SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE
ZA de la Croix de Scoury
36300 Ciron

# DOSSIER DE DEMANDE D'ENREGISTREMENT
## POUR LA RUBRIQUE 2781 (METHANISATION)

# Unité de méthanisation

Département de l'Indre (36) – Commune de Ciron – Lieu-dit « La pièce des Cormiers »

Dossier établi en septembre 2020 et complété en décembre 2020 avec le concours du bureau d'études

4, Rue Jean Le Rond d'Alembert - Bâtiment 5 – 1er étage - 81 000 ALBI
Tel : 05.63.48.10.33 - Fax : 05.63.56.31.60 - contact@lartifex.fr

# SOMMAIRE

**Lettre de demande administrative ..... 6**

PARTIE 1 : DEMANDE D'ENREGISTREMENT : CERFA N°15679*02 ..... 8

PARTIE 2 : TABLEAU DE CORRESPONDANCE ENTRE LES PIECES JOINTES DU CERFA ET LE DOSSIER DE DEMANDE D'ENREGISTREMENT ..... 22

**Description du projet ..... 23**

PARTIE 1 : PRESENTATION GENERALE ..... 24

I. Dénomination demandeur et acteurs du projet ..... 24
II. Objet de la demande ..... 26
III. Localisation et maîtrise foncière ..... 26
1. *Situation géographique* ..... 26
2. *Localisation cadastrale* ..... 28
3. *Accès au site* ..... 30
4. *Périmètre d'épandage et localisation des stockages déportés de digestat* ..... 30
IV. Nature et volume des activités ..... 36
1. *Nature des activités projetées* ..... 36
2. *Matières entrantes et origine géographique* ..... 37
3. *Volume des activités projetées* ..... 41
4. *Horaires de fonctionnement* ..... 41
V. Contexte réglementaire ..... 42
1. *Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)* ..... 42
2. *Nomenclature Loi sur l'Eau* ..... 47
3. *Agrément sanitaire* ..... 47
VI. Capacités techniques, financières et humaines ..... 48
1. *Capacités techniques* ..... 48
2. *Capacité humaine* ..... 48
3. *Capacité financière* ..... 50
VII. Raisons du choix du site d'implantation et communication ..... 52
1. *Historique et motivations* ..... 52
2. *Choix du site d'implantation* ..... 53
3. *Concertation et communication* ..... 53

PARTIE 2 : LE DETAIL DE L'INSTALLATION PROJETEE ..... 54

I. La méthanisation : points de repère ..... 54
1. *Le principe de la méthanisation* ..... 54
2. *Le biogaz, une énergie d'avenir* ..... 55
3. *Les intérêts de la méthanisation* ..... 55
II. Le procédé retenu et les unités fonctionnelles ..... 56
1. *Réception et préparation des matières* ..... 56
2. *Méthanisation* ..... 57
3. *Traitement du digestat et stockage* ..... 58
4. *Valorisation du biogaz en biométhane* ..... 59
5. *Aménagements du site* ..... 60
III. Synoptique, bilans matière et énergie ..... 61
IV. Plan d'implantation des équipements ..... 61

PARTIE 3 : REMISE EN ETAT ..... 73

I. Principe ..... 73
II. Mise en sécurité du site ..... 73
III. Usage futur du site ..... 73

IV. Avis sur la remise en état ..... 73

**Etude du site d'implantation du projet ..... 74**

PARTIE 1 : PRINCIPAUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ..... 75
I. Situation et occupation des terrains ..... 75
1. *Situation géographique* ..... 75
2. *Occupation des terrains* ..... 76
II. Milieu Physique ..... 78
1. *Géomorphologie, géologie et topographie* ..... 78
2. *Eaux* ..... 79
3. *Climatologie* ..... 81
III. Milieu Naturel ..... 82
1. *Zonages écologiques* ..... 82
2. *Évaluation écologique du site d'implantation* ..... 87
IV. Milieu Humain ..... 88
1. *Habitat* ..... 88
2. *Infrastructures de transport et servitudes* ..... 90
3. *Socio-économie locale* ..... 92
4. *Activités voisines* ..... 92
5. *Agriculture et Forêt* ..... 93
6. *État initial des odeurs* ..... 94
V. Risques naturels et technologiques ..... 96
1. *Les risques naturels* ..... 96
2. *Les risques technologiques* ..... 96
VI. Paysage et patrimoine ..... 98
1. *Grandes caractéristiques paysagères du territoire d'étude* ..... 98
2. *Patrimoine* ..... 99
3. *Les perceptions du paysage local* ..... 101

PARTIE 2 : CONCLUSION SUR LES SENSIBILITES ENVIRONNEMENTALES ..... 103

**Incidences notables du projet et conformité à la rubrique 2781 ..... 105**

PARTIE 1 : EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES MISES EN PLACE PAR L'EXPLOITANT ..... 106
I. Distances d'implantation ..... 106
1. *Distance d'implantation réglementaire par rapport aux cours d'eau* ..... 106
2. *Distance d'implantation réglementaire par rapport aux habitations* ..... 106
II. Utilisation des ressources naturelles ..... 107
1. *Prélèvement d'eau* ..... 107
2. *Aspects géotechniques* ..... 107
III. Incidences sur les milieux naturels ..... 107
IV. Maîtrise des nuisances ..... 108
1. *Trafic routier* ..... 108
2. *Accès au site* ..... 108
3. *Bruit* ..... 108
4. *Odeurs* ..... 109
5. *Vibrations* ..... 110
6. *Emissions lumineuses* ..... 110
V. Maitrise des rejets ..... 111
1. *Rejets atmosphériques* ..... 111
2. *Dispositif de rétention* ..... 111
3. *Rejets liquides* ..... 113
4. *Epandage des digestats* ..... 117
VI. Gestion des déchets produits ..... 119
VII. Effets sanitaires ..... 119
VIII. Intégration paysagère des équipements ..... 120

1. *Harmonisation des hauteurs* ..... 120
2. *Choix des teintes et des textures* ..... 121

PARTIE 2 : COMPATIBILITE DU PROJET ..... 122
I. Inventaire des documents d'urbanisme, plans, schémas et programmes ..... 122
II. Compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par les documents d'urbanisme opposables 123
1. *Schéma de Cohérence Territoriale de Brenne* ..... 123
2. *Le document d'urbanisme applicable au projet* ..... 126
III. Articulation du projet avec les plans, schémas et documents de planification et d'orientation ..... 127
1. *Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Loire-Bretagne* ..... 127
2. *Parc Naturel Régional de la Brenne* ..... 131
3. *Gestion des Déchets* ..... 134
4. *Plan de Gestion des Risques d'Inondation Creuse hors Argenton* ..... 135
5. *Programmes d'Action National et Régional pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole* ..... 135
IV. Conclusion ..... 135

PARTIE 3 : RISQUES ET MESURES MISES EN PLACE PAR L'EXPLOITANT ..... 136
I. Localisation des zones à risque d'explosion ..... 136
II. Localisation des zones à risque incendie ..... 138
III. Mesures de sécurité et de protection ..... 138
1. *Équipements de sécurité* ..... 138
2. *Système de supervision et contrôle* ..... 141
3. *Entretien et maintenance préventive* ..... 141
4. *Mesures de protection* ..... 141

PARTIE 4 : JUSTIFICATION DE CONFORMITE ..... 142

PARTIE 5 : CONCLUSION ..... 150

**Auteurs et bibliographie ..... 151**

PARTIE 6 : RELEVES DE TERRAIN ET AUTEURS ..... 152
I. Relevés de terrain ..... 152
II. Les auteurs ..... 152

PARTIE 7 : BIBLIOGRAPHIE ..... 154

**Annexes ..... 156**

## Illustrations

Illustration 1 : Localisation de l'unité de méthanisation à l'échelle départementale ..... 26
Illustration 2 : Plan de situation ..... 27
Illustration 3 : Plan cadastral ..... 29
Illustration 4 : Accès au site ..... 30
Illustration 5 : Stockage délocalisé de digestat ..... 33
Illustration 6 : Liste des exploitations agricoles concernées par le plan d'épandage ..... 34
Illustration 7 : Liste des communes concernées par le plan d'épandage ..... 35
Illustration 8 : Synoptique simplifié des activités projetées ..... 36
Illustration 9 : Localisation des apporteurs de matières végétales et d'effluents d'élevage ..... 40
Illustration 10 : Plan des abords ..... 44
Illustration 11 : Plan d'ensemble ..... 45
Illustration 12 : Schéma des principales étapes de la procédure d'enregistrement ..... 46
Illustration 13 : La méthanisation : mode d'emploi ..... 54
Illustration 14 : Objectif de production de biogaz (en TWh PCS) ..... 55
Illustration 15 : Bilan matière au niveau de la méthanisation ..... 61
Illustration 16 : Carnet de plans du permis de construire ..... 62
Illustration 17 : Localisation du site d'implantation du projet ..... 75
Illustration 18 : Abords du site d'étude ..... 77
Illustration 19 : Topographie et hydrographie générale dans le secteur du site d'étude ..... 78
Illustration 20 : Réseau hydrographique dans le secteur du site d'étude ..... 79
Illustration 21 : Rose des vents à Châteauroux ..... 81
Illustration 22 : Localisation des ZNIEFFs ..... 83
Illustration 23 : Localisation du site d'étude au sein de la zone humide RAMSAR ..... 84
Illustration 24 : Localisation des zones NATURA 2000 ..... 86
Illustration 25 : Localisation des zones NATURA 2000 ..... 86
Illustration 26 : Implantation des habitations aux abords du site d'étude ..... 89
Illustration 27 : Infrastructures de transports ..... 90
Illustration 28 : Accès au site ..... 91
Illustration 29 : Inventaire des odeurs ressenties lors des visites de terrain ..... 95
Illustration 30 : Localisation des installations classées à proximité du site d'étude ..... 97
Illustration 31 : Carte des entités paysagères de la région ..... 98
Illustration 32 : Zonage du patrimoine réglementé dans le secteur d'étude ..... 100
Illustration 33 : Localisation des points de vue ..... 101
Illustration 34 : Distances d'implantation réglementaires par rapport aux habitations et aux cours d'eau ..... 106
Illustration 35 : Schéma d'un stockage délocalisé d'une poche souple ..... 112
Illustration 36 : Principe de gestion des eaux sur le site ..... 113
Illustration 37 : Localisation des zones de collecte des eaux sales ..... 114
Illustration 38 : Point de rejet des eaux pluviales et fossé à créer le long du chemin d'accès ..... 116
Illustration 39 : Calendrier prévisionnel d'épandage ..... 118
Illustration 40 : Mesures du SDAGE 2016-2021 Loire-Bretagne pour l'UHR « Vienne et Creuse » ..... 131
Illustration 41 : Classement en zones ATEX des digesteurs et stockages de gaz ..... 136
Illustration 42 : Plan de zonage ATEX ..... 137
Illustration 43 : Localisation des équipements de sécurité ..... 140

# LETTRE DE DEMANDE ADMINISTRATIVE

SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE
ZA de la Croix de Scoury
36 300 CIRON

Préfecture de l'Indre
Place de la Victoire et des Alliées
36 000 CHÂTEAUROUX

Monsieur le Préfet,

En application du Code de l'environnement et des différents textes régissant les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement,

Je soussigné, **M. Stéphane LOISEAU**, de nationalité française, agissant en qualité de président de la SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE, dont le siège social est situé dans la ZA de la Croix de Scoury, à 36 300 Ciron, sollicite **l'enregistrement d'une unité de méthanisation**, sur les parcelles n°108, 293 et 294, section AY, au lieu-dit « Pièce des Cormiers » sur la commune de Ciron.

Cette demande porte sur une **superficie de 3,6 ha.**

Les rubriques de la nomenclature des ICPE concernées par cette demande sont les suivantes :

| Rubrique | Désignation de l'activité | Seuil de classement | Capacité de l'activité | Classement |
|---|---|---|---|---|
| **2781-2-b** | **Méthanisation d'autres déchets non dangereux** | **Q< 100 t/j** | **24 064 t/an de matières soit 65,9 t/j** | **E** |
| 2910-B-1 | Lorsque sont consommés seuls ou en mélange des produits différents de ceux visés en A, ou de la biomasse telle que définie au b (ii) ou au b (iii) ou au b (v) de la définition de biomasse : | 1 MW≤ puissance thermique nominale < 50 MW | Chaudière biogaz 260 kW < 1MW | NC |

*A : autorisation ; E : enregistrement ; DC : déclaration, soumis au contrôle périodique prévu par l'article L. 512-11 du code de l'environnement ; D : déclaration ; NC : non classé ; R = Rayon d'affichage.*

De plus, **le projet est soumis à déclaration au titre de la rubrique 2.1.5.0 de la nomenclature Loi sur l'Eau** (Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sol).

Par la présente, la SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE s'engage à respecter les engagements formulés dans le dossier ci-joint.

Restant à votre entière disposition pour tout complément d'information que vous jugeriez utile, je vous prie de croire, Monsieur le Préfet, en l'assurance de ma haute considération.

Le 16/12/2020,

Pour la SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE
Stéphane LOISEAU, gérant

# PARTIE 1 : DEMANDE D'ENREGISTREMENT : CERFA N°15679*02

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Ministère chargé des installations classées pour la protection de l'environnement

# Annexe I : Demande d'enregistrement pour une ou plusieurs installation(s) classée(s) pour la protection de l'environnement

N°15679*02

*Articles L. 512-7 et suivants du code de l'environnement*

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès du service destinataire.

## 1. Intitulé du projet

Unité de méthanisation de la SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE

## 2. Identification du demandeur *(remplir le 2.1.a pour un particulier, remplir le 2.1.b pour une société)*

**2.1.a Personne physique** *(vous êtes un particulier) :* Madame ☐ Monsieur ☐

Nom, prénom

**2.1.b Personne morale** *(vous représentez une société civile ou commerciale ou une collectivité territoriale) :*

Dénomination ou raison sociale: METHANISATION BRENNE ELEVAGE

N° SIRET: 79929845000013 Forme juridique: SAS

Qualité du signataire: Gérant

**2.2 Coordonnées** *(adresse du domicile ou du siège social)*

N° de téléphone: Adresse électronique:

N° voie: Type de voie: Nom de voie:

Lieu-dit ou BP: ZA de la Croix de Scoury

Code postal: 36300 Commune: Ciron

Si le demandeur réside à l'étranger Pays: FRANCE Province/Région:

**2.3 Personne habilitée à fournir les renseignements demandés sur la présente demande**

*Cochez la case si le demandeur n'est pas représenté* ☐ Madame ☐ Monsieur ☑

Nom, prénom: Stéphane LOISEAU Société: METHANISATION BRENNE ELEVAGE

Service: Fonction: Gérant

**Adresse**

N° voie: Type de voie: Nom de voie:

Lieu-dit ou BP: Les Rosets

Code postal: 36800 Commune: Migné

N° de téléphone 06 87 55 38 55 Adresse électronique tournefeuille36@live.fr

## 3. Informations générales sur l'installation projetée

### 3.1 Adresse de l'installation

N° voie | Type de voie | Nom de la voie

Lieu-dit ou BP La pièce des Cormiers

Code postal 36300 Commune Ciron

### 3.2 Emplacement de l'installation

L'installation est-elle implantée sur le territoire de plusieurs départements ? Oui ☐ Non ☑

Si oui veuillez préciser les numéros des départements concernés :

L'installation est-elle implantée sur le territoire de plusieurs communes ? Oui ☐ Non ☑

Si oui veuillez préciser le nom et le code postal de chaque commune concernée :

## 4. Informations sur le projet

### 4.1 Description

Description de votre projet, incluant ses caractéristiques physiques y compris les éventuels travaux de démolition et de construction

Le projet consiste en la création d'une unité de méthanisation.
L'unité de méthanisation traitera des matières variées : lisiers bovins, fumiers de bovins et de volailles, Cultures Intermédiaires à Vocation Energétique (CIVE), cultures dédiées (maïs, sorgho), fauche de prairie, pailles, issus de silo, pulpe de bettarave, pomme de terre, Wheat gluten feed et des esters.

Le biogaz produit sera épuré en biométhane pour être injecté sur le réseau de transport GRT Gaz. Une chaudière biogaz permet de chauffer les équipements de méthanisation.
Les digestats solide et liquide seront valorisés pour la fertilisation des sols.

L'unité de méthanisation traitera 24 064 tonnes de matières par an, soit environ 66 tonnes par jour.
La capacité d'injection du biométhane sera d'environ 220 Nm3/h.

Le procédé se compose de plusieurs unités fonctionnelles :
- Réception et préparation des matières (stockage des intrants, préparation et incorporation) ;
- Méthanisation (digesteurs et stockage de gaz) ;
- Traitement du digestat (séparation de phase et stockage) ;
- Valorisation du biogaz en biométhane (épuration, injection);
- Aménagements connexes (locaux sociaux, gestion des eaux).

Les matières entrantes sont réceptionnées sur le site et pesées à l'aide du pont bascule. Les matières sont stockées dans des stockages adaptés avant d'être incorporées dans l'unité de méthanisation : les matières végétales sont ensilées dans des silos, le fumier est stocké dans une fumière, et le lisier est stocké dans une cuve fermée et dédiée , de même, les esters sont également stockés dans une cuve fermée et dédieé.

L'étape de méthanisation correspond à la digestion des matières organiques par les bactéries qui produisent du biogaz. Cette réaction est réalisée dans 2 digesteurs.

Les cuves sont chauffés à 40°C et le temps de séjour hydraulique total est d'environ 82 jours.

Une partie du digestat brut subira une séparation de phase par presse à vis. Le digestat solide sera stocké sur une plateforme bétonnée couverte, et le digestat liquide sera stocké dans une cuve fermée.
Des stockages délocalisés de digestat liquide et solide seront répartis sur le territoire d'épandage afin d'avoir une autonomie suffisante et optimiser la logistique d'épandage. Ces stockages sont des poches ou des plateformes disposées au niveau de certaines parcelles appartenant aux exploitations agricoles partenaires du projet.

Le biogaz produit est épuré en biométhane pour être injecté dans le réseau de gaz GRT Gaz.

Le site sera clôturé et fermé par un portail.

Des locaux sociaux sont présents sur le site de méthanisation.

Les eaux pluviales sont collectées dans un bassin d'orage avant rejet dans le milieu naturel. Une partie des eaux de pluie seront redirigées vers le processus de méthanisation, environ 3 000 $m^3$/an.

Les jus de stockage et les eaux de lavage sont collectés et envoyés vers le procédé de méthanisation.

**4.2 Votre projet est-il un :** Nouveau site ☑ Site existant ☐

**4.3 Activité**

Précisez la nature et le volume des activités ainsi que la ou les rubrique(s) de la nomenclature des installations classées dont la ou les installations projetées relèvent :

| Numéro de rubrique | Désignation de la rubrique (intitulé simplifié) avec seuil | Identification des installations exprimées avec les unités des critères de classement | Régime |
|---|---|---|---|
| 2781-2-b | Méthanisation d'autres déchets non dangereux | 24 064 t/an de matières soit 65,9 t/j < 100 t/j | E |
| 2910-B-1 | Installation de combustion (gaz provenant de la biomasse) à l'exclusion des installations visées par les rubriques 2770 et 2271 | Chaudière biogaz 260 kW PCI < 1MW | NC |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

## 5. Respect des prescriptions générales

5.1 Veuillez joindre un document permettant de justifier que votre installation fonctionnera en conformité avec les prescriptions générales édictées par arrêté ministériel.
Des guides de justificatifs sont mis à votre disposition à l'adresse suivante : http://www.ineris.fr/aida/consultation_document/10361 .

