

E

**INCIDENCES NOTABLES SUR
L'ENVIRONNEMENT (PJ N°8)**



PARTIE 1 PRINCIPAUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Cette partie du dossier permet d'appréhender la sensibilité environnementale de l'installation. Cette étude du degré de sensibilité se base sur les inventaires de terrain et des analyses bibliographiques.

Les cartes présentées dans cette partie se basent sur les limites cadastrales ZA0027, ZA0025 et ZA0016 de la commune de Montanay (69). Ces parcelles correspondent donc à la dénomination du « site d'étude ».

I. SITUATION ET OCCUPATION DES TERRAINS

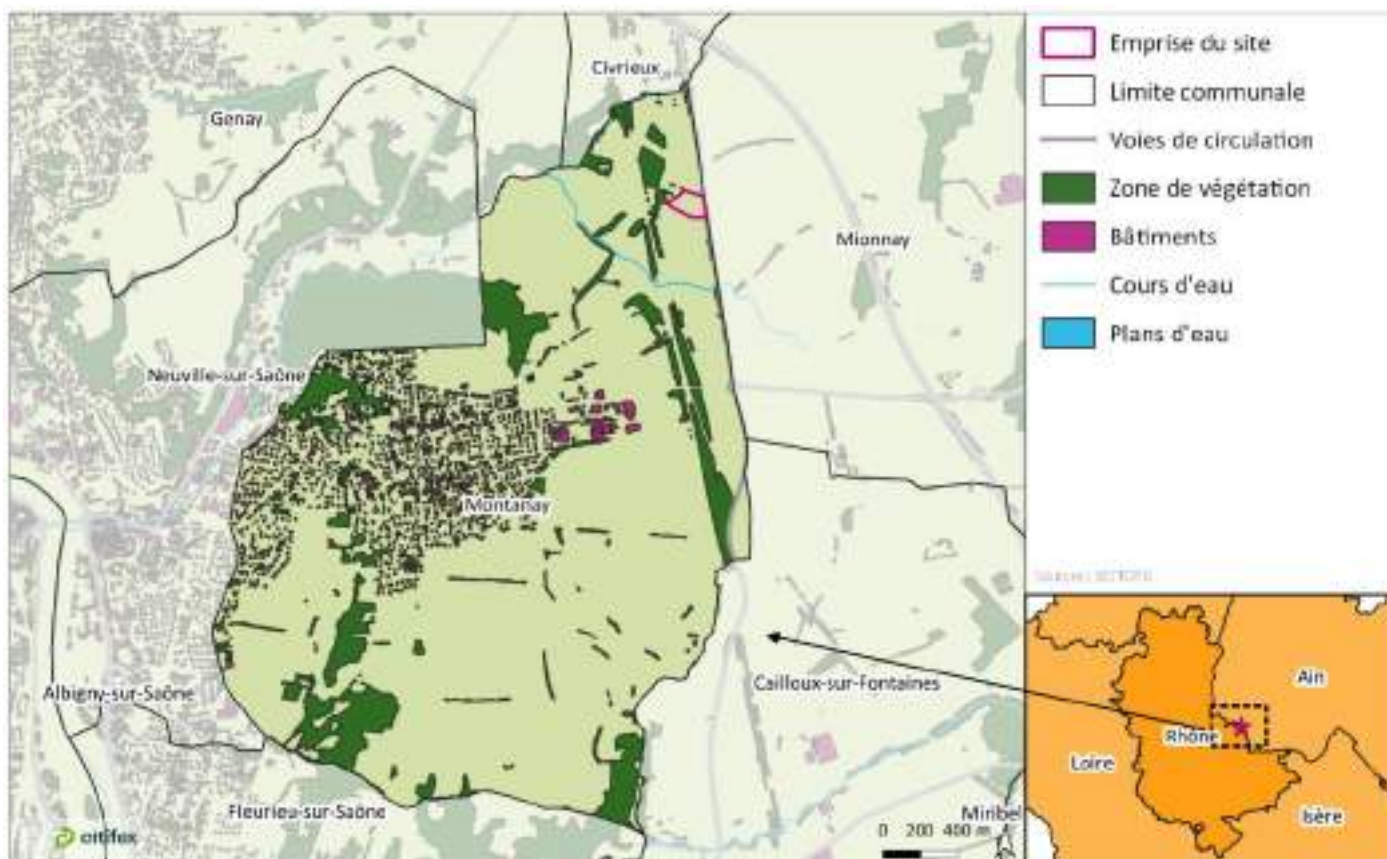
1. SITUATION GEOGRAPHIQUE

Le site d'étude est localisé dans la région **Auvergne-Rhône-Alpes** dans le département du **Rhône (69)**, au sein de la commune de **Montanay**. Il est situé à proximité immédiate de la limite entre la commune de Montanay et **Mionnay** dans le département de **l'Ain (01)**.

Le site d'étude est localisé à une distance d'environ 1 km au Nord-Est du centre-bourg de Montanay et à environ 3 km à l'Ouest du centre-bourg de Mionnay (01).

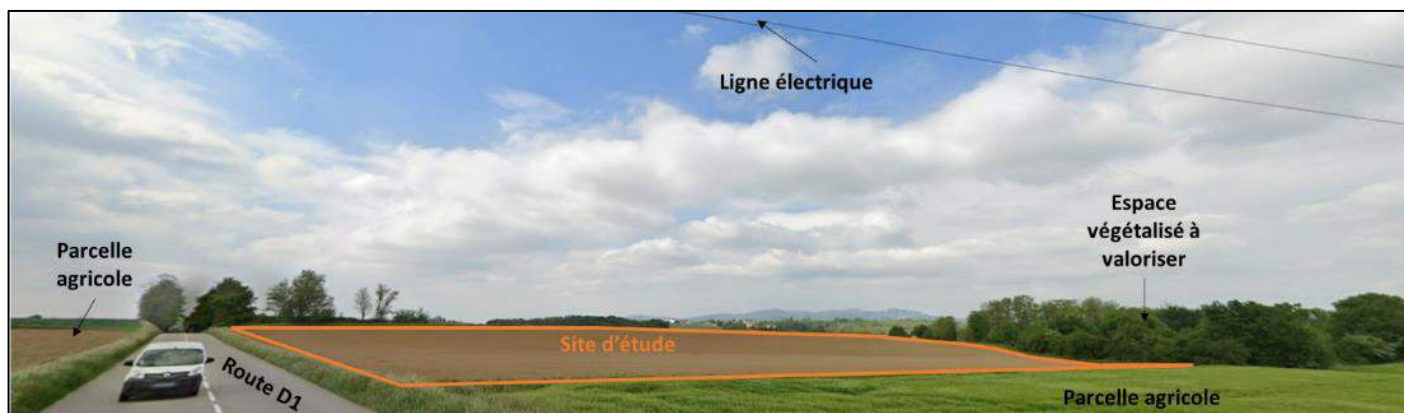
L'illustration suivante présente la situation géographique du site d'étude.

Illustration 27 : Localisation du site d'étude à l'échelle communale
Réalisation : ARTIFEX 2023



2. OCCUPATION DES TERRAINS

Le site d'étude occupe une superficie 2,02 ha. Il prend place dans un environnement agricole.



Site d'étude (Vue n°1 – Coin Nord-est)

Source : ARTIFEX 2023 / Street View

Lors de la visite terrain du 9 février 2023, le site d'étude était une parcelle agricole cultivée.

L'emprise de l'installation est située sur une parcelle régulièrement cultivée et actuellement plantée de tournesol.

La parcelle concernée est relativement plane avec une légère pente descendante du Sud-Est au Nord-Ouest.

Les terres avoisinantes sont des parcelles agricoles ou des boisements. Le boisement situé en bordure Nord-Ouest du site d'étude est classé comme *Espace Végétalisé à valoriser* dans le Plan Local d'Urbanisme et de l'Habitat (PLU-H) du Grand Lyon.

L'accès au site se fait par le chemin des Brettets, chemin communal qui borde la limite Sud du site et qui est relié à la route départementale 1 à l'Est. Le chemin des Brettets rejoint également le centre-bourg de Montanay au Sud. Il est assez large (3 m au minimum) et permet la circulation et le croisement de tracteurs et autres véhicules agricoles.

Un fossé borde la limite Nord de la parcelle.

Quelques habitations se trouvent à proximité non immédiate du site. L'habitation la plus proche se trouve à environ 600 m au Nord. Globalement, les habitations sont concentrées au niveau des centres-bourgs et sont peu denses dans les environs du site d'étude.

Un sentier balisé est situé à proximité non immédiate du site. Il s'agit de de la balade nature du grand Lyon « La boucle des Torrières » situé à 650 m au Sud-Ouest.

Aucun cours d'eau n'est situé à proximité immédiate du site d'étude. Les cours d'eau les plus proches classés comme « cours d'eau » par les inventaires de la DDT sont les suivants :

- o le « Ruisseau des Torrières » situé à 500 m à l'Ouest (par l'inventaire de la DDT69)
- o le « Ruisseau de Rongean » situé à 350 m au Sud (par l'inventaire de la DDT01).

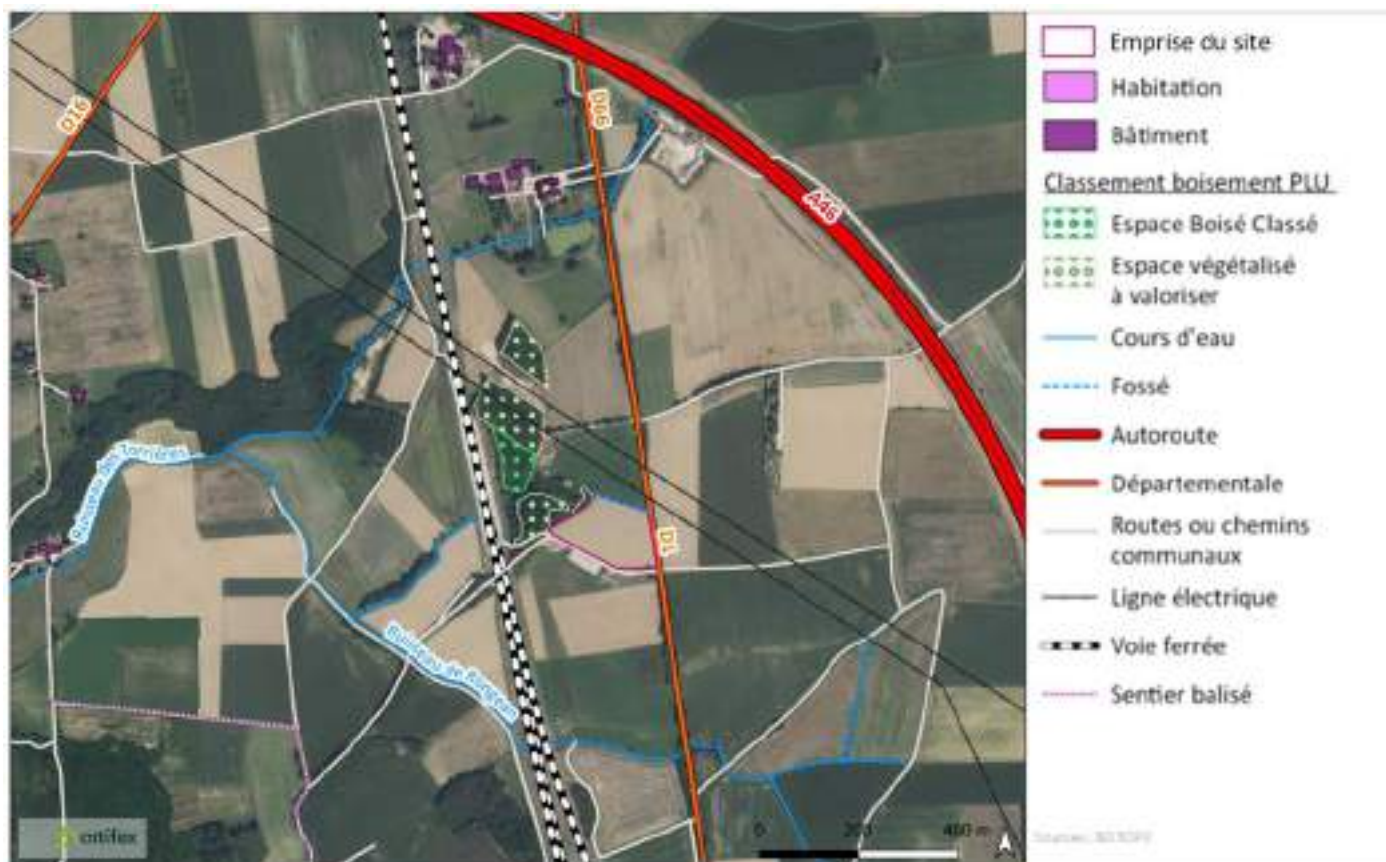
Deux lignes électriques haute tension sont situées à environ 20 m au Nord du site d'étude.

Une voie ferrée est située 100 m à l'Ouest du site d'étude.

En limite Sud du site d'étude, sur la parcelle située de l'autre côté du chemin des Brettets, se trouve une plateforme empierrée et des tas de graviers qui ont servi à la SNCF lors de travaux sur la voie ferrée. Des tas de déchets sont également présents.

Illustration 28 : Abords du site d'étude

Réalisation : ARTIFEX 2023



À RETENIR



Le site d'étude est localisé dans la région Auvergne-Rhône Alpes, dans le département du Rhône (69) en limite du département de l'Ain (01), au sein de la commune de Montanay (69) et en limite de la commune de Mionnay (01).

Il se situe sur une parcelle agricole cultivée, bordée d'un fossé au Nord ainsi que d'un boisement (Espace végétalisé à préserver) à l'Ouest. Le caractère agricole de la zone est confirmé par les parcelles alentours.

Le site d'étude est éloigné des habitations, la plus proche se situant à environ 600 m au Nord. Une route départementale (D1) longe le site d'étude à l'Est.

Aucun cours d'eau n'est situé à proximité immédiate du site (moins de 350 m).

Des ouvrages d'activité humaine sont situés dans l'environnement du site : deux lignes électriques Haute Tension sont situées à 20 m au Nord, une voie ferrée est située à 100 m à l'Ouest et l'autoroute A46 se trouve à 670 m à l'Est.

II. MILIEU PHYSIQUE

1. SOL ET PEDOLOGIE

Le département du Rhône présente une hétérogénéité géologique puisqu'il se situe aux frontières de quatre grandes unités géomorphologiques bien individualisées :

- o La retombée orientale du Massif central,
- o La dépression médiane, fossé d'effondrement (rift) à important remplissage tertiaire,
- o La partie méridionale des chaînes montagneuses du Jura,
- o Les Alpes.

Le site d'étude est situé sur un **plateau** et se trouve en **point haut** par rapport à la Saône qui sillonne le territoire 3,6 km à l'Ouest.

Le site d'étude présente une **très légère pente descendante vers le Nord-Ouest** (de l'ordre de 3,5%).

Illustration 29 : Topographie générale dans le secteur du site d'étude
Réalisation : ARTIFEX 2023



D'après la carte géologique de LYON et sa notice associée, les terrains au droit du site seraient constitués par la couche OEx : Loess et limons wurmiens.

Les sondages réalisés par ANTHEMYS dans le cadre de l'étude de sol (étude géotechnique G2 phase AVP présentée en Annexe 5) ont mis en évidence la succession lithologique suivante depuis la surface :

0 m ↓ 0,2 à 0,3 m	Terre végétale limoneuse = Loess
0,2 à 0,3 m ↓ 1,4 à 7,4 m	Limons +/- sableux puis limon légèrement sableux = Moraines
1,4 à 7,4 m ↓ 5,8 à 10,5 m	Limons argileux à galets
5,8 à 10,5 m ↓ 15 m	Argile

Huit essais de perméabilité par infiltration de type MATSUO ont été réalisés entre 1,0 m et 2,1 m de profondeur par rapport au terrain naturel (TN) selon les essais. Les résultats sont disponibles dans l'étude hydraulique en Annexe 6.

Les perméabilités mesurées varient de $2,9 \times 10^{-6}$ m/s jusqu'à des valeurs inférieures à $3,2 \times 10^{-7}$ m/s ce qui correspond à des formations semi-perméables à imperméables et qui est en accord avec la matrice argileuse des formations observées. Les perméabilités les plus faibles (formations semi-perméables) sont situées à l'Ouest du site.

D'un point de vue pédologique, la carte des sols présentée sur le site Géoportail présente, au droit du site, des sols bruns lessivés hydromorphes à dépôts limoneux éoliens des Dombes. Le type de sol dominant est le Néoluvisol (100 %).

2. PRECIPITATIONS

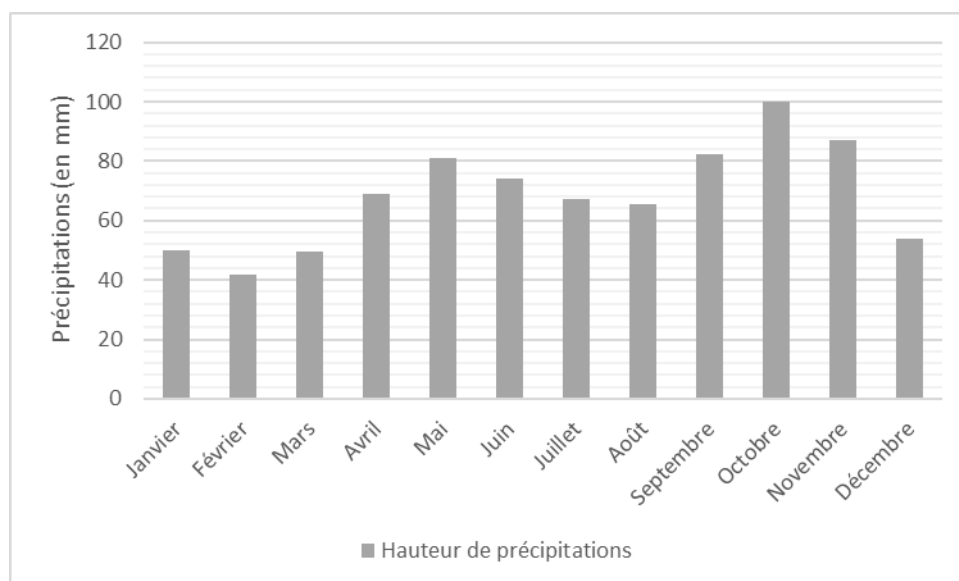
Le suivi des précipitations sur la station météorologique la plus proche et la plus représentative du site d'étude (celle de Lyon-Bron à environ 30 km au Sud du site d'étude - Météo France - normales prises entre 1991 et 2020) donne les valeurs suivantes :

- Hauteur d'eau moyenne relevée : 820,8 mm. Cette valeur est supérieure à la moyenne française qui est de 770 mm/an.
- Nombre de jours de précipitations par an ; 102,8 jours

De manière générale, le cumul de pluie est de 821 mm de pluie par an, avec deux périodes concernées par de fortes précipitations : avril/juin et septembre/novembre.

Illustration 30 : Diagramme des précipitations de Lyon-Bron (69) – valeurs normales 1991-2020

Source : Météo France ; Réalisation : ARTIFEX 2023



3. EAUX SOUTERRAINES

Au droit du site d'étude, on distingue deux masses d'eau souterraines appartenant au bassin Rhône-Méditerranée :

- Formations plioquaternaires et morainiques de la Dombes (FRDG177)
- Miocène de Bresse (FRDG212)

Parmi ces nappes d'eau, seule les « Formations plioquaternaires et morainiques de la Dombes » (FRDF177) est une nappe majoritairement libre. Elle est de type alluvial, comprise dans une formation à dominante sédimentaire et est alimentée principalement par les précipitations.

L'autre nappe, sous-jacente, est captive, de type molassique et comprise dans une formation à dominante sédimentaire. Ses conditions d'alimentation sont aujourd'hui mal connues.

Elles sont classées en fonction de leur profondeur dans le tableau ci-dessous :

<i>Surface</i> ↓ <i>Profondeur</i>	FRDG177 : Formations plioquaternaires et morainiques de la Dombes Type : alluvial, libre
	FRDF212 : Miocène de Bresse Type : Molasse, captif

Dans le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée, entré en vigueur le 18 mars 2022, les masses d'eau souterraines présentent les caractéristiques reprises dans le tableau suivant.

Masse d'eau souterraine	Superficie			Quantitatif		Pression de prélèvement	Etat chimique	
	Totale	Affleurante	Sous-couverture	Etat	Objectif bon état		Etat	Objectif bon état
FRDG177	1 707 km ²	340 km ²	1 367 km ²	BE	2015	Significative	OMS	2027
FRDF212	4 473 km ²	33 km ²	4 440 km ²	BE	2015	Significative	BE	2015

Dans le cadre de l'étude géotechnique menée par Anthémis (Annexe 5), un piézomètre a été réalisé au droit du site des relevés mensuels sont réalisés. Les niveaux de nappe mesurés sont les suivants :

Date du relevé	Niveau d'eau (m/TN)	Niveau d'eau en mNGF
04/07/2023	8,50	283,35
17/07/2023	7,03	284,82
07/08/2023	7,11	284,82
14/09/2023	7,29	284,74
10/10/2023	7,41	284,44
16/11/2023	7,46	284,39
06/12/2023	6,93	284,92
24/01/2024	6,00	285,85
14/02/2024	5,41	286,44

La localisation du piézomètre au droit du site d'étude est précisée dans la cartographie de synthèse au paragraphe 5. Usages des eaux. Le suivi de ce piézomètre est prévu à fréquence mensuelle durant une année. Au vu des différents éléments, il s'agit probablement d'une nappe présente au sein de l'horizon de limons argileux à galets. De plus, des circulations superficielles dans les limons de l'horizon n°1 ne sont pas à exclure. Le régime hydrogéologique est susceptible de varier, en fonction des saisons et de la pluviosité.

4. EAUX SUPERFICIELLES ET FONCTIONNEMENT HYDRAULIQUE DU SITE

Le site d'étude se trouve dans le **bassin versant Rhône-Méditerranée**, et plus précisément dans le **sous-bassin versant Morbier – Formans**.



Ruisseau du Rongean
Source : ARTIFEX 2023



Jonction ruisseaux de Rongean et des Tortières
Source : ARTIFEX 2023



Fossé en limite Nord du site
Source : ARTIFEX 2023



Fossé à l'Est
Source : ARTIFEX 2023



Fossé perpendiculaire au Ruisseau de Rongean
Source : ARTIFEX 2023

Aucun cours d'eau n'est situé à proximité immédiate du site d'étude. Les cours d'eau les plus proches classés comme « cours d'eau » par l'inventaire de la DDT sont les suivants :

- Le « Ruisseau des Torrières » situé à 500 m à l'Ouest (par l'inventaire de la DDT69).
- Le « Ruisseau de Rongean » situé à 350 m au Sud (par l'inventaire de la DDT01).

Un fossé borde la limite Nord de la parcelle.

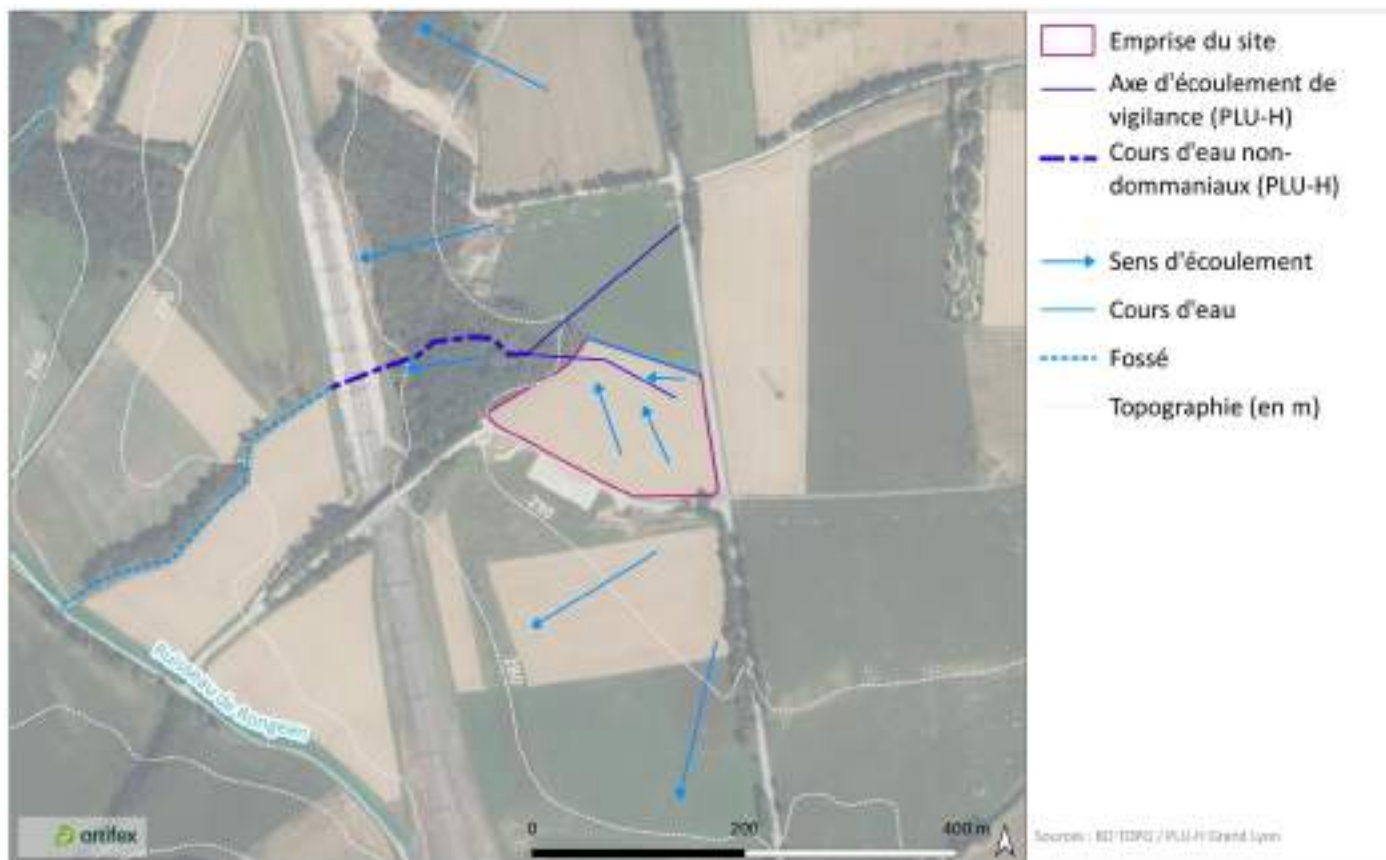
Deux autres fossés sont situés à proximité non immédiate : un 150 m à l'Ouest et un 440 m à l'Est.

Ces cours d'eau s'écoulent en direction de la Saône 3,6 km à l'Ouest.

L'illustration ci-dessous présente le contexte hydrographique du site d'étude. Les écoulements des eaux pluviales au droit du site d'étude suivent la topographie globalement orientée vers le Nord-Ouest avec une très légère pente (de l'ordre de 3,5%). Ces eaux de ruissellement rejoignent un « axe d'écoulement de vigilance » dans le périmètre de production prioritaire défini par le PLU-H (défini dans le cadre de la prévention des risques d'inondations par ruissellement) avant de rejoindre le réseau hydrographique par un réseau de fossés (cours d'eau non-domaniaux au PLU-H).

Illustration 31 : Réseau hydrographique et écoulements superficiels au droit du site d'étude

Réalisation : ARTIFEX 2024



Etant donné la pente très légère (moins de 3,5% dans le sens Sud-Est vers Nord-Ouest) et la présence d'un fossé sur la bordure Nord, les eaux superficielles pouvant provenir, par ruissellement, des parcelles voisines au Nord ne seront pas collectées sur le site du projet.

