de biogaz était plein de lixiviats
	Cause	Colmatage partiel de la purge. Les fortes pluies des 2 derniers mois ont pénétré la couverture provisoire du casier 3 pour traverser dans les déchets. Ces derniers se sont gorgés d'eau et n'avaient plus la capacité d'absorber l'eau pluviale qui continuait à pénétrer. Ces eaux ont donc cherché les chemins préférentiels pour s'évacuer, et sont sorties par : - Les zones de faiblesses de la couverture provisoire dans le talus. - La zone de galets drainant autour de la purge, qui a été mise à nue. - Les drains biogaz puis le réseau et au final la purge elle-même pour partie colmatée.
	Actions immédiates	Fermeture des drains horizontaux du réseau de biogaz qui drainent du lixiviat vers le collecteur de biogaz, pour stopper l'arrivée des lixiviats dans la purge. Creusement de la zone et mise en place d'une pompe externe qui pompe les lixiviats et le rejette vers le réseau des effluents. Creusement d'un fossé d'eau pluviale et mise en place d'une pompe qui rejette vers le poste relevage du casier 2. Analyse des eaux du bassin 3 (où aboutit le réseau d'eau pluvial à proximité).
	Actions correctives et préventives	Mise en place d'un ballon obturateur dans la surverse décennale du bassin 3 afin de contenir les eaux pluviales potentiellement polluées avant analyse. Création d'un merlon d'argile et de bentonite pour réaliser une rétention des eaux polluées en pied du casier 3.
		Reprofilage du fossé de collecte des eaux pluviales du talus où se trouvent les suintements, pour les diriger vers la rétention des eaux polluées. Mesures in situ en plusieurs points. Les eaux en bassin 3 ont été prélevées et envoyées au laboratoire externe pour une analyse plus complète. Compte tenu du bon fonctionnement de la rétention et de la vidange des eaux polluées (par pompage et par gravité via le surverse) vers le réseau des effluents au pied du casier 3, il a été décidé d'arrêter de la pompe située dans la fosse des eaux pluviales et qui rejetait dans le poste de relevage des lixiviats du casier 2.
	Actions futures envisagées	Travaux réalisés en 2024, situation revenue à la normale.
	Conséquences pour l'environnement	Il est estimé que le volume de lixiviats qui a été déversé dans le réseau d'eau pluviale est de maximum 2 m³. Comme il pleuvait peu ce jour-là (1mm le 04/12 et 5 mm le 05/12), les lixiviats ont stagné dans le fossé d'eau pluviale. La pompe qui a été mise dans le fossé d'eau pluviale le 04/12 au soir a donc évacué la majeure partie des eaux pluviales polluées par les lixiviats dans le réseau des effluents. Les mesures in situ du bassin 3 ainsi que les mesures internes réalisés sur des paramètres caractéristiques des lixiviats (DCO totale et ammonium) montrent que les eaux du bassin 3 sont conformes au rejet en milieu naturel.

Annexe IV : Résultats du suivi des eaux souterraines 2023 entre l'amont et l'aval de la future UPE