*Attention, la justification de la conformité à l'arrêté ministériel de prescriptions générales peut exiger la production de pièces annexes (exemple : plan d'épandage).*
*Vous pouvez indiquer ces pièces dans le tableau à votre disposition en toute fin du présent formulaire, après le récapitulatif des pièces obligatoires.*

5.2 Souhaitez-vous demander des aménagements aux prescriptions générales mentionnées ci-dessus ? Oui ☐ Non ☑

*Si oui, veuillez fournir un document indiquant la nature, l'importance et la justification des aménagements demandés.*
***Le service instructeur sera attentif à l'ampleur des demandes d'aménagements et aux justifications apportées.***

## 6. Sensibilité environnementale en fonction de la localisation de votre projet

Ces informations sont demandées en application de l'article R. 512-46-3 du code de l'environnement. Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive CARMEN, disponible sur le site de chaque direction régionale.
Le site Internet du ministère de l'environnement vous propose un regroupement de ces données environnementales par région, à l'adresse suivante : https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/linformation-environnementale#e2
Cette plateforme vous indiquera la définition de chacune des zones citées dans le formulaire.
Vous pouvez également retrouver la cartographie d'une partie de ces informations sur le site de l'inventaire national du patrimoine naturel (http://inpn.mnhn.fr/zone/sinp/espaces/viewer/ ).

| Le projet se situe-t-il : | Oui | Non | Si oui, lequel ou laquelle ? |
|---|---|---|---|
| Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ? | ☐ | ☑ | Une ZNIEFF de type II se trouve à 175 m à l'Ouest du site |
| En zone de montagne ? | ☐ | ☑ | |
| Dans une zone couverte par un arrêté de protection biotope ? | ☐ | ☑ | |
| Sur le territoire d'une 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 ? | ☑ | ☐ | Le site se situe dans le Parc Naturel Régional de la Brenne. |
| Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration? | ☐ | ☑ | |
| Dans un bien inscrit au patrimoine mondiale ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable? | ☐ | ☑ | |
| Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ? | ☑ | ☐ | Le site se situe à l'intérieur de la zone humide RAMSAR de la Brenne. Cependant, aucune zone humide n'a été observée. En effet, le site est un terrain agricole utilisé et façonné depuis de nombreuses années pour différente cultures. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ?<br>Si oui, est-il prescrit ou approuvé ? | ☑ | ☐ | La commune de Ciron est est soumise au Plan de Prévention Inondation de la Creuse. Le PPRI a été approuvé le 21 décembre 2004.<br>D'après la carte de délimitation des zones submersibles du PPRI, le site d'étude est en dehors des zones réglementées. Les zones à risque se trouvent, au plus près à environ 870 m au Sud du site d'étude. |
| Dans un site ou sur des sols pollués ?<br>*[Site répertorié dans l'inventaire* BASOL*]* | ☐ | ☑ | |
| Dans une zone de répartition des eaux ?<br>*[R.211-71 du code de l'environnement]* | ☐ | ☑ | |
| Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle? | ☐ | ☑ | |
| Dans un site inscrit ? | ☐ | ☑ | |
| **Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :** | **Oui** | **Non** | **Si oui, lequel et à quelle distance ?** |
| D'un site Natura 2000 ? | ☐ | ☑ | Un site Natura 2000 se trouve à 175 m à l'Ouest du site |
| D'un site classé ? | ☐ | ☑ | |

## 7. Effets notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement et la santé humaine

Ces informations sont demandées en application de l'article R. 512-46-3 du code de l'environnement.

| **7.1 Incidence potentielle de l'installation** | | **Oui** | **Non** | **NC**[1] | **Si oui, décrire la nature et l'importance de l'effet (appréciation sommaire de l'incidence potentielle** |
|---|---|---|---|---|---|
| **Ressources** | Engendre-t-il des prélèvements en eau ?<br>Si oui, dans quel milieu ? | ☐ | ☑ | ☐ | |
| | Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ? | ☐ | ☑ | ☐ | |

1 Non concerné

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Est-il excédentaire en matériaux ? | ☐ | ☑ | ☐ | |
| | Est-il déficitaire en matériaux ?<br>Si oui, utilise t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ? | ☐ | ☑ | ☐ | |
| **Milieu naturel** | Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ? | ☐ | ☑ | ☐ | |
| | Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ? | ☐ | ☑ | ☐ | Les sensibilités écologiques du site d'implantation sont limitées en raison d'habitats peu attractifs pour la faune et la flore. Dans un effort de préservation des habitats, les haies bocagères entourant le site seront gardée au maximum et le boisement au Nord ne sera pas coupé. |
| | Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 6 du présent formulaire ? | ☐ | ☑ | ☐ | |
| | Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ? | ☑ | ☐ | ☐ | Le projet s'implante au droit de parcelles agricoles sur une surface de 3,6 ha. |
| **Risques** | Est-il concerné par des risques technologiques ? | ☑ | ☐ | ☐ | Le projet présente un risque d'incendie et d'explosion (ATEX). L'installation classé la plus proche du site d'étude est l'entreprise GALLAUD SAS qui est spécialisée dans le domaine du stockage des déchets inertes. Le dépôt le plus proche se situe à 130 au Sud du site. |
| | Est-il concerné par des risques naturels ? | ☐ | ☑ | ☐ | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Engendre-t-il des risques sanitaires ?<br><br>Est-il concerné par des risques sanitaires ? | ☑<br><br>☑ | ☐<br><br>☐ | ☐<br><br>☐ | L'unité de méthanisation fait l'objet d'une demande d'agrément sanitaire, présentée dans un dossier à part. |
| **Nuisances** | Engendre-t-il des déplacements/des trafics ? | ☑ | ☐ | ☐ | La fréquence moyenne de trafic sur le site à l'année est estimée à 7,3 camions/jour ouvré avec des variations suivant les périodes d'épandage et de collecte des CIVE. |
| | Est-il source de bruit ?<br><br>Est-il concerné par des nuisances sonores ? | ☑<br><br>☐ | ☐<br><br>☑ | ☐<br><br>☐ | Les équipements bruyants sont les compresseurs et les agitateurs. Ils sont conçus de façon à respecter le niveau sonore de 60 dB(A) en limite de propriété. Si nécessaire, ils peuvent être capotés.<br>L'unité d'épuration est conçue de façon à limiter le niveau sonore à 75 dB(A) à 1 m. Le site respectera la réglementation en termes de bruit. |
| | Engendre-t-il des odeurs ?<br><br>Est-il concerné par des nuisances olfactives ? | ☐<br><br>☐ | ☑<br><br>☑ | ☐<br><br>☐ | 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 désodorisé. Le fumier est stocké temporairement et le lisier est stocké dans une cuve fermée. |
| | Engendre-t-il des vibrations ?<br><br>Est-il concerné par des vibrations ? | ☐<br><br>☐ | ☑<br><br>☑ | ☐<br><br>☐ | |
| | Engendre-t-il des émissions lumineuses?<br><br>Est-il concerné par des émissions lumineuses ? | ☑<br><br>☐ | ☐<br><br>☑ | ☐<br><br>☐ | Les voiries seront éclairées selon les besoins. L'éclairage de sécurité sera constitué de blocs autonomes non permanents. Ils assureront le balisage des issues, des obstacles, des changements de direction. Ils seront équipés d'étiquettes de signalisation réglementaires.<br>Les éclairages seront indispensables pour assurer la sécurité et le confort des personnes travaillant sur l'installation de méthanisation. Ils seront actifs uniquement lorsque des employés seront présents sur le site. |
| **Emissions** | Engendre-t-il des rejets dans l'air ? | ☑ | ☐ | ☐ | La chaudière est à l'origine d'un rejet atmosphérique (gaz de combustion). L'épuration membranaire du biogaz en biométhane engendre le rejet d'offgaz (CO2 et CH4 résiduel). |
| | Engendre-t-il des rejets liquides ? Si oui, dans quel milieu ? | ☐ | ☑ | ☐ | L'unité de méthanisation n'engendrera aucun rejet d'eau de procces, uniquement des eaux pluviales seront rejetées dans un fossé à aménager. |
| | Engendre t-il des d'effluents ? | ☑ | ☐ | ☐ | Le digestat produit par l'unité de méthanisation sera épandu sur les parcelles agricoles des exploitations partenaires. Le digestat sera stocké sur une plateformes et dans une cuve à l'intérieur du site, et sur des plateformes ou dans des poches souples au niveau des exploitations. |
| **Déchets** | Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ? | ☑ | ☐ | ☐ | Les déchets produits sont : les huiles moteur usagées, le digestat non épandable, le charbon actif usagé, le glycol usagé, les DIB. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Patrimoine/ Cadre de vie/ Population** | Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ? | ☐ | ☑ | ☐ | Aucun site archéologique recensé sur l'emprise du projet. |
| | Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements) notamment l'usage des sols ? | ☐ | ☑ | ☐ | Le projet s'implante au droit d'une parcelle agricole. Il représente donc une perte de surface agricole de 3,6 ha. |

### 7.2 Cumul avec d'autres activités

Les incidences de l'installation, identifiées au 7.1, sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres activités existantes ou autorisées ?

Oui ☐ Non ☑ Si oui, décrivez lesquelles :

### 7.3 Incidence transfrontalière

Les incidences de l'installation, identifiées au 7.1, sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontalière ?

Oui ☐ Non ☑ Si oui, décrivez lesquels :

### 7.4 Mesures d'évitement et de réduction

Description, le cas échéant, des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (pour plus de précision, il vous est possible de joindre une annexe traitant de ces éléments) :

Les mesures mises en place par l'exploitant sont détaillées dans le dossier en pièce-jointe.

## 8. Usage futur

Pour les sites nouveaux, veuillez indiquer votre proposition sur le type d'usage futur du site lorsque l'installation sera mise à l'arrêt définitif, accompagné de l'avis du propriétaire le cas échéant, ainsi que celui du maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme *[5° de l'article R.512-46-4 du code de l'environnement].*

L'usage futur du site proposé par l'exploitant est un usage agricole. Les infrastructures seront conservées dans la mesure du possible pour un autre usage agricole (stockage de matières et effluents agricoles dans les bâtiments et les cuves par exemple).

Si aucun élément de l'installation ne peut être réutilisé pour une autre activité, l'ensemble de l'unité de méthanisation sera démantelé.

## 9. Commentaires libres

## 10. Engagement du demandeur

A Ciron Le 16/12/2020

**Signature du demandeur**

# Bordereau récapitulatif des pièces à joindre à la demande d'enregistrement

**Vous devez fournir le dossier complet en trois exemplaires, augmentés du nombre de communes dont l'avis est requis en application de l'article R. 512-46-11. Chaque dossier est constitué d'un exemplaire du formulaire de demande accompagné des pièces nécessaires à l'instruction de votre enregistrement, parmi celles énumérées ci-dessous.**

## 1) Pièces obligatoires pour tous les dossiers :

| Pièces | |
|---|---|
| **P.J. n°1**. - Une carte au 1/25 000 ou, à défaut, au 1/50 000 sur laquelle sera indiqué l'emplacement de l'installation projetée *[1° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]* | ☑ |
| **P.J. n°2**. - Un plan à l'échelle de 1/2 500 au minimum des abords de l'installation jusqu'à une distance qui est au moins égale à 100 mètres. Lorsque des distances d'éloignement sont prévues dans l'arrêté de prescriptions générales prévu à l'article L. 512-7, le plan au 1/2 500 doit couvrir ces distances augmentées de 100 mètres *[2° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]* | ☑ |
| **P.J. n°3**. - Un plan d'ensemble à l'échelle de 1/200 au minimum indiquant les dispositions projetées de l'installation ainsi que, jusqu'à 35 mètres au moins de celle-ci, l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que le tracé de tous les réseaux enterrés existants, les canaux, plans d'eau et cours d'eau *[3° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]*<br>Requête pour une échelle plus réduite ☐ :<br>En cochant cette case, je demande l'autorisation de joindre à la présente demande d'enregistrement des plans de masse à une échelle inférieure au 1/200 *[titre 1er du livre V du code de l'environnement]* | ☑ |
| **P.J. n°4.** - Un document permettant au préfet d'apprécier la compatibilité des activités projetées avec l'affectation des sols prévue pour les secteurs délimités par le plan d'occupation des sols, le plan local d'urbanisme ou la carte communale *[4° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]* | ☑ |
| **P.J. n°5**. - Une description de vos capacités techniques et financières [*7° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]* | ☑ |
| **P.J. n°6**. - Un document justifiant du respect des prescriptions générales édictées par le ministre chargé des installations classées applicables à l'installation. Ce document présente notamment les mesures retenues et les performances attendues par le demandeur pour garantir le respect de ces prescriptions *[8° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]*<br>Pour les installations d'élevage, se référer au point 5 de la notice explicative. | ☑ |

## 2) Pièces à joindre selon la nature ou l'emplacement du projet :

| Pièces | |
|---|---|
| **Si vous sollicitez des aménagements aux prescriptions générales mentionnés à l'article L. 512-7 applicables à l'installation :** | |
| **P.J. n°7.** – Un document indiquant la nature, l'importance et la justification des aménagements demandés *[Art. R. 512-46-5 du code de l'environnement].* | ☐ |
| **Si votre projet se situe sur un site nouveau :** | |
| **P.J. n°8.** - L'avis du propriétaire, si vous n'êtes pas propriétaire du terrain, sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation *[1° du I de l'art. 4 du décret n° 2014-450 et le 7° du I de l'art. R. 512-6 du code de l'environnement].*<br>Cet avis est réputé émis si les personnes consultées ne se sont pas prononcées dans un délai de quarante-cinq jours suivant leur saisine par le demandeur. | ☑ |
| **P.J. n°9**. - L'avis du maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme, sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation *[1° du I de l'art. 4 du décret n° 2014-450 et le 7° du I de l'art. R. 512-6 du code de l'environnement].* Cet avis est réputé émis si les personnes consultées ne se sont pas prononcées dans un délai de quarante-cinq jours suivant leur saisine par le demandeur. | ☑ |
| **Si l'implantation de l'installation nécessite l'obtention d'un permis de construire :** | |
| **P.J. n°10.** – La justification du dépôt de la demande de permis de construire *[1° de l'art. R. 512-46-6 du code de l'environnement].* Cette justification peut être fournie dans un délai de 10 jours après la présentation de la demande d'enregistrement. | ☑ |
| **Si l'implantation de l'installation nécessite l'obtention d'une autorisation de défrichement :** | |
| **P.J. n°11.** – La justification du dépôt de la demande d'autorisation de défrichement *[2° de l'art. R. 512-46-6 du code de l'environnement].* Cette justification peut être fournie dans un délai de 10 jours après la présentation de la demande d'enregistrement. | ☐ |
| **Si l'emplacement ou la nature du projet sont visés par un plan, schéma ou programme figurant parmi la liste suivante :** | |
| **P.J. n°12.** - Les éléments permettant au préfet d'apprécier, s'il y a lieu, la compatibilité du projet avec les plans, schémas et programmes suivants : *[9° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]* | ☑ |
| - le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) prévu par les articles L. 212-1 et L. 212-2 du code de l'environnement | ☑ |

| | |
|---|---|
| - le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) prévu par les articles L. 212-3 à L. 212-6 du code de l'environnement | ☑ |
| - le schéma régional des carrières prévu à l'article L. 515-3 | ☐ |
| - le plan national de prévention des déchets prévu par l'article L. 541-11 du code de l'environnement | ☐ |
| - le plan national de prévention et de gestion de certaines catégories de déchets prévu par l'article L. 541-11-1 du code de l'environnement | ☑ |
| - le plan régional de prévention et de gestion des déchets prévu par l'article L. 541-13 du code de l'environnement | ☑ |
| - le programme d'actions national pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R. 211-80 du code de l'environnement | ☑ |
| - le programme d'actions régional pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R. 211-80 du code de l'environnement | ☑ |

| | |
|---|---|
| **Si votre projet nécessite une évaluation des incidences Natura 2000 :** | |
| **P.J. n°13.** - L'évaluation des incidences Natura 2000 *[article 1° du I de l'art. R. 414-19 du code de l'environnement]*. Cette évaluation est proportionnée à l'importance du projet et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence *[Art. R. 414-23 du code de l'environnement]*. | ☐ |
| **P.J. n°13.1**. - Une description du projet accompagnée d'une carte permettant de localiser l'espace terrestre ou marin sur lequel il peut avoir des effets et les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets ; lorsque le projet est à réaliser dans le périmètre d'un site Natura 2000, un plan de situation détaillé est fourni ; *[1° du I de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]* | ☐ |
| **P.J. n°13.2.** Un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le projet est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000 *[2° du I de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]*.<br>Dans l'affirmative, cet exposé précise la liste des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés, compte tenu de la nature et de l'importance du projet, de sa localisation dans un site Natura 2000 ou de la distance qui le sépare du ou des sites Natura 2000, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, des caractéristiques du ou des sites Natura 2000 et de leurs objectifs de conservation *[2° du I de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]*. | ☐ |
| **P.J. n°13.3**. Dans l'hypothèse où un ou plusieurs sites Natura 2000 sont susceptibles d'être affectés, le dossier comprend également une analyse des effets temporaires ou permanents, directs ou indirects, que le projet peut avoir, individuellement ou en raison de ses effets cumulés avec d'autres projets dont vous êtes responsable, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites *[II de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]*. | ☐ |
| **P.J. n°13.4.** S'il résulte de l'analyse mentionnée au 13.3 que le projet peut avoir des effets significatifs dommageables, pendant ou après sa réalisation, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier comprend un exposé des mesures qui seront prises pour supprimer ou réduire ces effets dommageables *[III de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]*. | ☐ |
| **P.J. n°13.5.** Lorsque, malgré les mesures prévues en 13.4, des effets significatifs dommageables subsistent sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier d'évaluation expose, en outre : *[IV de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]* : | ☐ |
| **- P.J. n°13.5.1** La description des solutions alternatives envisageables, les raisons pour lesquelles il n'existe pas d'autre solution que celle retenue et les éléments qui permettent de justifier la réalisation du projet, dans les conditions prévues aux VII et VIII de l'article L. 414-4 du code de l'environnement ; *[1° du IV de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]* | ☐ |
| **- P.J. n°13.5.2** La description des mesures envisagées pour compenser les effets dommageables que les mesures prévues au<br>13.4 ci-dessus ne peuvent supprimer. Les mesures compensatoires permettent une compensation efficace et proportionnée au regard de l'atteinte portée aux objectifs de conservation du ou des sites Natura 2000 concernés et du maintien de la cohérence globale du réseau Natura 2000. Ces mesures compensatoires sont mises en place selon un calendrier permettant d'assurer une continuité dans les capacités du réseau Natura 2000 à assurer la conservation des habitats naturels et des espèces. Lorsque ces mesures compensatoires sont fractionnées dans le temps et dans l'espace, elles résultent d'une approche d'ensemble, permettant d'assurer cette continuité ; *[2° du IV de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]* | ☐ |
| **- P.J. n°13.5.3** L'estimation des dépenses correspondantes et les modalités de prise en charge des mesures compensatoires, qui sont assumées par vous *[3° du IV de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]*. | ☐ |

| | |
|---|---|
| **Si votre projet concerne les installations qui relèvent des dispositions des articles L. 229-5 et 229-6 :** | |
| **P.J. n°14.** - La description :<br>- Des matières premières, combustibles et auxiliaires susceptibles d'émettre du gaz à effet de serre ;<br>- Des différentes sources d'émissions de gaz à effet de serre de l'installation ;<br>- Des mesures prises pour quantifier les émissions de gaz à effet de serre grâce à un plan de surveillance qui réponde aux exigences du règlement pris en application de la directive 2003/87/CE du Parlement européen et du Conseil du 13 octobre 2003 établissant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre. Ce plan peut être actualisé par l'exploitant dans les conditions prévues par ce même règlement sans avoir à modifier son enregistrement. [10° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement] | ☐ |
| **P.J. n°15.** Un résumé non technique des informations mentionnées dans la pièce jointe n°14 *[10° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]* | ☐ |

| | |
|---|---|
| **Si votre projet concerne une installation d'une puissance supérieure ou égale à 20 MW :** | |
| **P.J. n°16.** - Une analyse coûts-avantages afin d'évaluer l'opportunité de valoriser de la chaleur fatale notamment à travers un réseau de chaleur ou de froid. Un arrêté du ministre chargé des installations classées et du ministre chargé de l'énergie, pris dans les formes prévues à l'article L. 512-5, définit les installations concernées ainsi que les modalités de réalisation de l'analyse coûts-avantages. *[11° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]* | ☐ |
| **P.J. n°17.** - Une description des mesures prises pour limiter la consommation d'énergie de l'installation Sont fournis notamment les éléments sur l'optimisation de l'efficacité énergétique, tels que la récupération secondaire de chaleur. *[12° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]* | ☐ |