5. USAGES DES EAUX

La commune de Montanay est **classée comme zone vulnérable aux nitrates**.

Le site d'étude n'est pas positionné dans une **Zone de Répartition des Eaux (ZRE)**. Les ZRE sont définies en application de l'article R211-72 du code de l'environnement, comme des « zones présentant une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins ».

Aucun captage destiné à l'alimentation en eau potable ou périmètre de protection associé n'est situé dans ou à proximité immédiate du site d'étude. Le périmètre de protection le plus proche est un périmètre de protection éloigné situé à une distance de plus de 3 km au Nord (les captages associés « Source des trois Fontaines » sont situés à plus de 3,4 km).

On peut cependant noter la présence de 4 captages en activité destinés à l'alimentation en eau potable des communes environnantes dans un rayon de 5 km autour du site d'étude. Le tableau suivant présente les distances de ces captages au site d'étude.

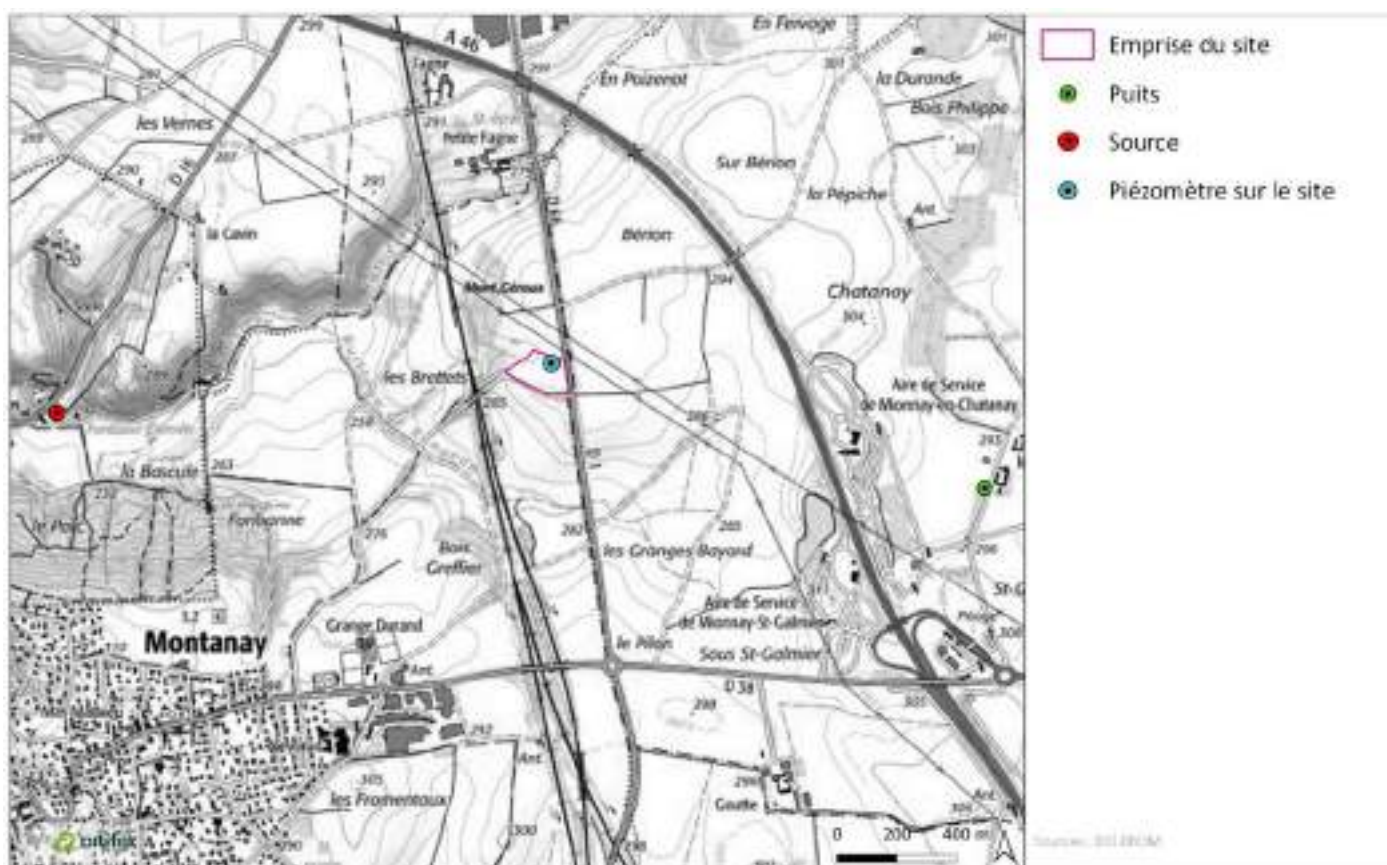
Commune d'implantation	Type de captage	Distance du site d'étude	Distance du périmètre de protection le plus proche
Cailloux-sur-Fontaine	Adduction collective privée	2,8 km	Pas de périmètre de protection associé
Genay	Eau conditionnée	4,0 km	Pas de périmètre de protection associé
	Eau conditionnée	4,2 km	
	Activité agro-alimentaire	4,3 km	
Civrieux	Adduction collective publique	3,3 km	PPE = 3,0 km
Curis-au-Mont-d'Or	Adduction collective publique	4,9 km	PPE = 4,6 km
Massieux	Adduction collective publique	5,6 km	PPE = 4,8 km

D'après la banque de données du sous-sol, un puits et une source sont présents à proximité non immédiate du site d'étude. L'ouvrage le plus proche est un puits situé à 1,4 km à l'Est.

La carte suivante permet de localiser ces ouvrages et le piézomètre mis en place sur le site au moment des études géotechniques.

Illustration 32 : Puit et source à proximité du site d'étude

Réalisation : ARTIFEX 2023



6. TEMPERATURE

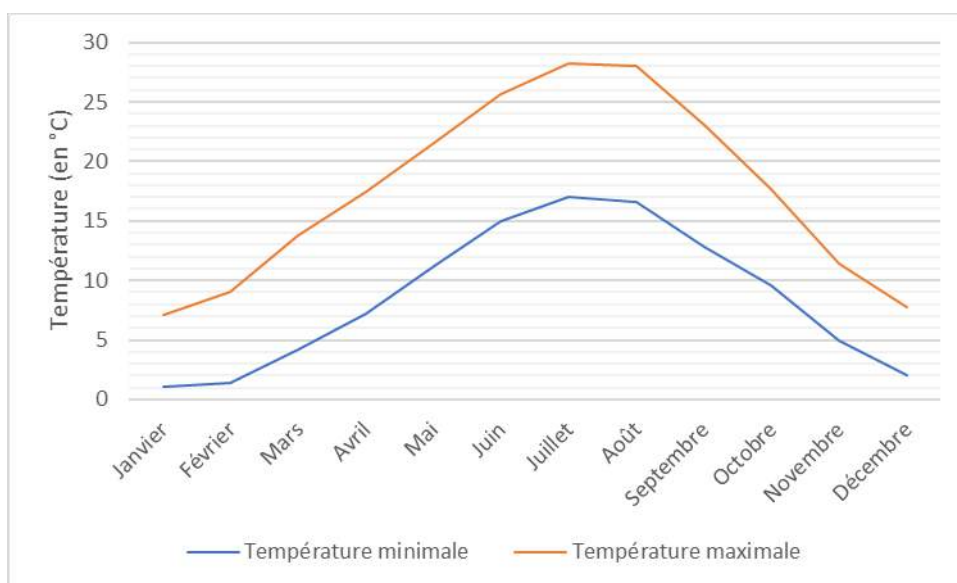
La station météorologique la plus proche et la plus représentative du site d'étude est celle de Lyon-Bron à environ 30 km au Sud du site d'étude. Les normales suivantes sont fournies par Météo France (selon les mesures prises entre 1991 et 2020) :

- Moyenne annuelle des températures minimales : 8,6°C
- Moyenne annuelle des températures maximales : 17,5°C

Le climat autour de Montanay est de type semi-continentale avec des influences alternées des climats méditerranéen, continental et océanique. La température moyenne sur l'année s'élève à 13,1°C. Les mois les plus chaud de l'année sont les mois de juillet et août, avec une température maximale de 28,2°C, et le mois le plus froid est le mois de janvier avec une température minimale de 1,1°C.

Illustration 33 : Diagramme température de Lyon-Bron – Valeurs normales 1991-2020

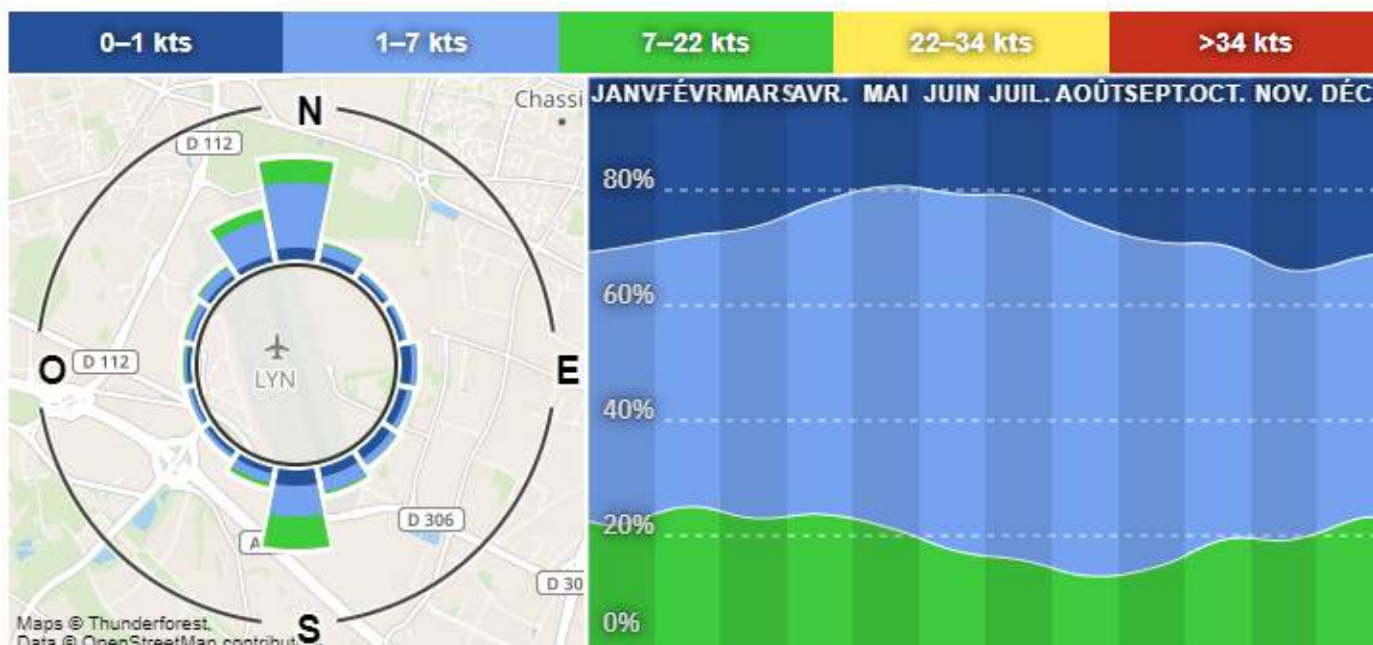
Source : Météo France ; Réalisation : ARTIFEX 2023



7. VENT

Comme le montre l'illustration ci-dessous, les vents dominants proviennent du Nord et du Sud (mistral).

Illustration 34 : Direction des vents à Lyon-Bron : période 2013-2021
Réalisation : Windfinder



8. GAZ A EFFET DE SERRE

L'activité de production de gaz à effet de serre (GES) est un phénomène naturel qui est accru par les activités anthropiques. Selon les recherches et études menées par des experts internationaux regroupés au sein du GIEC (Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'évolution du Climat), ces gaz à effet de serre sont responsables du changement climatique et de son accélération qui entraînera à son tour des modifications irréversibles sur l'environnement.

À l'issue de l'entrée en vigueur du protocole de Kyoto le 16 février 2005, les états signataires se sont engagés à mettre en place des actions pour réduire leurs émissions de GES. En France, cet engagement a été acté au travers les paquets « Climat et Energie » suivants :

- En 2009, le paquet « Climat et Energie 2020 » a été signé avec l'ambition de :
 - o Réduire les émissions de gaz à effet de serre d'au moins 20 % par rapport aux niveaux de 1990 à l'horizon 2020,
 - o Relever de 20 % la part des sources renouvelables dans la consommation d'énergie, et ce d'ici à 2020,
 - o Améliorer de 20 % l'efficacité énergétique des bâtiments d'ici 2020.
- En octobre 2014, un accord est conclu par l'Union Européenne sur le paquet « Climat et Energie 2030 » avec l'ambition de :
 - o Réduire les émissions de gaz à effet de serre d'au moins 40 % par rapport aux niveaux de 1990 à l'horizon 2030,
 - o Atteindre un objectif d'efficacité énergétique de 27 % en 2030 et prévoir un réexamen d'ici 2020 afin de porter cet objectif à 30 %.

Notons également l'adoption en Août 2015 de la loi relative « Transition énergétique pour la croissance verte » dont l'Article 1-III définit les objectifs suivants :

« 1 - Réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40 % entre 1990 et 2030 et diviser par quatre les émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2050 ;

2 - Réduire la consommation énergétique finale de 50 % en 2050 par rapport à la référence 2012, en visant un objectif intermédiaire de 20 % en 2030 ;

3 - Réduire la consommation énergétique primaire des énergies fossiles de 30 % en 2030 par rapport à l'année de référence 2012 ;

4 - Porter la part des énergies renouvelables à 23 % de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 32 % de cette consommation en 2030 ; à cette date, pour parvenir à cet objectif, les énergies renouvelables doivent représenter 40 % de la production d'électricité, 38 % de la consommation finale de chaleur, 15 % de la consommation finale de carburant et 10 % de la consommation de gaz ;

5 - Réduire la part du nucléaire dans la production d'électricité à 50 % à l'horizon 2025 ;

6 - Contribuer à l'atteinte des objectifs de réduction de la pollution atmosphérique prévus par le plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques ;

7 - Disposer d'un parc immobilier dont l'ensemble des bâtiments sont rénovés en fonction des normes " bâtiment basse consommation " ou assimilées, à l'horizon 2050 ;

8 - Parvenir à l'autonomie énergétique dans les départements d'outre-mer à l'horizon 2030, avec, comme objectif intermédiaire, 50 % d'énergies renouvelables à l'horizon 2020 ;

9 - Multiplier par cinq la quantité de chaleur et de froid renouvelables et de récupération livrée par les réseaux de chaleur et de froid à l'horizon 2030.

L'Europe, en 2018, a également mis en place une stratégie à long terme à l'horizon 2050, il s'agit alors de proposer des moyens d'actions pour atteindre la neutralité carbone. En 2019, le pacte vert sert de feuille de route pour diriger les actions européennes sur les enjeux climatiques et augmente les attentes de réduction de gaz à effet de serre de l'Europe d'au moins 55 % d'ici 2030 (remplaçant ainsi les objectifs du paquet « Climat et Energie » 2030).

En 2019, la loi Energie-Climat propose d'augmenter les attentes climatiques françaises avec, entre autres :

- Objectif de neutralité carbone en 2050 via la division des émissions de gaz à effet de serre par six au moins ;
- Réduction de 40 % la consommation d'énergies fossiles par rapport à 2012 d'ici 2030 ;
- Obligation d'installation de panneaux solaires sur les nouveaux entrepôts et supermarchés et les ombrières de stationnement.

Enfin, la récente loi n° 2021-1104 du 22 août 2021, portant sur la lutte contre le dérèglement climatique et le renforcement de la résilience face à ses effets, renforce encore les ambitions de la France dans la maîtrise de ses émissions de gaz à effet de serre.

À RETENIR



Le site d'étude se trouve au niveau d'un **plateau**. Il possède une topologie plutôt plane avec une légère pente vers le Nord-ouest. Le site d'étude se trouve sur des formations pédologiques **assez peu perméables** d'après les essais de perméabilité.

La première nappe rencontrée au droit du site est une nappe alluviale libre présente à quelques mètres de profondeur (**environ 7 m de profondeur** en juillet/août 2023).

Le site d'étude est inclus dans le **bassin versant Morbier-Formans** dont les eaux se jettent ensuite dans la Saône localisée à l'Ouest du site.

Localement les eaux sont amenées à ruisseler en cas de pluie, en suivant la pente en direction du Nord-ouest. Un réseau de fossés en bordure du site d'étude oriente également les écoulements dans cette direction.

Aucun captage, ou périmètre de protection associé, n'est répertorié à proximité du site d'étude. Des forages et puits (puits et sources privés) sont situés à proximité non immédiate du site (au-delà de 1,4 km).

Les données de Météo France confirment le climat semi-continental avec beaucoup de précipitations sur l'année. Le vent est plutôt fort sur le secteur et les vents dominants proviennent du Nord et du Sud.

III. MILIEU NATUREL

1. ZONAGES ECOLOGIQUES

1.1. Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique (ZNIEFF)

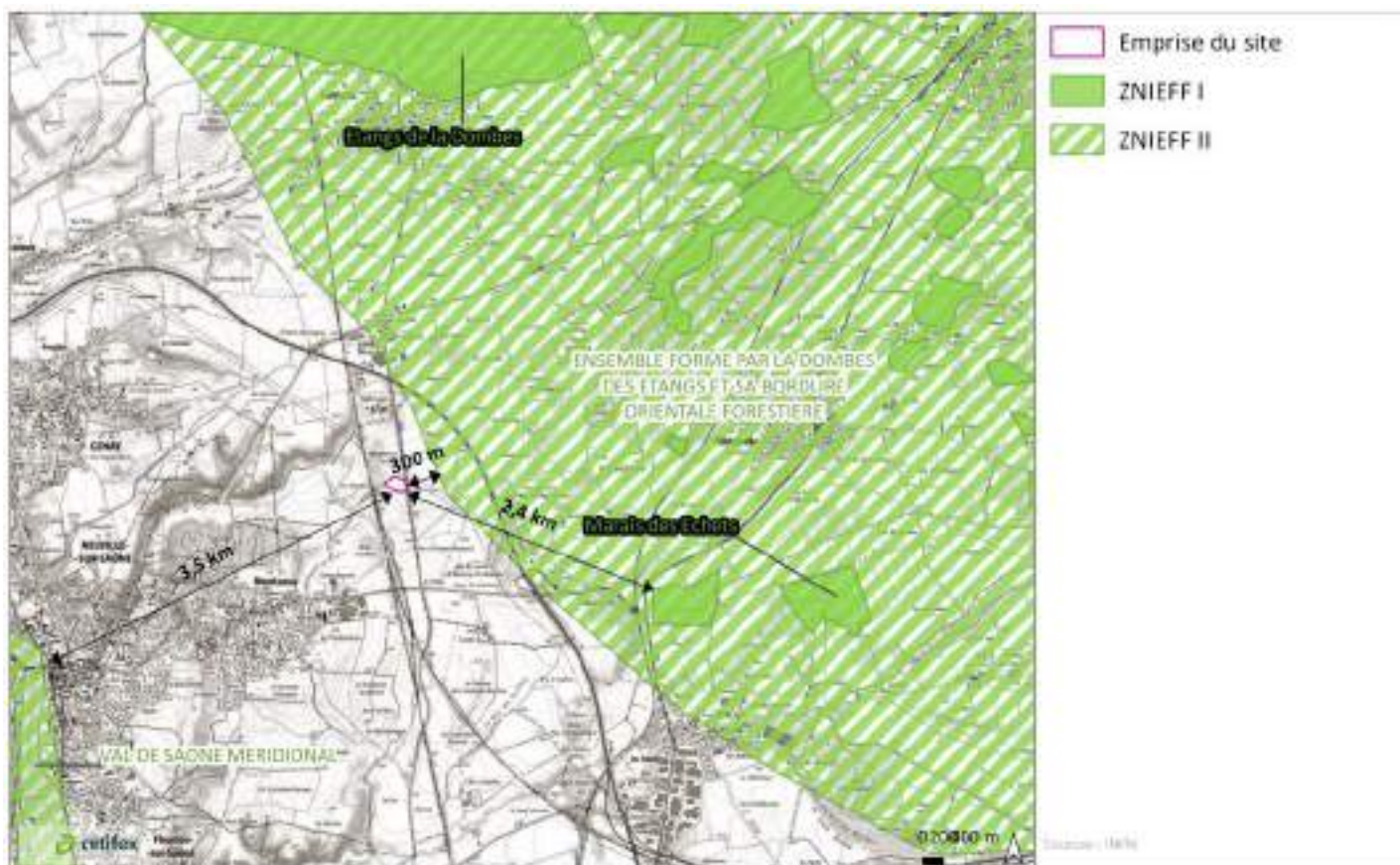
L'inventaire des ZNIEFFs (Zones Naturelles d'Intérêt Faunistique et Floristique) identifie, localise et décrit les sites d'intérêts patrimoniaux pour les espèces vivantes et les habitats. Il rationalise le recueil et la gestion de nombreuses données sur les milieux naturels, la faune et la flore. On distingue deux types de ZNIEFF, le premier englobe des secteurs de grands intérêts biologiques ou écologiques (ZNIEFF de type I), le second compte de grands ensembles naturels riches et peu modifiés (ZNIEFF de type II).

Aucune ZNIEFF n'est présente au droit du site d'étude. Les ZNIEFFs les plus proches sont les suivantes :

- ZNIEFF de type II « Ensemble formé par la Dombes des Etangs et sa bordure orientale forestière » (Identifiant national n° 820003786) à environ 300 m à l'Est du site d'étude.
- ZNIEFF de type I « Marais des Echets » (Identifiant national n° 820030609) à environ 2,4 km au Sud-est du site d'étude.
- ZNIEFF de type I « Etangs de la Dombes » (Identifiant national n° 820030609) à environ 2,4 km à l'Est du site d'étude.
- ZNIEFF de type II « Val de Saône Méridional » (Identifiant national n° 820030870) à environ 3,5 km au Sud-ouest du site d'étude.

L'illustration ci-après localise les ZNIEFFs les plus proches du site d'étude.

Illustration 35 : Localisation des ZNIEFF
Réalisation : ARTIFEX 2023



1.2. Sites Natura 2000

Les sites Natura 2000 constituent un réseau écologique européen cohérent de sites naturels, dont l'objectif principal est de favoriser le maintien de la biodiversité. Le réseau Natura 2000 est composé :

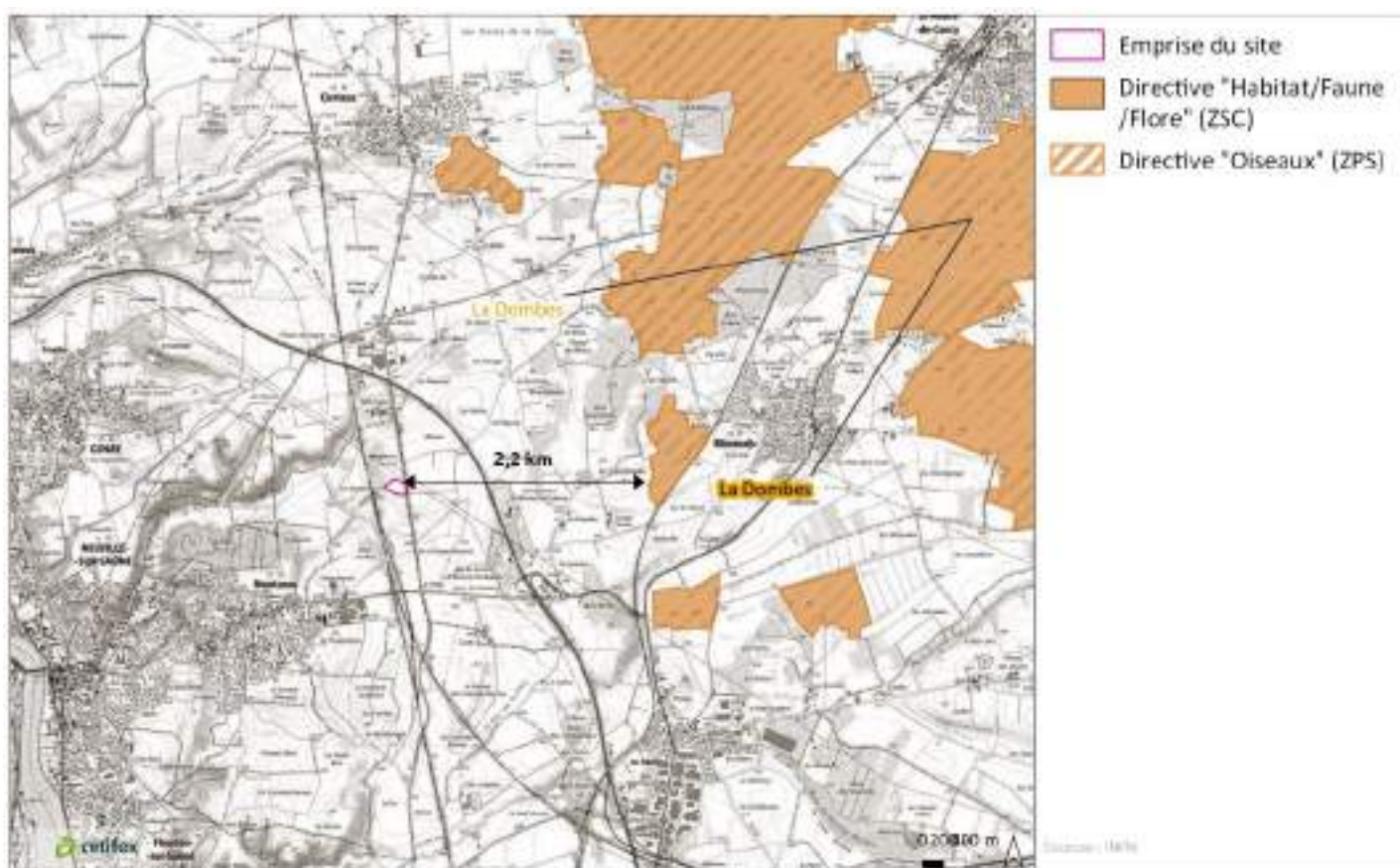
- Des **Zones de Protection Spéciale (ZPS)** nommées au titre de la Directive Européenne 2009/147/CE du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages (Directive Oiseaux) ;
- Des **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)**, des Sites d'Intérêt Communautaire (SIC) ou des propositions de Sites d'Intérêt Communautaire (pSIC), nommés au titre de la Directive Européenne 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage (Directive Habitats).

Aucun site Natura 2000 n'est identifié au droit du site d'étude. Le site se trouve néanmoins à proximité des deux sites Natura 2000 suivant :

- La ZPS au titre de la directive Oiseaux « La Dombes » (FR8212016) à 2,2 km à l'Est.
- La ZSC au titre de la directive Habitat/Faune/Flore « La Dombes » (FR8201635) à 2,2 km à l'Est.

L'illustration suivante localise les zones NATURA 2000 présentés ci-avant.