Suivi qualitatif des eaux souterraines	Limites de qualité des eaux destinées à la consommation humaine	Références de qualité des eaux destinées à la consommation humaine	Limite de qualité eaux brutes destinées à la production d'eau	Unité	PZ6b				PZ2			
					22/02/2023	23/05/2023	30/08/2023	22/11/2023	22/02/2023	23/05/2023	29/08/2023	21/11/2023
Paramètre												
profondeur nappe				m	7.57	7.43	7.76	6.65	8.5	8.51	8.7	8.66
Côte NGF nappe					239.99	240.13	239.8	240.91	241.14	241.13	241.94	240.98
pH		6,5 - 9			6	6,7	7	7	6,9	7,5	7,2	7,2
Température		25		°C	13	NM	12,3	11,9	15,2	NM	14,8	14,4
Conductivité		200 - 1100 (à 25°C)		µS/cm	173	176	312	314	464	474	457	458
Potentiel oxydoréduction				mV	120	106	173	32	24	124	202	16
MES				mg/l	NM	NM	NM	3	NM	NM	NM	<2
Coliformes totaux		0		UFC/100ml	NM	NM	NM	NM	NM	NM	NM	NM
E.Coli	0		20000	NPP/100ml	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Entérocoque	0		10000	NPP/100ml	<1	<1	7	<1	<1	<1	<1	<1
Salmonelle sp				nb/l	Absence	Absence	Absence	Absence	Absence	Absence	Absence	Absence
COT		2	10	mg/l	<0,30	0,3	<0,30	<0,30	0,4	0,4	NM	0,4
DBO5				mg/l	1	1	1	<0,50	1	1	<0,50	<0,50
PCO				mg/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Fluorures	1,5		1,5	mg/l	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Calcium				mg/l	27	30	59	57	95	95	90	84
Magnésium				mg/l	0,76	0,84	1	1,1	1,7	1,8	1,6	1,6
Potassium				mg/l	0,39	0,36	0,41	0,46	0,61	0,65	0,59	0,53
Chlorure		250	200	mg/l	13,8	14,3	12,9	12,3	4,2	4,5	4,1	3,8
Sodium		200	200	mg/l	3,4	3,4	3,4	3,4	4,5	4,2	4,1	4
Sulfates		250	250	mg/l	1	2	3	2	23	24	21	17
Phosphore total				mg/l	NM	NM	NM	0,04	NM	NM	NM	0,03
Orthophosphate				mg/l	0,09	0,09	0,10	0,06	0,05	0,05	0,07	0,03
Cyanures libres	50		50	µg/l	NM	NM	NM	NM	NM	NM	NM	NM
Fer		200		µg/l	13	36	270	240	150	41	140	130
Manganèse		50		µg/l	<10	<10	11	<10	<10	<10	<10	<10
Aluminium		200		µg/l	NM	NM	NM	NM	NM	NM	NM	NM
Arsenic	10		100	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Cadmium	5		5	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Chrome	50		50	µg/l	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Cr VI	6			µg/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Cr III				µg/l	<10	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Cuivre	2000	1000		µg/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Etain				µg/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Mercure	1		1	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Nickel	20		20	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Plomb	10		50	µg/l	10	10	14	5	16	8	13	5
Zinc				µg/l	<10	16	<10	<10	<10	12	<10	<10
métaux totaux (calcul)				mg/l	0,02	0,06	0,30	0,25	0,17	0,06	0,15	0,14
Ammonium		0,1	4	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,05	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Azote Kjeldhal				mg N/l	<1,0	<1,0	2	1	3	<1,0	<1,0	<1,0
Nitrate	50		100	mg NO3-/l (en N)	1	1	0,2	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrite	0,5			mg NO2-/l (en N)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
N global (calcul NTK+NO2+NO3)				mg N/l	1	1	2,2	1,2	3	<1,1	<1,1	<1,1
AOX				mg/l	<10	<10	<10	<0,01	<10	<10	<10	<10
Indice hydrocarbure			1	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,50
IHV				µg/l	<30	<30	<30	<30	40	<30	<30	<30
Benzène	1			µg/l	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Toluène				µg/l	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Ethylbenzène				µg/l	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
m+p-xylène				µg/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
O-xylène				µg/l	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
PCB 28				µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
PCB 52				µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
PCB 101				µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
PCB118				µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
PCB 138				µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
PCB 153				µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
PCB 180				µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Fluoranthène				µg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Benzo(b)fluoranthène				µg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Benzo(k)fluoranthène				µg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Benzo(a)pyrène	0,01			µg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Benzo(g,h,i)peryène				µg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Indeno(1,2,3-c,d)pyrène				µg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Somme des HAP	0,1		1	µg/l	0	0	0	0	0,014	0	0	0
COHV				µg/l	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ



Acteur majeur de l'ingénierie de l'environnement
et de la valorisation des territoires



EAU

Évaluation, exploitation, gestion et sécurisation de la ressource en eau, géothermie, eau potable et assainissement, traitement des eaux industrielles, aménagements hydrauliques et restauration écologique



ENVIRONNEMENT INDUSTRIEL

Évaluation, gestion et valorisation des sites et sols pollués, dossiers réglementaires, risques industriels, audits et conseils, clés en main et maîtrise d'œuvre de travaux de dépollution, ingénierie de l'air



INFRASTRUCTURES

Géotechnique, fondations et terrassements, ouvrages et structures, déconstruction, désamiantage, déplombage, gestion et valorisation des matériaux et des déchets, aménagements urbains, risques naturels



MESURES ET GESTION DES DONNÉES

Mesures d'eau, de pollution atmosphérique, d'exposition professionnelle, d'air ambiant, d'air intérieur

Modélisation, simulation numérique et spatialisation, systèmes d'information et solutions pour la gestion des données environnementales

Références :



Portées
communiquées
sur demande

Établissements concernés par les certifications SSP :
Marseille, Gennevilliers, Rouen, Strasbourg, Nancy,
Lille, Toulouse, Bordeaux, Nantes, Lyon et Montpellier