### 3) Autres pièces volontairement transmises par le demandeur :

Veuillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les pièces supplémentaires que vous souhaitez transmettre à l'administration.

| Pièces | |
|---|---|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

# PARTIE 2 : TABLEAU DE CORRESPONDANCE ENTRE LES PIECES JOINTES DU CERFA ET LE DOSSIER DE DEMANDE D'ENREGISTREMENT

| Pièce à joindre au CERFA | Dossier de demande d'enregistrement |
|---|---|
| PJ n°1. - Une carte au 1/25 000 ou, à défaut, au 1/50 000 sur laquelle sera indiqué l'emplacement de l'installation projetée *[1° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]* | Plan de situation à l'échelle 1/ 25 000 en Illustration 2 en page 27 |
| PJ n°2. - Un plan à l'échelle de 1/2 500 au minimum des abords de l'installation jusqu'à une distance qui est au moins égale à 100 mètres. Lorsque des distances d'éloignement sont prévues dans l'arrêté de prescriptions générales prévu à l'article L. 512-7, le plan au 1/2 500 doit couvrir ces distances augmentées de 100 mètres *[2° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]* | Plan des abords à l'échelle 1/2 500 en Illustration 10 en page 44 |
| PJ n°3. - Un plan d'ensemble à l'échelle de 1/200 au minimum indiquant les dispositions projetées de l'installation ainsi que, jusqu'à 35 mètres au moins de celle-ci, l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que le tracé de tous les réseaux enterrés existants, les canaux, plans d'eau et cours d'eau *[3° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]* | Plan d'ensemble à l'échelle 1/1 1500 en Illustration 11 en page 45, une requête pour un plan d'ensemble à une échelle réduite est présente en page 40. |
| PJ n°4. - Un document permettant au préfet d'apprécier la compatibilité des activités projetées avec l'affectation des sols prévue pour les secteurs délimités par le plan d'occupation des sols, le plan local d'urbanisme ou la carte communale *[4° de l'art. R. 512- 46-4 du code de l'environnement]* | Partie 2 : Compatibilité du projet en page 122 |
| PJ n°5. - Une description de vos capacités techniques et financières *[7° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]* | Capacité techniques et financières en page 48 |
| PJ n°6. - Un document justifiant du respect des prescriptions générales édictées par le ministre chargé des installations classées applicables à l'installation. Ce document présente notamment les mesures retenues et les performances attendues par le demandeur pour garantir le respect de ces prescriptions *[8° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]* Pour les installations d'élevage, se référer au point 5 de la notice explicative. | Justification de conformité en page 142 |
| PJ n°8 - L'avis du propriétaire, si vous n'êtes pas propriétaire du terrain, sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation [1° du I de l'art. 4 du décret n° 2014-450 et le 7° du I de l'art. R. 512-6 du code de l'environnement]. Cet avis est réputé émis si les personnes consultées ne se sont pas prononcées dans un délai de quarante-cinq jours suivant leur saisine par le demandeur. | Avis du propriétaire en Annexe 3 |
| PJ n°9. - L'avis du maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme, sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation *[1° du I de l'art. 4 du décret n° 2014-450 et l'art. R. 512-416-4-5° du code de l'environnement]*. Cet avis est réputé émis si les personnes consultées ne se sont pas prononcées dans un délai de quarante-cinq jours suivant leur saisine par le demandeur. | Avis du maire en Annexe 3 |
| PJ n°12. - Les éléments permettant au préfet d'apprécier, s'il y a lieu, la compatibilité du projet avec les plans, schémas et programmes suivants : *[9° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]* | Partie 2 : Compatibilité du projet en page 122 |

# DESCRIPTION DU PROJET

# PARTIE 1 : PRESENTATION GENERALE

## I. DENOMINATION DEMANDEUR ET ACTEURS DU PROJET

**La société exploitante du projet de méthanisation est la SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE**, dont les caractéristiques sont précisées ci-dessous. L'extrait K-bis est donné en Annexe 1.

| | | |
|---|---|---|
| Société d' exploitation | *Société* | SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE |
| | *Siège social* | ZA de la Croix de Scoury |
| | *Numéro SIRET* | 79929845000013 |
| | *Interlocuteur* | Stéphane LOISEAU, président |

Le projet est porté par **vingt exploitations agricoles, ainsi que 2 industriels.**

Les partenaires agricoles de la SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE exercent une activité de polyélevage et de polyculture, dans la Brenne, il s'agit de :

- L'EARL Demiot, sur la commune de Le Blanc (36), apporteur de CIVEs d'été et d'hiver, ainsi que d'issues de silo ;
- L'EARL Gabillon Mathieu, sur la commune d'Ingrandes (36), apporteur de CIVEs d'hiver et de sorgho ;
- L'EARL de Landes Girault, sur la commune de Thenay (36), apporteur de fumier pailleux de bovin ;
- L'EARL Loiseau, sur la commune de Migné (36), apporteur de CIVEs de méteil, de sorgho et de fumier mou et pailleux de bovin ;
- L'EARL des Mimosas, sur la commune de Sacierges-Saint-Martin (36), apporteur de CIVE d'été et d'hiver ;
- L'EARL de Nervau, sur la commune de Le Blanc (36), apporteur de fauche de prairie, de CIVEs d'hiver et de sorgho ;
- L'EARL les Perdreaux, sur la commune de Nuret-le-Ferron (36), apporteur de fauche de prairie, de CIVEs d'hiver et de sorgho ;
- L'EARL des Prins, sur la commune de Chasseneuil (36), apporteur de fumier pailleux de bovin et de fumier de volaille ;
- L'EARL des Trois Rives, sur la commune de Oulches (36), apporteur de fumier pailleux de bovin ;
- Le GAEC de Blanzay, sur la commune de Rivarennes (36), apporteur de CIVEs d'hiver et de fumier pailleux de bovin ;
- Le GAEC de Cherves, sur la commune de Pouligny-Saint-Pierre (36), apporteur de CIVEs d'été et d'hiver ;
- Le GAEC de la forêt, sur la commune de Rivarennes (36), apporteur de CIVEs de méteil et de fumier pailleux de bovin ;
- Le GAEC de Saint-Louis, sur la commune de Saint-Gaultier (36), apporteur de fauche de prairie, et de lisier et fumiers pailleux de bovin ;
- Le GAEC des Viennières, sur la commune de Concremiers (36), apporteur de fumier mou ;
- La SCEA Gabillon Michelle, sur la commune de Ingrandes (36), apporteur de CIVEs d'hiver et de sorgho ;
- La SCEA des Grandes Bornes, sur la commune de Rivarennes (36), apporteur de fumier pailleux ;
- La SCEA Marcheval, sur la commune de Douadic (36), apporteur de CIVEs d'été et d'hiver ;
- M. GAUSSE Jérôme, sur la commune de Tendu (36), apporteur de CIVEs de méteil, de sorgho et de fumier pailleux de bovin ;
- M. LUGNOT Laurent, sur la commune de Pechereau (36), apporteur de CIVEs d'hiver et de sorgho ;
- M. REMOND Joël, sur la commune de Migné (36), apporteurs de fauche de prairie.

Les partenaires industriels de la SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE apporteront des matières végétales sous contrats, il s'agit de :

- Les établissements Dupre-Lardeau, négociant en produits agricoles, sur la commune de Tendu (36) ;
- La SAS Margaron, négociant en produits agricoles, dont le siège social est sur la commune de Roybon (38), cette entreprise recherche des exutoires pour des matières récupérés sur toute la France et en particulier à proximité de Ciron ;
- Les établissements Maubant, dans le commerce de gros de céréales, sur la commune de Saint-Maur (36).

Les associés industriels de la SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE sont entrés dans le capital de la société, il s'agit de :

- La Stéarinerie Dubois, entreprise de productions d'esters, sur la commune de Ciron (36), apporteur d'esters dans l'unité de méthanisation ;
- L'énergéticien SERGIES, entreprise de développement et d'exploitation de site de production d'énergie renouvelable sur la commune de Poitiers (86)

Une ouverture du capital de la SAS est envisagée pour y faire participer l'ensemble des partenaires agricoles mentionnés ci-dessus. A terme, la SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE maitrisera 85% du volume de ses apports (et 82% de la production d'énergie).

La SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE est accompagnée par la Communauté de Communes (CC) Brenne – Val de Creuse. La démarche est également soutenue par la mairie de Ciron.

Dans sa démarche, la SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE a retenu les sociétés CARDEN BIOGAZ et AGRIPLAN pour l'accompagner dans l'évaluation technico-économique du projet.

De plus, la société SERGIES a rejoint la SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE pour renforcer la dynamique avec les collectivités et assurer la valorisation du gaz produit.

Les acteurs du projet sont listés ci-après.

| | | | |
|---|---|---|---|
| *Assistance Maîtrise d'Ouvrage* | *Société* | CARDEN - BIOGAZ | |
| | *Adresse* | 44 000 NANTES | |
| | *Téléphone* | 06 61 37 32 27 | |
| | *Interlocuteurs* | Paul LAURENT | |
| *Architecte* | *Société* | AGRIPLAN | |
| | *Adresse* | 6, allée du Blosne<br>35 770 VERN-SUR-SEICHE | |
| | *Téléphone* | 02 23 30 21 21 | |
| | *Interlocuteurs* | Christophe LOGEAT | |
| *Plan d'épandage* | *Société* | CHAMBRE D'AGRICULTURE | |
| | *Adresse* | 24, rue des Ingrains<br>36 000 CHÂTEAUROUX | |
| | *Téléphone* | 02 54 61 61 61 | |
| | *Interlocuteurs* | Dimitri DESLANDES<br>Claire PERROT | |
| *Bureau d'études environnement* | *Société* | ARTIFEX | |
| | *Siège social* | 4, rue Jean le Rond d'Alembert,<br>Bâtiment 5, 1er étage, 81 000 ALBI | |
| | *Téléphone* | 05 63 48 10 33 | |
| | *Interlocuteurs* | Isabelle GROS | |

# II. OBJET DE LA DEMANDE

La présente demande porte sur la création d'une unité de méthanisation. Le processus de méthanisation est associé à d'autres procédés (injection du biométhane, épandage du digestat…).

Le présent dossier d'enregistrement au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) englobera l'ensemble des activités connexes à la méthanisation.

Le Permis de Construire est déposé parallèlement au dossier ICPE. **Le récépissé de dépôt du permis de construire est donné en Annexe 7.**

Le dossier de demande d'agrément sanitaire sera déposé avant la mise en service de l'unité de méthanisation.

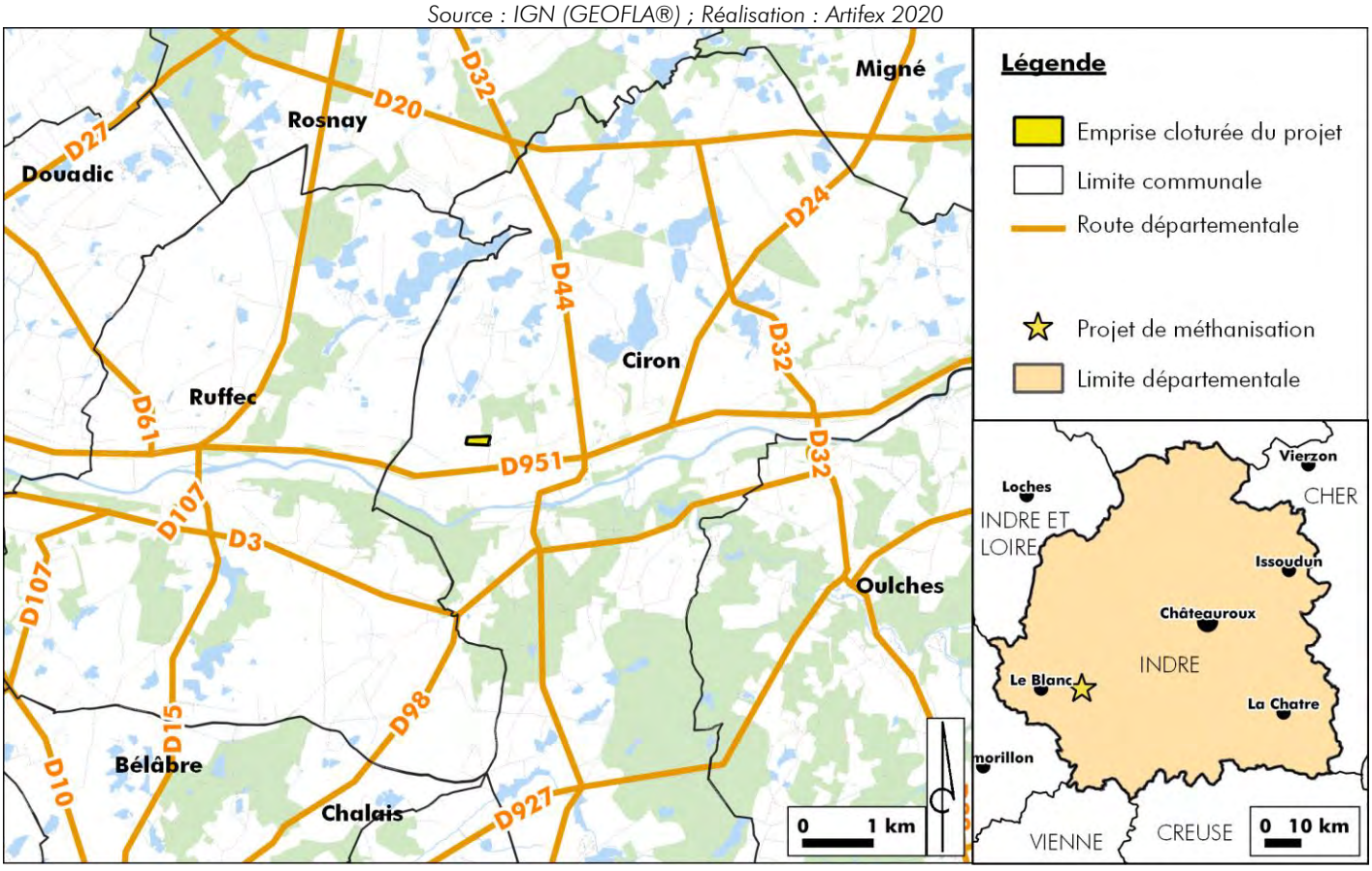
# III. LOCALISATION ET MAITRISE FONCIERE

## 1. Situation géographique

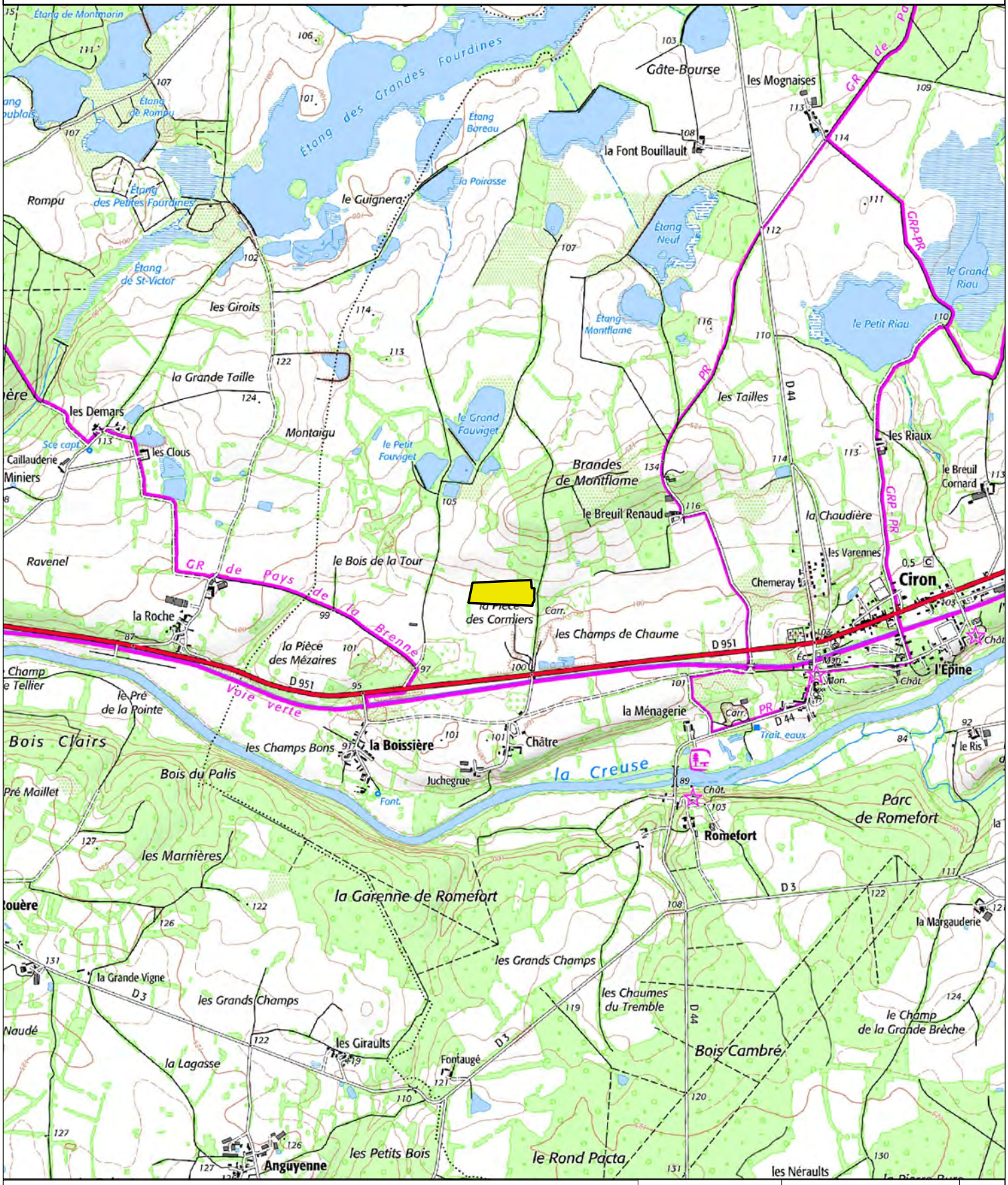
Le projet d'unité de méthanisation de la SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE se trouve sur la **commune de Ciron** dans le département de **l'Indre**, dans la région **Centre – Val de Loire**. L'illustration suivante permet de localiser le projet à l'échelle du département ainsi qu'à une échelle plus locale :

**Illustration 1 : Localisation de l'unité de méthanisation à l'échelle départementale**

*Source : IGN (GEOFLA®) ; Réalisation : Artifex 2020*



# Plan de situation




**Légende**

Emprise clôturée du projet de méthanisation

**1 : 25 000**

0 500 m

*Source : Scan 25 IGN*

artifex

SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE
Ciron (36)
Dossier d'enregistrement - 2020

## 2. Localisation cadastrale

L'unité de méthanisation est implantée sur la commune de **Ciron**, **section AY**, sur les **parcelles n°108, 293 et 294**.

| Commune | Section cadastrale | Lieu-dit | Parcelles | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | n° | Surface | Propriétaire / indivision |
| Ciron | AY | Pièce des Cormiers | 108 | 3,7 ha | Bertrand LEFEBURE |
| | | | 293 | 5,4 ha | |
| | | | 294 | 1,3 ha | |

M. Bertrand LEFEBURE et la Communauté de Communes Brenne – Val de Creuse ont signé un compromis de vente pour les parcelles cadastrales citées plus haut, le 04/03/2020. Ce compromis de vente est soumis à une clause : la Communauté de Commune Brenne – Val de Creuse sera propriétaire des parcelles uniquement si la SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE obtient un arrêté préfectoral d'enregistrement ICPE.