Illustration 36 : Localisation des sites Natura 2000
Réalisation : ARTIFEX 2023



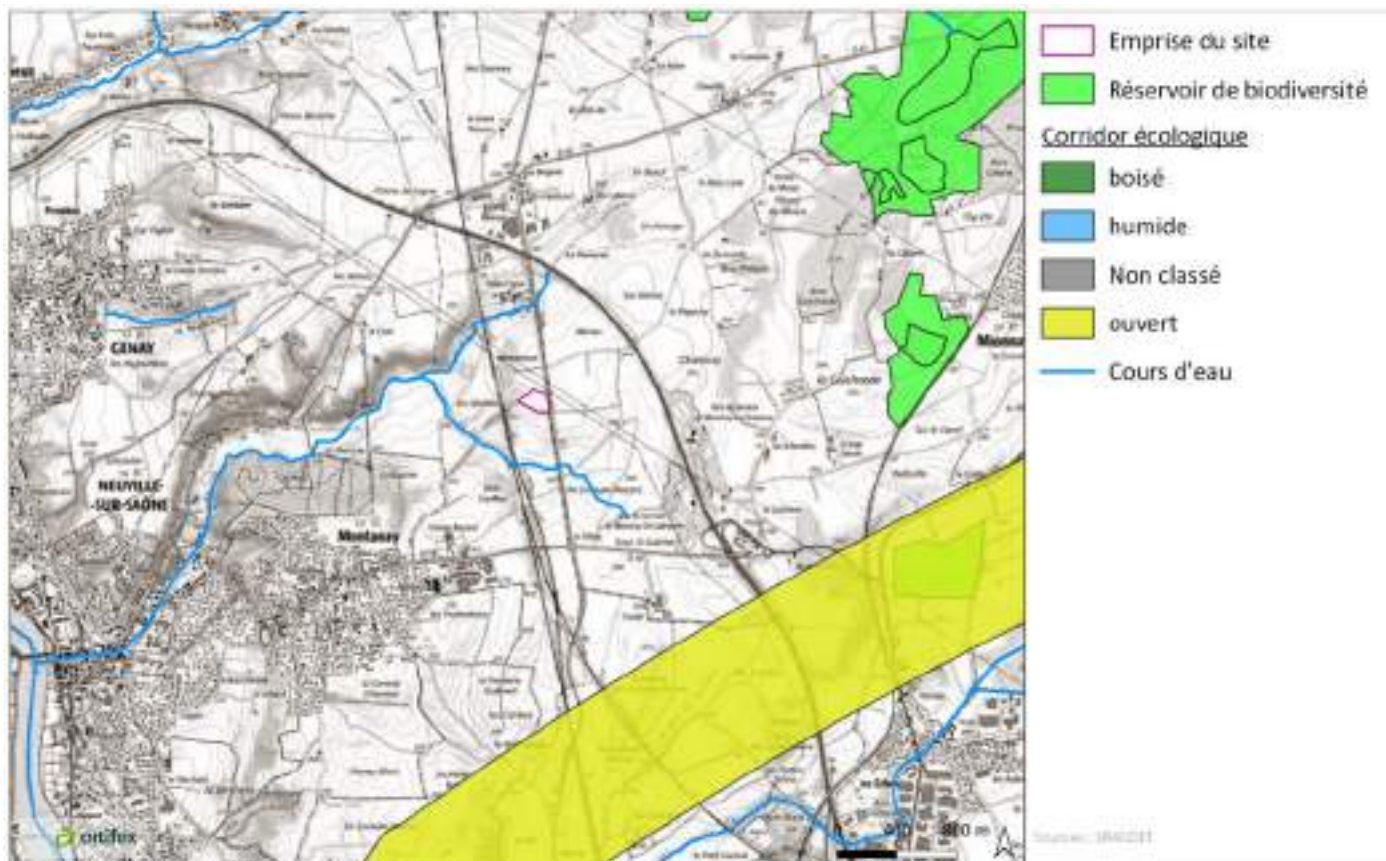
1.3. SRADETT

La Trame Verte et Bleue (TVB) est un outil mis en place dans le cadre de loi de programmation de la grenelle de l'environnement **pour permettre la sauvegarde de la biodiversité environnante** via la préservation des réservoirs et des corridors de biodiversité pour assurer la préservation de la faune et de la flore locale. **La trame verte est ainsi constituée des grands ensembles naturels et des corridors les reliant ou servant d'espaces tampons.** Elle est complétée par la **trame bleue, formée par les cours d'eau et les bandes végétalisées le long de ces derniers.**

La TVB est normalement décrite à l'échelle régionale par le SRADETT (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires).

Comme présenté sur la carte suivante, le site d'étude se place hors de tous corridors écologiques, réservoir de biodiversité, cours d'eau ou zone humide.

Illustration 37 : Localisation du site d'étude au sein de la trame verte et bleue locale
Réalisation : ARTIFEX 2023



1.4. Autres zonages réglementaires

Aucun parc naturel régional ou national, parc naturel marin, arrêté de protection de Biotope, réserve ou zone de conservation halieutique ne se trouve à proximité du site d'étude.

L'arrêté de protection biotope « Iles De Crépieux Charmy » (FR3800687), est le plus proche du site d'étude, à 9,6 km au Sud.

2. EVALUATION ECOLOGIQUE DU SITE D'IMPLANTATION

2.1. Description des habitats naturels du site

Le site d'étude s'implante au droit de parcelles agricoles. Ainsi, il s'agit d'un milieu travaillé par l'homme.

Auparavant, les parcelles étaient également utilisées pour une activité agricole. D'après le site internet « remonter le temps » de l'IGN, les parcelles sont cultivées depuis au moins 1950-1965 (Cf. Illustration suivante).

Illustration 38 : Comparaison de l'usage des sols entre 1950-1965 (à droite) et aujourd'hui (à gauche)

Réalisation : Remonter le temps



Des parcelles agricoles sont également présentes sur les limites Nord, et Sud du site d'étude. La limite Est du site est bordée par la structure artificialisée de la route D1. Un espace naturel de boisement, classé comme « Espace végétalisé à préserver » dans le PLU-H de la Métropole de Lyon, est présent sur la limite Nord-Ouest du site.

2.2. Faune, flore et habitats

- **Flore et habitats naturels**

Le site d'étude s'inscrit dans **un paysage agricole caractéristique** : cultures, haies, fourrés et bosquets.

Le site d'étude prend majoritairement place sur **une parcelle cultivée** en agriculture biologique. Du fait des interventions mécaniques fréquentes, elle ne constitue toutefois **pas un habitat très favorable à la biodiversité**.

- **Faune**

L'intégralité du site d'étude correspond à une **parcelle cultivée, peu favorable à une faune diversifiée**.

2.3. Zones humides

D'après l'inventaire bibliographique, aucune zone humide n'est recensée sur le site d'étude. La zone humide la plus proche du projet est située à environ 1 km. Ces données ici présentées sont issues de la classification des milieux humides réalisées par la région Auvergne-Rhône-Alpes.

Illustration 39 : Zonages humides les plus proche du projet

Source : Région AURA ; Réalisation : ARTIFEX 2023



Le site d'étude représente une superficie d'environ 20 202 m², soit 2,02 ha. Il se compose d'une parcelle agricole.

Dans la partie Sud du site, les pentes dirigent les eaux de ruissellement vers le fossé au Nord. La partie haute est à une altitude de 295 m environ tandis que le point bas, est environ 4 m plus bas (291 m NGF environ).

À RETENIR



Le site d'étude **n'est pas inclus dans un zonage naturel réglementaire ou un zonage naturel écologique**. La ZNIEFF la plus proche est celle de type I, nommée « Ensemble formé par la Dombes des Etangs et sa bordure orientale forestière » à environ 300 m à l'Est. Les zones NATURA 200 les plus proches sont les ZPS/ZSC « La Dombes » située à 2,2 km à l'Est.

Le site d'étude **n'est pas non plus inclus dans un corridor ou réservoir de biodiversité identifié par la trame verte et bleue locale**.

Le site est constitué de **milieux agropastoraux**, typiques de cette région du Rhône : cultures, haies, bosquet et fourrés.

Aucune zone humide n'est recensée sur le site ou à proximité immédiate (moins de 1 km).

IV. MILIEU HUMAIN

1. HABITAT

La commune de Montanay fait partie de la Métropole de Lyon. Elle est située à environ 6 km au Nord de Lyon.

La commune, de type urbain, compte 3 205 habitants en 2020. Elle a connu une légère baisse de sa population entre 2014 et 2020 (7%) d'après le recensement de l'INSEE. La densité de population en 2020 est de 448 habitants par km². La densité nationale étant de 104 hab./km².

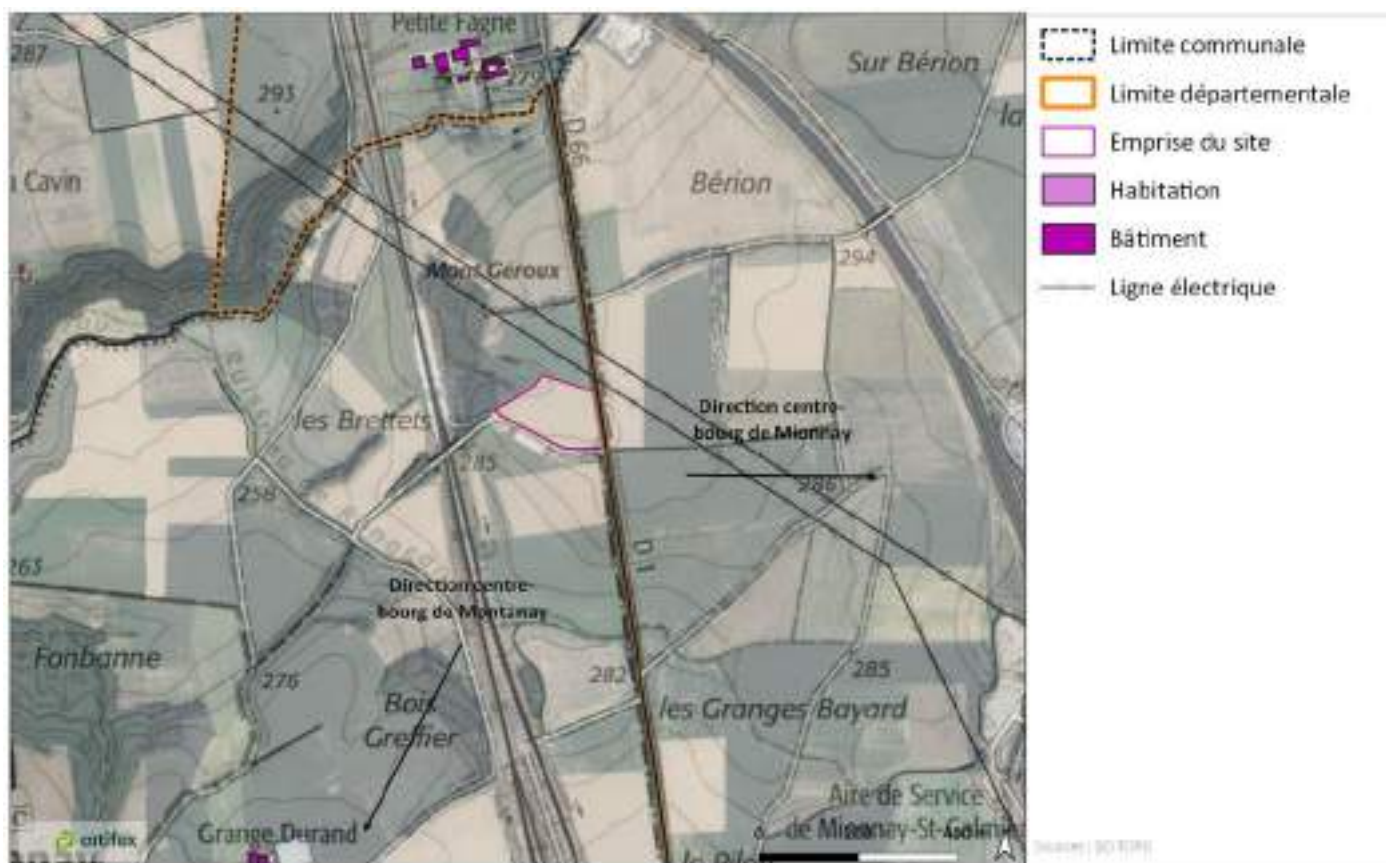
Le site d'étude est localisé environ 1,2 km au Nord-Est du centre-bourg de Montanay et à quelques mètres de la limite communale entre Montanay et Mionnay et de la limite entre les départements du Rhône et de l'Ain. L'urbanisation est plutôt concentrée au niveau des centres-bourgs et peu au niveau du site d'étude. Autour du site se trouvent plutôt des bâtiments du secteur agricole (lieu-dit « Petite Fagne » par exemple) ou des ouvrages d'activité humaine (route D1 et A46, voie ferrée et lignes électriques).

Comme le montre l'illustration suivante, le lieu-dit habité le plus proche est « Petite Fagne » au Nord.

L'habitation la plus proche est située à 600 m au Nord du site

L'illustration suivante présente l'organisation de l'habitat aux abords du site d'étude.

Illustration 40 : Implantation des habitations aux abords du site d'étude
Réalisation : ARTIFEX 2023



2. INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT, RESEAUX ET SERVITUDES

2.1. Voies de circulation

La route départementale 1 longe la limite Est du site d'étude. C'est par cette dernière puis par le chemin communal des Brettets qui borde la limite Sud du site que se fera l'accès. La route des Brettets présente une largeur de minimum 5 m en bordure du site d'étude.

La route communale/chemin des Brettets rejoint également le centre-bourg de Montanay au Sud. Elle est assez large et permet la circulation de tracteurs.



Intersection route départementale 1 et Route des Brettets

Source : ARTIFEX 2024

La route des Brettets est fermée par une barrière mise en place par l'association foncière des agriculteurs pour éviter le dépôt sauvage d'ordures.



Chemin des Brettets

Source : ARTIFEX 2023

Une voie ferrée est située 100 m à l'Ouest du site d'étude. Il s'agit de la Ligne à Grande Vitesse Sud-Est (Ligne de Combs-la-Ville à St-Louis). Le site d'étude n'est pas situé dans la zone de servitude T1⁷.

⁷ Servitude relative aux chemins de fer.



Voie ferrée

Source : ARTIFEX 2023

L'autoroute A46 est présente 600 m à l'Est du site d'étude (Entrée/Sortie n°21).



Autoroute (vue du pont au-dessus de l'entrée/sortie 21).

Source : Street View

2.2. Réseaux

Deux lignes aériennes électriques longent la bordure Nord du site d'étude :

- La ligne 400 kW n°2 Charpenay/St-Vulbas-Ouest
- La ligne 63 kW n°1 Cailloux-sur-Fontaines/Genay.

Le site d'étude n'est pas situé dans la servitude I4⁸.

⁸ Servitude relative à l'établissement des canalisations électriques.

RTE a été consulté concernant la proximité de ces deux lignes électriques et leurs conclusions sont les suivantes :

- **Les parcelles choisies ne sont pas surplombées par les câbles électriques des lignes RTE** (en dehors de la zone bleue qui représente les câbles conducteurs balancés au vent + la zone de sécurité de 5 mètres).
- Les parcelles choisies ne sont pas concernées par les zones de contraintes aux pylônes car elles sont en dehors des zones de contraintes 650 volts. Les réseaux d'alimentation devront quand même tous cheminer en dehors des zones 650 volts. Par extension, le site d'étude est donc également situé hors des zones 5 000 volts, 1 500 volts et 1 000 volts⁹.

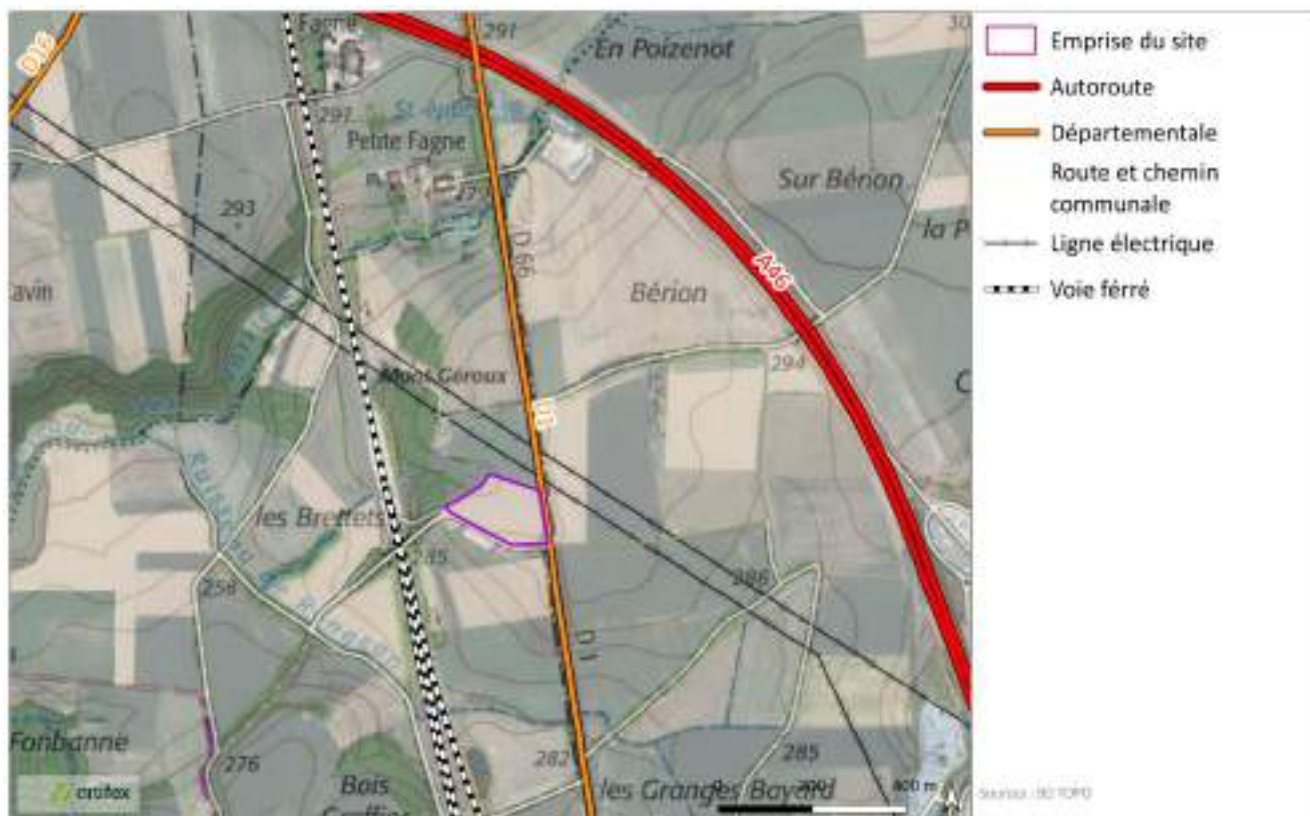
Pour information, les zones 650 volts correspondent à une distance :

- Jusqu'à 20 m des massifs de fondations du pylône 14 (ligne 63 kV) ;
- Jusqu'à 90 m des massifs de fondations du pylône 46 (ligne 400 kV).

L'illustration suivante permet de localiser les infrastructures de transport et les réseaux identifiés.

Illustration 41 : Infrastructures de transports et réseaux au droit et aux abords du site d'étude

Réalisation : ARTIFEX 2023



L'illustration ci-après est la cartographie transmise par RTE, annotée, (et disponible en Annexe 12) permettant de visualiser plus précisément le site par rapport à la zone de surplomb des câbles et aux pylônes.

⁹ Les installations à risque doivent être implantées en dehors de la zone 1 000 volts.

Illustration 42 : Cartographie des ouvrages RTE par rapport au site

Source : RTE



2.3. Aérodrome

Un aérodrome pour le vol loisirs en ULM est présent à environ 1,4 km au Nord-Est du site d'étude, sur la commune de Mionnay (01).

Les activités pratiquées sur cet aérodrome sont l'aéromodélisme et le planeur ULM ou paramoteur et ses dérivés.

Aucune servitude associée à ces activités n'est indiquée dans le PLU-H du Grand Lyon ni dans le PLU de la commune de Mionnay.

La piste de décollage et d'atterrissage est orientée Sud-Sud-Ouest vers Nord-Nord-Est. Elle n'est pas dans l'axe du site d'étude, tel que présenté dans l'illustration ci-dessous.

Illustration 43 : Position de l'aérodrome de Mionnay par rapport au site d'étude

Réalisation : Artifex 2024



3. SOCIO-ECONOMIE LOCALE

3.1. Activités industrielles

D'après les caractéristiques des établissements actifs présentées par l'INSEE, la commune de Montanay a une économie plutôt basée sur les commerces, les transports et services divers avec 31,9 % des 192 établissements actifs. L'agriculture représente une part assez faible de l'économie avec 0,7% des établissements actifs.

Quatre autres Installations Classées pour la Protection de l'Environnement sont situées sur les communes de Montanay et Mionnay. Elles sont listées ci-dessous :

Commune	Nom de l'établissement	Activité	Code rubrique	Régime ICPE	Distance du site
Montanay	SARL Les Granges Aurets	Stockage de bois (10 000 m ³)	1532	D	1,8 km au Sud-ouest
		Installation de traitement aérobique de déchets non dangereux (15 t/j)	2780	D	
	ATC	Atelier de fabrication de tissus (41 kW)	2321	D	1,1 km au Sud-ouest
Mionnay	AVILOG	Stockage de matières, produits ou substances combustibles	1510.2.b	E	2 km au Sud-est
			1185.2.a	DC	
			2925.1	D	
	APRR	Station-service	2521.1	E	960 m au Sud-est
			1520.2	D	
			2920.2.b	D	
			2915.2	D	
			1434	D	

A : autorisation ; E : enregistrement ; DC : déclaration, soumis au contrôle périodique prévu par l'article L. 512-11 du code de l'environnement ; D : déclaration

3.2. Activités touristiques

Concernant le tourisme, on trouve au moins 1 chambre d'hôte ou gîtes, dont le plus proche est situé à 1,7 km au Sud-ouest.

De plus, plusieurs sites patrimoniaux d'intérêt se trouvent à proximité (voir Patrimoine au paragraphe VI).

Aucun restaurant n'est situé à proximité immédiate du site.

Un magasin à la ferme est présent 600 m au Nord du site d'étude. Il est fermé et sans activité depuis le 31/12/2022.



Magasin à la ferme fermé depuis le 31/12/2022

Source : Street View

3.3. Activités agricoles

En 2020, le département du Rhône comptait 4 527 exploitations agricoles pour une Superficie Agricole Utile (SAU) de 136 948 ha (50% de la surface départementale).

La diminution du nombre d'exploitations départementales depuis 2010 est de 23,9%. Elle s'accompagne d'une baisse de la SAU de 1,2% possiblement au profit de l'urbanisation.

Le département du Rhône, est connu pour son image urbaine mais dispose de zones rurales très peuplées par les agriculteurs. Plusieurs types d'agriculture sont représentées sur le département : vignobles, vergers, grandes cultures, maraichage et horticulture.

Le site d'étude est constitué de parcelles agricoles. Ces parcelles font parties des 90 ha de la Surface Agricole Utile de l'exploitation de Monsieur Jérôme RIBAYRON, converties en agriculture biologique.

4. ODEURS

Lors de la visite de terrain, un inventaire des odeurs ressenties a été réalisé sur le site d'étude et ses abords.

L'environnement du site d'étude a été caractérisé et 7 points de mesure ont été définis dans les alentours du site d'étude. Ces points sont représentatifs des activités et de l'occupation dans les environs du site d'étude (parcelle d'étude, activités voisines et axes routiers).

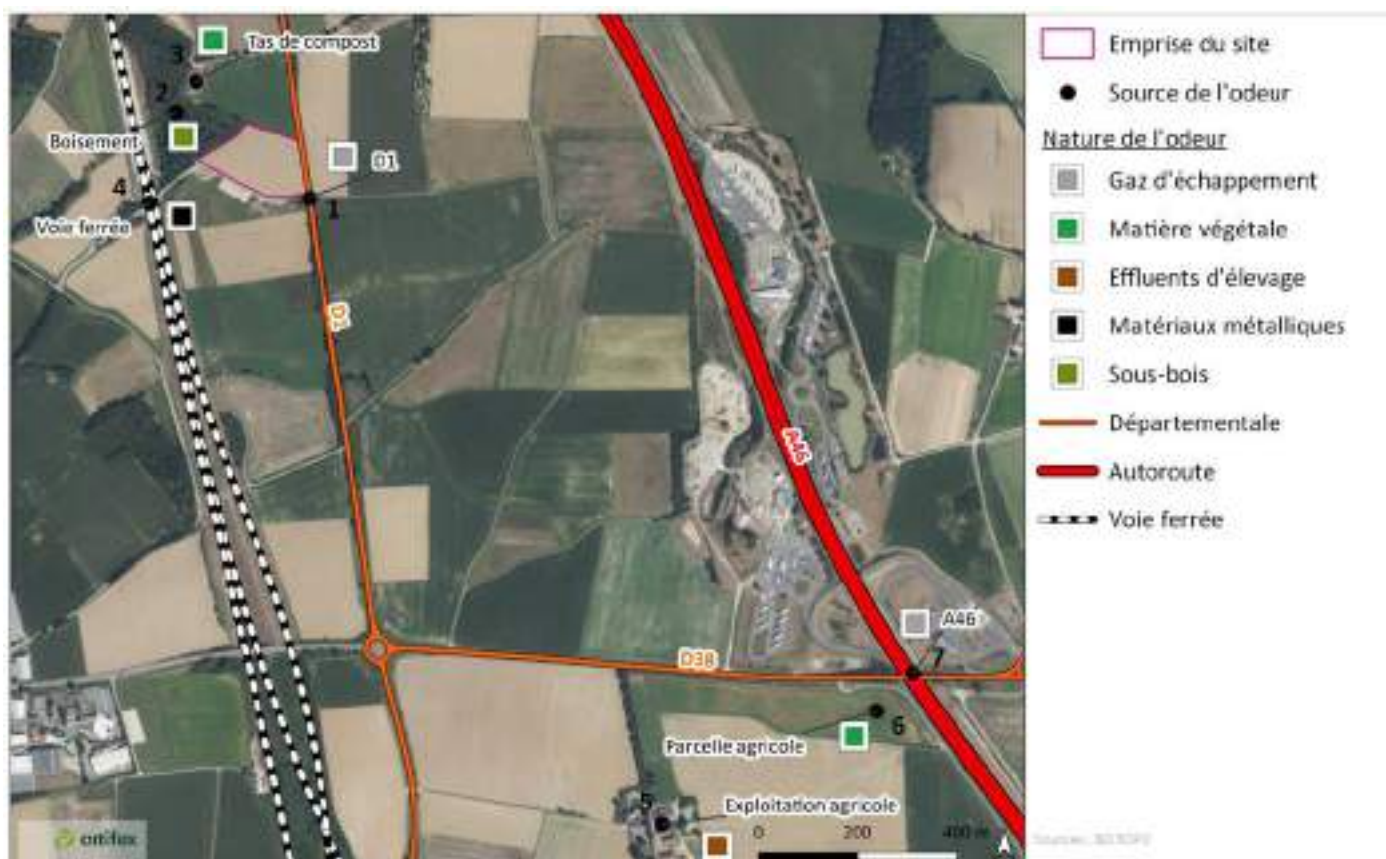
Les observateurs se postent à chaque point de mesure pendant environ 10 minutes et décrivent les odeurs perçues. Les odeurs sont caractérisées selon plusieurs critères :

- Leur nature : l'origine et l'identification du type d'odeur,
- Le type de perception : odeur perçue en continu ou par bouffée,
- L'intensité de l'odeur : évaluation de la puissance de l'odeur,
- Le caractère hédonique : évaluation du caractère agréable ou désagréable d'une odeur.

Le tableau suivant synthétise la nature des odeurs ressenties et les caractéristiques de la perception de ces odeurs au niveau des 6 points de mesure.

	Localisation	Description des odeurs ressenties				
		Sources de l'odeur	Nature de l'odeur	Perception (Par bouffées ou en continu)	Intensité	Caractère hédonique
1	Face Est du site Accès	Route / voiture	Gaz d'échappement	Par bouffées	Faible	Légèrement désagréable
2	Face Ouest du site	Sous-bois	Sous-bois	Par bouffées	Faible	Pas désagréable
3	Nord du site (environ proche)	Tas de compost	Matières végétales	Par bouffées	Faible	Légèrement désagréable
4	Sud du site (environ proche)	Voie ferrée	Métal	Par bouffées	Faible	Légèrement désagréable
5	Sud du site (éloigné)	Exploitation agricole	Effluents d'élevage	Par bouffées	Faible	Légèrement désagréable
6	Sud du site (éloigné)	Parcelle agricole	Matières végétales	Par bouffées	Faible	Pas désagréable
7	Sud du site (éloigné)	Autoroute / voiture	Gaz d'échappement	Par bouffées	Faible	Légèrement désagréable

Illustration 44 : Inventaire des odeurs ressenties lors des visites de terrain
Réalisation : ARTIFEX 2024




A noter que cet état des lieux a été dressé selon des conditions météorologiques données et à une date précise (février 2023). En fonction de la période de l'année, les odeurs peuvent évoluer.

En conclusion, les odeurs perçues sont caractéristiques d'un milieu anthropisé avec notamment la présence de plusieurs axes de transport et des activités agricoles.

Compte tenu du contexte local, cet inventaire des odeurs est suffisant pour établir un état initial des odeurs perçues dans l'environnement du site.

À RETENIR



Le site est une **parcelle agricole** située dans un secteur à la fois **agricole et d'activité humaine** (transport, énergie).

Aucune habitation tierce n'est présente à proximité immédiate du site d'étude (habitation la plus proche située à 600 m au Nord du site).

Un **magasin à la ferme** est situé à proximité non immédiate du site mais il est fermé et sans activité depuis le 31/12/2022.

L'accès au site d'étude est possible depuis la **route départementale 1** et le chemin **des Brettets**. L'autoroute 46 est située à proximité du site (sortie n°21 située à 600 m au Nord-ouest).

Une voie ferrée est située 100 m à l'Ouest. Le site d'étude n'est pas situé dans sa servitude.

Deux lignes électriques haute tension sont présentes sur la limite Nord du site d'étude. Le site d'étude est situé en partie dans la servitude d'une des lignes électriques.

L'environnement olfactif au droit du site d'étude est caractéristique d'une zone agricole. Le tas de compost, le boisement et les axes de transport génèrent des odeurs à proximité du site d'étude.

V. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

1. LES RISQUES NATURELS

Le tableau suivant identifie les risques naturels présents au niveau des communes de Montanay et Mionnay ainsi qu'au niveau du site d'étude. **Les communes ne possèdent pas de Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN).**

Risques naturels	Sensibilité de la commune	Sensibilité du site d'étude
Radon	Les communes de Montanay et Mionnay se trouvent dans une zone de concentration de radon de 1, ce qui est considéré comme faible.	
Inondation	Les communes de Montanay et Mionnay ne sont pas concernées par le risque inondation.	
Mouvements de terrain et aléa retrait/gonflement des argiles	<p>La commune de Montanay est concernée par le risque de mouvements de terrain et par des gonflements des argiles (aléa faible).</p> <p>La commune de Mionnay n'est pas concernée par le risque mouvement de terrain. Elle est concernée par le risque gonflements des argiles (aléa faible).</p>	<p>Par rapport au risque mouvements de terrain, aucun n'est localisé à proximité immédiate du site d'étude.</p> <p>Par rapport au risque retrait/gonflement des argiles, le site d'étude est situé en zone d'exposition faible.</p>
Cavités souterraines	<p>La commune de Montanay est concernée par le risque de cavités souterraines.</p> <p>La commune de Mionnay n'est pas concernée par le risque de cavités souterraines.</p>	Une seule cavité est localisée sur la commune de Montanay, il s'agit d'un ouvrage civil, situé à plus de 2 km du site d'étude.
Sismicité	Les communes de Montanay et de Mionnay sont situées en zone de sismicité « faible ».	
Foudre	D'après le site Météorage, la densité de foudroiement est modérée sur les communes.	
Feu de forêt	Le risque feu de forêt n'est pas présent dans les Dossiers Départementaux sur les Risques Majeurs (DDRM) du Rhône et de l'Ain.	

2. LES RISQUES TECHNOLOGIQUES

Le tableau suivant identifie les risques technologiques présents au niveau de les communes de Montanay et de Mionnay ainsi qu'au niveau du site d'étude.

Risques technologiques	Sensibilité de la commune	Sensibilité du site d'étude
Sites et sols pollués	D'après la base de données BASOL, aucun site pollué est situé sur le territoire des communes de Montanay. Aucun site pollué n'est également situé sur la commune de Mionnay.	
Risque industriel	D'après le DDRM du Rhône, la commune de Montanay est concernée par le risque industriel des deux sites SEVESO Seuil Haut situés sur la commune de Genay : BASF AGRI PRODUCTION et COATEX 1. La commune de Montanay n'est cependant pas concernée par le PPRT de ces deux sites. D'après le DDRM de l'Ain, la commune de Mionnay n'est pas concernée par le risque industriel.	Le site d'étude est situé à plus de 4,5 km de ces deux sites. L'emprise du site d'étude n'est pas concernée.
Risque nucléaire	D'après les DDRM, les communes de Montanay et Mionnay ne sont pas concernées par le risque nucléaire.	
Transport de matières dangereuses	D'après le DDRM du Rhône, la commune de Montanay n'est pas concernée par le risque transport de matières dangereuses. D'après le DDRM de l'Ain, la commune de Mionnay est concernée par le risque transport de matières dangereuses. Des canalisations de gaz naturel traversent la commune de Mionnay. Elles sont situées à plus de 2,5 km du site d'étude. L'autoroute A46 concernée par le transport de matières dangereuses passe sur la commune de Mionnay. Elle est située à 730 m du site d'étude.	
Rupture de barrage	D'après les DDRM, les communes de Montanay et Mionnay ne sont pas concernées par le risque rupture de barrage.	

À RETENIR



Les communes de Montanay et de Mionnay ne possèdent **pas de PPRN**.
Les communes de Montanay et de Mionnay ne sont **pas non plus situées sur le territoire d'un PPRT**.
Le site d'étude et ses environs ne sont concernés par aucun risque naturel ou technologique

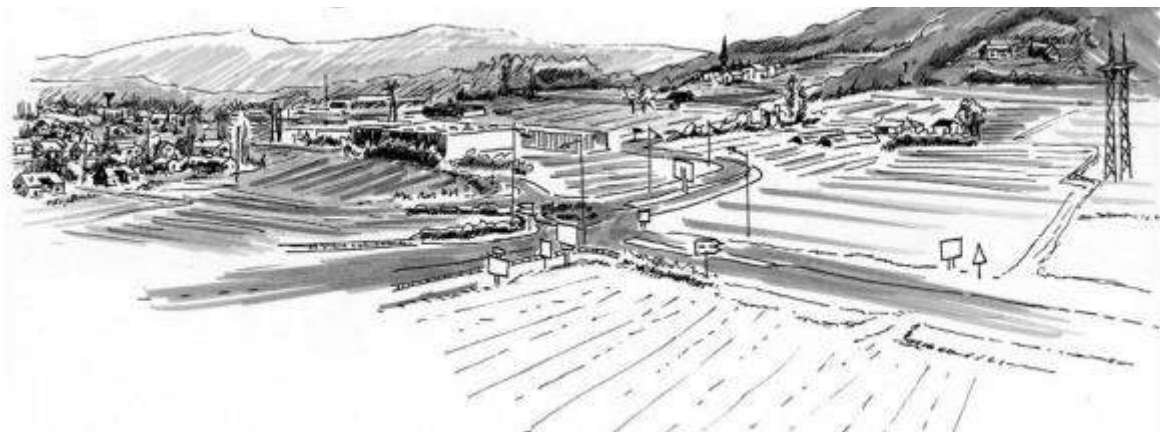
VI. PAYSAGE ET PATRIMOINE

1. GRANDE CARACTERISTIQUES PAYSAGERES DU TERRITOIRE D'ETUDE

L'atlas des paysages du Rhône a défini sept typologies de paysage en s'appuyant sur la géomorphologie du département. Ces paysages ont été divisés en 22 sous-unités paysagères, basées sur des repères paysagers propres, un patrimoine culturel et architectural, ainsi que des usages agricoles spécifiques.

Le site d'étude est inclus dans l'unité « **Agglomération Lyonnaise et Viennoise** » qui fait partie de la famille « **Paysages urbains et péri-urbains** ». Il est également situé à proximité de l'unité « Partie sud du plateau de la Dombes » faisant quant à elle partie de la famille « Paysages émergents ». Le territoire du site d'étude est principalement caractérisé par un paysage de plateau agricole à proximité de l'agglomération Lyonnaise, sur lequel passe des axes de transport (autoroute, voie ferrée). La Saône est située en contre-bas à l'Ouest au cœur de l'agglomération Lyonnaise.

*Illustration 45 : Représentation des « Paysages émergents »
Réalisation : Les 7 familles de paysages en Rhône-Alpes*



*Illustration 46 : Représentation des « Agglomération Lyonnaise et Viennoise »
Réalisation : Les 7 familles de paysages en Rhône-Alpes*



2. PATRIMOINE

Un seul élément du patrimoine réglementé est présent sur la commune de Montanay. Il s'agit d'un périmètre de protection de Monument Historique.

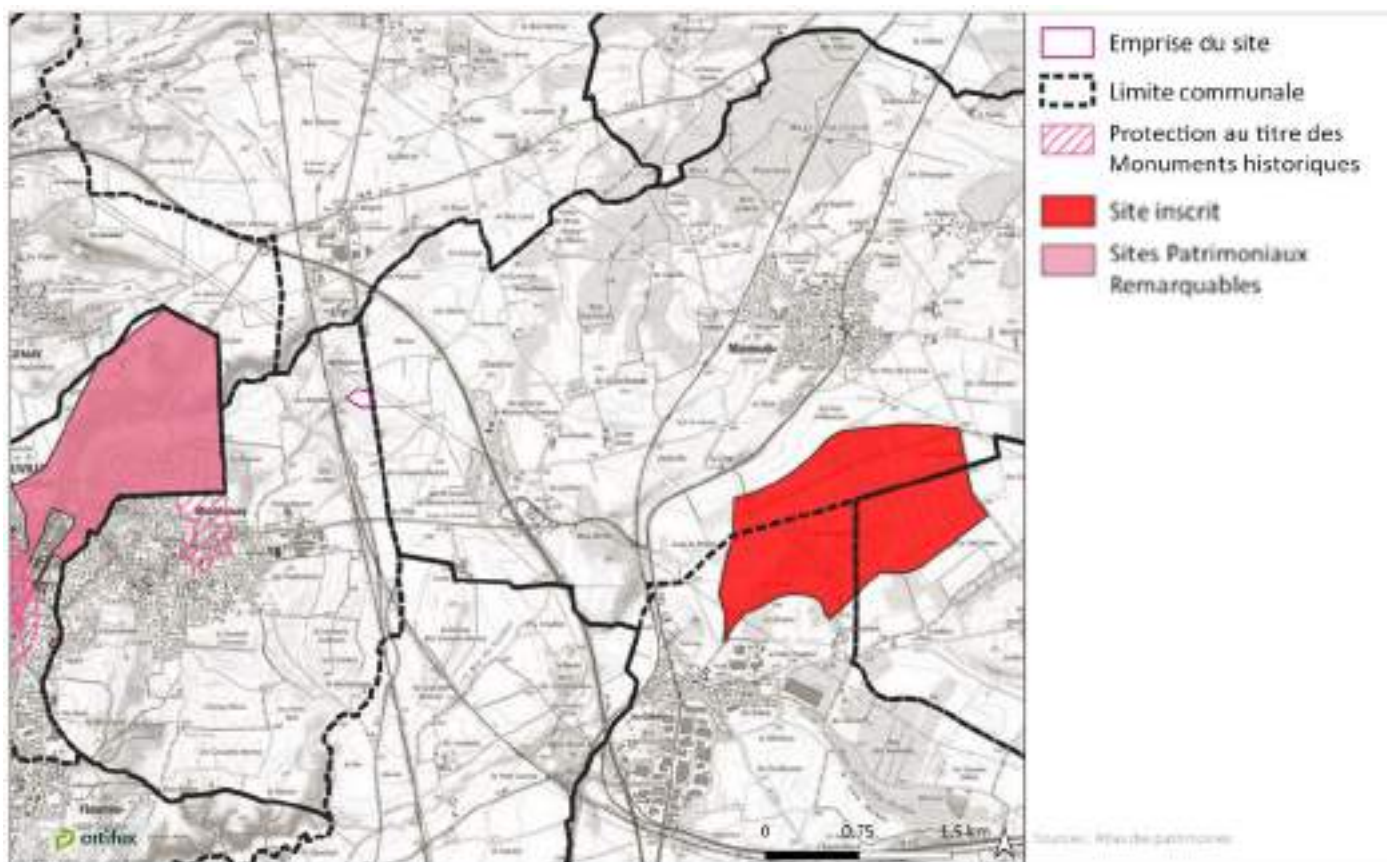
Un seul élément du patrimoine réglementé est présent sur la commune de Mionnay. Il s'agit d'un site inscrit.

Le tableau suivant liste ces éléments du patrimoine et l'illustration en page suivante les localise.

Communes	Nom	Protection	Date	Distance (km)
Monument historique				
Montanay	Eglise paroissiale Saint-Pierre	Inscription par arrêté préfectoral le 2 juillet 2015		1,2 km au Sud-ouest.

Site inscrit ou classé				
Mionnay	Marais des Echets	Site inscrit	15/11/1971	2,7 km à l'Est
Site Patrimonial Remarquable				
Neuville-sur-Saône	Site patrimonial remarquable de Neuville-sur-Saône et Albigny-sur-Saône	Délibération de l'autorité compétente le 08/07/2019		700 m à l'Ouest

Illustration 47 : Zonage du patrimoine réglementé dans le secteur d'étude
Réalisation : ARTIFEX 2023

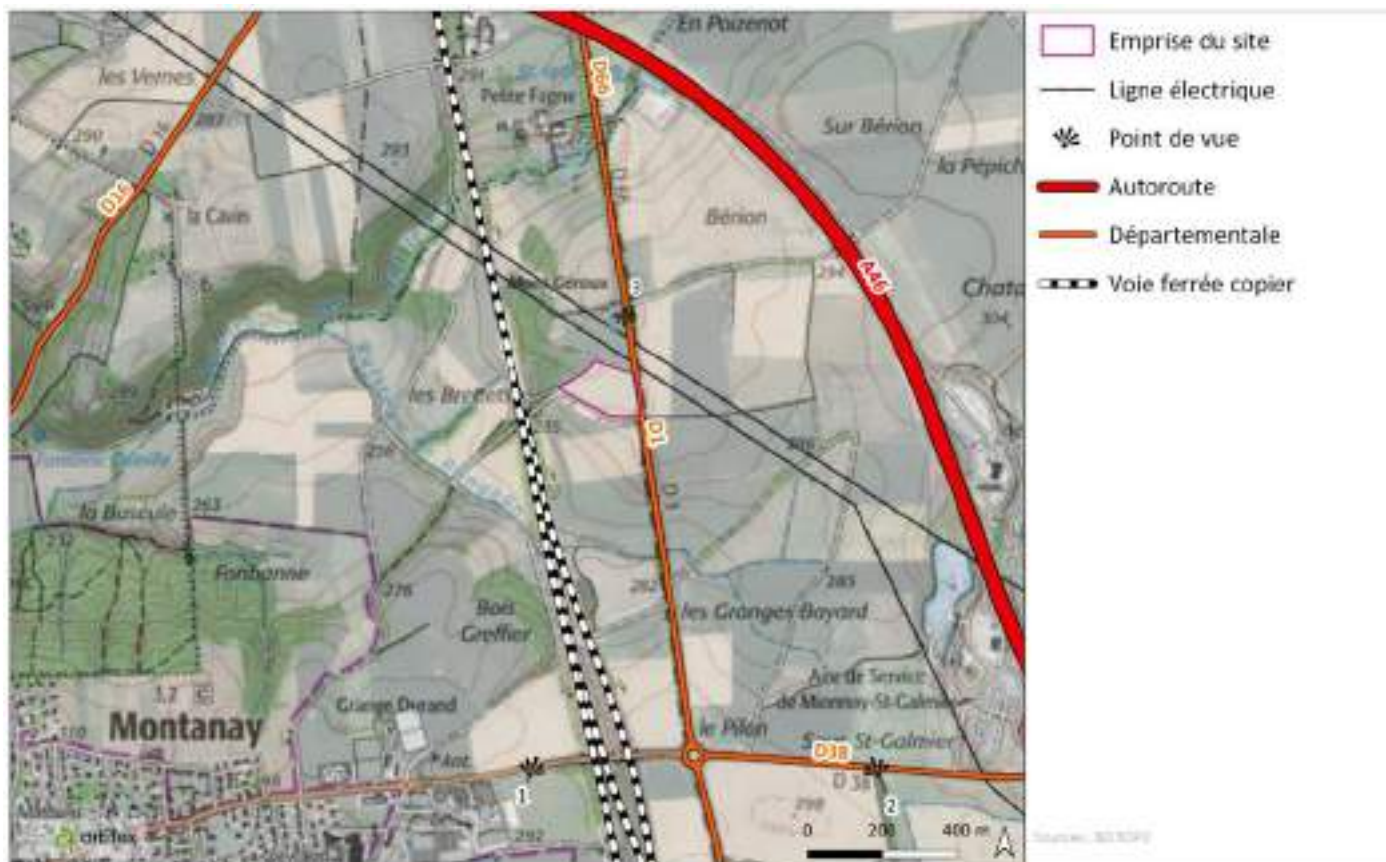


3. LES PERCEPTIONS DU PAYSAGE LOCAL

Plusieurs éléments caractérisent le paysage aux alentours du site comme l'agriculture, les boisements et les axes de transport (routes départementales, autoroute et voie ferrée).

Plusieurs points de vue paysagers permettent d'appréhender l'ambiance paysagère et d'identifier les perceptions du site d'étude. Les points de vue sont localisés sur la carte ci-après et sont accompagnés de panoramas en suivant.

Illustration 48 : Localisation des points de vue
Réalisation : ARTIFEX 2023



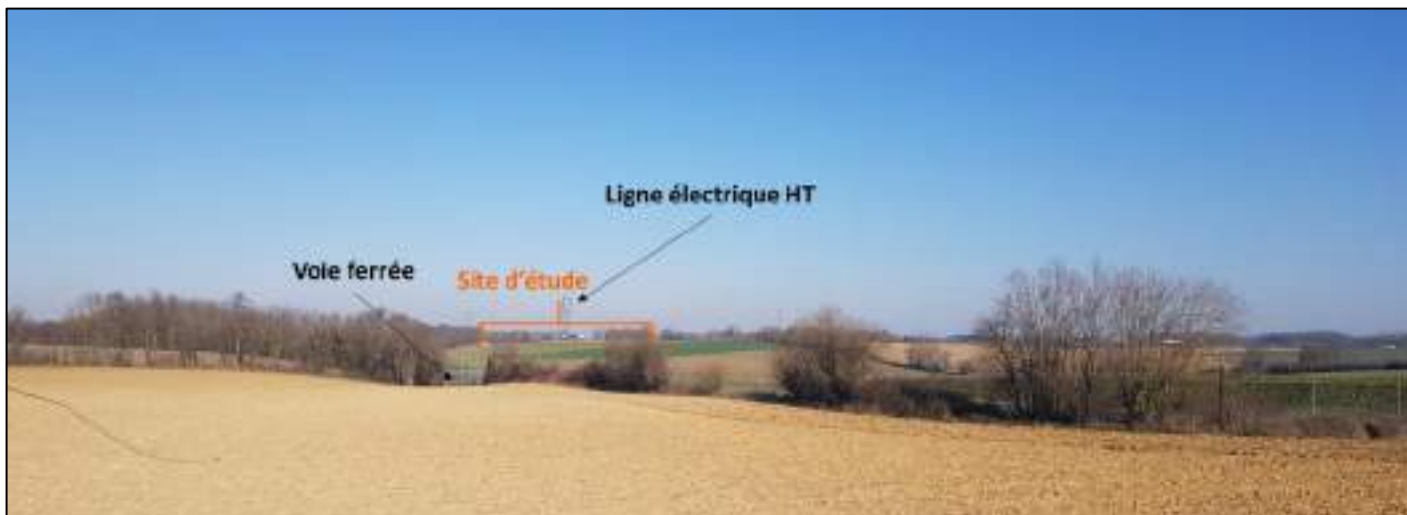
Le site d'étude est visible depuis la route D1 seulement à partir de 200 m au Nord. Il est ensuite caché par le relief et les haies. Il n'est pas visible sur la partie Sud de la D1 qui est entourée de talus.

Le site n'est pas non plus visible depuis la voie ferrée qui se situe en contrebas.

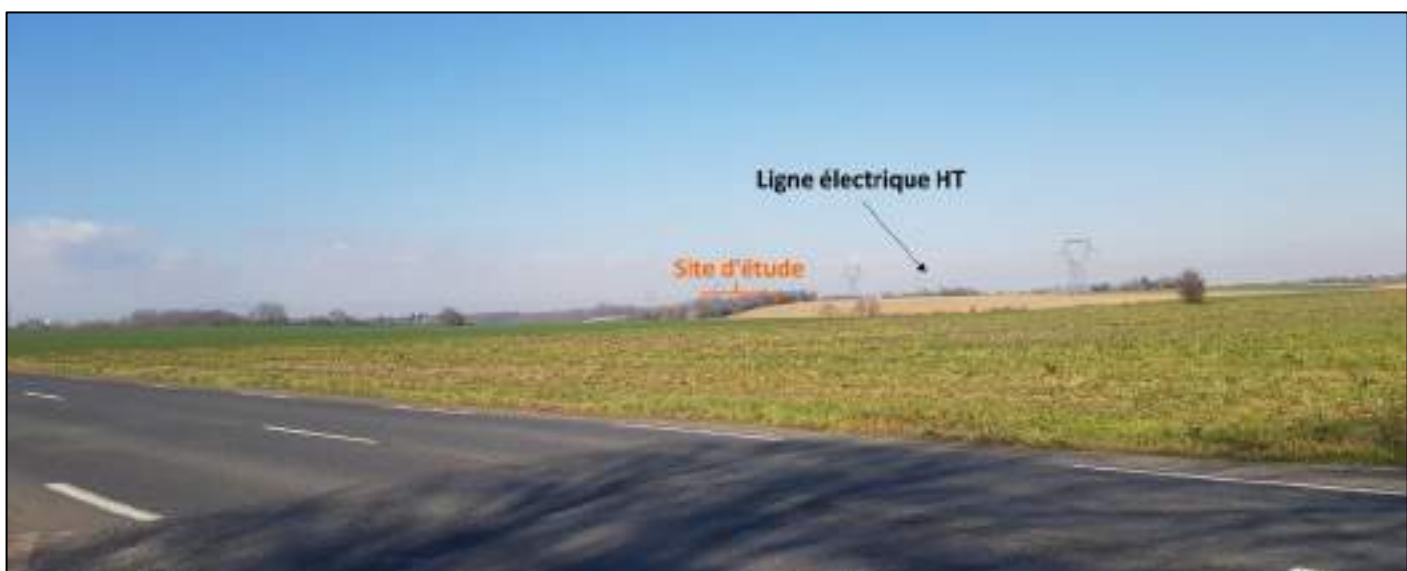
Le site d'étude n'est visible que sur sa face Sud-est car il est caché au Nord et au Sud-Ouest, par le relief, à l'Ouest par le boisement et à l'Est par des haies.

Le site n'est pas visible depuis le centre-bourg de Montanay.

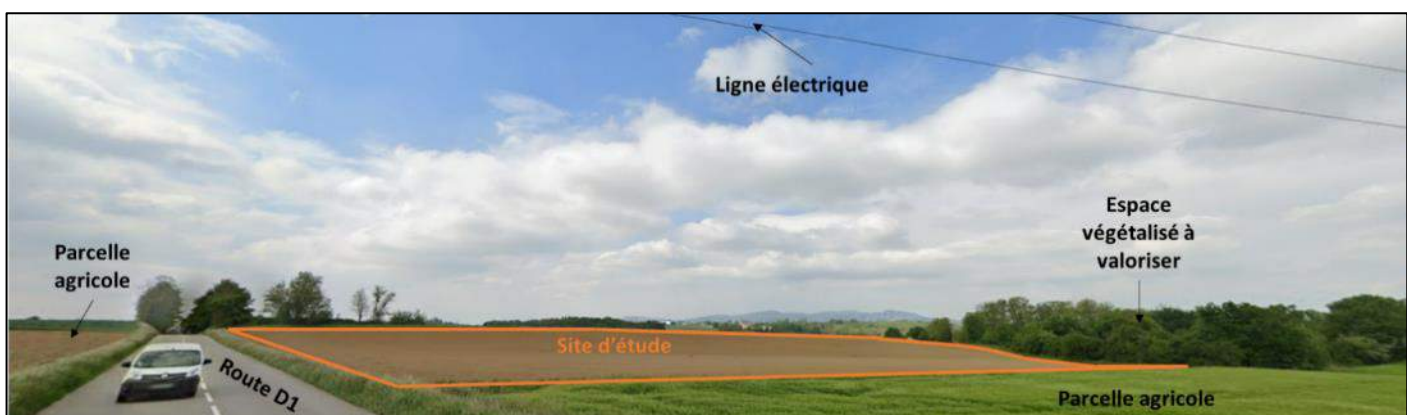
Au Sud, le site d'étude est visible depuis certains points de vue mais il s'intègre dans les éléments caractéristiques du paysage (voie ferrée, routes, boisements et lignes électriques).



1- Vue éloignée au Sud-est du site d'étude
Source : ARTIFEX 2023



2- Vue éloignée au Sud-ouest du site d'étude
Source : ARTIFEX 2023



3- Vue rapprochée au Nord de la D1
Source : ARTIFEX 2023 / Street View



À RETENIR



Le site d'étude est localisé dans l'unité paysagère « **Agglomération Lyonnaise et Viennoise** ». Il est également situé à proximité immédiate de l'unité « **Partie sud du plateau de la Dombes** ». Il s'agit d'un territoire à **dominante plane** supportant de **l'agriculture, diverses activités** et situé à proximité de **l'agglomération Lyonnaise**.

Il existe des éléments du patrimoine réglementé autour du site d'étude mais ils sont assez éloignés et positionnés au niveau du centre-bourg de Montanay ou à l'Est d'où le site est caché par le relief et par des haies. Néanmoins, aucun site classé ou inscrit, site patrimonial remarquable, monument historique, site UNESCO ou Zone de Présomption de Prescription archéologique n'est présent à moins de 1,2 km du site.

Les points de vue illustrent l'intégration du site d'étude dans un **paysage agricole**. Le site d'étude est globalement **peu visible** avec le relief, la végétation et les activités humaines déjà en place.



VII. CONCLUSION SUR LES SENSIBILITES ENVIRONNEMENTALES

Le tableau suivant synthétise **les sensibilités environnementales identifiées** dans les abords de l'installation.

Le projet se situe-il :	Oui	Non	Précisions par rapport à l'installation
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?		X	La ZNIEFF la plus proche est située à 300 m à l'Est.
En zone de montagne ?		X	La commune de Montanay n'est pas classée en zone de montagne.
Dans une zone couverte par un arrêté de protection biotope (APB) ?		X	La zone couverte par un arrêté de protection de biotope la plus proche est située à 9,6 km au Sud.
Sur le territoire d'une commune littorale ?		X	La commune de Montanay n'est pas classée en tant que commune littorale.
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?		X	-
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	X		La commune de Montanay est concernée par le Plan de Prévention des Bruits de la Métropole de Lyon pour le passage de la ligne ferroviaire.
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?		X	-
Dans une zone humide ayant fait l'objets d'une délimitation ?		X	Le site n'est pas situé dans une zone humide.
Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?		X	La commune de Montanay ne possède ni PPRN, ni PPRT.
Dans un site ou sur des sols pollués ? [Site répertorié dans l'inventaire BASOL]		X	Aucun site pollué n'est situé sur la commune de Montanay.
Dans une zone de répartition des eaux ? [R.211-71 du code de l'environnement]		X	Le projet ne nécessite pas d'usage de l'eau pour son fonctionnement.
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?		X	Le périmètre de protection rapproché d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale le plus proche est situé 2,8 km au Sud.
Dans un site inscrit ?		X	Le site inscrit le plus proche est situé à 2,7 km au Sud.
LE PROJET SE SITUE-T-IL DANS OU A PROXIMITE :			
D'un site Natura 2000 ?		X	Le site Natura 2000 le plus proche est situé à 2,2 km à l'Est.
D'un site classé ?		X	Le site classé le plus proche est situé à environ 8,2 km à l'Ouest.