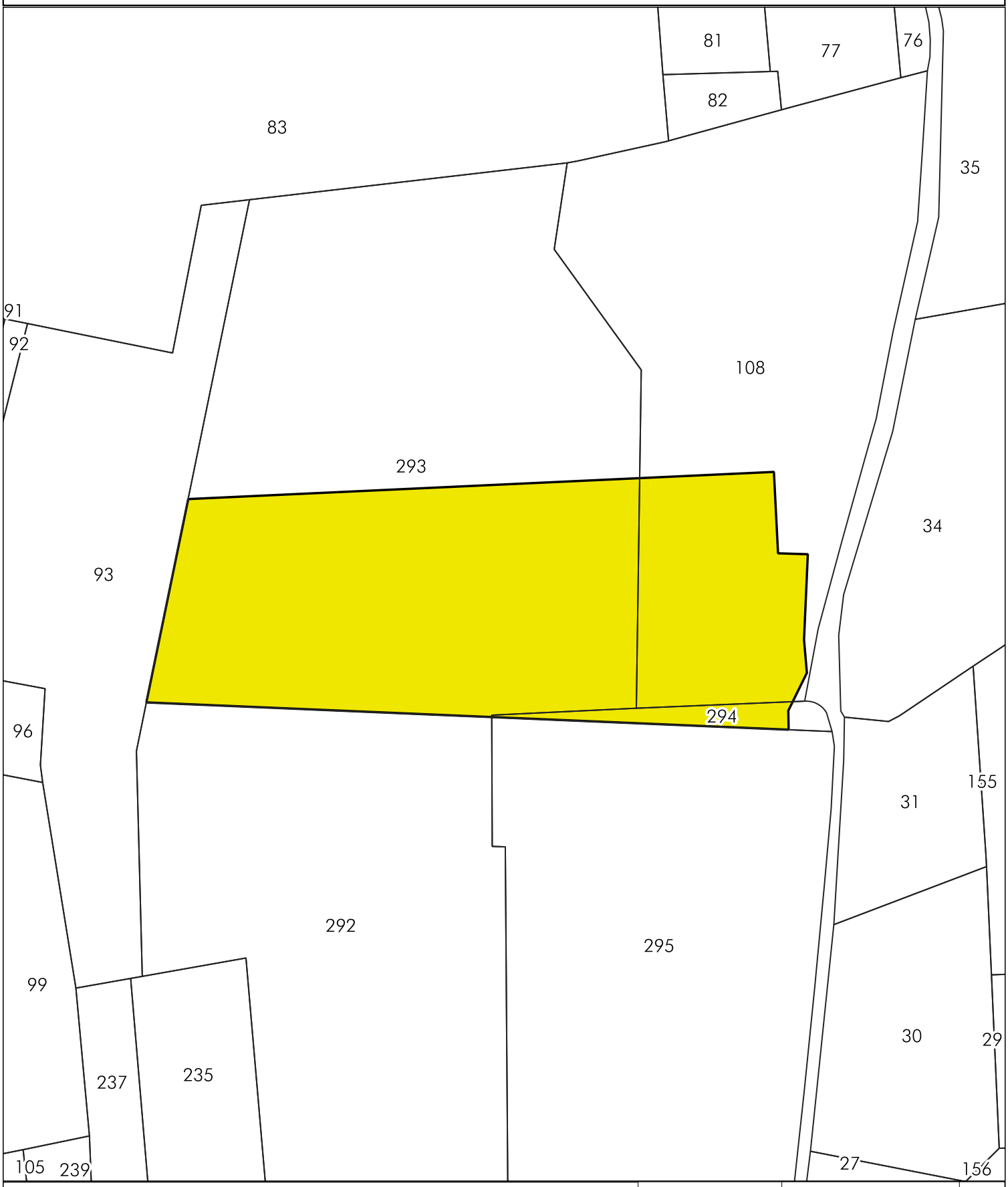
La Communauté de Communes Brenne – Val de Creuse s'est engagée à mettre les parcelles à la disposition de la SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE par un contrat de location.

Suite à la location des parcelles, la SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE sera propriétaire du terrain (cession ou levée d'option du crédit-bail immobilier).

Une attestation est jointe au dossier en Annexe 2.

L'emprise du site clôturé représente une surface de 3,6 ha.

# Plan cadastral




**Légende**

Emprise clôturée du projet de méthanisation

Parcelles cadastrales

**1 : 2 500**

0 50 m

*Source : cadastre.gouv*

artifex

SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE
Ciron (36)
Dossier d'enregistrement - 2020

## 3. Accès au site

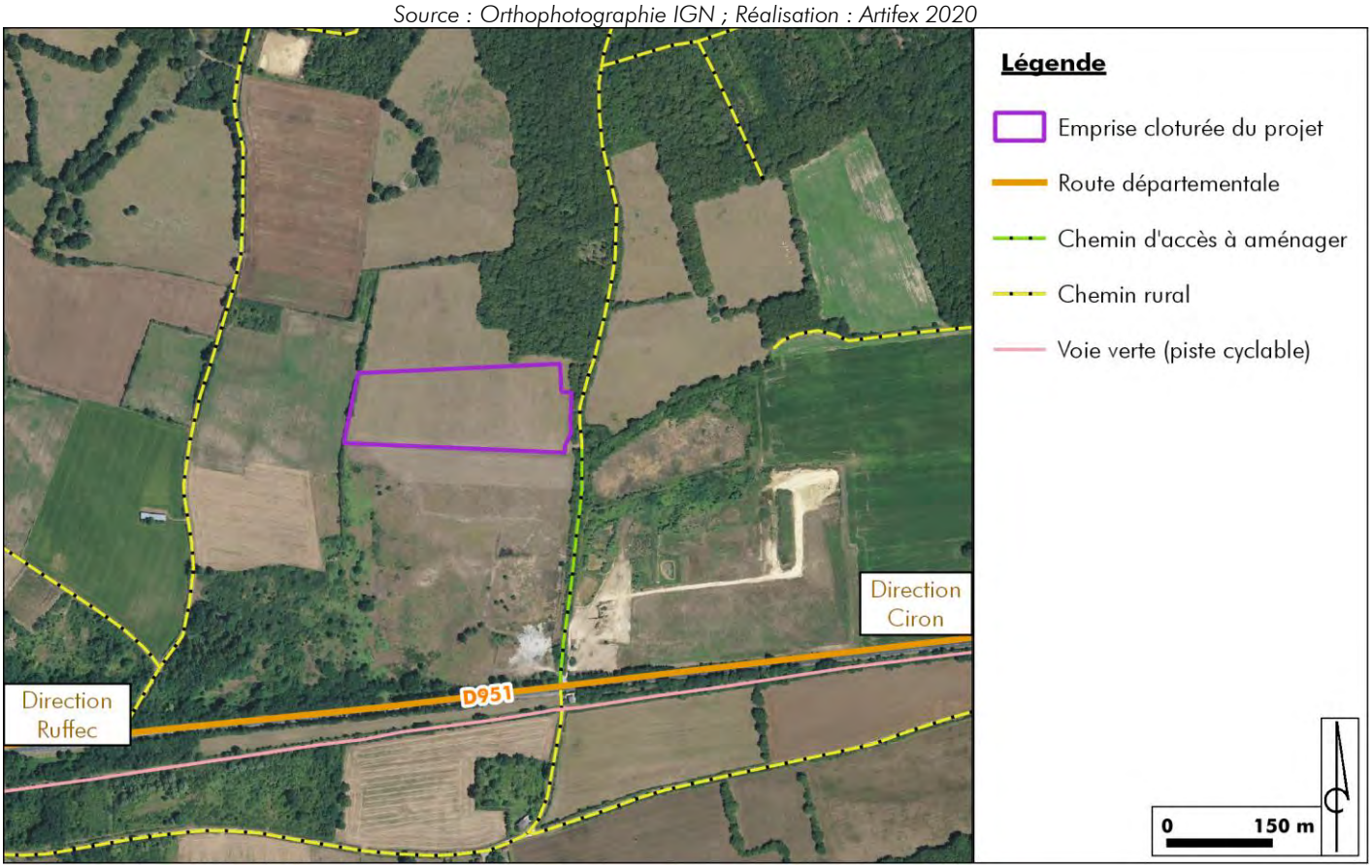
L'accès à l'unité de méthanisation se fait depuis la route départementale D 951, puis en empruntant le chemin rural amenant au site du projet. Ce chemin sera aménagé de façon à pouvoir supporter les poids lourds.

L'accès au site, la viabilisation de la parcelle et le terrassement seront pris en charge par la communauté de Commune de Brenne – Val de Creuse

L'illustration suivante illustre l'accès au site

Illustration 4 : Accès au site

*Source : Orthophotographie IGN ; Réalisation : Artifex 2020*




## 4. Périmètre d'épandage et localisation des stockages déportés de digestat

Le procédé de méthanisation produit un digestat solide et un digestat liquide qui sont épandus sur les parcelles agricoles des exploitations engagées dans le projet.

Les volumes de stockage du digestat sur l'unité de méthanisation amènent à une autonomie de 6,2 mois pour le digestat solide (1 600 $m^2$) et 4 mois pour le digestat liquide (5 280 $m^3$).
Pour cette raison, des stockages délocalisés de digestat liquide et solide, sont répartis sur le territoire d'épandage afin d'avoir une autonomie suffisante et optimiser la logistique d'épandage. Ces stockages sont des poches ou des plateformes disposées au niveau de certaines parcelles appartenant aux exploitations agricoles partenaires du projet.
**Au total, l'autonomie de stockage des digestats liquide et solide est supérieure aux 7 mois minimum requis (voir Illustration 39 : Calendrier prévisionnel d'épandage).**

Tous les stockages déportés de digestat solide seront entreposés sur des plateformes en béton et seront couverts soit par un bâtiment, soit par une bâche.

Les tableaux suivants dressent la liste des stockages délocalisés et l'illustration suivante les localise.

| Stockage de digestat déporté | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Numéro | Exploitation agricole propriétaire | Type de digestat | Type d'installation | Quantité | Référence cadastrale |
| 1 | EARL les Perdreaux | Digestat liquide | Poche souple | 400 m³ | Nuret le furon<br>Section 0G<br>Parcelle 251 |
| 2 | EARL des Mimosas | Digestat liquide | Poche souple | 400 m³ | Sacierges-Saint-Martin<br>Section 0C<br>Parcelles 248, 249 et 252 |
| 3 | | Digestat solide | Plateforme | 200 m² | |
| 4 | EARL Loiseau | Digestat liquide | Poche souple | 300 m³ | Chitray<br>Section 0C<br>Parcelle 112 |
| 5 | EARL des Prins | Digestat liquide | Poche souple | 500 m³ | Le Pont-Chrétien-Chabanet<br>Section 0A<br>Parcelle 49 |
| 6 | EARL Demiot | Digestat liquide | Poche souple | 400 m³ | Douadic<br>Section 0B<br>Parcelle 1045 |
| 7 | EARL Nervau | Digestat liquide | Poche souple | 300 m³ | Le Blanc<br>Section ZX<br>Parcelle 4 |
| 8 | GAEC de Blanzay | Digestat liquide | Poche souple | 200 m³ | Rivarennes<br>Section ZB<br>Parcelle 81 |
| 9 | | Digestat solide | Plateforme | 200 m² | Rivarennes<br>Section ZE<br>Parcelles 20 et 23 |
| 10 | | Digestat solide | Plateforme (actuellement empierrée, sera transformée en dalle) | 1000 m² | |
| 11 | EARL des Trois Rives | Digestat liquide | Poche souple | 200 m³ | Oulches<br>Section AD<br>Parcelle 73 |
| 12 | | Digestat liquide | Poche souple | 200 m³ | Oulches<br>Section 0G<br>Parcelle 4 |
| 13 | | Digestat solide | Silo existant | 140 m² | |
| 14 | GAUSSE Jérôme | Digestat liquide | Poche souple | 200 m³ | Tendu<br>Section 0E<br>Parcelles 40 et 43 |
| 15 | | Digestat solide | Plateforme | 140 m² | |
| 16 | | Digestat liquide | Poche souple | 200 m³ | Tendu<br>Section ZP<br>Parcelles 37 et 51 |
| 17 | GAEC de la Forêt | Digestat liquide | Poche souple | 200 m³ | Rivarennes<br>Section ZD<br>Parcelle 03 |
| 18 | | Digestat solide | Plateforme | 120 m² | |
| 19 | | Digestat liquide | Poche souple | 200 m³ | Thenay<br>Section ZD<br>Parcelle 03 |
| 20 | LUGNOT Laurent | Digestat liquide | Poche souple | 200 m³ | Saint-Marcel<br>Section 0B<br>Parcelle 424 |
| 21 | | Digestat solide | Plateforme | 20 m² | |

| Stockage de digestat déporté | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Numéro | Exploitation agricole propriétaire | Type de digestat | Type d'installation | Quantité | Référence cadastrale |
| 22 | GAEC Saint-Louis | Digestat liquide | 2 poches souples | 1 000 m³ (2 x 500 m³) | Saint-Gaultier Section ZC Parcelle 6 |
| 23 | | Digestat liquide | Fosse existante | 1 000 m³ | |
| 24 | | Digestat solide | Plateforme | 250 m² | |
| 25 | SCEA Michelle Gabillon | Digestat liquide | Poche souple | 400 m³ | Bélâbre Section 0C Parcelle 74 |
| 26 | | Digestat liquide | Poche souple | 400 m³ | Ingrandes Section ZI Parcelle 24 |
| 27 | EARL Mathieu Gabillon | Digestat liquide | 2 poches souples | 800 m³ (2 x 400 m³) | Néons-sur-Creuse Section 0D Parcelles 120 et 143 |
| 28 | GAEC des Viennières | Digestat liquide | Poche souple | 200 m³ | Le Blanc Section BH Parcelle 70 |
| 29 | | Digestat liquide | Poche souple | 200 m³ | Sauzelle Section 0A Parcelle 169 |

**Aucun stockage déporté de digestat ne se trouve dans une zone Natura 2000.**

Toutes les exploitations agricoles associées à la SAS qui apportent des matières premières reçoivent du digestat de l'unité de méthanisation. Les stockages déportés relèvent de la responsabilité de la SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE. Ils sont localisés sur des parcelles des exploitations agricoles actionnaires de la SAS et seront mis à disposition de la SAS pour le stockage de digestat. Une convention entre les exploitations agricoles et la SAS sera établie. Pour les exploitations ne pouvant accueillir de stockage déporté, le digestat est stocké sur le site et il sera amené sur les parcelles d'épandage par la SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE lors des périodes d'épandage.

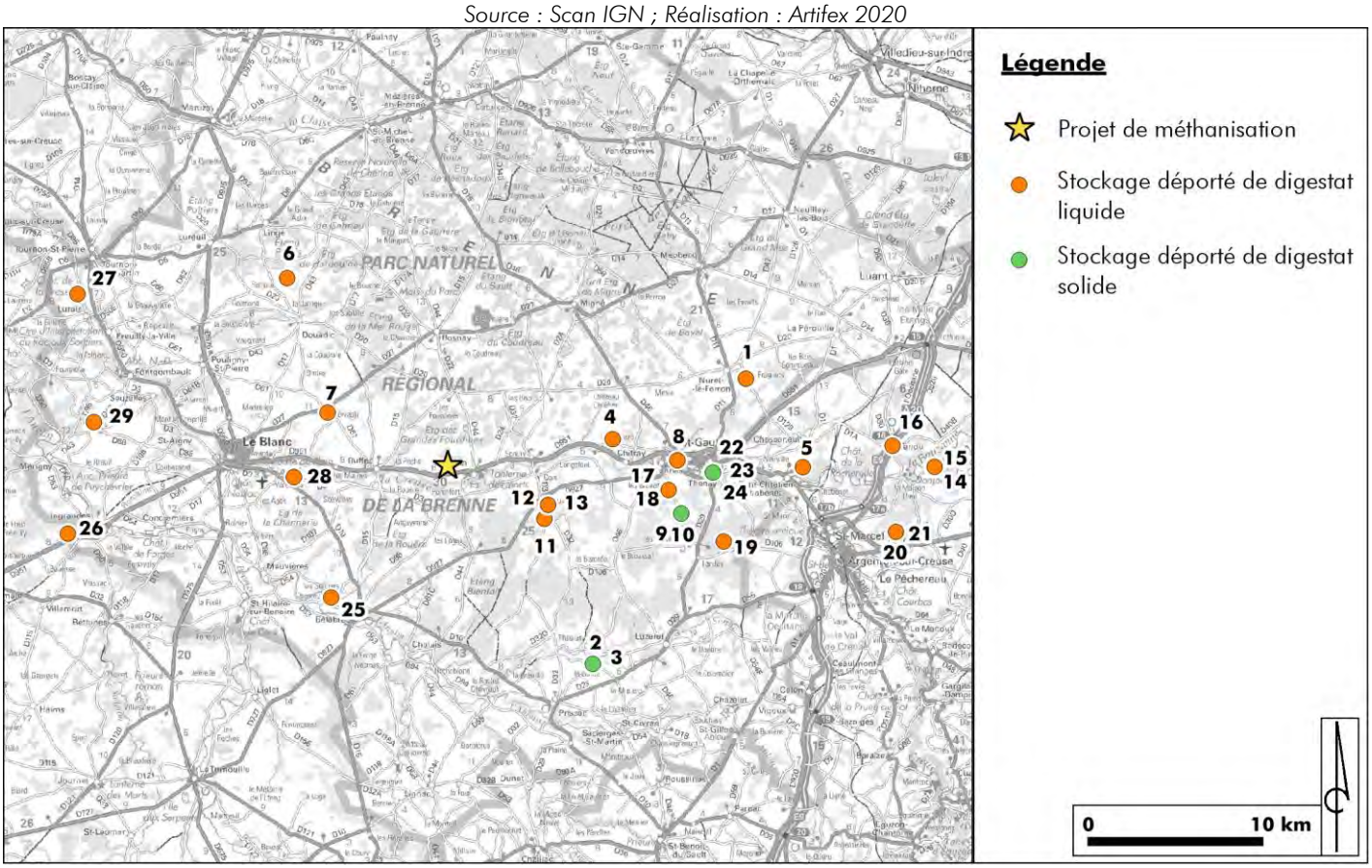
A noter que les stockages déportés respectent les prescriptions de l'arrêté ministériel du 12 août 2010, à savoir :

- Les stockages ne sont pas inclus dans un périmètre de protection de captage d'eau potable,
- Les stockages sont à plus de 35 m des puits et forages de captage d'eau et des sources,
- Les stockages ne sont pas situés en zone inondable,
- Les stockages sont clôturés,
- Les stockages de digestat liquide seront enterrés et/ou entourés par des merlons afin de retenir le digestat en cas de rupture de la poche,
- L'orifice de dépotage est conçu pour éviter les fuites de matières lors du chargement.