PARTIE 2 EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES MISES EN PLACE PAR L'EXPLOITANT

Cette partie du dossier présente les incidences de l'installation sur l'environnement ainsi que les mesures mises en place par l'exploitant, dans le cadre de la conception de son installation. Ces mesures sont proportionnées aux sensibilités environnementales du site et aux éventuelles incidences de l'installation. Elles sont conformes aux prescriptions de l'arrêté ministériel du 12 août 2010, modifié par le 17 juin 2021.

Les effets sur l'environnement sont étudiés au regard de l'emprise de l'installation, soit l'emprise clôturée.

I. IDENTIFICATION DU PERIMETRE ICPE

Le site d'étude a été établi à partir des premières idées d'implantation et en prenant une emprise élargie par rapport au site du projet retenu. L'étude des enjeux environnementaux du secteur a été réalisée en suivant cette emprise.

A partir de ces enjeux et suivant certaines contraintes techniques, l'implantation du projet a été définie. Cette implantation (emprise clôturée) est réduite par rapport au site d'étude. Pour la rédaction des parties suivantes il s'agit de l'emprise clôturée (emprise projet) qui a été prise en compte. L'illustration suivante présente la différence entre l'emprise ICPE clôturée et l'emprise du site d'étude.

Illustration 49 : Différence entre l'emprise clôturée et le site d'étude
Réalisation : ARTIFEX 2022





II. UTILISATION DES RESSOURCES NATURELLES

1. PRELEVEMENT D'EAU

Le procédé de méthanisation ne nécessite pas d'eau pour son fonctionnement. Néanmoins, afin de réduire le taux de matières sèches des intrants, du digestat pourra être recirculé. De plus, les eaux sales sont collectées et incorporés dans le procédé.

L'alimentation en eau des sanitaires et de l'aire de lavage sera assurée par un forage réalisé sur site.

2. ASPECTS GEOTECHNIQUES

Une étude géotechnique de type G2 phase AVP (Annexe 5), ainsi qu'une étude hydraulique de gestion des eaux pluviales (Annexe 6), ont été réalisées.

Les plans du projet ont été élaborés en tenant compte des conclusions et principes généraux de construction découlant de ces deux études. Notamment vis-à-vis du type de fondation à prévoir en fonction de la typologie des terrains rencontrés et de l'enterrement possible des ouvrages vis-à-vis de la profondeur de la nappe présente au droit du site.

Le calage altimétrique de l'installation a été réalisé en optimisant les déblais / remblais. Aucun apport extérieur de matériaux n'est nécessaire.

III. INCIDENCE SUR LE MILIEU PHYSIQUE

1. EAUX SUPERFICIELLES

1.1. Cours d'eau

Plusieurs cours d'eau sont présents dans les environs du site, le cours d'eau le plus proche classé est « Le ruisseau de Rongean » situé 350 m au Sud. Un autre cours d'eau est situé à proximité non immédiate : « Le Ruisseau des Torrières » 500 m à l'Ouest.

Le fossé présent dans les environs du site d'étude (en bordure Nord) n'est pas considéré comme des éléments à prendre en compte selon l'article 6 de l'arrêté du 12 août 2010 modifié par l'arrêté du 17 juin 2021.

Aucun rejet n'est réalisé dans les cours d'eau.

Les eaux propres et les eaux assainies du système de traitement des eaux usées sont infiltrées dans le bassin d'infiltration présent sur le site.

Les eaux propres comprennent

- Les eaux de voiries,
- Les eaux de toiture,
- Les eaux pluviales s'accumulant dans la zone de rétention autour des ouvrages,

L'ensemble de la gestion des eaux au droit du site est détaillé dans le paragraphe VI– Maitrise des rejets – Rejets liquides.

Compte-tenu de la gestion des eaux au sein du site, l'activité du site MAISON MONTVERT n'a aucune incidence sur les cours d'eau.

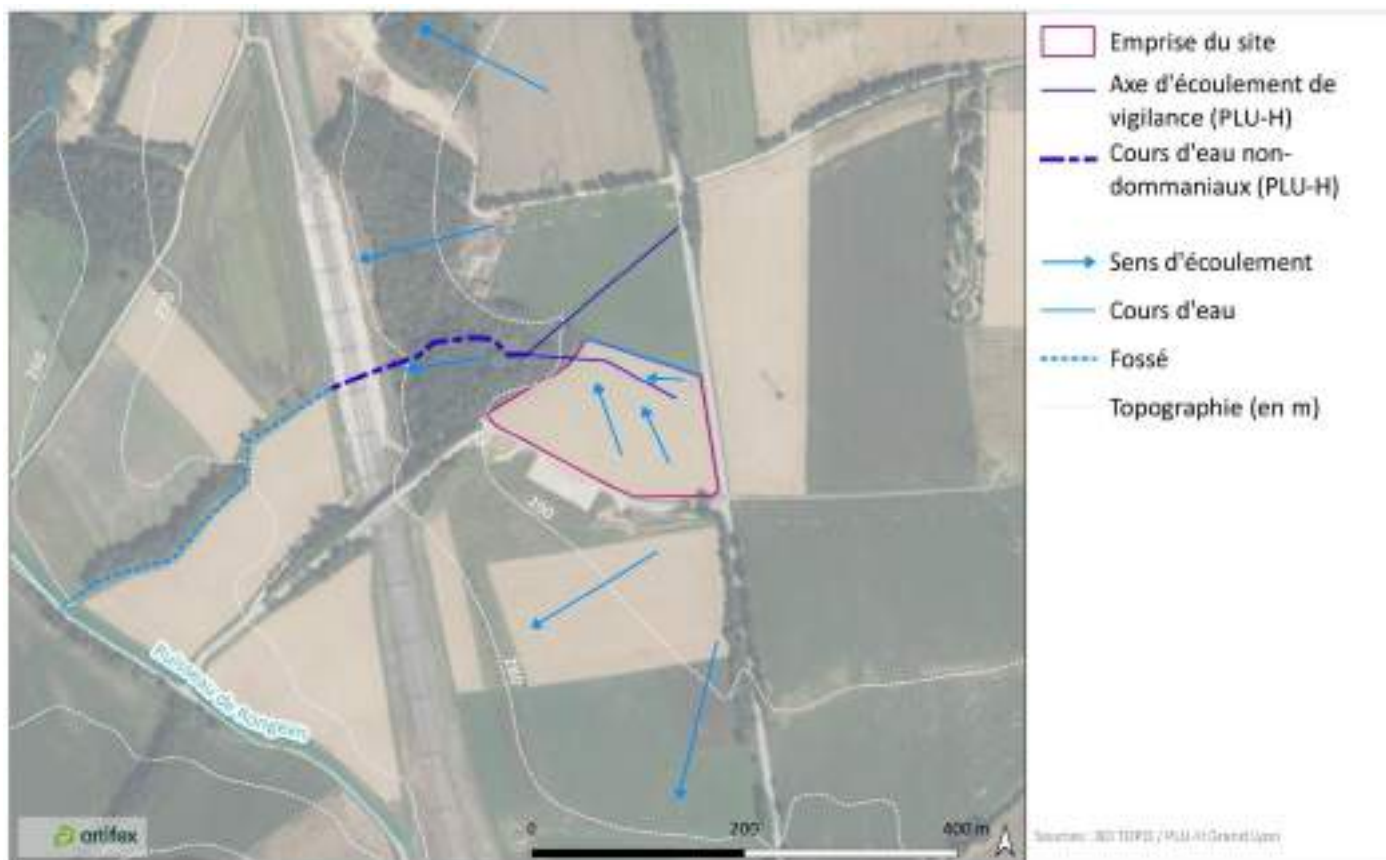
1.2. Bassin versant

La parcelle prévue pour la construction du projet est quasi plane et présente une très légère pente descendante vers le Nord-Ouest (de l'ordre de 3,5%).

En l'état actuel du site, les eaux rejoignent un « axe d'écoulement de vigilance » dans le périmètre de production prioritaire défini dans le PLU-H (défini dans le cadre de la prévention des risques d'inondations par ruissellement) avant de rejoindre le réseau hydrographique par un réseau de fossés (cours d'eau non-domaniaux au PLU-H).

Illustration 50 : Ruissellement des eaux au droit et dans le secteur du site d'étude

Réalisation : ARTIFEX 2024



Etant donné la pente très légère (moins de 3,5% dans le sens Sud-Est vers Nord-Ouest) et la présence d'un fossé sur la bordure Nord, les eaux superficielles pouvant provenir, par ruissellement, des parcelles voisines au Nord ne seront pas collectées sur le site du projet.

Ainsi, l'emprise ICPE sera déconnectée des bassins versants naturels et aucun bassin versant n'est intercepté en dehors de l'emprise ICPE. Le volume des eaux à gérer au droit du site sera donc déterminé sur le bassin versant créé par la seule emprise ICPE, soit 2,02 ha.

Les eaux seront gérées à la parcelle et réutilisées ou infiltrées au droit du site et permettront alors la diminution du risque d'inondation par ruissellement à l'aval.

2. EAUX SOUTERRAINES

La première masse d'eau rencontrée au droit du site est la FRDG177 : Formation plioquaternaires et morainique. Cette nappe est comprise dans une formation à dominance sédimentaire et à écoulement libre.

Le dimensionnement du projet (et notamment les cotes de terrassement nécessaires à la réalisation du projet) a été réalisé en adéquation avec les conclusions des études géotechniques.

Les eaux propres sont infiltrées sur site après traitement ;

- Par ANC pour les eaux usées des sanitaires
- Par passage dans un séparateur à hydrocarbures pour les eaux pluviales.

Le contrôle visuel du séparateur à hydrocarbures sera réalisé dans le cadre des routines d'exploitation, entre 1 fois par semaine et une fois par mois. Son entretien sera effectué en fonction des observations, à minima une fois par an.

Le niveau bas du bassin d'infiltration est située à 290,50 m NGF. D'après l'étude géotechnique, les niveaux de nappes mesurée étaient à 284,74 m NGF.



L'ensemble du dispositif de rétention au droit du site est détaillé dans le paragraphe VI – Maitrise des rejets – Dispositifs de rétention.

Pour éviter toute pollution du milieu naturel, **tous les stockages de matières liquides sont équipés d'une rétention**, conformément à l'article 30 de l'arrêté du 12 août 2010 modifié par l'article 14 de l'arrêté du 17 juin 2021.

Dans le but de récupérer toute fuite à la suite d'une rupture de paroi, les cuves semi enterrées (digesteurs, post-digesteur et stockage de digestat) sont implantées dans une rétention formée par un merlon. **L'étanchéité est assurée par une géomembrane imperméable (ou un système d'imperméabilisation équivalent) ayant un coefficient inférieur à 10^{-7} m/s.** La géomembrane est mise en place, au niveau des cuves. Cette disposition permet d'assurer une étanchéité sous le radier des cuves. Des drains seront implantés sur la géomembrane afin de détecter la présence de fuite.

La figure suivante présente une vue en coupe du dispositif de rétention mis en place sous les cuves.



Compte-tenu de l'ensemble des mesures constructives mises en œuvre, l'activité du site MAISON MONTVERT n'a aucune incidence sur les eaux souterraines au droit du site.

IV. INCIDENCES SUR LES MILIEUX NATURELS

L'emprise du site est implantée sur un habitat de grande culture (code Eunis I1.1)

L'emprise de l'installation est située sur une parcelle régulièrement cultivée et actuellement plantée de tournesol. La présence d'espèces d'intérêt (patrimoniales et/ou protégé) est improbable.

Le site d'implantation est régulièrement perturbé par des activités anthropiques cela rend peu probable la présence d'espèces animales patrimoniales et ou protégées sur le site. L'implantation du site au sein d'un paysage principalement de champ ouvert permet également aux espèces inféodées aux milieux agricoles ouverts de se reporter sur les parcelles voisines.

L'installation n'est pas située dans un site Natura 2000. La zone Natura 2000 la plus proche est à environ 2,2 km du site d'étude. L'installation n'a pas d'impact sur ce site Natura 2000 car il n'y a pas de connexion directe avec le site.

Le projet doit faire l'objet d'une évaluation des incidences NATURA 2000 réglementée par les articles L.414-4 et R.414-19 du code de l'environnement car l'emprise clôturée du projet est soumise à déclaration au titre des articles L. 214-1 à L. 214-3 et mentionnés dans le tableau annexé à l'article R. 214-1.

Une évaluation simplifiée des incidences Natura 2000 est présenté en PJ n°10.

V. MAITRISE DES NUISANCES

1. ACCES AU SITE

L'accès au site se fait par le chemin communal des Brettets qui relie le site à la route départementale 1. Toutes ces voies présentent une largeur minimum de 5 m. La voirie y est suffisamment large et dispose d'une portance suffisante pour permettre aux véhicules lourds d'accéder au site. Il n'y a pas besoin d'aménager la voie publique pour permettre l'accès au site, cependant par sécurité, le talus à l'angle de la rue et chemin des Brettets (au Sud-Est de la parcelle) sera raboté pour améliorer la visibilité de l'intersection.

Les agriculteurs et prestataires seront informés via un protocole de sécurité (protocole d'accès) qu'il faudra accéder au chemin en venant du Nord/Civrieux.

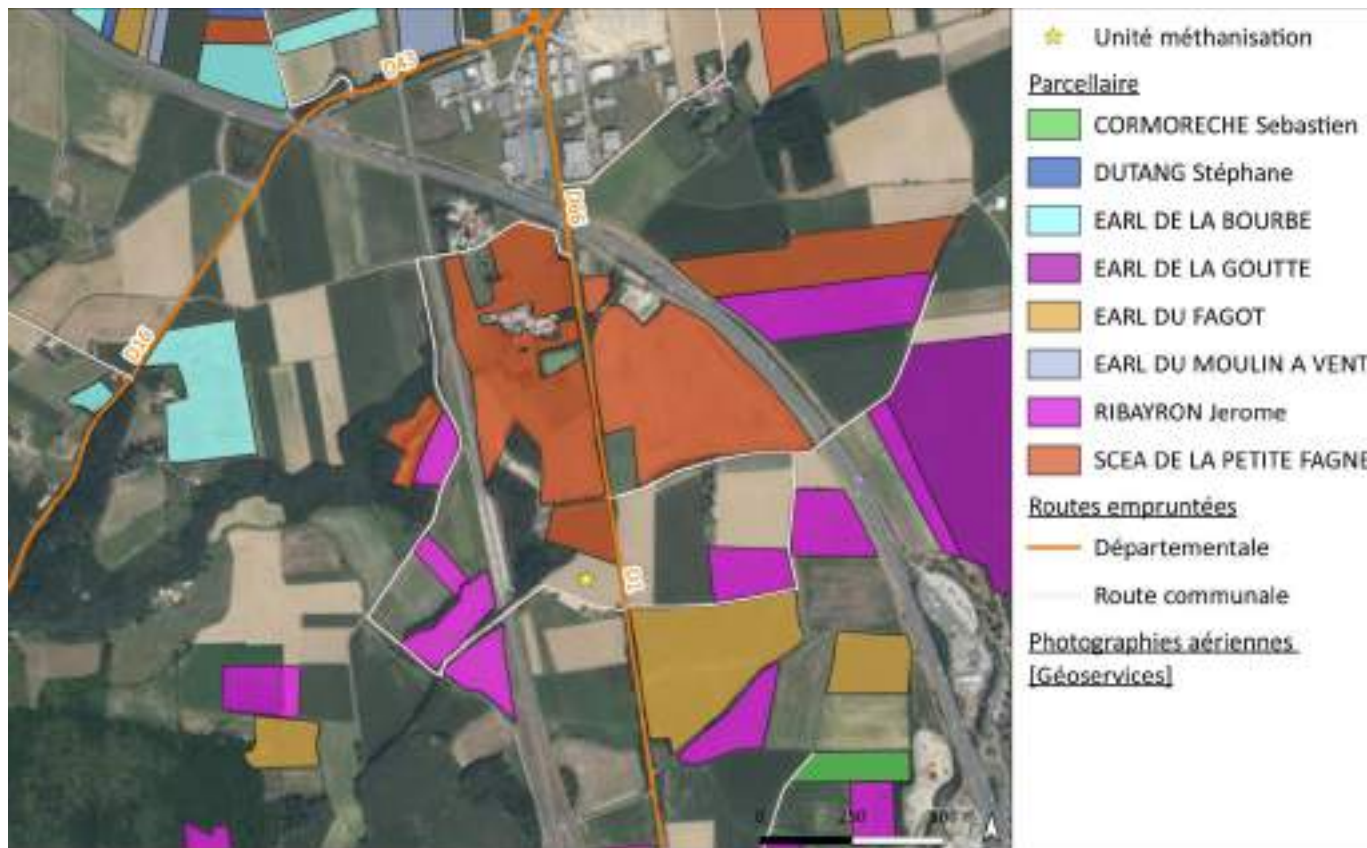
Compte-tenu de la fréquentation de cette départementale, surtout aux heures de pointes, le franchissement de voie sera proscrit. Un protocole d'accès, signé par toutes les parties, sera mis en place, informant qu'il faudra préférentiellement accéder au chemin en venant du Nord/Civrieux.

Concernant l'accès au site des parcelles d'épandage localisées à proximité du site à l'Ouest (illustration ci-après), la circulation se fait via un pont passant au-dessus de la voie ferrée, ce dernier étant déjà emprunté par les engins agricoles du secteur.

Aucun panneau de restriction de poids pour ce pont n'est visible dans les alentours. Cependant, en cas d'éventuelles restrictions, il sera possible d'accéder aux parcelles concernées par le Nord via la route départementale n°1 (illustration suivante).

Illustration 52 : Parcellaire d'épandage et routes empruntées - zoom sur le site

Source : Plan d'épandage - Réalisation : Estelle ARDOUIN



Chaque accès au site sera aménagé en voirie et sera fermé par un portail. Les camions pourront stationner devant le portail d'entrée du site pour ne pas gêner la circulation sur le chemin des Brettets car il est positionné en recul de ce dernier (16 m).

L'entrée du site se fait via le portail principal. Le retournement des camions peut être réalisé à l'intérieur du site.

Deux autres accès séparés seront également présents sur le site :

- Un accès pour la maintenance du poste injection de biométhane par GRDF.
- Un accès pour le hangar de stockage de matériel agricole de Jérôme RIBAYRON.

Une clôture est présente tout autour du site. Une clôture permet également la séparation entre le hangar de stockage de matériel agricole de Jérôme RIBAYRON et le reste du site de l'unité de méthanisation.

Illustration 53 : Accès au site

Réalisation : ARTIFEX 2024



2. TRAFIC ROUTIER

Le trafic routier engendré par l'installation est lié à l'acheminement des matières entrantes, ainsi qu'à l'export du digestat pour l'épandage.

Les matières entrantes sont les matières végétales agricoles, les soupes des biodéchets hygiénisées et des effluents d'élevage.

Le transport des matières entrantes sera réalisé par les collecteurs de biodéchets et par les agriculteurs locaux (pour les déchets agricoles) Une partie de ces matières étaient déjà transportées (gestion des effluents d'élevage par épandage et gestion des déchets pour les biodéchets).

Le transport et l'épandage du digestat sera assuré en tonne agricoles par l'EARL DE FAGOT, entreprise spécialisée dans ce domaine (qui réalise actuellement les épandages des lisiers de lapin de la SAS CHANTEGRILLET).

Le tableau suivant synthétise le trafic routier engendré par le transport des matières entrantes et l'épandage du digestat. Il est considéré que le transport a lieu uniquement pendant les jours ouvrés, soit 5 jours par semaine.

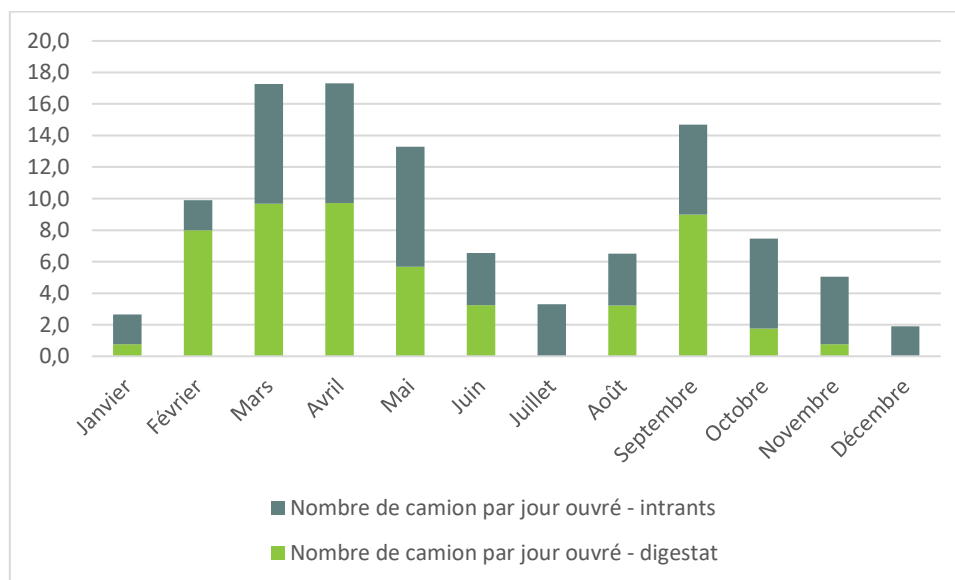
Type de transport	Marchandises transportées	Tonnage annuel	Trajets annuels (camions/an)	Trajets/jour ouvré (250 jour/an)	Distance parcourue
Trafic lié aux matières entrantes					
Camions citerne d'une capacité de 20 tonnes considéré	Biodéchets déconditionnés et hygiénisés	6 000	300	1,2	< 50 km
Bennes agricoles d'une capacité de 15 tonnes considérée	Matières végétales brute	9 830	655	2,6	< 11 km
Tonne d'une capacité de 15 tonnes considérés	Effluents d'élevage	2 600	173	0,7	< 7 km
Trafic lié aux matières sortantes					
Tonnes d'une capacité de 15 t considérée	Digestat brut	16 180	1 079	4,3	<15 km
Bilan du trafic de l'installation					
Trafic lié aux apports		Total (trajet/jour ouvrés)		4,5	
Trafic lié à l'épandage		Total (trajet/jour ouvrés)		4,3	
Trafic journalier total		Total (trajet/jour ouvrés)		8,8	

Le trafic moyen de l'unité de méthanisation MAISON MONTVERT est donc d'environ 8,8 trajets par jour ouvrés. A noter qu'il peut y avoir des pics de trafic plus intenses en fonction des périodes d'ensilage et d'épandage.

Le détail estimatif du trafic routier engendré par l'unité de méthanisation en fonction des mois est présenté dans le graphique ci-dessous. Les pics de trafic sont en mars-avril et septembre, avec un trafic maximum s'élevant à environ 363 camions aux mois de mars et avril pendant les périodes d'épandage et d'ensilage.

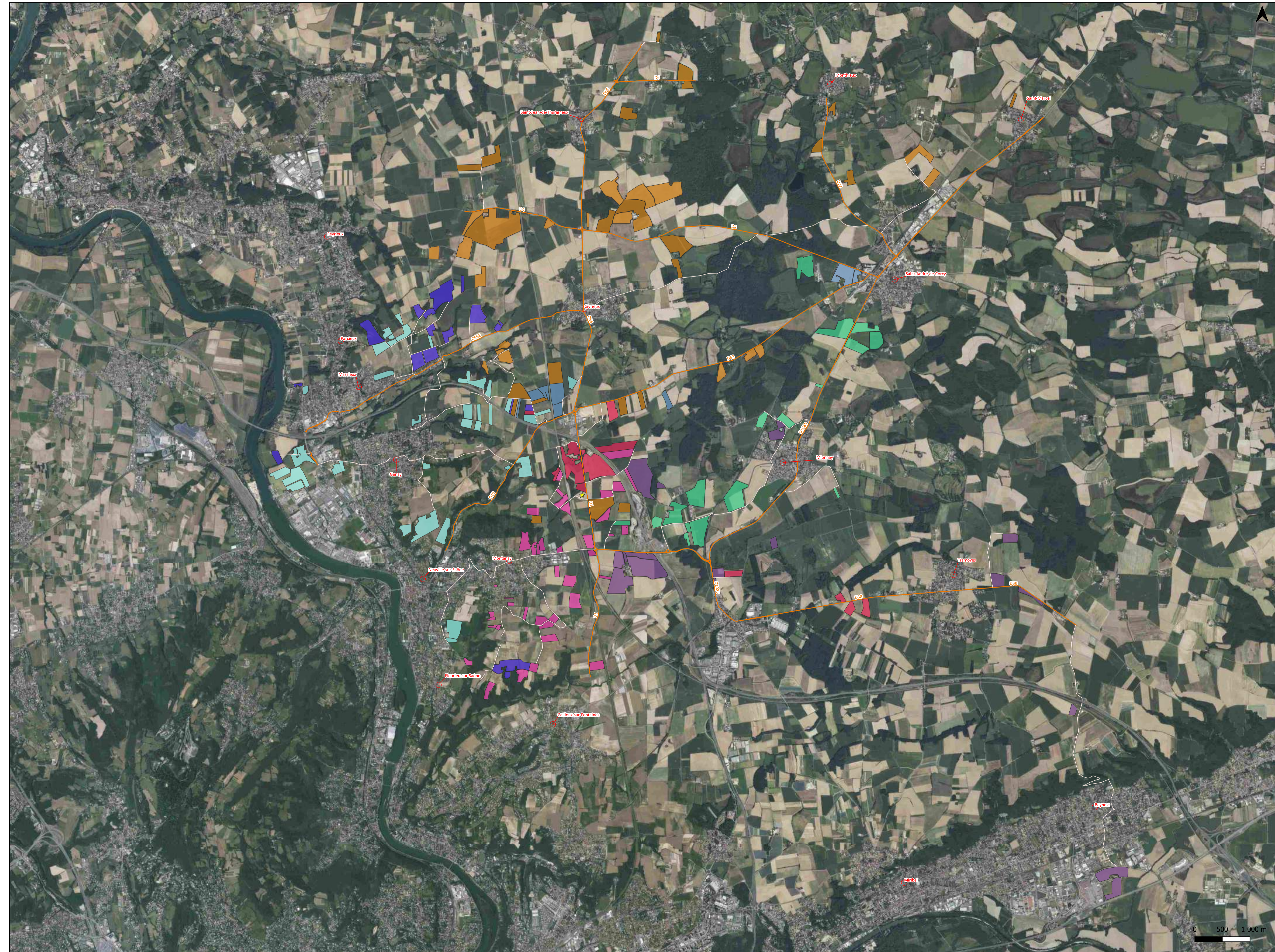
Illustration 54 : Estimation du trafic engendré par mois

Source : ARTIFEX 2024



Globalement, les matières entrantes proviendront directement de la route départementale n°1 puis du chemin des Brettets en évitant dans la mesure du possible les centres-villes.

Concernant l'épandage du digestat sur les parcelles alentours, et dans un souci d'atténuation des nuisances causées au trafic routier, les porteurs du projet s'engagent à éviter au mieux les centres bourgs. Une cartographie des trajets préférentiels pour l'épandage est présentée ci-après :



- ★ Unité de méthanisation
- Parcelle
- DUTANG Stéphane
- EARL DE LA BOURBE
- EARL DU FAGOT
- RIBAYRON Jerome
- CORMORECHE Sebastien
- EARL DE LA GOUTTE
- EARL DU MOULIN A VENT
- SCEA DE LA PETITE FAGNE
- Routes empruntées
- Départementale
- Route et chemin communal
- Centres-bourgs
- Photographies aériennes [Géoservices]

0 500 1 000 m

3. BRUIT

Les sources de bruit sur l'unité de MAISON MONTVERT sont :

- Les agitateurs à pale,
- La chaudière,
- Le chargeur,
- Les compresseurs de l'unité d'épuration,
- La circulation des engins (uniquement pendant les horaires de fonctionnement du site),

Les équipements du site ont été conçus pour respecter la limite des 60 dB(A) en limite de propriété.

Le niveau sonore de l'installation est réglementé par l'arrêté du 23 janvier 1997 qui définit :

- Le bruit résiduel : niveau sonore habituel de la zone quand l'installation est à l'arrêt.
- Le bruit ambiant : niveau sonore habituel de la zone avec les éléments de l'installation en fonctionnement. Le bruit ambiant ne doit pas être, en limite d'emprise, supérieur à 70 dB [exprimé en décibels pondérés (A)] pour la période de jour et 60 dB(A) pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.

L'émergence : différence positive entre les niveaux de pression acoustique continus équivalents pondérés du bruit ambiant et du bruit résiduel. Les seuils réglementaires sont les suivants :

	Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (Incluant le bruit de l'installation)	
	Supérieur à 35 et inférieur ou égal à 45 dB (A)	Supérieur à 45 dB (A)
Emergence admissible pour la période allant de 7h à 22h, sauf dimanches et jours fériés	6 dB (A)	5 dB(A)
Emergence admissible pour la période allant de 22h à 7h, ainsi que les dimanches et jours fériés	4 dB (A)	3 dB (A)

Une étude acoustique est obligatoire lors de la première année de fonctionnement puis tous les 3 ans.

4. ODEURS

Le procédé de méthanisation est réalisé dans un **espace confiné**, en absence d'oxygène. Il n'y a donc pas d'émissions d'odeurs par le procédé en lui-même. **Le digestat obtenu est peu odorant**, les molécules organiques odorantes ayant été transformées en biogaz inodore. Le temps de séjour élevé du procédé retenu permet une bonne dégradation des matières et donc une bonne désodorisation du digestat.

Les émissions odorantes éventuelles sont liées au stockage et à la manipulation des matières entrantes.

Les ensilages sont peu odorants et stockés dans des silos bâchés. Les matières agricoles sont transférées de la zone de stockage vers les trémies d'incorporation en extérieur.

Les soupes de biodéchets et les effluents d'élevage sont stockés dans les cuves couvertes. Les matières sont transférées dans le process de méthanisation via des canalisations.

Les soupes de biodéchets arriveront par camion-citerne et seront déversées dans la pré-fosse fermée (couverture béton), les odeurs seront donc fortement limitées s'il y en a.

Le transfert du camion à la fosse se fait par une canalisation glissée sous la trappe de la préfosse (donc avec très peu de contact avec l'air) en cas de salissures, la zone sera nettoyée immédiatement après la livraison.



A noter que l'exploitant tiendra à jour un cahier de conduite de l'installation sur lequel il reportera les dates, heures et descriptifs des opérations critiques réalisées. De plus, un registre des plaintes sera tenu, comportant les informations nécessaires pour caractériser les conditions d'apparition des nuisances ayant motivé la plainte : date, heure, localisation, conditions météorologiques, correspondance éventuelle avec une opération critique.

En cas de plaintes répétées et avérées, l'exploitant pourra réaliser une étude odeur pour caractériser ces nuisances.

Compte tenu de la nature des matières traitées et de la conception de l'unité, le site ne sera pas à l'origine de nuisances odorantes.

5. VIBRATIONS

L'unité de méthanisation n'est pas à l'origine de vibrations significatives.

6. EMISSIONS LUMINEUSES

Les voiries sont éclairées selon les besoins, en période nocturne uniquement. L'éclairage de sécurité est constitué de blocs autonomes non permanents. Ils assurent le balisage des issues, des obstacles, des changements de direction. Ils sont équipés d'étiquettes de signalisation réglementaires.

7. EBLOUISSEMENT ET CHUTE D'ULM

Un aérodrome pour le vol loisirs en ULM est présent à environ 1,4 km au Nord-Est du site d'étude, sur la commune de Mionnay (01).

Les activités pratiquées sur cet aérodrome sont l'aéromodélisme et le planeur ULM ou paramoteur et ses dérivés.

Aucune servitude associée à ces activités n'est indiquée dans le PLU-H du Grand Lyon ni dans le PLU de la commune de Mionnay.

La piste de décollage et d'atterrissage est orientée Sud-Sud-Ouest vers Nord-Nord-Est. Elle n'est pas dans l'axe du site d'étude.

Le risque d'éblouissement potentiellement causé par les panneaux photovoltaïques présents en toiture du hangar est très faible compte tenu de la surface de toiture concernée et de l'axe de la piste par rapport au site du projet. En cas de nécessité démontrée, l'installation de panneaux à faibles reflets est possible.

Le risque de chute d'un U.L.M sur l'unité de méthanisation est généralement très faible.

En effet, La probabilité d'occurrence de la chute d'avions peut être estimée à partir de sources bibliographiques.

D'après le rapport de l'INERIS n°46036 « *Programme EAT – DRA-34 – Opération j – Intégration de la dimension probabiliste dans l'analyse des risques – partie 2 : Données quantifiées* » de mars 2006, la probabilité d'occurrence de chute d'avions inférieurs à 5,7 tonnes est de $10^{-10}/m^2$ et par an. Cette probabilité comprend les phases de décollage, d'atterrissage et de vol. elle a été déterminée par M. Libman dans le rapport « *Eléments de sûreté nucléaire* ».

Dans le cadre du projet, si on suppose une superficie de 20 000 m² (superficie clôturée), la probabilité est de $2,0 \times 10^{-6}$. D'après l'arrêté du 29 septembre 2005, cette probabilité correspond à la classe E « *Evènement possible mais extrêmement peu probable* ».

8. SANITAIRE

L'unité de méthanisation traitera des sous-produits animaux (SPAN) :

- SPAN C2 (9-a) – Lisier de lapin),
- SPAN C3 (10-e), f), g) et p) - Anciennes denrées alimentaires transformés ou non, Déchets de cuisine et de tables...).

En conséquence, l'installation doit disposer d'un agrément sanitaire conformément au règlement sanitaire CE n°1069/2009.

Tous les SPAN C3 sont déconditionnés et hygiénisés avant leur entrer sur le site.

Le procédé de méthanisation est réalisé en digesteurs infiniment mélangé en régime mésophile. Le procédé de méthanisation se déroule à une **température moyenne située entre 39,5 et 42°C pendant un temps de séjour total de 73 jours.**



La demande d'agrément sanitaire au titre de **l'article 24 point 1.g)** du règlement CE n°1069/2009 pour la conversion de sous-produits animaux et /ou de produit dérivés en biogaz ou en compost sera réalisée parallèlement au dossier d'enregistrement ICPE.

L'unité de méthanisation ne réalisant pas une hygiénisation conformément au chapitre III de l'annexe V du règlement n°142/2011, une demande de dérogation à l'obligation d'avoir une unité de pasteurisation/hygiénisation sera réalisée avec la demande l'agrément sanitaire (article 9 de l'arrêté du 9 avril 2018).

Une **aire de lavage** est présente sur le site pour permettre le lavage et la désinfection du matériel. Les eaux de lavage sont envoyées en méthanisation.

Conformément à la réglementation, un **contrôle microbiologique** est mis en place sur le digestat pour contrôler la maîtrise sanitaire du procédé. Les analyses portent sur les paramètres suivants :

- Escherichia coli ou Enterococcaceae ;
- Salmonella.

Les critères microbiologiques sont les suivants :

Microorganisme à contrôler	Paramètres		
<i>Escherichia coli</i> ou <i>Enterococcaceae</i>	n =5 c=1	m=1000 M=5000	dans 1 g
<i>Salmonella</i>	n=5 c=0	m=0 M=0	Absence dans 25 g

Avec :

- n : le nombre d'échantillons à tester ;
- m : la valeur seuil pour le nombre de bactéries. Le résultat est considéré comme satisfaisant si le nombre de bactéries dans la totalité des échantillons n'excède pas m ;
- M : la valeur maximale du nombre de bactéries. Le résultat est considéré comme non satisfaisant si le nombre de bactéries dans un ou plusieurs échantillons est supérieur ou égal à M ;
- c : le nombre d'échantillons dans lesquels le nombre de bactéries peut se situer entre m et M, l'échantillon étant toujours considéré comme acceptable si le nombre de bactéries dans les autres échantillons est inférieur ou égal à m.

La demande d'agrément sanitaire au titre de l'article 24 point 1.g) du règlement CE n°1069/2009 pour la conversion de sous-produits animaux et /ou de produit dérivés en biogaz ou en compost sera réalisée à la suite du dossier d'enregistrement ICPE, il détaillera la maîtrise sanitaire du site.

En cas de dépassement des valeurs seuils microbiologiques, les produits non conformes doivent suivre un traitement spécifique selon le type de non-conformité **conformément à l'article 11 de l'arrêté du 9 avril 2018.**

En cas de non-conformité au niveau du critère de dénombrement de *E. Coli* ou *Enterococcaceae* :

- Retraitement jusqu'à assainissement ou,
- Application sur des sols à l'exclusion des pâturages ou, de parcelles supportant une culture déjà implantée destinée à la production de fourrages ou,
- Expédition vers une usine de compostage agréée ou,
- Transformation ou élimination conformément au règlement (CE) n°1069/2009.

En cas de non-conformité au niveau du critère de dénombrement de *Salmonella* :



- Retraitement jusqu'à assainissement ou,
- Expédition vers une usine de compostage agréée ou,
- Transformation ou élimination conformément au règlement (CE) n°1069/2009.

VI. MAITRISE DES REJETS

1. REJETS ATMOSPHERIQUES

MAISON MONTVERT possède 2 points de rejet atmosphériques permanents. La chaudière biogaz est à l'origine d'un rejet atmosphérique (gaz de combustion). De plus, l'épuration membranaire du biogaz en biométhane engendre le rejet d'off-gaz contenant du CO₂ et une concentration résiduelle de CH₄.

Rejet canalisé	Hauteur (en m)	Composition
Chaudière	7,2 m	<u>Gaz de combustion</u> : Oxydes de soufre (SO ₂), Oxyde d'azote (NO ₂), Poussières, Monoxyde de carbone
Epuration	3 m au-dessus du container	<u>Off gaz</u> : Principalement CO ₂ , moins de 2% de H ₂ O et moins de 1 % de CH ₄

Le rejet de biogaz est interdit. Une **torchère de sécurité** permet la destruction du biogaz en cas d'indisponibilité des équipements de valorisation. Les rejets de la torchère seront similaires à ceux de la chaudière.

2. DISPOSITIFS DE RETENTION

Pour éviter toute pollution du milieu naturel, les stockages de matières liquides sont équipés d'une rétention, conformément à l'article 30 de l'arrêté du 12 août 2010 modifié par l'article 14 de l'arrêté du 17 juin 2021.

2.1. Process de méthanisation

Les cuves semi enterrées (digesteur et stockage de digestat) sont implantées dans une rétention formée par un merlon. L'étanchéité est assurée par une géomembrane imperméable (ou un autre système d'imperméabilisation équivalent) ayant un coefficient inférieur à 10⁻⁷ m/s. La géomembrane est mise en place, au niveau des cuves, avant l'exhaussement du terrain naturel. Cette disposition permet d'assurer une étanchéité sous le radier des cuves. Des drains seront implantés sur la géomembrane afin de détecter la présence de fuite ou un dispositif de contrôle des fuites et permettra également d'éviter la poussée associée aux remontées de nappe.

Cette aire de rétention possède un volume total d'environ 5 888 m³. Le volume maximal à retenir correspond à la plus grande valeur de ces deux calculs :



- 100 % de la capacité du plus grand réservoir : le réservoir ayant le volume le plus grand est la cuve de stockage de digestat (8 600 m³). Cette cuve est enterrée de 3 m, on considère donc uniquement le volume hors sol, soit un volume de 5 376 m³.
 - 50 % de la capacité totale des réservoirs associés :
 - Digesteur n°1 : 2 078 m³ enterré de 2,8 m, soit volume hors sol de 1 108 m³,
 - Digesteur n°2 : 2 078 m³ enterré de 2,8 m, soit volume hors sol de 1 108 m³,
 - Stockage de digestat : 8 600 m³ enterré de 3 m, soit volume hors sol de 5 376 m³,
 - Préfosse 1 : 236 m³, enterrée de 0,3 m, soit volume hors sol de 212 m³,
 - Préfosse 2 : 151 m³, enterrée de 0,3 m, soit volume hors sol de 136 m³,
 - Fosse de reprise : 85 m³, enterrée de 0,3 m, soit volume hors sol de 76 m³.
- Soit un volume total de 4 008 m³.

Le volume de la rétention sera de 5 888 m³, volume des autres cuves déduit, correspondant à 100 % du volume de la plus grande cuve (digestat) de 5 376 m³.

2.2. Stockage des liquides susceptibles de créer une pollution

Les liquides susceptibles de créer une pollution sont équipés de rétention. Le tableau ci-dessous précise les différents stockages et systèmes de rétention.

Stockage et produits	Système de rétention
Digesteurs	Zone de rétention étanche bordée d'un merlon périphérique. Volume total d'environ 5 888 m ³ .
Cuve stockage digestat brut	
Préfosse lisier lapin	
Préfosse biodéchets	
Fosse empotage digestat	

3. REJETS LIQUIDES

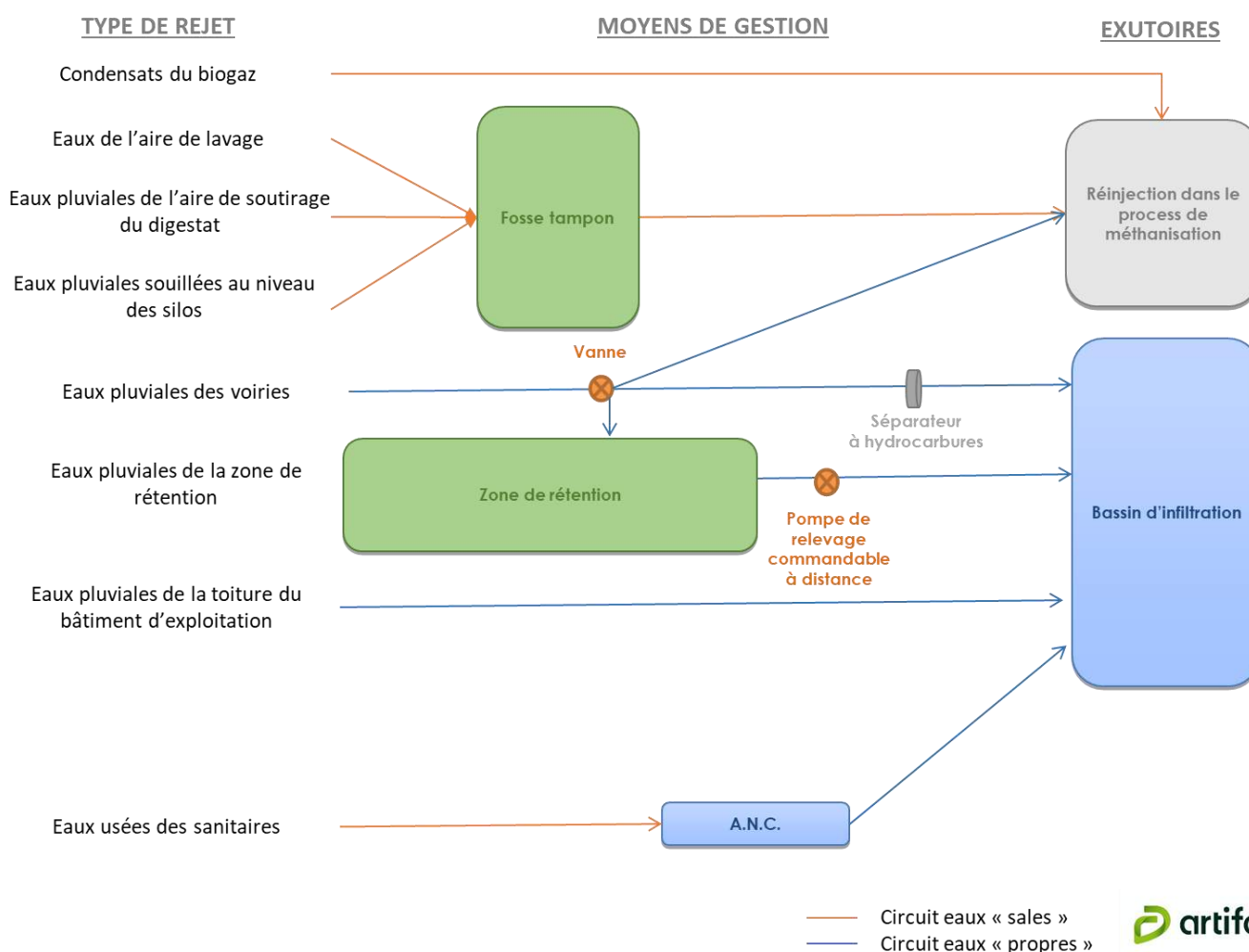
3.1. Synoptique de gestion des eaux sur le site

Le site est organisé en 2 zones :

- o Zone propre (eaux pluviales tombant sur des zones non souillées, tels que toitures, voirie hors aire de manœuvre, zones enherbées),
- o Zone sale recevant les eaux pluviales tombant sur des zones souillées (silos de stockage, aire de lavage).

Des réseaux indépendants sont créés pour la gestion des eaux propres et la gestion des eaux sales. Le synoptique de gestion des eaux au droit du site est donné ci-dessous.

Illustration 56 : Principe de gestion des eaux sur le site
Réalisation : ARTIFEX 2023



3.2. Gestion des eaux usées des sanitaires

Les sanitaires présents sur le site génèrent des eaux usées qui sont traitées par un Assainissement Non Collectif (ANC). La fiche de présentation du système envisagé est donnée en Annexe 9 . L'attestation de conformité établie par la Métropole du Grand Lyon est donnée en Annexe 11 .



3.3. Gestion des eaux sales

Les eaux sales comprennent :

- Les jus de stockage des silos qui disposent de caniveaux de collecte.
- Les condensats du biogaz.
- Les eaux de lavage.

Les eaux sales sont collectées et envoyées vers le process :

- Les condensats du biogaz sont réinjectés directement dans la cuve de stockage de digestats.
- Les autres eaux sales rejoignent le process dans une cuve dédiée.

3.4. Gestion des eaux d'extinction incendie

Les eaux d'extinction d'incendie sont confinées dans la rétention formée autour des cuves (digesteurs, stockage de digestat) qui est munis d'une vanne d'obturation commandable à distance afin d'éviter tout rejet vers le milieu naturel avant analyses.

3.5. Gestion des eaux propres

Les eaux propres comprennent

- Les eaux de voiries,
- Les eaux de toiture,
- Les eaux pluviales s'accumulant dans la zone de rétention autour des ouvrages.

Elles sont envoyées vers un **bassin d'infiltration de 1 205 m³**. Les eaux de voiries passent par une déboureur/déshuileur avant d'être envoyées vers le bassin d'infiltration.

Le détail du dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux est présenté en Annexe 6 . La période de retour prise pour le dimensionnement est de 30 ans

3.6. Programme de surveillance des eaux pluviales

Un programme de surveillance du rejet des eaux pluviales sera mis en place : des analyses sont réalisées une fois par an. Les paramètres analysés et les valeurs limites de rejet sont définies ci-dessous (arrêté ministériel du 12 août 2010 modifié par l'arrêté du 17 juin 2021).

Eléments à contrôler/méthode normalisée	Valeurs limites de rejet selon arrêté 12 août 2010 (article 42)
pH	Entre 5,5 et 8,5
Température	30°C
Hydrocarbures totaux (NFT 90-114)	10 mg/l
MES (NFT 90-105)	100 mg/l si le flux n'excède pas 15 kg/j, 35 mg/l au-delà
DCO (NFT 90-101)	300 mg/l si le flux n'excède pas 100 kg/j, 125 mg/l au-delà
DBO ₅ (NFT 90-101)	100 mg/l si le flux n'excède pas 30 kg/j, 30 mg/l au-delà
Azote global	30 mg/l (concentrations exprimées en moyenne mensuelle) si le flux n'excède pas 150 kg/j, 15 mg/l si : 150 kg/j, flux, 300 kg/j, et 10 mg/l si le flux excède 300 kg/j
Phosphore total	10 mg/l (concentrations exprimées en moyenne mensuelle) si le flux n'excède pas 40 kg/j, 2 mg/l si : 40 kg/j, flux, 80 kg/j, et 1 mg/l si le flux excède 80 kg/j

Ces analyses seront effectuées par un Laboratoire agréé par le Ministère de l'Ecologie et les prélèvements seront effectués dans les règles de l'Art et selon les normes en vigueur.

Les mesures seront tenues à la disposition de l'inspection des installations classées et de la Préfecture.



4. EPANDAGE DES DIGESTATS

La SAS MAISON MONTVERT dispose d'un plan d'épandage conformément à l'arrêté du 12 août 2010 modifié par l'arrêté du 17 juin 2021, relatif aux installations classées de méthanisation relevant du régime de l'enregistrement.

Le plan d'épandage est présenté en PJ n°2 bis.

Le digestat est stocké dans une cuve de 8 600 m³ sur site. La capacité de stockage correspond à plus de 6 mois de production.

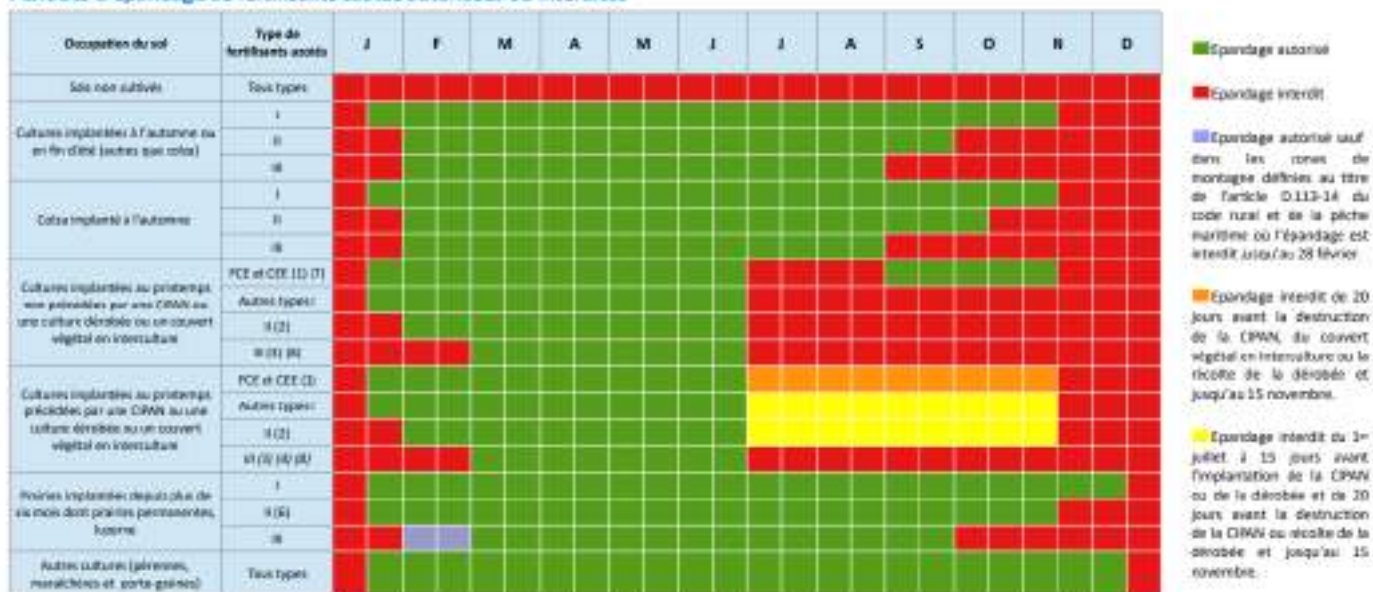
L'unité de méthanisation et les parcelles du plan d'épandage **sont situées en zone vulnérable nitrate. Les digestats de l'unité de méthanisation sont considéré comme un type II de fertilisant. Le calendrier d'épandage est présenté ci-dessous.**

L'épandage est interdit toute l'année sur des sols non cultivés. L'épandage est interdit à moins de 35 m des cours d'eau ou 10 m si une bande de 10 m de couverture végétale est présente entre la zone d'épandage et le cours d'eau.

Illustration 57 : Calendrier d'épandage sur les communes du plan d'épandage

Source : Les mesures du programme d'actions nitrates dans les zones vulnérables Auvergne-Rhône-Alpes

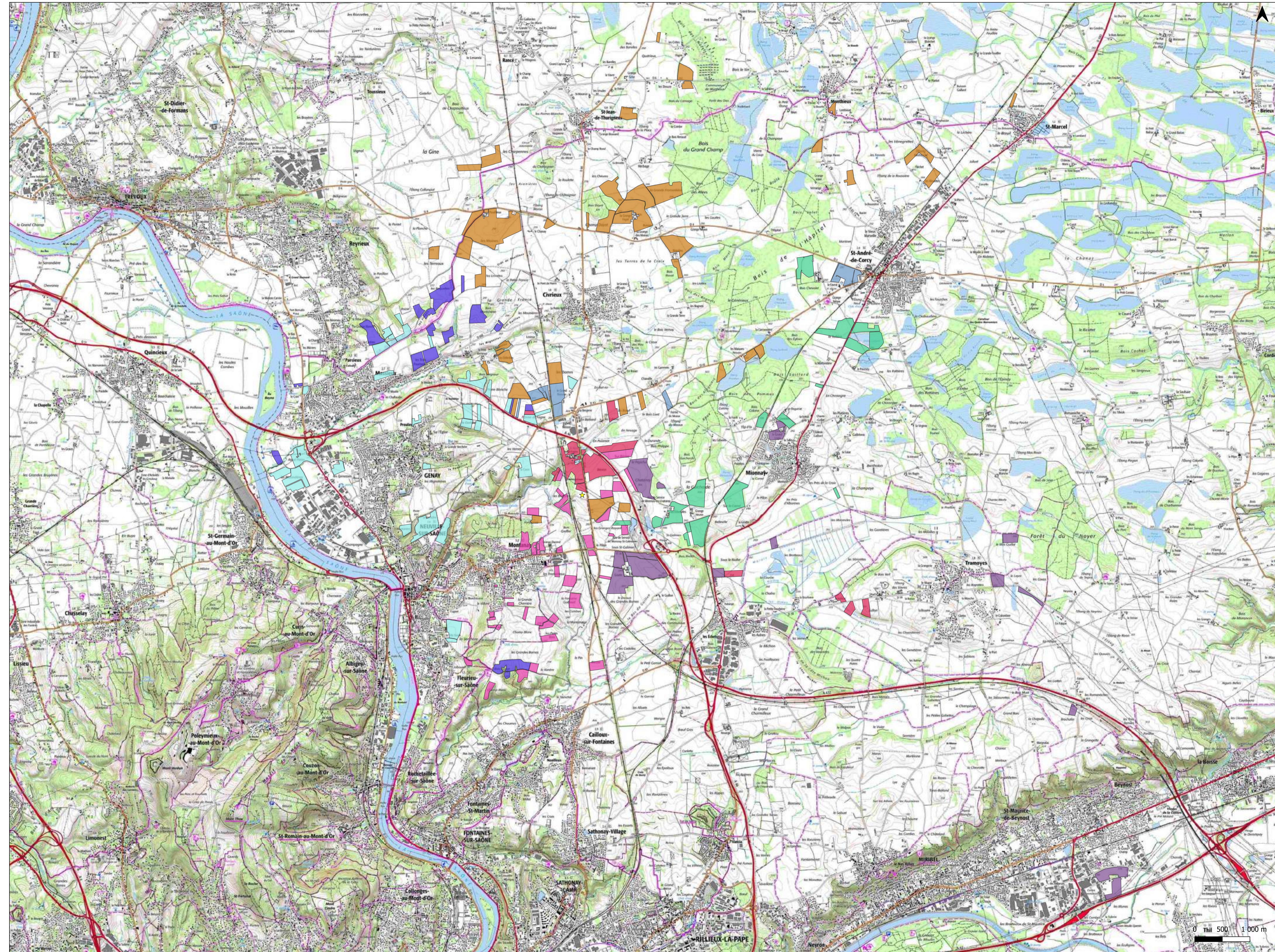
Périodes d'épandage de fertilisants azotés autorisées ou interdites



(1) Peut également être considéré comme relevant de cette colonne certains effluents résidués d'un plan d'épandage sous réserve que l'effluent brut à épandre ait un C/N > 25 et que le comportement de cet effluent vis-à-vis de la libération d'azote atmosphérique issu de sa nitrification et vis-à-vis de l'azote du sol soit telle que l'épandage n'entraîne pas de risque de saturation de nitrates.
 (2) In présence d'une culture, l'épandage d'effluents peu chargés (issus d'un traitement d'effluents bruts et ayant une quantité d'azote par m² inférieure à 0,5 kg) en fertilisation est autorisé jusqu'au 31 août dans la limite de 50 kg d'azote efficace/ha. L'azote efficace est défini comme la somme de l'azote présent dans l'effluent peu chargé sous forme minérale et sous forme organique minéralisable entre le 1^{er} juillet et le 31 août.