**Les capacités de stockage des digestats (solide et liquide) sur site et sur les stockages déportés sont supérieures à la durée d'interdiction d'épandage (7 mois).**

Illustration 5 : Stockage délocalisé de digestat

*Source : Scan IGN ; Réalisation : Artifex 2020*




La SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE dispose d'un plan d'épandage.
L'épandage du digestat sera soumis à l'arrêté du 12 août 2010 modifié relatif aux installations classées de méthanisation relevant du régime de l'enregistrement.

Le périmètre d'épandage est défini dans l'étude préalable à l'épandage présentée en pièce-jointe du présent dossier. L'épandage du digestat est réalisé sur les exploitations agricoles des 20 exploitations agricoles engagées dans le projet de l'unité de méthanisation.

La liste des exploitations agricoles incluses dans le plan d'épandage sont listées ci-dessous, ainsi que les communes concernées par l'épandage.

La surface totale concernée est de 3 879 ha. Les îlots sont répartis sur 35 communes de l'Indre.

| EXPLOITATION | CODE EXPLOITATION | AGRICULTEUR | ADRESSE | CODE POSTAL | COMMUNE | SIRET |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **EARL de Landes Girault** | LAN | GIRAULT Jérôme | Les Landes | 36800 | THENAY | 80 126 622 200 018 |
| **EARL de Nervau** | NER | DALIBARD SAMUEL | Les Vigneaux | 36300 | LE BLANC | 75 106 182 100 011 |
| **EARL Demiot** | DEM | DEMIOT David<br>DEMIOT PHILIPPE | Les Vigneaux | 36300 | LE BLANC | 42 970 538 700 018 |
| **EARL des 3 Rives** | RIV | JEANNEAU Frédéric | La Commanderie | 36800 | OULCHES | 77 521 431 500 019 |
| **EARL des Mimosas** | MIM | BIARDEAU Thierry | 23 rue de la cistude | 36170 | SACIERGES ST MARTIN | 79 275 338 600 012 |
| **EARL des Prins** | PRI | REIGNOUX Jean-Etienne | Les Prins | 36800 | CHASSENEUIL | 37 857 893 400 010 |
| **EARL Gabillon Mathieu** | EGAB | GABILLON Mathieu | 17 Beauregard | 36300 | INGRANDES | 51 337 060 100 017 |
| **EARL Les Perdreaux** | PER | BERTHIAS David | Les Perdreaux | 36800 | NURET LE FERRON | 47 867 469 000 019 |
| **EARL Loiseau** | LOI | Loiseau Stéphane | Tournefeuille | 36800 | MIGNE | 39 764 906 200 015 |
| **GAEC de Blanzay** | BLA | GALLIENNE Denis | Blanzay | 36800 | RIVARENNES | 34 899 304 900 017 |
| **GAEC de Cherves** | CHE | BUSSEREAU JEAN PHILIPPE<br>BUSSEREAU PHILIPPE | Le Grand Boussé | 36300 | POULIGNY ST PIERRE | 41 429 220 100 012 |
| **GAEC de la Forêt** | FOR | FEIGNON JF<br>FEIGNON R | La Forêt | 36800 | RIVARENNES | 33 777 358 400 012 |
| **GAEC des Viennières** | VIE | LACOMBE Patrck | Les Viennières | 36300 | CONCREMIERS | 35 333 248 900 015 |
| **GAEC Saint-Louis** | LOU | PIGET Jean Marie | Bel Air | 36800 | SAINT GAULTIER | 40 166 370 300 015 |
| **GAUSSE Jérôme** | GAU | GAUSSE Jérôme | Domaine du Bourg | 36200 | TENDU | 43 410 275 200 012 |
| **LUGNOT Laurent** | LUG | LUGNOT Laurent | La Forêt Chauve | 36200 | LE PECHEREAU | 40 190 449 500 017 |
| **REMOND Joël** | REM | REMOND Joël | Le Grand Luc | 36800 | MIGNE | 40 038 432 700 021 |
| **SCEA de Marcheval** | MAR | BENOIST Pierre | Ferme de Marcheval | 36300 | DOUADIC | 42 192 779 900 013 |
| **SCEA des Grandes Bornes** | BOR | GALLIENNE Jean-Jacques | Domaine de Villeneuve | 36800 | RIVARENNES | 49 244 390 800 016 |
| **SCEA Gabillon Michelle** | SGAB | GABILLON Mathieu | 17 Beauregard | 36300 | INGRANDES | 40 798 318 800 019 |

**Illustration 6 : Liste des exploitations agricoles concernées par le plan d'épandage**

*Source : Plan d'épandage du digestat produit par l'unité de méthanisation du projet SAS MBE*

Illustration 7 : Liste des communes concernées par le plan d'épandage

*Source : Plan d'épandage du digestat produit par l'unité de méthanisation du projet SAS MBE*

| Département | Commune | Surface épandable (ha) |
|---|---|---|
| 36 | ARGENTON-SUR-CREUSE | 17,42 |
| 36 | BELABRE | 131,55 |
| 36 | CHALAIS | 22,15 |
| 36 | CHASSENEUIL | 76,71 |
| 36 | CHITRAY | 84,56 |
| 36 | CIRON | 84,08 |
| 36 | CONCREMIERS | 138,79 |
| 36 | DOUADIC | 391,88 |
| 36 | FONTGOMBAULT | 4,23 |
| 36 | INGRANDES | 54,62 |
| 36 | LE BLANC | 320,32 |
| 36 | LE PECHEREAU | 59,10 |
| 36 | LE PONT-CHRETIEN-CHABENET | 63,54 |
| 36 | LINGE | 4,09 |
| 36 | LURAIS | 3,35 |
| 36 | LUZERET | 9,28 |
| 36 | MAUVIERES | 77,84 |
| 36 | MERIGNY | 14,87 |
| 36 | MIGNE | 223,02 |
| 36 | NEONS-SUR-CREUSE | 124,99 |
| 36 | NURET-LE-FERRON | 231,59 |
| 36 | OULCHES | 159,96 |
| 36 | POULIGNY-SAINT-PIERRE | 143,51 |
| 36 | PRISSAC | 202,42 |
| 36 | RIVARENNES | 460,85 |
| 36 | RUFFEC | 15,27 |
| 36 | SACIERGES-SAINT-MARTIN | 88,13 |
| 36 | SAINT-GAULTIER | 13,36 |
| 36 | SAINT-MARCEL | 18,35 |
| 36 | SAUZELLES | 31,73 |
| 36 | TENDU | 196,51 |
| 36 | THENAY | 342,64 |
| 36 | TOURNON-SAINT-MARTIN | 60,32 |
| 36 | VELLES | 8,73 |
| 36 | VENDOEUVRES | 0,02 |

# IV. NATURE ET VOLUME DES ACTIVITES

## 1. Nature des activités projetées

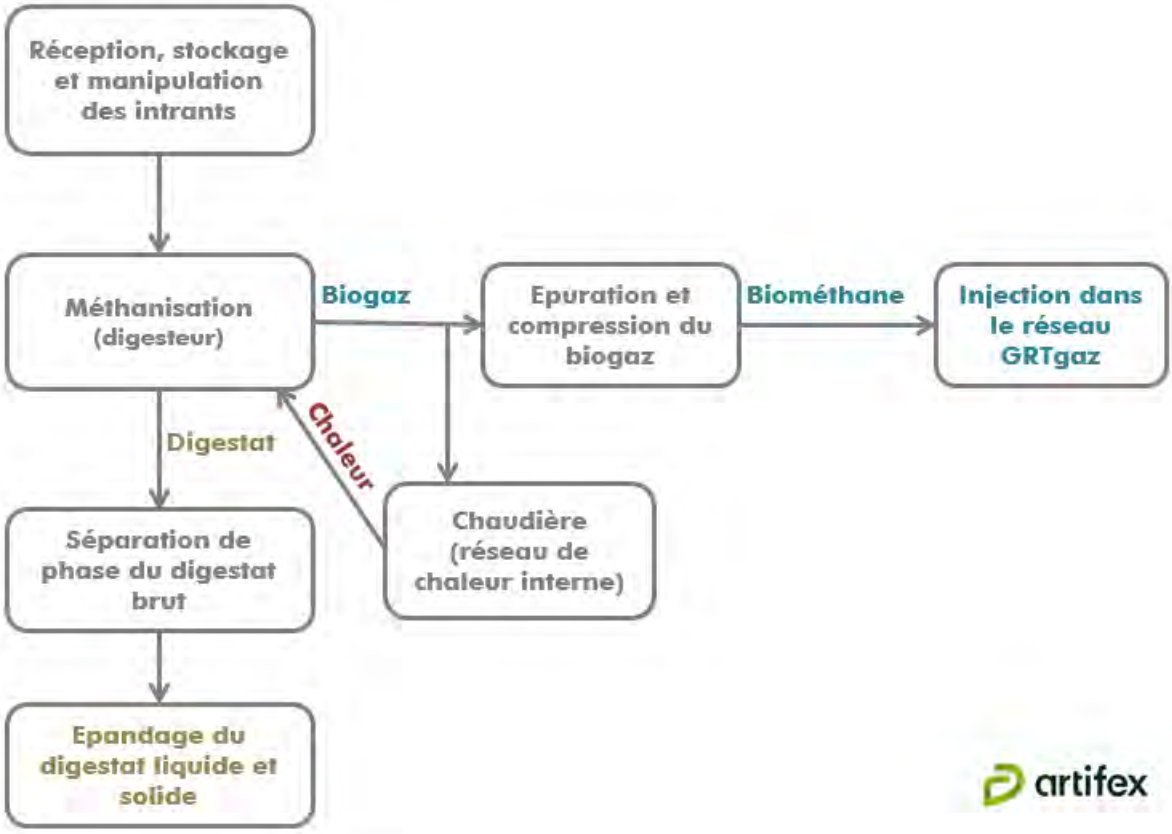
Le synoptique ci-après reprend les principales activités du projet d'unité de méthanisation de la SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE.

L'unité de méthanisation traitera des matières issues des exploitations agricoles, effluents d'élevage et coproduits végétaux mobilisables : des lisiers et fumiers bovin, du fumier de volaille, ainsi que des cultures intermédiaires d'été, d'hiver et de prairie, du maïs, du sorgho, de la paille, des issus de silo.
L'unité traitera également des matières issues d'une industrie : des esters, ainsi que des matières premières végétales, dont l'apport se fait sous contrat : du Wheat gluten feed, de la pulpe de betterave surpressée, du maïs épi ou doux, et des pommes de terre entières.

Le biogaz produit sera épuré en biométhane pour être injecté sur le réseau de gaz (GRT gaz). Une chaudière biogaz permet de chauffer les équipements de méthanisation.

Le digestat sera valorisé pour la fertilisation des sols après séparation de phase.

Illustration 8 : Synoptique simplifié des activités projetées
*Source : ARTIFEX*



# 2. Matières entrantes et origine géographique

## 2.1. Gisement prévisionnel

Le gisement prévisionnel de l'unité de méthanisation est de **24 064 tonnes de matières par an**, soit environ **66 tonnes par jour**. Il se compose de :

- Lisier bovin (12,5 % du tonnage brut),
- Fumier bovin pailleux (17,4 % du tonnage brut),
- Fumier bovin mou (5,2 % du tonnage brut),
- Fumier de volaille (0,8 % du tonnage brut),
- Fauche de prairie (7,0 % du tonnage brut),
- Cultures Intermédiaires à Vocation Energétique (CIVE) d'été (5,0 % du tonnage brut),
- Cultures Intermédiaires à Vocation Energétique (CIVE) d'hiver (29,3 % du tonnage brut),
- Maïs ou Sorgho (8,8 % du tonnage brut),
- Déchets/résidus de culture extérieur (Maïs doux et épi, pulpe de betterave, pomme de terre, Wheat gluten feed) (10,3 % du tonnage brut),
- Paille (1,5 % du tonnage brut),
- Issus de silo (1,0 % du tonnage brut),
- Ester (1,2 % du tonnage brut),

Le tableau suivant dresse la liste du gisement prévisionnel.

| Intrants | Code déchet | Sous-produit animal | Provenance | Tonnage annuel (t/an) | Tonnage journalier (t/j) |
|---|---|---|---|---|---|
| **Effluents d'élevage** | | | | | |
| Lisier bovin | 02 01 06 | C2 - 9a) | EARL de Landes Girault<br>EARL Loiseau<br>EARL des Trois Rives<br>EARL des Prins<br>GAEC de Blanzay<br>GAEC de la forêt<br>GAEC de Saint-Louis<br>GAEC des Vernnières<br>SCEA des Grandes Bornes<br>M. GAUSSE Jérôme | 3 000 | 8,2 |
| Fumier pailleux bovin | | | | 4 180 | 11,4 |
| Fumier mou bovin | | | | 1 250 | 3,4 |
| Fumier volaille | | | | 200 | 0,6 |
| **Matières végétales** | | | | | |
| Fauche de prairie | 02 01 03 | - | L'EARL Demiot<br>EARL GABILLON Mathieu<br>EARL Loiseau<br>EARL des Mimosas<br>EARL les Perdreaux<br>EARL de Nervau<br>GAEC de Blanzay<br>GAEC de Cherves<br>GAEC de la forêt<br>GAEC de Saint-Louis<br>SCEA Gabillon Michelle<br>SCEA Marcheval<br>M. GAUSSE Jérôme<br>M. LUGNOT Laurent<br>M. REMOND Joël<br>Etablissements Dupre-Lardeau<br>Etablissements Maubant | 1 690 | 4,6 |
| CIVE d'été (sorgho) | | | | 1 213 | 3,3 |
| CIVE d'hiver (céréale) | | | | 7 040 | 19,3 |
| CIVE d'hiver (méteil) | | | | | |
| Sorgho | | | | 2 124 | 5,8 |
| Paille | | | | 350 | 1,0 |
| Issus de silo | | | | 230 | 0,8 |
| Maïs doux | 02 03 01 | - | SAS Margaron | Selon opportunité | |
| Maïs épi | | | | 312 | 0,9 |

| Intrants | Code déchet | Sous-produit animal | Provenance | Tonnage annuel (t/an) | Tonnage journalier (t/j) |
|---|---|---|---|---|---|
| Pulpe de betterave | | | | 1 243 | 3,4 |
| Pomme de terre | | | | Selon opportunité | |
| Déchets d'industries | | | | | |
| Ester | 16 03 06 | - | Stéarinerie Dubois | 300 | 0,8 |
| Wheat gluten feed | 02 03 01 | - | SAS Margaron | 932 | 2,6 |
| TOTAL | - | - | - | 24 064 | 65,9 |

## 2.2. Fournisseurs de matières entrantes

- *Effluents d'élevage*

Les effluents d'élevage proviennent de 10 exploitations agricoles parmi les exploitations partenaires du projet.

Les exploitations apportant des effluents d'élevage se trouvent dans un rayon de moins de 20 km autour du site de méthanisation.

Les exploitations agricoles qui fournissent les effluents d'élevage sont les suivantes.

| Exploitation | Gisement | Tonnage |
|---|---|---|
| EARL Loiseau | Fumier mou bovin | 350 |
| | Fumier pailleux bovin | 350 |
| EARL des Prins | Fumier pailleux bovin | 630 |
| | Fumier de volaille | 200 |
| EARL des Trois Rives | Fumier pailleux bovin | 800 |
| GAEC Saint-Louis | Lisier bovin | 3 000 |
| | Fumier pailleux bovin | 400 |
| GAEC de Blanzay | Fumier pailleux bovin | 350 |
| GAEC de la forêt | Fumier pailleux bovin | 700 |
| SCEA des Grandes Bornes | Fumier pailleux bovin | 400 |
| EARL de Landes Girault | Fumier pailleux bovin | 250 |
| Gausse Jérôme | Fumier pailleux bovin | 300 |
| GAEC des Viennières | Fumier pailleux bovin | 900 |
| Total | | 8 630 tonnes |

Au total, les effluents d'élevage des 10 exploitations agricoles représentent 36 % des intrants.

- *Matières végétales*

Les matières végétales proviennent de 15 exploitations agricoles parmi les exploitations partenaires du projet.

Les exploitations apportant des matières végétales se trouve dans un rayon de moins de 25 km autour du site de méthanisation.

Les exploitations agricoles qui fournissent les matières végétales sont les suivantes.

| Exploitation | Gisement | Tonnage |
|---|---|---|
| EARL Demiot | Fauche de prairie | 200 |
| | CIVEs d'été | 233 |
| | CIVEs d'hiver (céréale) | 1067 |
| | Issus de silo | 30 |
| EARL Loiseau | CIVEs d'hivers (méteil) | 347 |
| | Sorgho | 331 |
| GAEC de Blanzay | CIVEs d'hiver (céréale) | 160 |
| GAEC de Cherves | CIVEs d'été | 467 |
| | CIVEs d'hiver (céréale) | 533 |
| GAEC de la forêt | CIVEs d'hivers (méteil) | 400 |
| GAEC de Saint-Louis | Fauche de prairie | 200 |
| L'EARL GABILLON Mathieu | CIVEs d'hiver (céréale) | 1200 |
| | Sorgho | 414 |
| GAUSSE Jérôme | CIVEs d'hivers (méteil) | 400 |
| | Sorgho | 414 |
| REMOND Joël et Pascal | Fauche de prairie | 293 |
| SCEA Marcheval | CIVEs d'été | 350 |
| | CIVEs d'hiver (céréale) | 400 |
| LUGNOT Laurent | CIVEs d'hiver (céréale | 267 |
| | Sorgho | 138 |
| EARL les Perdreaux | Fauche de prairie | 267 |
| | CIVEs d'hiver (céréale | 267 |
| | Sorgho | 138 |
| SCEA Gabillon Michelle | CIVEs d'hiver (céréale | 1200 |
| | Sorgho | 414 |
| EARL des Mimosas | CIVEs d'été | 163 |
| | CIVEs d'hiver (céréale) | 533 |
| EARL de Nervau | Fauche de prairie | 67 |
| | CIVEs d'hiver (céréale) | 267 |
| | Sorgho | 276 |
| Total | | 11 434 tonnes |

Au total, les matières végétales des 15 exploitations agricoles représentent 48 % des intrants.

**À noter qu'au total 84 % des intrants sont apportés par les 20 exploitations agricoles engagées dans le projet.**

Les exploitations agricoles engagées dans le projet et fournisseuses de matières sont localisées sur la carte en page suivante.

- *Esters – coproduit de la chimie du végétal*

La Stéarinerie Dubois fabrique des esters pour le domaine de la cosmétique, ils sont synthétisés à partir de matières premières végétales (huiles végétales telles que les huiles de palme, de tournesol, de colza …). Les esters non conformes aux normes et cahier de charge de la Stéarinerie Dubois sont considérés comme des déchets organiques non dangereux. Actuellement, ils sont éliminés via méthanisation au Danemark.

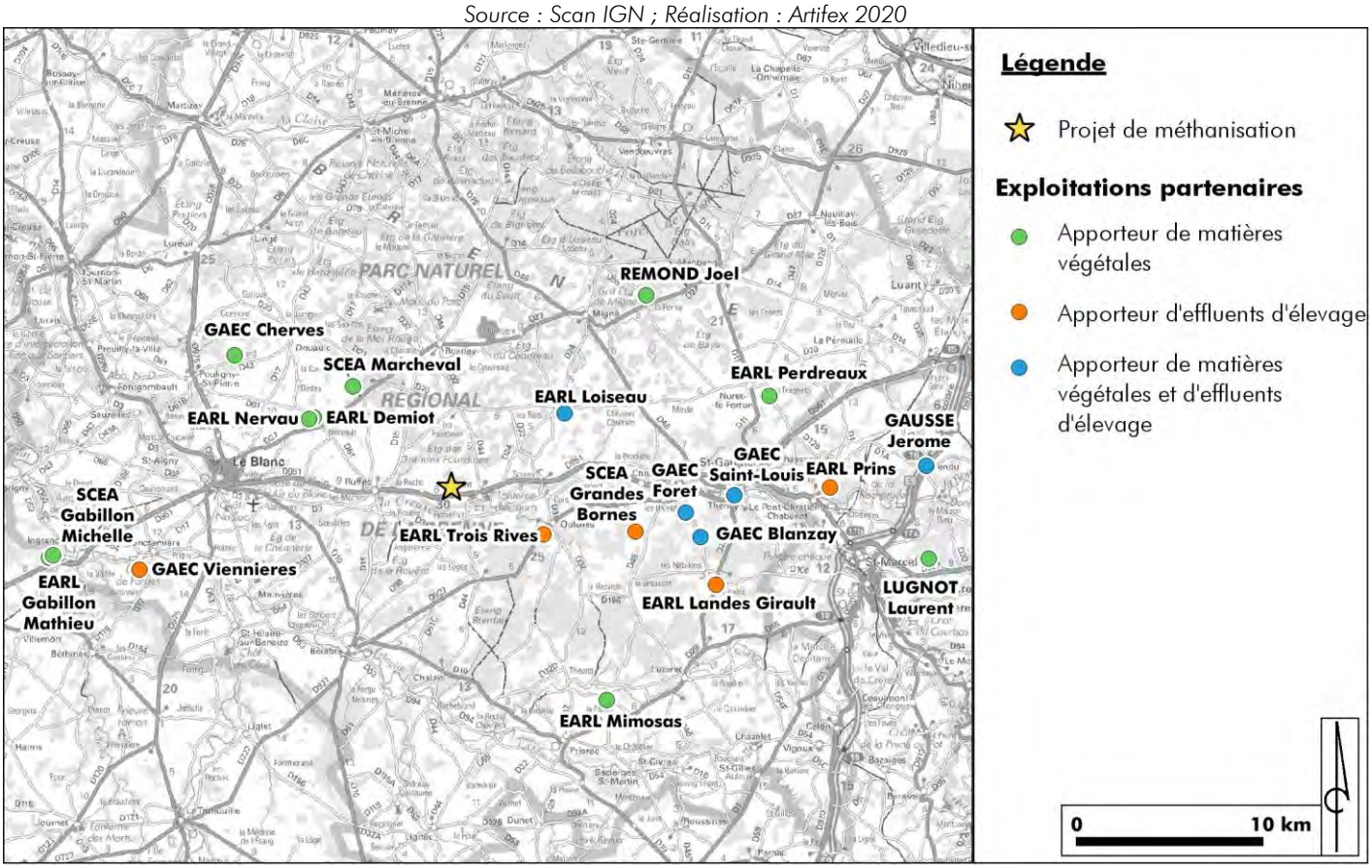
La Stéarinerie Dubois souhaite continuer à valoriser ses refus d'esters dans une unité de méthanisation, c'est pour cela qu'elle souhaite les apportées à la SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE.

| Société | Gisement | Tonnage |
|---|---|---|
| Stéarinerie Dubois | Ester | 300 |
| Total | | 300 tonnes |

Au total, les esters représentent 1 % des instants.

Illustration 9 : Localisation des apporteurs de matières végétales et d'effluents d'élevage

*Source : Scan IGN ; Réalisation : Artifex 2020*




- *Matières extérieures sous contrat*

Les matières sous contrat proviennent des 3 partenaires industriels de la SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE, ainsi que des exploitations tierces pouvant apporter des fauches de prairie.

Les partenaires qui fournissent les matières sous contrat sont les suivants.

| Société | Gisement | Tonnage |
|---|---|---|
| Établissements Dupre-Lardeau | Issus de silo | 200 |
| SAS Margaron | Wheat gluten feed | 932 |
| | Pulpe de betterave surpressée | 1 243 |
| | Maïs épi et doux | 312 |
| Établissements Maubant | Paille | 350 |
| Exploitation tierces | Fauche de prairie | 663 |
| Total | | 3 700 tonnes |

Le wheat gluten feed est un coproduit issu de la fabrication du bioéthanol à base de blé. Il est constitué de la fraction cellulosique du grain de blé, d'amidon résiduel, de gluten et des solubles. Le wheat gluten feed se présente sous forme de pellet de couleur brun clair. Il est habituellement utilisé comme un aliment en complémentation des rations de base, car il riche en protéine et énergie.

Au total, les matières sous contrat des partenaires industriels et des locaux représentent 15 % des intrants.

## 3. Volume des activités projetées

L'unité de méthanisation traitera **24 064 tonnes de matières par an**, soit environ **66 tonnes par jour**.

La capacité d'injection du biométhane est estimée à environ **220 $Nm^3/h$**.

La **production de digestat liquide** à épandre (hors recirculation) est de 17 576 tonnes par an et la **production de digestat solide** de 5 457 tonnes par an.

## 4. Horaires de fonctionnement

Les horaires de fonctionnement du site de méthanisation (présence de personnel et livraisons) sont de 8h à 18h, du lundi au vendredi. Ces horaires pourront exceptionnellement être adaptés en fonction des besoins d'exploitation.

En dehors de ces horaires, l'installation de méthanisation est contrôlée grâce à la supervision automatisée du site. Du personnel d'astreinte sera également en charge du contrôle de l'unité en dehors des horaires d'ouvertures (astreintes).

# V. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

## 1. Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

### 1.1. Rubriques de la nomenclature ICPE

Les rubriques de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) concernées par le présent projet d'extension de l'unité de méthanisation sont récapitulées dans le tableau ci-dessous.

| Rubrique | Désignation de l'activité | Seuil de classement | Capacité de l'activité | Classement |
|---|---|---|---|---|
| 2781-2-b | Méthanisation d'autres déchets non dangereux | Q< 100 t/j | 24 064 t/an de matières soit 66 t/j | E |
| 2910-B-1 | Lorsque sont consommés seuls ou en mélange des produits différents de ceux visés en A, ou de la biomasse telle que définie au b (ii) ou au b (iii) ou au b (v) de la définition de biomasse : | 1 MW≤ puissance thermique nominale < 50 MW | Chaudière biogaz 260 kW < 1MW | NC |

*A : autorisation ; E : enregistrement ; DC : déclaration, soumis au contrôle périodique prévu par l'article L. 512-11 du code de l'environnement ; D : déclaration ; NC : non classé ; R = Rayon d'affichage.*

Classement du projet :
Le projet est donc soumis à **enregistrement** au titre des ICPE.

### 1.2. Communes concernées par la procédure d'enregistrement

Les communes incluses dans un rayon de 1 km autour de l'unité de méthanisation sont Ciron et Ruffec.

Les communes concernées par le plan d'épandage sont : Ciron, Ruffec, Argenton-sur-Creuse, Bélâbre, Chalais, Chasseneuil, Chitray, Concremiers, Douadic, Fontgombault, Ingrandes, Le Blanc, Le Pêchereau, Le Pont-Chrétien-Chabenet, Lingé, Lurais, Luzeret, Mauvières, Mérigny, Migné, Néons-sur-Creuse, Nuret-le-Ferron, Oulches, Pouligny-Saint-Pierre, Prissac, Rivarennes, Sacierges-Saint-Martin, Saint-Gaultier, Saint-Marcel, Sauzelles, Tendu, Thenay, Tournon-Saint-Martin, Velles et Vendœuvres.

### 1.3. Prescriptions ICPE générales applicables au projet

#### A. Arrêtés-type concernés

L'unité de méthanisation doit respecter les prescriptions de **l'arrêté du 12 août 2010** relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n°2781 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

#### B. Garanties Financières

**Les unités de méthanisation ne sont pas soumises à l'obligation de constitution de garanties financières.**

#### C. Autorisation de défrichement

Selon l'article L. 341-1 du Code Forestier, un **défrichement** est considéré comme « *toute opération volontaire ayant pour effet de détruire l'état boisé d'un terrain et de mettre fin à sa destination forestière* ».

**L'état boisé** est une constatation de fait et non de droit, ce ne sont pas les différents classements (cadastre ou documents d'urbanisme) qui l'établissent.

Or, selon l'article L. 341-3 du Code Forestier, « *Nul ne peut user du droit de défricher ses bois sans avoir préalablement obtenu une autorisation* ». Ainsi, selon la superficie défrichée, la règlementation suivante s'applique :

**Tout défrichement de boisement est soumis à une demande d'autorisation de défrichement**, SAUF pour les opérations de défrichement réalisées dans les massifs boisés suivants :

| Conditions excluant le défrichement d'une demande d'autorisation | Cas du projet | Condition vérifiée |
|---|---|---|
| Les forêts domaniales | Il ne s'agit pas d'une forêt domaniale. | Non |
| Le défrichement est réalisé dans un bois de superficie inférieure à un seuil compris entre 0,5 et 4 hectares, fixé par département | Le défrichement est réalisé dans un bois d'une superficie de plus de 4 ha. | Non |
| Certaines forêts communales | Il ne s'agit pas d'une forêt communale. | Non |
| Les parcs ou jardins clos, de moins de 10 hectares, attenants à une habitation | Il ne s'agit pas d'un parc ou d'un jardin clos. | Non |
| Les zones dans lesquelles la reconstitution des boisements après coupe rase est interdite ou réglementée, ou ayant pour but une mise en valeur agricole | Il ne s'agit pas d'une zone dans lesquelles la reconstitution des boisements après coupe rase est interdite ou réglementée. | Non |
| Les bois de moins de 30 ans | D'après les vues aériennes disponible sur le site remonterletemps.fr, il s'agit d'un bois de moins de 30 ans. | Oui |

**Le présent projet n'est pas soumis à autorisation de défrichement, en effet, le boisement a moins de 30 ans. De plus, la partie qui sera déboisée est isolée du boisement principal : il s'agit d'une haie bocagère le long d'un chemin agricole, séparée du boisement principal par une bande déboisée où est enterrée une canalisation de gaz.**

## 1.4. Plans réglementaires

Conformément à la réglementation, le présent dossier comporte les plans réglementaires suivants :

- Un **plan de situation** à l'échelle 1/25 000 qui localise l'emplacement de l'installation projetée (donné précédemment) ;
- Un **plan des abords** ci-après à l'échelle 1/2 500 qui couvre les abords de l'installation sur une distance d'au moins 150 m. Ce plan indique tous les bâtiments et leur affectation, les voies de circulation, les points d'eau, cours d'eau.
- Un **plan d'ensemble** ci-après à l'échelle 1/1 000 qui indique le détail des dispositions projetées de l'installation. **Une requête pour une échelle réduite est demandée**. Dans un rayon de 35 m, l'affectation des constructions et terrains avoisinants et les réseaux enterrés sont donnés.

# REQUETE POUR UN PLAN D'ENSEMBLE A L'ECHELLE REDUITE

Conformément à l'article R. 512-46-4 du Code de l'Environnement, le plan d'ensemble à l'échelle 1/200 minimum peut être fourni à une échelle réduite. Je soussigné, Stéphane LOISEAU, de nationalité française, agissant en tant que président de la SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE, sollicite une requête pour produire un plan d'ensemble à l'échelle réduite de 1/1 000.

Pour la SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE
Stéphane LOISEAU, président

# Plan des abords

**Légende:**

- Emprise cloturée
- Rayon de 150 m
- Zone de défrichement
- Bâtiment agricole
- Point d'eau

**Réseau routier**

- Chemin d'accès à aménager
- Chemin rural

**1 : 2 500**

0 50 m

*Sources : Orthophoto IGN*

artifex

SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE
Ciron (36)
Dossier d'Enregistrement 2020

# Plan d'ensemble

Impression format A2

**Légende:**

- Emprise cloturée
- Rayon de 35 m
- Digesteur
- Cuve de mélange
- Stockage de digestat
- Silo de stockage
- Fumière
- Fosse à lisier
- Cuve de stockage de corps gras
- Aire de lavage désinfection
- Zone d'incorporation
- Atelier
- Epuration du biogaz
- Poste d'injection
- Torchère
- Transformateur électrique
- Pont bascule
- Locaux sociaux
- Voie enrobée
- Bassin de rétention
- Poche incendie
- Aire de rétention
- Chemin d'accès à aménager
- Chemin rural

Poche incendie
Trémie d'incorporation
Conteneur épuration
Silo de stockage de wheat feed
Silo de stockage de pulpe de betterave
Zone de stockage du digestat solide
Atelier
Silos de stockage de sorgho
Silos de stockage de méteil
Poste d'injection
Aire de lavage/désinfection
Silo de stockage de maïs
Silo de stockage d'herbe
Conteneur compression
Fosse à lisier
Fumière
Digesteur
Digesteur
Locaux sociaux
Bassin de rétention
Transformateur
Cuve de stockage du digestat liquide
Torchère
Cuve corps gras
Pont bascule
Broyeur
Cuve de mélange

**1 : 1 000**

0 15 m

*Source : Orthophotographie IGN*

artifex

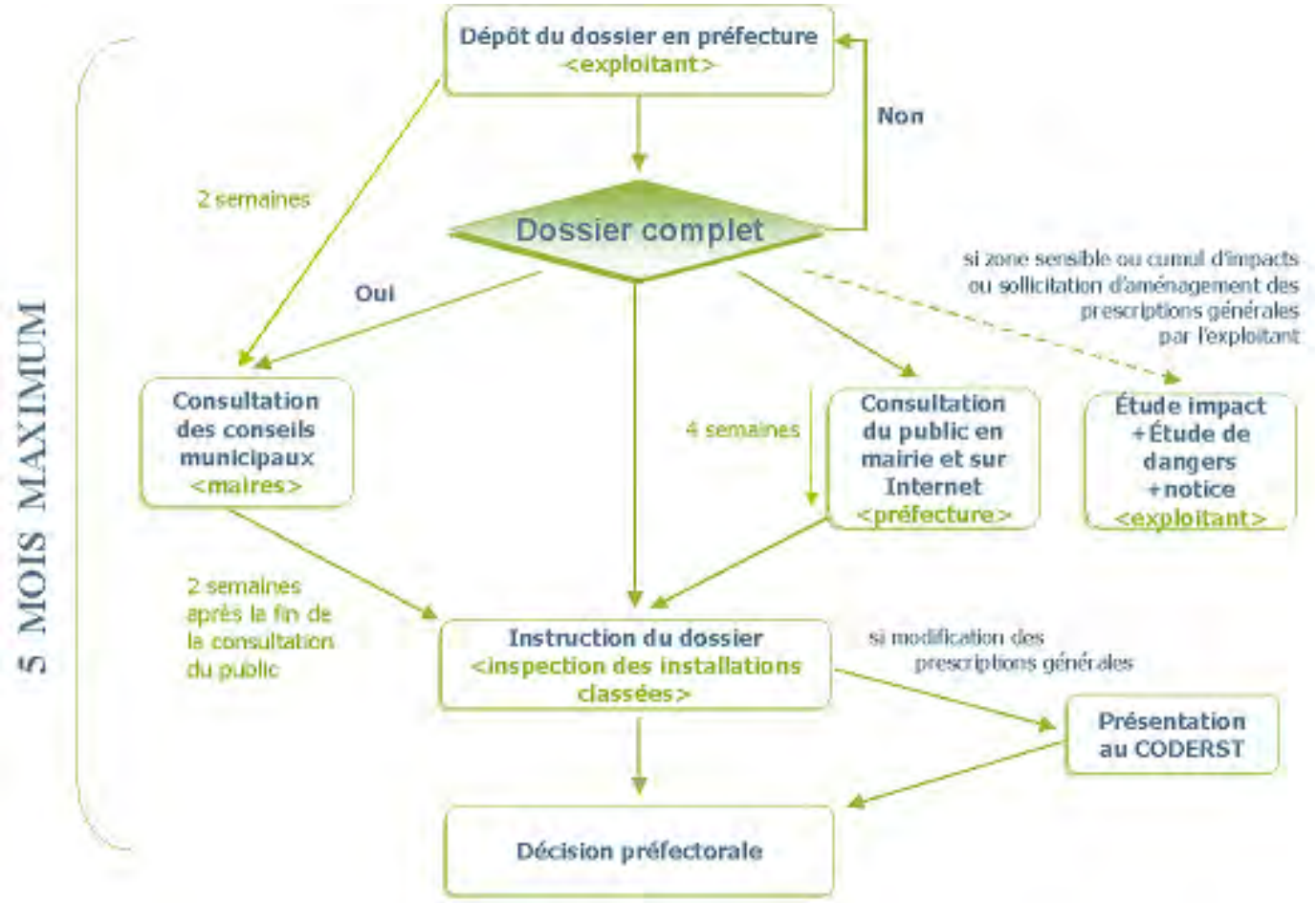
SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE
Ciron (36)
Dossier d'Enregistrement - 2020

## 1.5. Procédure d'instruction du dossier d'enregistrement ICPE

La procédure d'instruction d'un projet soumis au régime de l'enregistrement au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement est définie par les articles L512-2 et L512-15 et les articles R512-46-8 à R512-46-23 du Code de l'Environnement. L'illustration ci-après récapitule les principales étapes de la procédure d'enregistrement.

Illustration 12 : Schéma des principales étapes de la procédure d'enregistrement

*Source : http://www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr/Quelle-procedure-suit-la-demande-d.html*



## 2. Nomenclature Loi sur l'Eau

Le projet est concerné par une rubrique relative à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement (eau et milieux aquatiques) :

| Rubrique | Seuils | Classement du projet |
|---|---|---|
| 2.1.5.0 : Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sol | Surface du projet augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet :<br><br>S ≥ 20 ha : Autorisation<br>1 ha < S < 20 ha : Déclaration | L'emprise du projet représente une superficie de 3,6 ha. Le projet n'intercepte pas d'écoulements en dehors de l'emprise des infrastructures.<br><br>Projet soumis à déclaration |
| 2.1.4.0 : quantité d'effluents ou de boues épandues | Azote total supérieur à 10 t/an ou volume annuel supérieur à 500 000 m³/an ou DBO5 supérieure à 5 t/an > Autorisation<br><br>Azote total compris entre 1 t/an et 10 t/an ou volume annuel compris entre 50 000 et 500 000 m³/an ou DBO5 comprise entre 500 kg et 5 t/an > Déclaration | Azote du digestat solide : 68 t/an<br>Azote du digestat liquide : 163 t/an<br><br>Total : 231 t/an<br><br>La quantité épandue correspond au seuil de l'autorisation. Néanmoins, l'épandage est connexe à l'activité de méthanisation et cette activité sera donc traitée dans la procédure d'enregistrement ICPE. |

**Le projet est soumis à déclaration au titre de la rubrique 2.1.5.0 de la nomenclature Loi sur l'Eau.**

A noter que le projet est concerné par la procédure d'enregistrement. L'enregistrement porte également sur les IOTA relevant de l'article L. 214-1 du code de l'environnement projetés par le pétitionnaire que leur connexité rend nécessaires à l'installation classée ou dont la proximité est de nature à en modifier notablement les dangers ou inconvénients. Ils sont regardés comme faisant partie de l'installation et ne sont pas soumis aux dispositions des articles L. 214-3 à L. 214-6 et des articles L. 181-1 et suivants du code de l'environnement (C. envir., art. L. 512-7, I bis).