L'épandage du digestat est réalisé par pendillards ou enfouisseur.

Aucune parcelle n'est située à proximité immédiate d'un captage d'alimentation en eau potable ou dans un périmètre de protection dont le DUP interdit l'épandage superficiel de déchets.



- ★ Unité de méthanisation
- Parcellaire
 - DUTANG
 - Stéphane
 - EARL DE LA BOURBE
 - EARL DU FAGOT
 - RIBAYRON
 - Jerome
 - CORMORECHE
 - Sebastien
 - EARL DE LA GOUTTE
 - EARL DU MOULIN
 - A VENT
 - SCEA DE LA PETITE FAGNE
- SCAN25 [Géoservices]

0 500 1 000 m

VII. GESTION DES DECHETS PRODUITS

Les déchets générés sur site sont repris dans le tableau suivant. Ils seront gérés conformément à la réglementation en vigueur et éliminés dans des filières spécifiques. Un registre de suivi sera tenu à jour dans lesquels seront également stockés les bordereaux de suivi.

Type de déchet	Origine	Code de la nomenclature des déchets	Traitement/Élimination
Huile moteur usagée	Engins utilisés sur le site pour la maintenance des matières Moteur d'agitation	13 02 : huiles moteur, de boîte de vitesses et de lubrification usagées	Recyclage ou incinération dans une installation dûment autorisée
Charbon actif usagé	Épuration du biogaz	19 06 99 : déchets provenant du traitement anaérobie non spécifiés ailleurs	Régénération par le fournisseur ou valorisation énergétique
Boues du séparateur hydrocarbures	Traitement des eaux pluviales	3 05 02* : boues provenant de séparateurs eau/hydrocarbures	Destruction dans une installation dûment autorisée
Glycol usagé	Soupape de sécurité	3 03 09* : huiles isolantes et fluides caloporteurs facilement biodégradables	Destruction dans une installation dûment autorisée
Déchets industriels Banals / Ordures ménagères / Matières indésirables présentes dans les substrats / Déchets triés à la source	Le personnel présent sur l'installation peut générer des déchets de type papier, carton, plastiques, métaux... Des éléments plastiques ou d'autres matières indésirables peuvent être amenés avec les substrats et seront enlevés du procédé.	19 06 99 : Déchets provenant du traitement anaérobie non spécifiés ailleurs 20 01 : fractions collectées séparément.	Collecte dans des bennes adaptées et évacuation par le réseau de collecte local ou prestataire.

VIII. INTEGRATION PAYSAGERE DES EQUIPEMENTS

Le choix du lieu d'implantation de l'ensemble de l'unité de méthanisation dans une zone agricole non habitée autorise naturellement plus de discrétion.

Dans ce sens, un talus enherbé sera remonté contre les murs périphériques des silos et végétalisé le long de la route départementale.

En périphérie de l'ensemble, une haie d'essences variées et locales de hauteur moyenne sera plantée pour intégrer visuellement le site. Les essences seront choisies parmi le noisetier, le sureau noir, la viorne lantana, le cornouiller sanguin, le charme, le prunus et le laurietin. D'autres localisations de plantations ne sont pas possibles en raison de la proximité d'équipements (torchère ou digues de rétention).

Toutes les surfaces non circulantes seront maintenues en herbe.

Le choix des matériaux et des teintes a pour objet de se rapprocher au mieux des teintes locales de construction traditionnelle (le gris beige RAL 7006 s'approche des tons du pisé) et de ne présenter aucune couleur prégnante dans le paysage.

Ces choix assureront une bonne intégration dans le paysage naturel, complétée par les plantations d'arbres et arbustes.

Les illustrations ci-dessous sont la vue 3D et la photographie d'insertion données dans la demande de permis de construire qui montre l'intégration paysagère qui sera mise en place sur le site de MAISON MONTVERT.



Illustration 59 : Vue 3D et photographie d'insertion du dossier demande de permis de construire MAISON MONTVERT
Source : SICA d'Habitat rural Rhône et Loire



PARTIE 3 RISQUES ET MESURES MISE EN PLACE PAR L'EXPLOITANT

Cette partie du dossier présente les risques de l'installation ainsi que les mesures mises en place par l'exploitant, dans le cadre de la conception de son installation. Les mesures sont conformes aux prescriptions de l'arrêté ministériel du 12 août 2010, modifié par le 17 juin 2021.

I. TYPES DE RISQUES PRESENTS SUR LE SITE

L'unité de méthanisation et l'épuration du biogaz présentent **des risques d'explosion, liés à la présence de méthane dans le biogaz**. Les équipements électriques et les stockages de matières végétales représentent **des risques d'incendie**.

Sur une installation de méthanisation, le **risque toxique** est principalement lié à l'hydrogène sulfuré, composé fortement toxique même pour de faibles concentrations. Le biogaz contient de l'hydrogène sulfuré. La détérioration (fuite, rupture) du gazomètre peut être à l'origine d'un dégagement massif de biogaz et donc d'hydrogène sulfuré. La teneur en H₂S dans le biogaz est réduite par l'injection d'oxygène dans les ciels gazeux des gazomètres, ce qui permet d'avoir une teneur inférieure aux seuils de toxicité en cas de dégagement. **Le risque toxique n'est donc pas retenu pour ce type d'installation.**

1. LOCALISATION DES ZONES A RISQUE D'EXPLOSION

Une **atmosphère explosive (ATEX)** est « un mélange avec l'air, dans les conditions atmosphériques, de substances inflammables sous forme de gaz, vapeurs, brouillards ou poussières, dans lequel, après inflammation, la combustion se propage à l'ensemble du mélange non brûlé ».

La réglementation définit des zones pour les atmosphères explosives constituées de gaz et vapeurs inflammables :

Atmosphère explosive	Zone gaz / vapeur
Permanente, en fonctionnement normal	0
Occasionnelle, en fonctionnement normal	1
Accidentelle, en cas de dysfonctionnement	2

Le risque d'explosion sur l'installation est lié à la présence de produits gazeux inflammables pouvant engendrer une explosion (inflammation d'une ATEX). Il s'agit du méthane contenu dans le biogaz.

Les installations classées en zone ATEX suivantes :

- Zone 1 : Extrémité de la sécurité anti-surpression. Cette zone est une sphère de rayon 1 m autour de l'extrémité du tube.
- Zone 2 :
 - Stockage de biogaz réservoir souple sur la fosse de digestion en béton armé : distance de protection de 3m, sur la partie supérieure,
 - Puits de récupération des condensats de la conduite de gaz : demi-sphère de rayon 3m autour de l'extrémité du puits, et intérieur du puits,
 - Zone au-dessus du local de pré-traitement du biogaz avant épuration : distance de protection de 3m,
 - Zone au-dessus du local d'épuration du biogaz : distance de protection de 3m,
 - Torchère : sphère de rayon 3m autour de la torchère.

La membrane souple du gazomètre est traitée antistatique du coté extérieur au gazomètre, la zone ATEX niveau 2 pouvant se former à l'extérieur en cas de perte de confinement de la membrane et mélange du biogaz avec l'air. En effet une ATEX est susceptible de se former dans un espace confiné, à l'intérieur d'un digesteur par exemple, lorsque la concentration en biogaz (cas

d'un biogaz dont la composition est de 50% CH₄ /50% CO₂) est comprise entre 10% et 24% (soit entre 5% et 12% de CH₄). En fonctionnement normal (absence d'air), il n'y a donc pas assez d'air pour qu'une ATEX se forme dans le ciel gazeux du digesteur.

L'emplacement de chacune de ces zones est signalé. Tous les équipements seront spécifiquement adaptés à la zone de leur utilisation (marquage). Des mesures techniques et organisationnelles (documentation, formation, signalisation, maintenance) en rapport avec chaque zone sont mises en place.

Illustration 60 : Localisation des zones ATEX des digesteurs

Réalisation : EVALOR

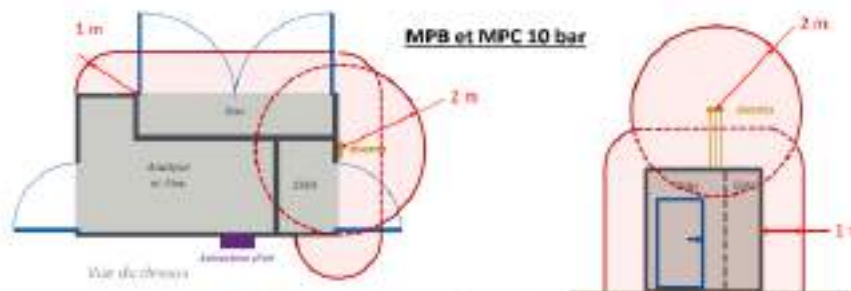


Illustration 61 : Localisation des zones ATEX du poste injection GRDF

Réalisation : GRDF

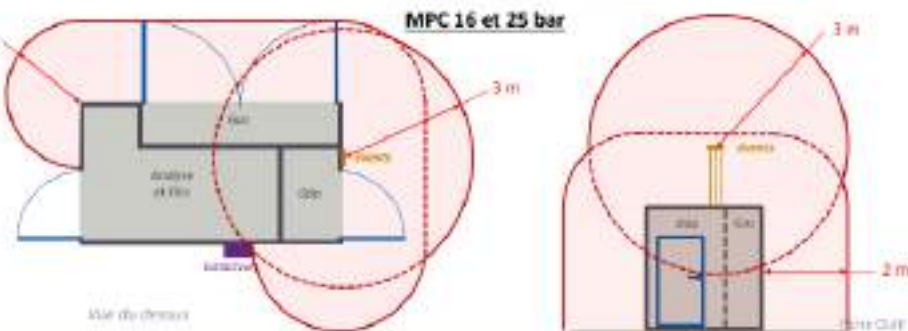
Cas faibles pressions

- ☐ Cas des postes MPB 4 bar et MPC B à 14 bar.
- ☐ Le rayon de la zone autour des événements est de 2m.
- ☐ Le rayon de la zone autour des portes est de 1m.
- ☐ Cela permet au poste d'être placé à 1 m de limite de propriété sur la face Sud.



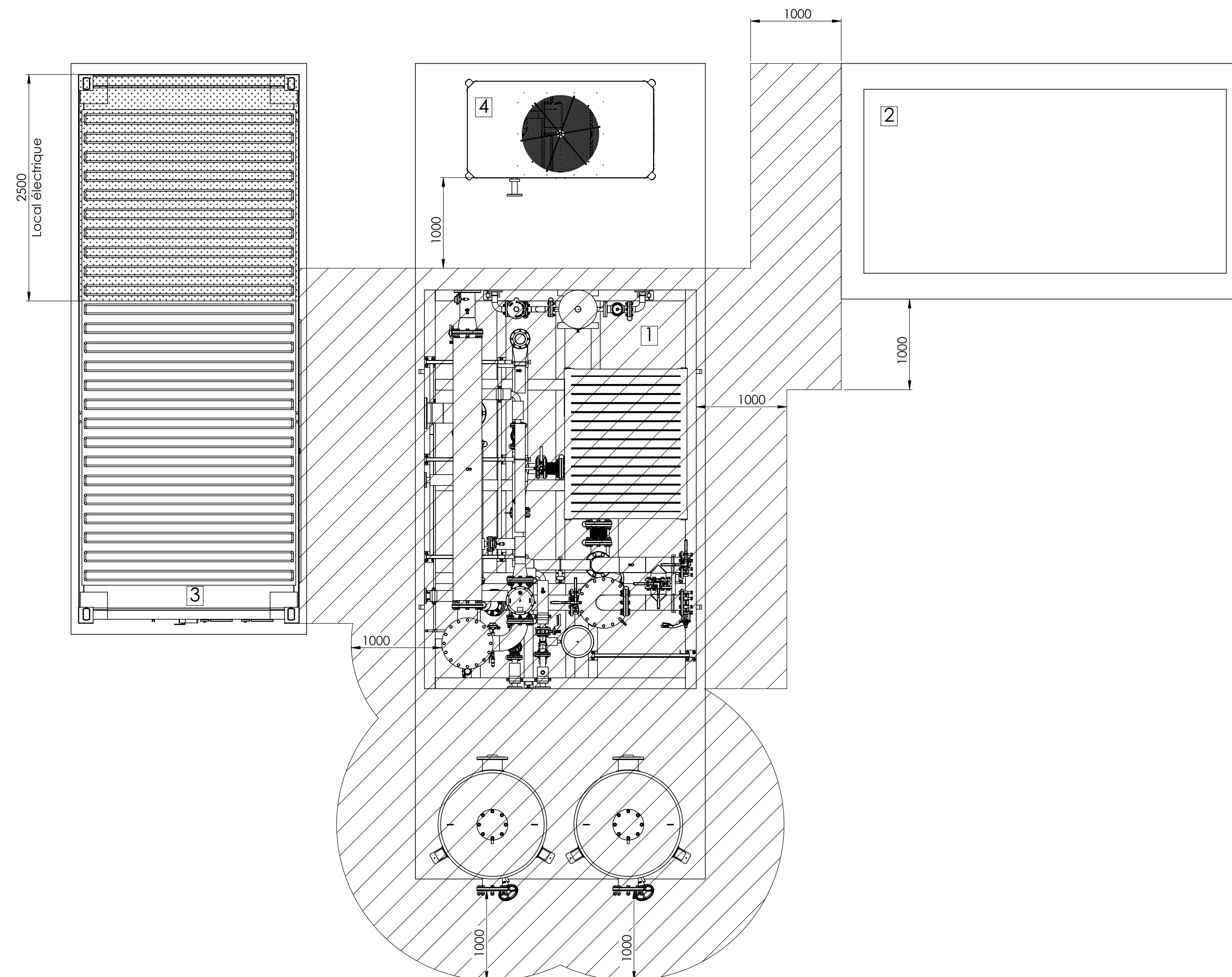
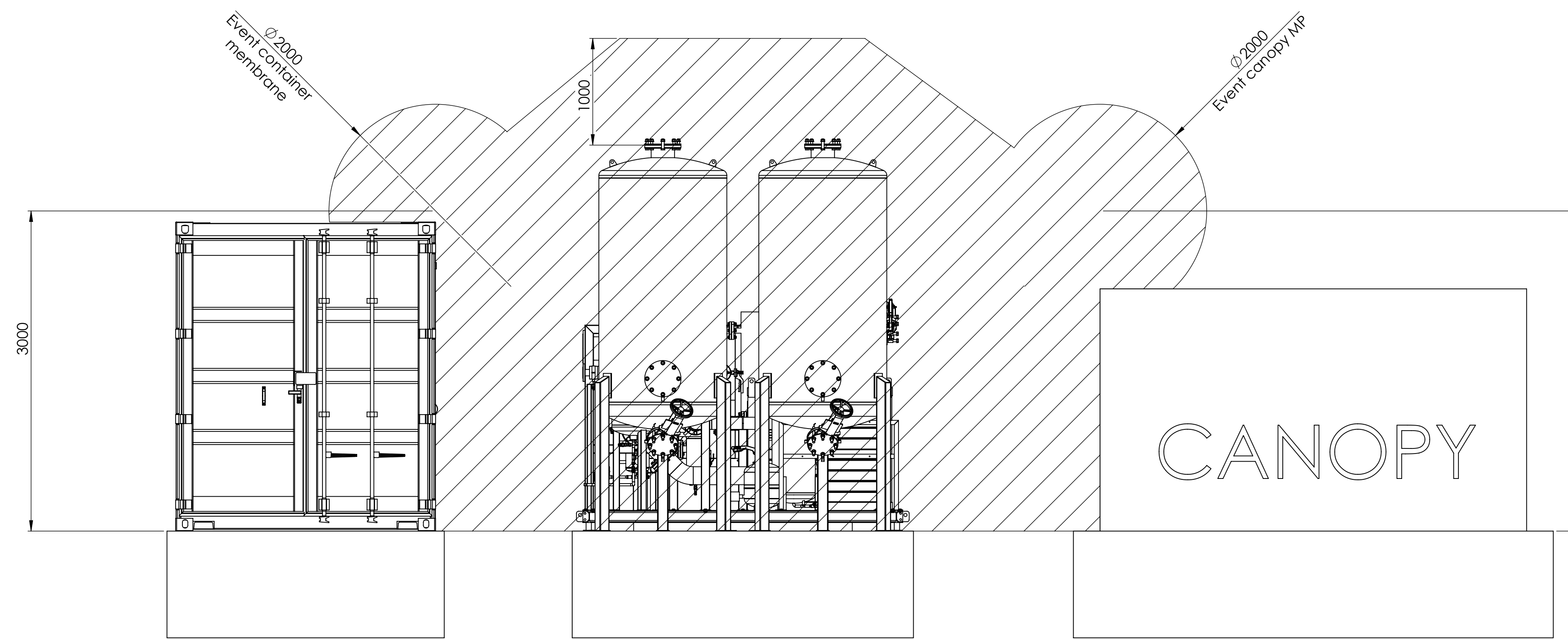
Cas hautes pressions

- ☐ Cas des postes MPC 16 à 25 bar.
- ☐ Le rayon de la zone autour des événements est de 3m.
- ☐ Le rayon de la zone autour des portes est de 2m.
- ☐ Le poste doit donc être placé à 2m de la limite de propriété sur la face Sud.



Aucune installation du Producteur ne doit se situer dans la zone ATEX (Zone 2) autour des événements et des locaux local gaz et odorisation.

TAG	DESCRIPTION	OBSERVATION
1	Chassis prétraitement	
2	Canopy compression MP	
3	Container membrane	
4	Groupe eau glacée	



Notes générales

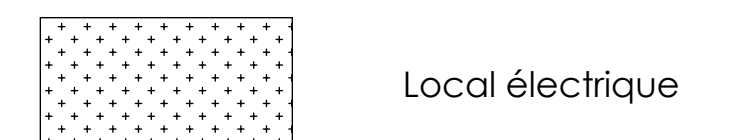
Notes générales:

- 1) Implantation et dimensions des équipements préliminaires
- 2) Equipement de sécurité:
 - Soupapes sécurité:
 - Container membrane
 - Canopy MP
 - Chassis prétraitement
 - Détection incendie:
 - Container membrane
 - Local électrique
 - Canopy MP
 - Local chaufferie
 - Explosimètres:
 - Container membrane
 - Canopy MP
 - Local chaufferie
 - Arrêt d'urgence:
 - Armoire électrique
 - Local membrane
 - Extérieur à proximité canopy MP
 - Extérieur à proximité container membrane
 - Extérieur à proximité chassis prétraitement
 - Extérieur à proximité chaufferie
 - Local chaufferie

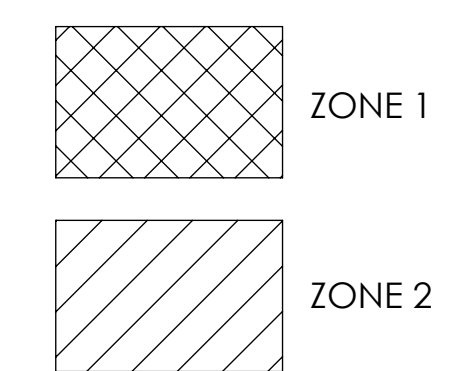
En attente:

- 1) Taille et interfaces canpy compression
- 2) Interface container membrane
- 3) Position des events préliminaires (soupapes sécurités):
 - Event container membrane
 - Event canopy MP
 - Event chassis prétraitement

LEGENDE:



LEGENDE ZONAGE ATEX



ZONES SELON NORMES : EN 60079-10
DISTANCES SELON NORMES : Pr EN 13638

REV.	DATE	ISSUED	CHECKED	APPROVED	PURPOSE OF ISSUE
A	14/11/2023	DLA	KFR	KFR	Plan préliminaire

REVISIONS

	FR63-MAISON MONTVERT	
--	-----------------------------	--

PARTNER NUMBER	DRAWING NUMBER	SIZE	REV
----------------	----------------	------	-----

	FR63-DLA-ATEX-231116	A0	A
--	-----------------------------	----	---

This drawing is the exclusive property of VERDEMABIL BIOGAZ S&A and may not be copied, made public or shown to third parties without our written consent.		Echelle: 1:30	Folio :1/1
---	--	---------------	------------



2. LOCALISATION DES ZONES A RISQUE INCENDIE

Le risque incendie est faible sur le site (hors inflammation de gaz engendrant une explosion). Il est lié à la présence de matériel électrique.

Les matières végétales peuvent être combustibles lorsque le taux d'humidité est faible. Le stockage sous forme d'ensilage est réalisé en compactant la matière, ce qui réduit le risque d'incendie (teneur en oxygène réduite). L'ignition de ces matières peu inflammable est peu probable.

Des panneaux photovoltaïques seront installés sur les toitures du hangar. Le risque principal apporté par les panneaux photovoltaïques est le risque d'incendie en cas de défaut d'isolement des câbles. Cependant les matériaux ne sont pas favorables à la propagation du feu. Les panneaux sont composés principalement de matériaux inertes (verre, métaux). Un incendie des panneaux est donc très peu probable. Il n'y a pas de source de chaleur à proximité.

3. LOCALISATION DES ZONES A RISQUE DE POLLUTION

Le risque de pollution est faible sur le site hormis en situation accidentelle en cas de rupture de cuves (digesteurs, stockage de digestat) ou fuite sur les ouvrages de stockage de liquide.

En situation accidentelle et sans mesures de protection, les matières semi-liquide ou liquide peuvent s'infiltrer dans les sols et atteindre les nappes sous-jacentes ou s'écouler vers le milieu naturel et atteindre un cours d'eau ou un fossé de drainage.

II. MESURES DE SECURITE ET DE PROTECTION

La liste des détecteurs et des équipements de sécurité est donnée ci-après. L'exploitant assure la maintenance et la vérification périodique de tous les équipements de sécurité et de lutte contre l'incendie conformément au programme de maintenance préventive.

1. PROCEDE DE METHANISATION

La liste des organes de sécurité mis en place est détaillée dans le tableau ci-après.

Equipement	Organe de sécurité associé
Digesteurs	Soupape de sécurité munie d'un dispositif anti-gel Sonde de température Suivi du procédé de méthanisation (pH, alcalinité, température, débits, agitation, mesures CH4, O2...) Etanchéité des équipements Signalisation du risque ATEX avec panneaux d'interdiction de fumer, d'approcher une flamme nue Utilisation de matériels aux normes ATEX Event d'explosion (enveloppe souple du gazomètre) Mesure du niveau de gaz Maintenance réalisée par des professionnels Détecteur de niveau haut de liquide Contrôle du débit par automatisation de l'alimentation Ouvrages situés dans une zone de rétention étanche Débitmètre d'injection d'O2 dans le ciel gazeux afin empêcher la formation de zone ATEX
Gazomètres	Double membrane : membrane étanche au gaz et membrane extérieure de protection semi-rigide Fixation par un système conçu pour résister aux intempéries Protection de surpression et dépression, mécanique avec remplissage d'eau (soupape) Capteurs de pression Signalisation du risque ATEX avec panneaux d'interdiction de fumer, d'approcher une flamme nue
Stockage digestat	Etanchéité des équipements Maintenance réalisée par des professionnels Détecteur de niveau haut de liquide
Canalisations aériennes de biogaz	Canalisations en acier inoxydable Raccords souples anti-vibrations



Equipement	Organe de sécurité associé
	Capteur de pression (haute et basse) Vannes de coupure automatique et manuelle de l'alimentation en biogaz Positionnement en dehors des zones de circulation Identification des canalisations et panneaux de dangers Signalisation du risque ATEX avec panneaux d'interdiction de fumer, d'approcher une flamme nue Conduites biogaz à l'épreuve du gel Les canalisations en sortie du digesteur, le local épuration, les soupapes de sécurité, la torchère sont protégé par une vanne antidéflagrante avec système arrête-flamme.
Torchère	Torchère fermée Arrête-flamme conforme NF EN ISO 16852 Détecteur de flamme Torchère automatisée placée loin de tout passage et raccordée à une alimentation électrique de secours Ventilation avant rallumage ou arrêt de la torchère Anti-retour de flamme
Toutes les cuves	Détecteur de niveau haut Contrôle du débit par automatisation de l'alimentation

2. PROCEDE D'EPURATION DU BIOGAZ EN BIOMETHANE

Le conteneur est équipé de détecteurs CH₄ et H₂S qui commandent la mise en route de la ventilation ATEX en cas de détection, jusqu'à l'arrêt de l'installation au-delà d'une valeur limite. Un capteur de détection de fumée coupe l'alimentation électrique de certains équipements.

La liste des organes de sécurité mis en place est détaillée dans le tableau ci-dessous.

Equipement	Organe de sécurité associé
Unité de purification (container d'épuration)	Conteneurs ventilés (ventilation raccordée à une alimentation électrique de secours) Détecteurs de CH ₄ et H ₂ S fixe (associé à une alarme sonore et visuelle si LIE >10%) Détecteurs de fumées Destruction du biogaz en cas d'indisponibilité de valorisation (torchère) Signalisation du risque ATEX avec panneaux d'interdiction de fumer, d'approcher une flamme nue Utilisation de matériels aux normes ATEX Dispositif « coup de poing » à l'extérieur de l'unité Vanne de fermeture de l'alimentation en biogaz Raccords de tuyauterie biogaz soudés Conduites biogaz et système de condensation à l'épreuve du gel
Container chaudière	Container ventilé (ventilation naturelle) Détecteurs de CH ₄ Vanne de fermeture de l'alimentation en biogaz automatique Détecteur de fumée

Pour éviter toute source d'inflammation d'origine électrostatique, la continuité électrique sera assurée. Les masses métalliques seront reliées entre elles et mises à la terre. Un contrôle de ces équipements sera effectué annuellement par un organisme agréé.

Tous les travaux de réparation ou d'aménagement conduisant à une augmentation des risques (emploi d'une flamme ou d'une source chaude, ...) ne seront effectués qu'après délivrance d'un permis feu et en respectant les règles d'une consigne particulière.