**L'épandage des digestat est connexe à l'unité de méthanisation et est réglementé dans l'AM du 12/08/2010. En conséquence, l'épandage est regardé comme faisant partie de l'installation et n'est pas soumis aux dispositions de la nomenclature IOTA (articles L. 214).**

## 3. Agrément sanitaire

L'unité de méthanisation traitera des sous-produits animaux (SPAN) : effluents d'élevage (SPAN C2) bovins et volailles. En conséquence, l'installation doit disposer d'un **agrément sanitaire conformément au règlement sanitaire CE n°1069/2009.**

Le procédé de méthanisation est réalisé en voie liquide. Le procédé de méthanisation se déroule à une température de 40°C pendant un temps de séjour total de 82 jours.

Une demande de dérogation à l'équipement d'hygiénisation sera réalisée conformément aux dispositions de l'arrêté du 9 avril 2018.

**Un dossier de demande d'agrément sanitaire sera réalisé avant la mise en service de l'unité.**

# VI. CAPACITES TECHNIQUES, FINANCIERES ET HUMAINES

## 1. Capacités techniques

Les associés et futurs associés agricoles de la SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE exercent une activité de polyélevage et de polyculture, dans la Brenne, il s'agit de :

- L'EARL Demiot, sur la commune de Le Blanc (36), apporteur de CIVEs d'été et d'hiver, ainsi que d'issues de silo ;
- L'EARL Gabillon Mathieu, sur la commune d'Ingrandes (36), apporteur de CIVEs d'hiver et de sorgho ;
- L'EARL de Landes Girault, sur la commune de Thenay (36), apporteur de fumier pailleux de bovin ;
- L'EARL Loiseau, sur la commune de Migné (36), apporteur de CIVEs de méteil, de sorgho et de fumier mou et pailleux de bovin ;
- L'EARL des Mimosas, sur la commune de Sacierges-Saint-Martin (36), apporteur de CIVE d'été et d'hiver ;
- L'EARL de Nervau, sur la commune de Le Blanc (36), apporteur de CIVEs de pairie, de CIVEs d'hiver et de sorgho ;
- L'EARL les Perdreaux, sur la commune de Nuret-le-Ferron (36), apporteur de fauche de prairie, de CIVEs d'hiver et de sorgho ;
- L'EARL des Prins, sur la commune de Chasseneuil (36), apporteur de fumier pailleux de bovin et de fumier de volaille ;
- L'EARL des Trois Rives, sur la commune de Oulches (36), apporteur de fumier pailleux de bovin ;
- Le GAEC de Blanzay, sur la commune de Saint-Gaultier (36), apporteur de CIVEs d'hiver et de fumier pailleux de bovin ;
- Le GAEC de Cherves, sur la commune de Pouligny-Saint-Pierre (36), apporteur de CIVEs d'été et d'hiver ;
- Le GAEC de la forêt, sur la commune de Rivarennes (36), apporteur de CIVEs de méteil et de fumier pailleux de bovin ;
- Le GAEC de Saint-Louis, sur la commune de Saint-Gaultier (36), apporteur de fauche de prairie, et de lisier et fumiers pailleux de bovin ;
- Le GAEC des Viennières, sur la commune de Concremiers (36), apporteur de fumier mou ;
- La SCEA Gabillon Michelle, sur la commune de Ingrandes (36), apporteur de CIVEs d'hiver et de sorgho ;
- La SCEA des Grandes Bornes, sur la commune de Rivarennes (36), apporteur de fumier pailleux ;
- La SCEA Marcheval, sur la commune de Douadic (36), apporteur de CIVEs d'été et d'hiver ;
- M. GAUSSE Jérôme, sur la commune de Tendu (36), apporteur de CIVEs de méteil, de sorgho et de fumier pailleux de bovin ;
- M. LUGNOT Laurent, sur la commune de Pechereau (36), apporteur de CIVEs d'hiver et de sorgho ;
- M. REMOND Joël et Pascal, sur la commune de Migné (36), apporteurs de fauche de prairie.

Les associés industriels de la SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE sont :

- La Stéarinerie Dubois, entreprise de productions d'esters, sur la commune de Ciron (36) ;
- L'énergéticien SERGIES, société de développement, construction et exploitation d'unité de production d'énergie renouvelable (éolien, photovoltaïque, méthanisation, hydro-éléctricité), basée à Poitiers (86).

De plus, la METHANISATION BRENNE ELEVAGE bénéficie de l'appui technique de ses partenaires CARDEN BIOGAZ, AGRIPLAN et ARTIFEX.

**La société possède donc la rigueur et les compétences pour la gestion d'un process de traitement tel que la méthanisation.**

## 2. Capacité humaine

La SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE sera accompagnée par les acteurs projets et les constructeurs dans la phase d'exploitation pour la gestion, la maintenance, le recrutement et la formation des employés.

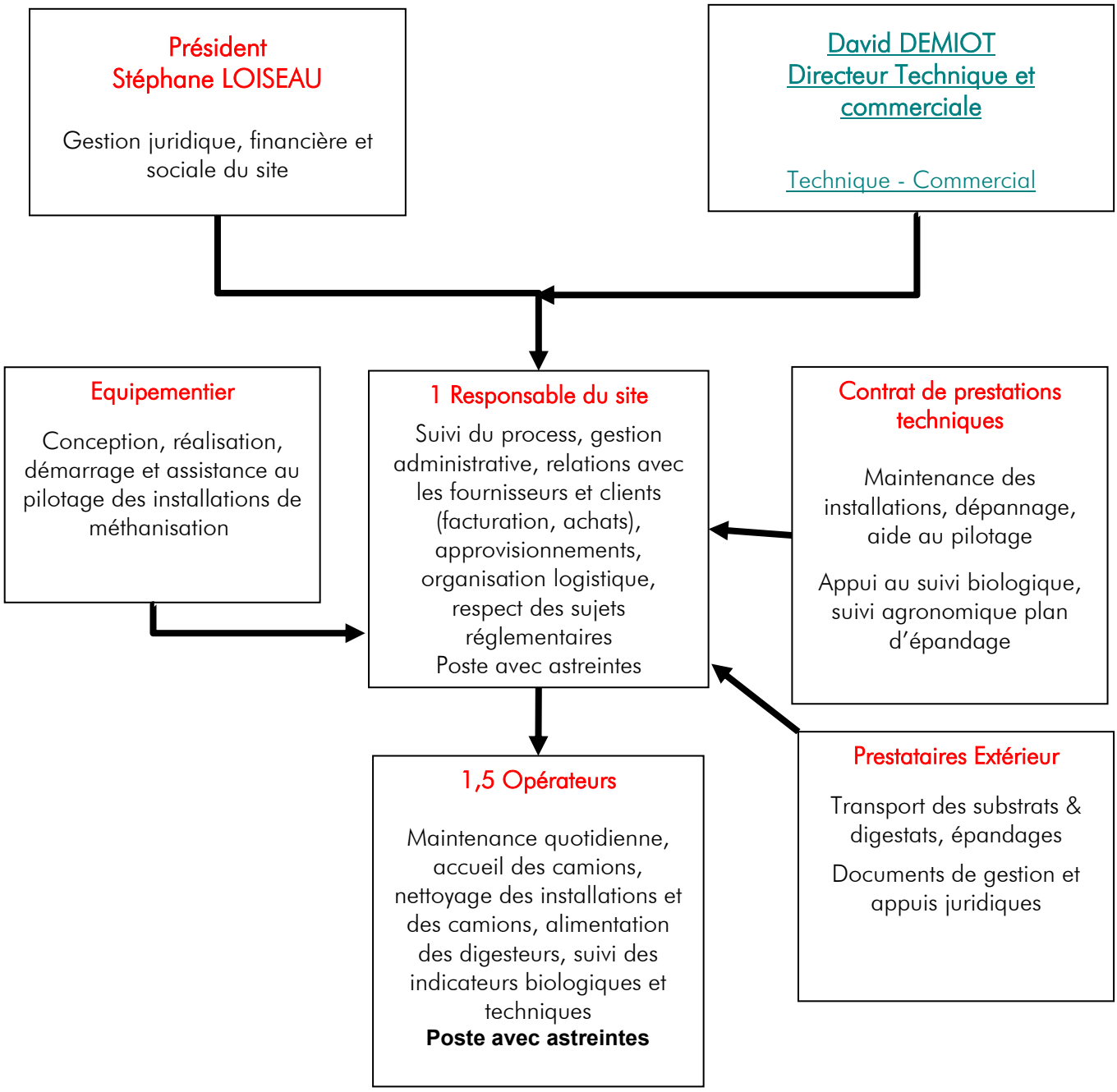
Le contrat avec les constructeurs des lots process intègre des plans de formation, la mise en service et une assistance technique.

Des compétences seront salariées dont un responsable d'exploitation qui sera recruté au cours de la dernière phase de construction de l'unité, ainsi qu'un employé administratif. La SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE procèdera à 2 embauches, lui permettant de disposer de l'expérience, du savoir-faire et des compétences techniques nécessaires pour l'exploitation de ses installations, dans des conditions sûres pour l'environnement et les personnels.

Elle disposera d'une organisation et de personnels capables de faire face aux problèmes liés au suivi de ses installations et qui assureront notamment la prise en compte des aspects environnementaux et des risques. Les employés et l'exploitant maîtriseront par ailleurs l'ensemble des règles techniques et des normes ou règlements applicables.

Les astreintes seront gérées par les employés, ainsi que par les agriculteurs apporteurs de matières, elles seront rémunérées.

Organigramme de la SAS Méthanisation Brenne Elevage :



# 3. Capacité financière

## 3.1. La SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE

La SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE est une **société *ad hoc* créée spécifiquement pour le projet de l'unité de méthanisation** (développement, financement et exploitation).

L'extrait K-bis est fourni en Annexe 1.

## 3.2. Investissement – Financement – Charges et Produits

Investissement :
En termes d'investissement, le coût est estimé à 9 170 k€ HT :

- **7 870 k€** porté par la SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE (équipements process, aménagement du site, voirie interne, bâtiment…).
- **1 300 k€** porté par la Communauté de Communes Brenne Val de Creuse (voirie d'accès, viabilisation, terrassement général) et remboursé par la SAS sous la forme d'un crédit-bail sur 15 ans.

A cela il faut ajouter les frais de financement bancaire à hauteur de 850 k€ :

- Compte de réserve (DSRA),
- Frais de montage bancaire,
- Besoin en Fond de Roulement (BFR),
- Intérêts intercalaires pour le différé de la 1ère année.

Financement :
Le capital social de la société SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE est actuellement de 411 350 euros.

Le financement a été calculé de la manière suivante :

- Apport fonds propres : 822,7 k€ (50% en Comptes Courant et 50% en Capital)
- Financement bancaire : 7 255 k€
- Aides à l'investissement : 642 k€

Les aides à l'investissement sous forme de subventions nettes sont d'ores et déjà sécurisées.

Charges d'exploitation : 1 374 k€/an
Les charges d'exploitation s'élèvent à 1 374 k€ HT/an avec :

- Transport des matières amont : 32 k€/an
- Achat de matières (CIVEs, paille…) : 597 k€/an
- Transport et Epandage du digestat : 85 k€/an
- Maintenance : 147 k€/an
- Consommable (électricité, propane, charbon actif…) : 170 k€/an
- Leasing véhicules roulant : 60 k€/an
- Main d'œuvre (hors transport) : 121 k€/an
- Charge d'injection : 40 k€/an
- Location du site crédit-bail : 80 k€/an
- Assurance & Frais généraux : 41 k€/an

Produit d'exploitation : 2 177 k€/an
Le chiffre d'affaire est à 99% garantie par la vente de biométhane sur 15 ans et à 1% pour de la location de stockage et vente de digestat aux associés).
Les recettes du projet sont essentiellement liées au tarif d'achat du biométhane.
Un contrat d'achat a été signé avec le fournisseur SOREGIES et le tarif est garanti par l'arrêté du 23 novembre 2011, pour une durée de 15 ans à compter de la mise en service si celle-ci intervient avant février 2023 :

- Quantité d'énergie injectée : 20 632 MWhPCS/an
- Tarif d'achat : 104 €/MWhPCS

## 3.3. Indicateurs financiers

Plusieurs indicateurs financiers peuvent être calculés :

- **TRB : Temps de retour brut.** Le temps de retour brut permet de déterminer le temps nécessaire pour que le cumul des économies annuelles équilibre l'investissement. Il est exprimé en années.
- **TRI Projet : Taux de rentabilité interne projet**. Le TRI est le taux d'actualisation qui annule la valeur actuelle nette d'une série de flux financiers. Le TRI projet ne tient pas compte des sources de financement. Cet outil permet de mesurer la performance d'un investissement.
- **DSCR = Debt Service Coverage Ratio = Taux de couverture de la dette.** Cet indicateur est utilisé par les banques (prêteur) pour évaluer la capacité d'une entreprise (emprunteur) à générer suffisamment de marge d'exploitation pour couvrir les annuités d'emprunt.
- **EBE = Exédent Brut d'Exploitation.** Également appelé bénéfice brut d'exploitation, il s'agit de la ressource d'exploitation (après paiement des charges de personnel mais avant les dotations aux amortissements) dégagée au cours d'une période par l'activité principale de l'entreprise.

En plus du tarif d'achat, des aides territoriales à la méthanisation (ADEME, Région, Europe) sont accessibles pour optimiser le soutien et orienter les projets vers les meilleures solutions aux plans environnemental et énergétique. Une demande de subvention a été faite. Un taux de subventions de 8 % sur l'investissement éligible permettrait d'atteindre une rentabilité du capital investi suffisante pour compenser les risques pris par la maîtrise d'ouvrage et apporter une juste rentabilité des capitaux investis :

| | |
|---|---|
| TRB | 8,9 années |
| TRI Projet avant impôts (en %) | 7,0 % |
| DSCR | 130 % |
| EBE moyen (en k€/an) | 817 k€/an |

Tel qu'il est construit, le projet de méthanisation atteint l'équilibre économique : 8 % de subventions à l'investissement, d'ores et déjà acquises, sécurisent le projet et lui permettre de démarrer dans de bonnes conditions.

Le tableau prévisionnel de résultat de la société METHANISATION BRENNE ELEVAGE à 15 ans est présenté sous pli confidentiel à destination des autorités de tutelle. Celui démontre une rentabilité satisfaisante dans les différentes conditions supposées.

## 3.4. Mise en sécurité et remise en état

En cas de cessation d'activité, **le site devra être mis en sécurité** conformément à l'article R.512-46-25 du Code de l'Environnement. **Le coût de cette mise en sécurité est compris dans les aléas, il comprend :**

- Les frais de personnel pendant 3 mois,
- Les consommables (eau, électricités),
- Le transport et l'épandage des digestats,
- La mise en sécurité des cuves, digesteur et post-digesteur : vidange, inertage et fermeture pour condamnation,
- L'évacuation des produits dangereux.

Le site sera déjà clôturé en exploitation ce qui permet de limiter l'accès aux infrastructures. Le bon état de la clôture sera vérifié.

Lors de la mise à l'arrêt définitif de l'installation, **le site doit être remis en état pour permettre l'usage futur envisagé,** conformément aux articles R.512-46-26 à R.512-46-29 du Code de l'Environnement. L'exploitant prévoit un usage agricole du site, avec une réutilisation des infrastructures le cas échéant.

Les coûts de réhabilitation pour l'usage futur ne sont pas connus et ne pourront être évalués qu'au stade de la rédaction du mémoire de réhabilitation lors de la mise à l'arrêt, en fonction de la réalité des conditions d'exploitation et de la réutilisation éventuelle des infrastructures.

# VII. RAISONS DU CHOIX DU SITE D'IMPLANTATION ET COMMUNICATION

## 1. Historique et motivations

La réflexion des acteurs de la SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE autour de la méthanisation a **démarré en 2008**.

Suite à un inventaire des gisements réalisé par la Chambre d'Agriculture de l'Indre, une première étude de faisabilité menée par SOLAGRO pour OXARA ENERGIES avait ainsi permis d'identifier les caractéristiques d'un projet initial et d'en fixer les ratios économiques et le dimensionnement.
Après des étapes intermédiaires avec les prestataires de gestion de déchets et la société RHODIA, le projet s'est recentré sur le territoire avec une gouvernance locale au sein de l'association METHANISATION BRENNE ELEVAGE (MBE). Cette association, **crée en 2010,** regroupait des agriculteurs, des industriels locaux dont la Stéarinerie Dubois et des collectivités, et avait permis de recentrer le projet sur le territoire, par une gouvernance sous la responsabilité des agriculteurs et industriels locaux et d'aboutir à un premier projet de méthanisation.

Le premier projet de méthanisation était très centré sur une production d'élevage bovins, avec, pour certaines exploitations, une surface 100 % herbes. Il en découlait un gisement très pailleux (fumier en litière accumulée) et une très faible part de lisier. Aussi il était apparu indispensable de s'orienter vers une méthanisation en voie sèche.
S'y était ajouté la volonté des acteurs d'avoir un procédé garantissant un temps de séjour le plus long possible dans le digesteur, pour des raisons sanitaires.
Aussi c'était la technologie digesteur piston en thermophile qui avait été privilégiée par l'ensemble des acteurs agricoles, notamment suite à un voyage en Hollande qui avait permis de visiter une installation en voie sèche.

Une consultation sur les différents procédés voie sèche avait conduit l'Association MBE, en 2011, à choisir la technologie OGIN et à proposer de valider cette option à travers une étude de faisabilité sur la voie sèche confiée au bureau d'étude METHANEVA.
Cette étude dont les conclusions ont été actées par l'association en début 2013, a permis de lancer la **constitution de la SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE**, regroupant 38 actionnaires avec un capital de 822 700 € (agriculteurs, entreprises, industriels et commerciaux). La SAS a été constitué le **22 décembre 2013**.

Un dossier ICPE de demande d'enregistrement d'une unité de méthanisation a été déposé en 2015. Il présentait le premier projet avec une méthanisation thermophile en piston par voie sèche.
Le **7 décembre 2015**, le préfet de l'Indre rédige un arrêté portant sur **l'enregistrement de l'unité de méthanisation** de la SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE.

Cependant, ce premier projet n'a pas abouti : l'emplacement du site d'implantation a été jugé trop proche d'habitations, pouvant ainsi créer des nuisances.

La SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE a décidé de se tourner vers la société CARDEN BIOGAZ, afin de l'aider dans la réflexion autour d'un nouveau projet.
A la suite de l'étude des potentiels gisements des ressources méthanisables, la SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE s'est dirigée vers un nouveau projet de méthanisation en voie infiniment mélangé (voie liquide) mésophile.

En **septembre 2019**, la SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE a présenté son nouveau projet de méthanisation à la Direction Départementale de la Cohésion Sociale et de la Protection des Populations (DDCSPP) de l'Indre, dans le cadre d'une réunion dans les locaux de la DDCSPP.

La mise en place de l'unité de méthanisation de la SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE permettra de répondre aux principaux objectifs suivants :

- Le développement d'une nouvelle activité pour conforter les exploitations agricoles,
- La valorisation des matières agricoles (CIVEs et effluents agricoles) et industrielles (esters, actuellement valorisé en méthanisation au Danemark),
- La production d'une énergie renouvelable et locale, utilisable sur le territoire,
- La réduction des nuisances à l'épandage : les odeurs, les tas de fumiers aux champs et la limitation du salissement des routes,
- L'optimisation de l'épandage et la production d'un engrais de qualité limitant l'usage d'engrais chimique,
- La diversification des revenus agricoles.

D'un point de vue environnemental la mise en place du projet a pour but de **limiter l'érosion des terres et de capter les nitrates** par la mise en place de CIVE. Le digestat permettra de **limiter le recours aux engrais chimiques** et également de réduire les nuisances olfactives des effluents d'élevage.