Après la fin des travaux et avant la reprise de l'activité, une vérification des installations sera effectuée par l'exploitant ou son représentant.

Concernant les dérives de fonctionnement, tous les paramètres importants contrôlant l'évolution du procédé sont visualisés sur l'écran de contrôle sur site ou accessible à distance sur smart phone, tablette ou ordinateur. Avant d'actionner une alarme, c'est dérives sont signalés à l'opérateur afin qu'il puisse optimiser le fonctionnement de l'unité En cas de dérive anormale d'un paramètre de sécurité une alarme sera émise.



Un groupe électrogène de 100 ou 150 kVA assurera le fonctionnement continue des organes de sécurité, même en cas de coupure électrique.

3. DISPOSITIFS DE RETENTION

Pour éviter toute pollution du milieu naturel en situation accidentelle, les stockages de matières liquides sont équipés d'une rétention, conformément à l'article 30 de l'arrêté du 12 août 2010 modifié par l'article 14 de l'arrêté du 17 juin 2021.

Les cuves semi enterrées (digesteur et stockage de digestat) sont implantées dans une rétention formée par un merlon. L'étanchéité est assurée par une géomembrane imperméable ayant un coefficient inférieur à 10^{-7} m/s. La géomembrane est mise en place, au niveau des cuves, avant l'exhaussement du terrain naturel. Cette disposition permet d'assurer une étanchéité sous le radier des cuves. Des drains seront implantés sous la géomembrane afin de détecter la présence de fuite ou un dispositif de contrôle des fuites et permettra également d'éviter la poussée associée aux remontées de nappe.

Cette aire de rétention possède un volume total d'environ 5 888 m³. Le volume maximal à retenir correspond à la plus grande valeur de ces deux calculs :

- 100 % de la capacité du plus grand réservoir : le réservoir ayant le volume le plus grand est la cuve de stockage de digestat (8 600 m³). Cette cuve est enterrée de 3 m, on considère donc uniquement le volume hors sol, soit un volume de 5 376 m³.
- 50 % de la capacité totale des réservoirs associés :
 - Digesteur n°1 : 2 078 m³ enterré de 2,8 m, soit volume hors sol de 1 108 m³,
 - Digesteur n°2 : 2 078 m³ enterré de 2,8 m, soit volume hors sol de 1 108 m³,
 - Stockage de digestat : 8 600 m³ enterré de 3 m, soit volume hors sol de 5 376 m³,
 - Préfosse 1 : 236 m³, enterrée de 0,3 m, soit volume hors sol de 212 m³,
 - Préfosse 2 : 151 m³, enterrée de 0,3 m, soit volume hors sol de 136 m³,
 - Fosse de reprise : 85 m³, enterrée de 0,3 m, soit volume hors sol de 76 m³.

Soit un volume total de 4 008 m³.

Le volume de la rétention sera de 5 888 m³, volume des autres cuves déduit, correspondant à 100 % du volume de la plus grande cuve (digestat) de 5 376 m³.

4. HANGAR AVEC TOITURE PHOTOVOLTAÏQUE

Un hangar de l'unité de méthanisation est équipé d'une toiture photovoltaïque. Ces équipements respectent les prescriptions de l'arrêté du 5 février 2020 qui s'applique pour les sites en enregistrement et déclaration. La conformité de l'installation avec l'arrêté est présentée en tome B (PJ n° 2).

Les consignes de défense incendie sont :

- Coupure d'urgence (dispositifs électromagnétiques) avant toute intervention des secours,
- Signalisation des panneaux photovoltaïque par pictogrammes,
- Plan de localisation des panneaux et des onduleurs pour les secours.

Equipement	Organe de sécurité associé
Hangar avec toiture photovoltaïque	Coupure d'urgence sur les panneaux photovoltaïques (dispositifs électromagnétiques) avant toute intervention des secours Signalisation des panneaux photovoltaïque par pictogrammes Plan de localisation des panneaux et des onduleurs pour les secours Système d'alarme permettant de signaler un fonctionnement anormal des panneaux Conformité électrique Détecteurs de fumées Arrêts d'urgence Hangar ouvert sur un coté



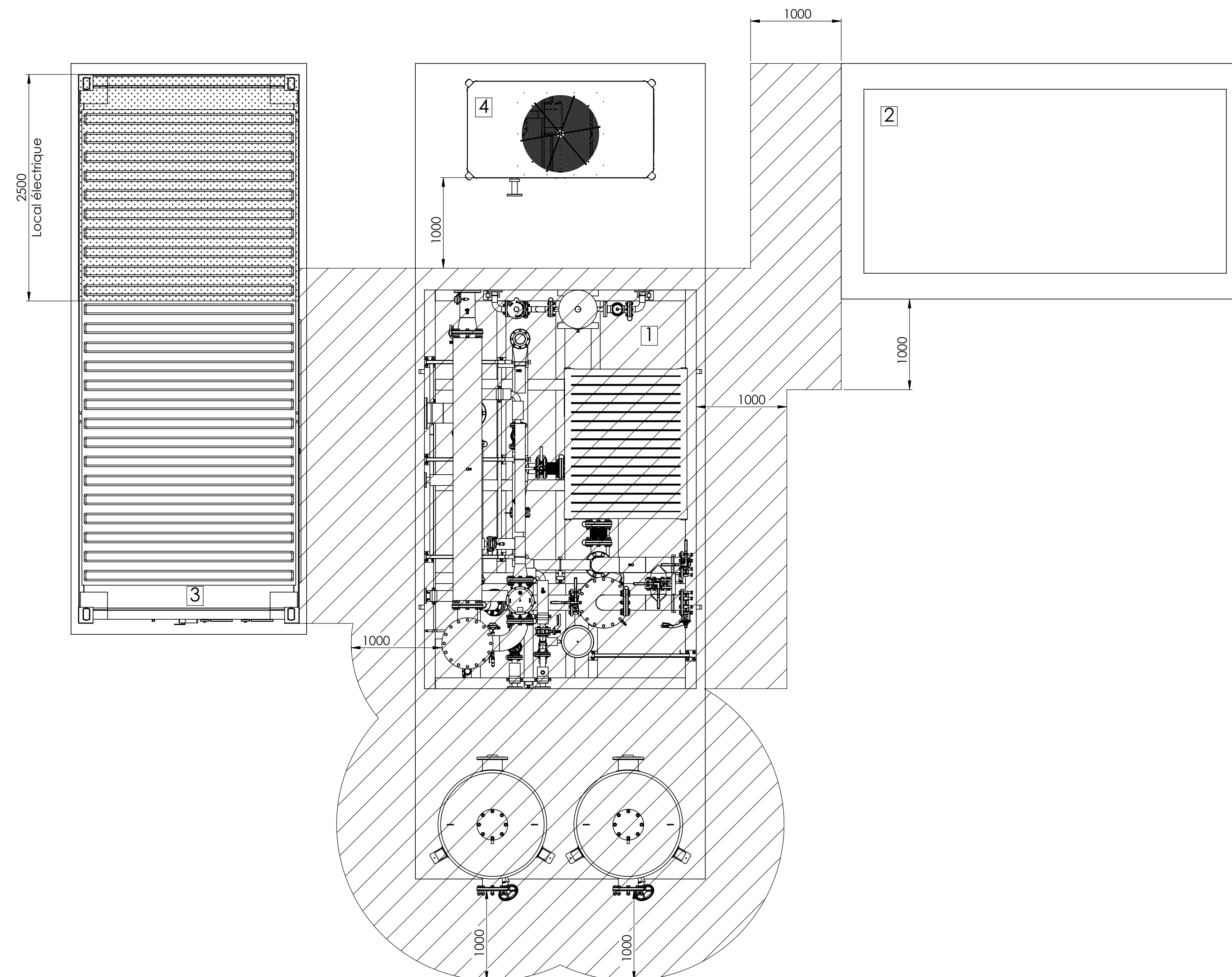
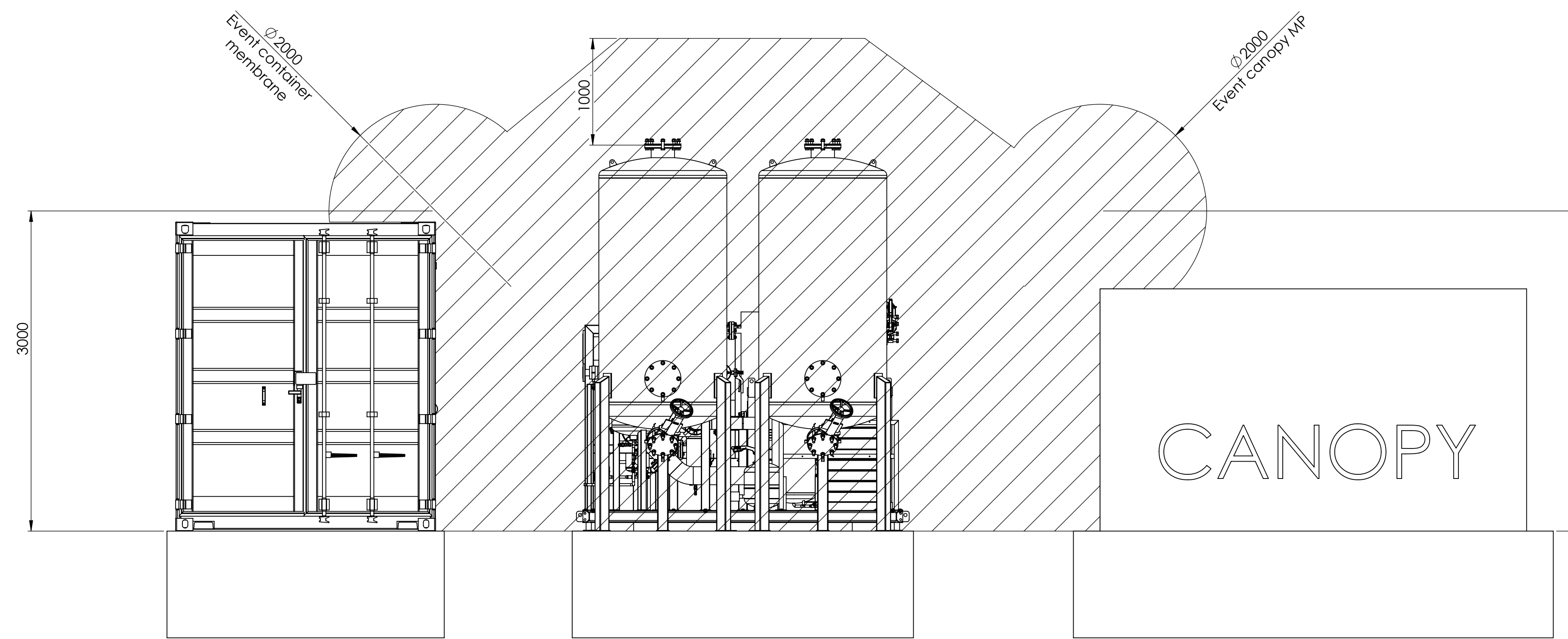
5. LOCALISATION DES EQUIPEMENTS DE SECURITE

L'illustration suivante localise les principaux équipements de sécurité au sein du site.

Un **groupe électrogène de secours** est présent sur le site. Il est localisé en dehors de la zone de rétention du site et en dehors des zones inondables par une crue de niveau d'aléa décennal. Il assurera le fonctionnement continu des organes de sécurité, même en cas de coupure électrique. Il est raccordé aux équipements de sécurité.

Des **extincteurs** seront répartis sur le site en fonction des types de risque (extincteur CO₂ ou à poudre).

TAG	DESCRIPTION	OBSERVATION
1	Chassis prétraitement	
2	Canopy compression MP	
3	Container membrane	
4	Groupe eau glacée	



Notes générales

Notes générales:

- 1) Implantation et dimensions des équipements préliminaires
- 2) Equipement de sécurité:
 - Soupapes sécurité:
 - Container membrane
 - Canopy MP
 - Chassis prétraitement
 - Détection incendie:
 - Container membrane
 - Local électrique
 - Canopy MP
 - Local chaufferie
 - Explosimètres:
 - Container membrane
 - Canopy MP
 - Local chaufferie
 - Arrêt d'urgence:
 - Armoire électrique
 - Local membrane
 - Extérieur à proximité canopy MP
 - Extérieur à proximité container membrane
 - Extérieur à proximité chassis prétraitement
 - Extérieur à proximité chaufferie
 - Local chaufferie

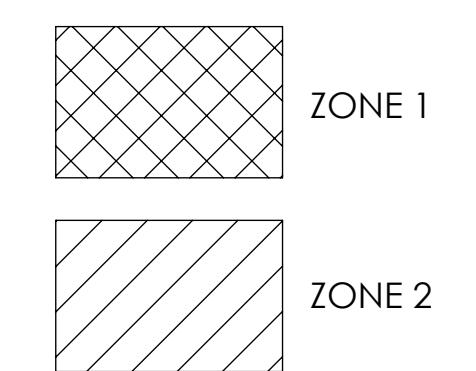
En attente:

- 1) Taille et interfaces canpy compression
- 2) Interface container membrane
- 3) Position des events préliminaires (soupapes sécurités):
 - Event container membrane
 - Event canopy MP
 - Event chassis prétraitement

LEGENDE:



LEGENDE ZONAGE ATEX



ZONES SELON NORMES : EN 60079-10
DISTANCES SELON NORMES : Pr EN 13638

REV.	DATE	ISSUED	CHECKED	APPROVED	PURPOSE OF ISSUE
A	14/11/2023	DLA	KFR	KFR	Plan préliminaire

REVISIONS

	FR63-MAISON MONTVERT	
--	-----------------------------	--

PARTNER NUMBER	DRAWING NUMBER	SIZE	REV
----------------	----------------	------	-----

	FR63-DLA-ATEX-231116	A0	A
--	-----------------------------	----	---

This drawing is the exclusive property of VERDEMABIL BIOGAZ S&A and may not be copied, made public or shown to third parties without our written consent.		Echelle: 1:30	Folio :1/1
---	--	---------------	------------



6. SYSTEME DE SUPERVISION ET CONTROLE

Une armoire de commande est installée, elle permet de commander l'alimentation de tous les agitateurs, pompes, vis sans fin et sondes.

L'accès à distance se fait à partir d'un réseau du client ou d'une connexion à internet. L'armoire de commande est raccordée au TGBT.

La supervision du site de production est centralisée dans les bureaux.

Un report d'alarmes est réalisé dans les bureaux et sur le téléphone portable des exploitants.

Des astreintes sont mises en place le soir et le week-end permettant une intervention en moins de 30 minutes.

7. ENTRETIEN ET MAINTENANCE PREVENTIVE

Tous les capteurs sont régulièrement étalonnés et contrôlés. Des plans de maintenance sont établis afin d'anticiper toute défaillance de matériel. Cette maintenance préventive est établie pour chaque matériel, suivant les données propres à sa fiabilité (données constructeur) et à ses conditions d'utilisation. Les documents modèle des contrats de maintenance qui seront signés avec EVALOR et VERDEMOBIL ont été transmis à l'inspection des installations classées et les contrats définitifs signés seront mis à la disposition des inspecteurs des Installations Classées.

Le tableau ci-dessous présente le contenu des contrats de maintenance prévues pour les process méthanisation et épuration.

	Process méthanisation	Process épuration
Contenu du contrat de maintenance	<ul style="list-style-type: none">- Hotline 8h/18h 5 jours/7 avec conseils sur le fonctionnement, modification ration, optimisation du site... ;- Connexion à distance ;- Bilan de fonctionnement annuel mécanique et électrique avec détection de fuite de biogaz et de points chauds sur les armoires électriques ;- Bilans de performance mensuels ;- Au moins une visite préventive SAV avec vidange et contrôle de tous les éléments process ;- Au moins 4 visites sur site ;- A minima 2 packs d'analyses de digestat « valeur agronomique » ;- Une analyse du milieu biologique	<ul style="list-style-type: none">- Contrat sur 15 ans ;- Maintenance préventive + GER ;- Assistance téléphonique : 30 minutes, 24/24H 7j/7j ;- Assistance via supervision à distance : 1 heure, 24/24H 7j/7j ;- Dépannage avec interventions site : 8 heures ouvrables, 8H à 17H30 les jours ouvrés ;- Disponibilité de fonctionnement l'installation garantie à 98% ;- Couverture à 80% des pertes par rapport à la production garantie, plafonné à 20% du contrat

8. MESURE DE PROTECTION

8.1. Accessibilité pour les secours

Le site est accessible depuis la route départementale n°1 puis par le chemin des Brettets. L'entrée au site est calibrée pour le passage des camions, elle est donc suffisante pour permettre le passage des engins de secours.

La voirie a été dimensionnée pour la circulation des camions. Les voies « engins » respectent à minima les caractéristiques suivantes :

- o La largeur utile est au minimum de 6 mètres, la hauteur libre n'a pas de limitation et la pente inférieure à
 - 12,5 % à l'entrée du site,
 - 16 % pour l'accès au local pompe,



- 2% pour les autres voiries.
- Dans les virages de rayon intérieur inférieur à 50 mètres, un rayon intérieur R minimal de 11 mètres est maintenu et une surlargeur de $S = 15/R$ mètres est ajoutée,
- La voie résiste à la force portante calculée pour un véhicule de 160 kN avec un maximum de 90 kN par essieu,
- Chaque point du périmètre de l'installation est à une distance maximale de 50 mètres de cette voie.

8.2. Moyens de secours internes

Des extincteurs seront répartis sur le site en fonction des types de risque (extincteur CO₂ ou à poudre).

Une réserve incendie de 200 m³ est mise en place sur le site et elle est située à moins de 100 m de tous les équipements¹⁰. Le volume de la réserve d'incendie a été dimensionnée conformément au guide technique D9 du CNPP. Les détails des calculs sont présentés dans l'annexe de la PJ n°21 (Annexe 10).

En cas d'incendie, les eaux d'extinction pourront être confinées dans la zone de rétention dont la vanne d'isolement sera automatisée. Le cas échéant, les eaux seront pompées et envoyées vers une installation de traitement dûment autorisée.

¹⁰ Le fichier de dimensionnement de la réserve incendie D9 (Annexe 10) donne un volume minimum de 180 m³. Pour des raisons de dimension, c'est une réserve de 200 m³ qui sera prévue.



PARTIE 4 EFFETS CUMULES AVEC LES AUTRES ACTIVITES

A ce jour il n'y a pas d'autres projets ICPE connus dans un rayon d'environ 1 km autour du projet. **Il n'y a donc pas d'effets dominos possibles avec le site de méthanisation MAISON MONTVERT.**

PARTIE 5 CONCLUSION

Les installations de MAISON MONTVERT permettront de traiter des effluents d'élevage, des déchets végétaux agricoles et des soutes de biodéchets hygiénisées à hauteur de 50,5 tonnes par jour.

L'examen des caractéristiques du projet eu égard aux critères définis à l'annexe III de la directive 2011/92/UE du 13 décembre 2011, notamment par rapport à la localisation du projet et à la sensibilité environnementale des zones géographiques susceptibles d'être affectées et au cumul des incidences du projet avec celles d'autres projets d'installations, ouvrages ou travaux, ne conduit pas à conclure à la nécessité de soumettre le projet à évaluation environnementale.

En particulier, les éléments suivants sont relevés pour chacun des points de cette annexe III :

- **Caractéristiques du projet**

Il n'y a pas d'effets cumulés du projet avec d'autres projets d'activités, ouvrages, travaux et installations existantes et/ou approuvés dans cette zone car il n'y en a pas d'autres dans un rayon d'environ 1 km. En effet, le projet s'implante au droit d'une parcelle agricole actuellement cultivée. **L'implantation des équipements respecte bien les distances réglementaires vis-à-vis des enjeux humains et des enjeux hydrauliques.**

Le digestat est valorisé sous forme de produit fertilisant et est épandu dans le cadre d'un plan d'épandage. Ce digestat apporte une solution de fertilisation aux exploitations agricoles partenaires du projet.

Le biogaz produit est épuré en biométhane qui est injecté dans le réseau de gaz naturel. Cette production d'énergie locale vient renforcer la production de gaz vert.

- **Localisation du projet**

Le site d'implantation est localisé sur une parcelle agricole, à orientation céréalière. D'après l'analyse du milieu physique, du milieu naturel, du milieu humain, des risques et du paysage, **aucun enjeu environnemental particulier n'a été identifié. Une évaluation simplifiée des incidences NATURA 2000 a été réalisée.**

En effet, le site d'implantation n'est pas localisé en zone humide ou dans un périmètre de protection de captage. Il n'est pas non plus inclus dans un zonage naturel (Natura 2000, ZNIEFF, réserve ou parc naturel, zone couverte par un arrêté de protection biotope, trame verte et bleue). De la même manière, il n'est pas concerné par un régime de protection du patrimoine culturel. Enfin, il n'est pas localisé dans un Espace Boisé Classé de la commune.

- **Types et caractéristiques de l'impact potentiel du projet**

Les seuls rejets aqueux de l'unité sont les rejets des eaux pluviales propres et des eaux usées traitées via l'ANC, par infiltration.

Le biométhane fait l'objet d'un traitement, de sorte que les rejets atmosphériques canalisés restent limités.

La SAS MAISON MONTVERT a pris en compte la réglementation dans le cadre de la conception de son installation. Elle respecte ainsi les prescriptions de l'arrêté du 17 juin 2021 et ne demande pas d'aménagement de ces mêmes prescriptions.

Ces éléments conduisent à ne pas proposer le basculement en procédure d'autorisation en application de l'article L.512-7-2 du code de l'environnement.

PARTIE 6 RELEVES DE TERRAINS ET AUTEURS

I. RELEVES DE TERRAINS

Les différents passages de terrain réalisés pour les besoins du projet sont énumérés dans le tableau ci-après.

Thème	Période	Conditions météorologiques	Durée	Contenu	Observateur
Etat du site et de ses abords	Février 2023	Ensoleillé, pas de vent, environ 10°C	½ journée	La visite du site permet de faire un état des lieux des terrains et de ses abords (occupation du sol, présence de déchets, habitations, activités voisines...). Les voies d'accès sont étudiées pour établir le meilleur itinéraire à emprunter pour les camions.	Estelle ARDOUIN
Paysage	Février 2023	Ensoleillé, pas de vent, environ 10°C	½ journée	Le travail de terrain consiste en un repérage photographique, à l'analyse des ambiances, à la sensibilité visuelle, aux perceptions et aux fréquentations du territoire. Durant cette phase de terrain, on apprécie précisément les enjeux et espaces emblématiques déterminés cartographiquement.	Estelle ARDOUIN

II. LES AUTEURS

Le dossier de demande d'enregistrement a été réalisé par le bureau d'études en environnement ARTIFEX, basé à Albi (81). Les personnes intervenant sur le projet ont été :

- Noémie LAFARGE
- Isabelle GROS
- Estelle ARDOUIN (prestataire de service basée dans le Rhône)



Les CV simplifiés de ces intervenants sont joints ci-après.

Isabelle GROS

Responsable Pôle Environnement (Energies Renouvelables - Industrie & Carrières) - Ingénieure INSA

Isabelle GROS a obtenu un diplôme d'ingénieur INSA (Institut national des Sciences appliquées) en orientation ingénierie Chimique, biologique et environnementale puis en spécialisation Génie biochimique et alimentaire (option Bioprocédés). En poste au sein du bureau d'études ARTIFEX depuis 2010, elle est responsable du pôle Environnement, regroupant les projets d'énergies renouvelables (photovoltaïque, éolien, méthanisation, compostage, biodéchets...) et les projets d'industries et carrières. Manageuse d'équipe pluridisciplinaire, elle supervise et réalise les études nécessaires à l'aboutissement des projets. A l'interface



entre les services administratifs et les exploitants, Isabelle accompagne les porteurs de projet dans l'obtention de leur autorisation administrative. Elle apporte également son expertise dans le domaine de la méthanisation et du traitement des déchets.

Noémie LAFARGE

Cheffe de Projet – Environnement

Noémie LAFARGE est titulaire d'un Master PRO Sol, Eau, Environnement de l'Université Pierre-et-Marie Curie. Après avoir travaillé 9 ans en bureaux d'études sites et sols pollués en Ile de France puis Auvergne-Rhône-Alpes, elle a intégré l'activité Méthanisation, compostage et ICPE au sein de l'ARTIFEX à Albi (81) et Rodez (12). Elle intervient plus particulièrement dans la gestion des projets ainsi que dans la réalisation des études environnementales et des dossiers règlementaires.

Estelle ARDOUIN

Prestataire de service pour ARTIFEX – Pôle environnement

Estelle ARDOUIN est ingénieure agronome (VETAGRO SUP Clermont-Ferrand). Pendant trois ans, elle réalise des études préalables à l'épandage pour la société SEDE puis elle accompagne les porteurs de projets d'unités de méthanisation dans leurs démarches administratives (ICPE, agréments sanitaires) pendant trois autres années chez le constructeur Green2Gas. Depuis environ 2 ans, elle s'est mise à son compte et réalise de la prestation de service pour le pôle Environnement de l'ARTIFEX sur des projets de méthanisation. Elle est basée dans le Rhône.

III. BIBLIOGRAPHIE

- **Informations générales**

ADEME. Plan et Programme National de Prévention des Déchets 2014-2020. Disponible sur : < <http://www.ademe.fr/expertises/dechets/passer-a-l'action/eviter-production-dechets/dossier/prevention/programme-national-prevention-dechets-2014-2020> >

SDAGE RHÔNE-MEDITERRANEE 2022-2027. Disponible sur < <https://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/gestion-de-leau/sdage-2022-2027-en-vigueur> >

DREAL AUVERGNE-RHONE-ALPES. Disponible sur < <https://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/> >

SCOT de l'agglomération Lyonnaise. Disponible sur < <https://www.scot-agglolyon.fr/> >

- **Climatologie**

METEO FRANCE. Données climatologiques

- **Risques naturels et technologiques**

BRGM. Risques liés au sol : < <http://www.georisques.fr/> >

INFOTERRE. Portail géomatique d'accès aux données géo-scientifiques du BRGM, avec notice associée. Disponible sur : < <http://infoterre.brgm.fr> >

- **Milieu naturel**

INPN. Disponible sur : < <https://inpn.mnhn.fr/accueil/index> >

- **Paysage et patrimoine**

Atlas des paysages de Rhône-Alpes. Disponible sur < <http://www.paysages.auvergne-rhone-alpes.gouv.fr/observatoire-regional-des-paysages-de-rhone-alpes-r152.html> >

Atlas des patrimoines du ministère de la culture. Disponible sur < <http://atlas.patrimoines.culture.fr/atlas/trunk/> >.

- **Données statistiques**

AGRESTE (ministère de l'Alimentation, de l'agriculture et de la pêche). *Données en ligne*. Disponible sur : < <http://www.agreste.agriculture.gouv.fr/> >

IFN (Inventaire Forestier National). *Données et résultats*. Disponibles sur : < <http://www.ifn.fr/spip/> >

INSEE (Institut National de la Statistique et des Etudes Economique). *Recensement de la population*. Disponible sur : < <http://www.insee.fr/fr/default.asp> >

- **Eaux superficielles et souterraines**

AGENCE DE L'EAU Rhône-Méditerranée-Corse. Disponible sur : < <https://www.eaurmc.fr/> >

ADES Eau France. Disponible sur : < <http://www.ades.eaufrance.fr/> >

Banque HYDRO. Disponible sur : < <http://www.hydro.eaufrance.fr/> >

EAUFRANCE. Gest'eau. Disponible sur : < <http://gesteau.eaufrance.fr> >

BANQUE NATIONALE DES PRELEVEMENTS EN EAU : < <http://www.bnpe.eaufrance.fr/> >

- **Cartographie et parcellaire**

Cadastre. Disponible sur < Cadastre.gouv.fr >

Géoportail. Disponible sur < <https://www.geoportail.gouv.fr/> >