## 2. Choix du site d'implantation

Le site d'implantation du projet de la SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE a été choisi pour les raisons suivantes :

- Le contexte urbanistique favorable : il est prévu dans le futur PLUi la création d'un zonage dédié à l'énergie renouvelable dans le secteur du site d'étude,
- Le voisinage (le terrain est suffisamment éloigné des tiers),
- Le retrait des centres bourgs,
- L'accessibilité, avec la présence d'axes routiers permettant l'accès à la parcelle (RD 951),
- L'opportunité de limiter et optimiser les déplacements, permettant entre autres de limiter l'impact négatif sonore et visuel des camions,
- La proximité d'une canalisation de transport de gaz naturel, exploitée par GRT Gaz, enterrée au Nord des parcelles.

L'ancien site d'implantation se trouvait au Nord de la Stéarinerie Dubois, au niveau de la zone d'Activité de la Croix de Scoury, sur la commune de Ciron. L'habitation la plus proche était à environ 200 m au Nord-Est, au niveau du groupe d'habitations longeant la RD 32. D'autres groupes d'habitation étaient à environ 270 m du site, au Sud-Ouest et Sud-Est. Il s'agit des habitations le long de la RD 951.

Le nouveau site d'implantation se situe sur des parcelles agricoles, au Nord du dépôt de déchets inertes des Etablissements Gallaud qui sera réhabilité en parc photovoltaïque. Une seule habitation se situe aux environs du site d'implantation, elle se trouve à 350 m au Sud.
Ce nouveau site d'implantation permet d'éloigner les potentielles nuisances sonores et olfactifs des habitants.

## 3. Concertation et communication

Le projet est accompagné par la sous-préfecture de Le Blanc, ainsi que par le Parc Naturel Régional (PNR) de la Brenne, la Communauté de Communes de Brenne-Val de Creuse et la commune de Ciron.

Le projet de la SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE a été initié avec le territoire et en particulier avec la Communauté de Communes de Brenne-Val de Creuse et le PNR de la Brenne.
La Communauté de Communes est un partenaire privilégie de la SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE, puisqu'elle s'est engagée à viabiliser le terrain d'implantation, ainsi que de le mettre à disposition à la SAS par crédit-bail.
Enfin, la sous-préfecture a également contribué au choix foncier en 2018.

En matière de concertation, des articles de presse sont parus dans 2 journaux : l'Aurore Paysanne et la Nouvelle République, en juin 2019.
De plus, les exploitant ont également tenu une journée de permanence en mairie de Ciron, afin de présenter le projet aux riverains, en juin 2019.

# PARTIE 2 : LE DETAIL DE L'INSTALLATION PROJETEE

## I. LA METHANISATION : POINTS DE REPERE

### 1. Le principe de la méthanisation

Le processus de méthanisation est une transformation de la matière organique en **biogaz** (contenant du méthane) et en **digestat** (matière digérée restante), grâce à des micro-organismes.

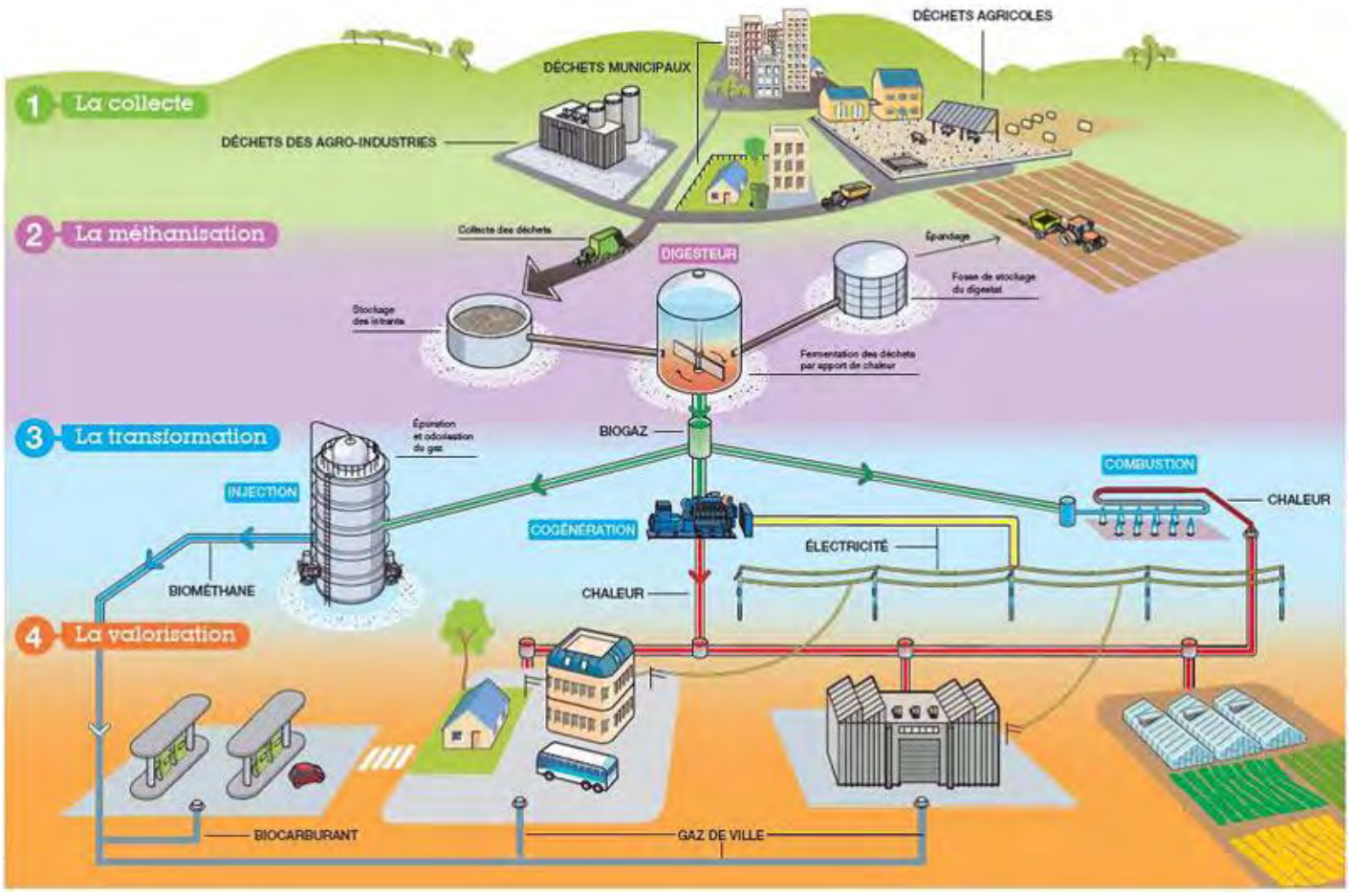
La réaction a lieu en absence d'oxygène, à une température d'environ 37°C à 42°C (chaleur autoproduite), dans une cuve fermée et agitée appelée **digesteur**. Les matières organiques (par exemple des déjections animales telles que le lisier et le fumier, ou végétales) sont décomposées en molécules simples par les micro-organismes pendant environ 40 à 70 jours.

Cette dégradation donne lieu au biogaz qui est une **énergie renouvelable** et à un digestat qui a des **propriétés fertilisantes**. Le biogaz peut être valorisé dans une chaudière pour produire de la chaleur, dans un moteur de cogénération pour produire de l'électricité et de la chaleur, en injection dans le réseau de gaz naturel, en biométhane carburant pour les véhicules fonctionnant au gaz naturel. Le digestat est épandu pour fertiliser les terres agricoles

La méthanisation est un phénomène qui se déroule naturellement dans l'appareil digestif des bovins ou dans les marais.

Illustration 13 : La méthanisation : mode d'emploi

*Source : ADEME*



## 2. Le biogaz, une énergie d'avenir

Le Grenelle Environnement fixe l'objectif d'atteindre 32 % d'énergie renouvelable d'ici 2030 et une division par deux de la consommation d'énergie d'ici 2050. La méthanisation contribue à l'atteinte de ces objectifs par la production de **biogaz.**

La Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE) prévoit notamment d'atteindre une production de biogaz de 24 à 32 TWh en 2028, sous l'hypothèse d'une baisse des coûts. Cela représente 4 à 6 fois la production de biogaz de 2017. **Les objectifs de la PPE vise que la part du biogaz en 2030 atteigne 7 % de la consommation totale de gaz.**

Illustration 14 : Objectif de production de biogaz (en TWh PCS)

*Source : Ministère de la transition écologique et solidaire*

| 2016 | 2023 | 2028 |
|---|---|---|
| 5,4 TWh PCS<br>Dont 0,4 TWh injecté | 14 TWh PCS<br>Dont 6 TWh injecté | 24 à 32 TWh PCS<br>Dont 14 à 22 TWh injecté |

D'après les tableaux de bord de l'énergie publiés par le ministère de la transition écologique et solidaire, en France, à la fin du 1er trimestre 2020, on note une augmentation par rapport à 2019 du nombre d'installations produisant du biogaz pour la production de biométhane ou la production d'électricité. On compte, au 31 mars 2020 :

- 112 installations de méthanisation raccordées au réseau de gaz. Ces installations fournissent une puissance de 2 163 GWh/an. On compte 14 nouvelle installations au 1er trimestre 2020.
- 623 installations de méthanisation raccordées au réseau de gaz. La puissance fournie est de 1 875 GWh/an. 27 nouvelles installations ont été installées au 1er trimestre 2020.

D'après les tableaux de bord de l'énergie publiés par le ministère de la transition écologique et solidaire, en France, en fin septembre 2019, 107 installations injectaient du biométhane dans les réseaux de gaz. Leur capacité s'élève au total à 1 804 GWh/an, en progression de 50 % par rapport à la fin de l'année 2018.

En région Centre-Val de Loire, d'après l'ADEME, environ 60 % des installations de méthanisation sont agricoles. Les effluents d'élevages représentent une majeure partie des matières entrantes. Le biogaz est très largement valorisé en cogénération (production conjointe d'électricité et de chaleur via un moteur).
En début avril 2020, un total de 4 installations ont injecté du biométhane, après production et épuration de biogaz, dans les réseaux de gaz naturel. Leur capacité maximale de production s'élève 696 $Nm^3/h$.

D'après l'ADEME, une unité de méthanisation est actuellement en exploitation dans le département de l'Indre. Il s'agit de l'unité du GAEC de Vautournon, qui est une unité de méthanisation agricole, qui traite environ 5 200 tonnes de matières agricoles par an et valorise son biogaz via un moteur de cogénération.

## 3. Les intérêts de la méthanisation

Le biogaz produit par la méthanisation représente une **énergie renouvelable** grâce à sa valorisation qui permet de se substituer à des énergies fossiles (injection de biométhane dans le réseau de gaz naturel, production d'électricité et de chaleur par l'intermédiaire d'un moteur de cogénération).

La méthanisation permet ainsi de **réduire les émissions de gaz à effet de serre**, par diminution de la consommation d'énergie fossile et par une réduction des émissions de gaz à effet de serre lors du stockage des effluents d'élevage (méthane, CO2, protoxyde d'azote…).

Le traitement des matières organiques par méthanisation offre une **solution de valorisation à nos déchets**. Les effluents d'élevage peuvent ainsi être valorisés, ce qui génère un revenu complémentaire aux agriculteurs et une facilité de gestion de leurs effluents.

Le digestat produit est un **fertilisant de qualité** qui apporte aux agriculteurs une maîtrise de la fertilisation des sols et la réduction de la dépendance aux engrais minéraux.

# II. LE PROCEDE RETENU ET LES UNITES FONCTIONNELLES

Le procédé de méthanisation employé sera un procédé en infiniment mélangé (voie liquide) mésophile. Le biogaz est épuré en biométhane.

Aucun constructeur a été retenu, cependant la société ENVITEC BIOGAS est pressentie pour le procédé de méthanisation et l'épuration du biogaz. Nous décrivons, dans les paragraphes suivants, les procédés tel que prévus par ce constructeur.
La SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE se garde la possibilité de changer de constructeur mais les principes des procédés resteront les mêmes.

Le procédé se compose de plusieurs unités fonctionnelles décrites plus précisément dans les chapitres suivants :
- **Réception et préparation des matières** (stockage des intrants, préparation et incorporation) ;
- **Méthanisation** (digesteurs, stockage des digestats stockage, de gaz) ;
- **Traitement du digestat** (séparation de phase et stockage) ;
- **Valorisation du biogaz en biométhane** (épuration, injection) ;
- **Aménagements connexes** (locaux sociaux, gestion des eaux).

## 1. Réception et préparation des matières

Les matières entrantes sont réceptionnées sur le site et pesées à l'aide du **pont bascule**. Les matières sont stockées dans des stockages adaptés avant d'être incorporées dans l'unité de méthanisation.

- *Réception et stockage des matières végétales*

Les CIVE sont récoltées sur une courte durée en été ou en hiver. Elles sont amenées sur le site de méthanisation et stockées sur des plateformes bétonnées pour une mise à disposition toute l'année.

De même, les autres matières végétales sont amenées sur le site de méthanisation. Elles sont toutes ensilées et disposées sur des plateformes bétonnées.

- *Réception et stockage des effluents solides*

Les fumiers de bovin et de volaille seront stockés dans une fumière de 400 m². Le stockage des fumiers est temporaire et leur incorporation se fait le plus rapidement possible puisque les fumiers perdent rapidement leur pouvoir méthanogène (0,5 à 1% de perte par jour).

- *Réception et stockage des effluents liquides*

Une fosse de stockage des lisiers, d'une capacité totale de 235 m³, permettra de réceptionner les lisiers et les eaux sales (jus de silos, stockages …). Cette fosse est en béton.

- *Réception et stockage des corps gras*

Une cuve de stockage des corps gras, d'une capacité totale de 55 m³, permettra de réceptionner les esters en provenance de la Stéarinerie Dubois. Cette cuve est en béton.

| | STOCKAGE INTRANTS SOLIDES | | STOCKAGE INTRANTS LIQUIDES | |
|---|---|---|---|---|
| *Type de matières stockées* | Fumiers | CIVEs + matières végétales | Lisier | Esters |
| *Type de stockage* | Sur une plateforme de stockage couverte | 6 silos de stockage bâchés | Fosse enterrée | Fosse hors-sol |
| *Dimensions* | 400 m² | 2 400 m² + 2 160 m² + 2 x 1 200 m² + 2 x 900 m² | 235 m³<br>Ø 10 m | 50 m³<br>Ø 3 m |
| *Capacité de stockage* | 15 jours | Plus de 1 an | 2 semaines | 2 mois |

- *Incorporation des matières dans le procédé*

L'alimentation des digesteurs se fait via :

- Deux trémies d'incorporation, où sont dépotés les déchets solides (fumier, ensilage …) ;
- Un raccord pour les intrants liquides ou pompables (lisiers, esters …).

Avant d'être introduit dans les digesteurs, la matière est mélangée dans la cuve de mélange puis acheminée vers les digesteurs par broyage et pompage.
La cuve de mélange, d'un volume de 520 $m^3$, assure la fonction de broyage et homogénéisation de la matière en entrée de méthanisation. Elle permet de limiter l'entrée de matières indésirables et d'air dans le digesteur. Le mélange est ensuite acheminé vers la cuve de méthanisation.

L'introduction de liquide dans la cuve de mélange permettra également une dilution de matières entrantes relativement sèches (fumiers, pailles, ensilage…).

L'apport de liquides pour la dilution se fera avec des apports internes au site :

- Eaux pluviales,
- Digestat liquide issu du procédé après séparation de phases,
- Digestat brut en phase de traitement.

L'apport d'eaux du réseau n'est pas prévu pour répondre aux besoins de dilution du process.

| | PREPARATION ET INCORPORATION DES INTRANTS | |
|---|---|---|
| *Type d'équipement* | 2 trémies d'incorporation | Cuve de mélange hors-sol |
| *Caractéristiques* | 2 x 120 $m^3$ | 520 $m^3$ |

## 2. Méthanisation

L'étape de méthanisation correspond à la digestion des matières organiques par les bactéries qui produisent du biogaz. Cette réaction est réalisée dans deux **cuves de méthanisation en parallèles (digesteurs)**. Les deux cuves sont en béton et sont isolées et bardées sur la partie extérieure des voiles avec un bac acier.

- *Digesteurs*

Chaque digesteur est chauffé à **40°C en moyenne.** Il est équipé d'agitateurs permettant d'homogénéiser la matière et de la maintenir en suspension et ainsi, de favoriser le développement bactérien nécessaire à la production de biogaz.

Les volumes des ouvrages retenus permettent d'obtenir un temps de rétention hydraulique moyen de **82 jours sur l'ensemble des 2 cuves**.

| | Digesteurs |
|---|---|
| *Type* | Cuves béton enterrées |
| *Volume utile* | 4 090 $m^3$+ 4 090 $m^3$ |
| *Dimensions* | 27 m de diamètre<br>Hauteur totale 14 m<br>(8 m voile béton + 6 m membrane) |
| *Équipements* | Agitateurs<br>Chauffage en parois<br>Détecteur de niveau<br>Capteurs |

- *Stockage du biogaz*

Les digesteurs sont surmontés d'une **double membrane de stockage de biogaz en dôme**.

Le biogaz est stocké quelques heures sous la membrane. Le volume de stockage total est de 1 680 m³ (2 x 840 m³), soit une autonomie totale de 4 h.

La **désulfuration du biogaz** (réduction de la teneur en hydrogène sulfuré) est réalisée par injection d'oxygène. Ce sont des bactéries aérobies qui dégradent l'hydrogène sulfurée. L'oxygène est produit sur place par un générateur d'oxygène à partir de l'air.

Cette désulfurisation biologique est complétée par un traitement au charbon actif afin d'adsorber le reliquat d'hydrogène sulfuré.

| | GAZOMETRE SUR DIGESTEURS |
|---|---|
| *Type* | Double membrane souple |
| *Volume* | 840 m³ + 840 m³ = 1680 m³ |
| *Autonomie* | 4 h |
| *Équipements* | Désulfuration par injection d'oxygène<br>Soupapes surpression et dépression<br>Système de fixation par joint pneumatique |

## 3. Traitement du digestat et stockage

- *Séparation de phase*

Une partie du digestat brut est recirculé dans les deux digesteurs, alors que l'autre partie, en sortie de méthanisation, subira une **séparation de phase par presse à vis pour extraire la fraction solide du digestat.**

- *Stockage du digestat*

Le digestat solide est stocké sur une **plateforme bétonnée couverte** sur site, séparée de la zone de circulation par une bordure. La presse à vis sera installée au-dessus de la plateforme de stockage des digestats solides qui tomberont dessous.

La fraction liquide du digestat issu de la séparation de phase est soit renvoyée dans l'ouvrage de stockage du digestat liquide, soit renvoyée dans le processus de méthanisation.

Pour rappel, la production de digestat liquide à épandre (hors recirculation) est de 17 576 m³ par an et la production de digestat solide de 10 914 m³ par an (densité de 0,5 t/m³).

| | Stockage digestat solide | | Stockage digestat liquide | | |
|---|---|---|---|---|---|
| *Type de matières* | Digestat solide sur site | Digestat solide délocalisé | Digestat liquide et brut | Digestat liquide délocalisé | |
| | | Existant | | Existant | A créer |
| *Caractéristiques* | Plateforme bétonnée sous hangar fermé | Plateforme ou silo | Cuve béton circulaire | Fosse à lisier | Poche souple |
| *Volume* | 1 600 m² | 2 070 m² | 5 280 m³ | 1 000 m³ | 6 900 m³ |
| *Capacité de stockage* | La capacité totale de stockage permet une autonomie de stockage du digestat solide de plus de 7 mois (surface minimum nécessaire = 2 547 m² pour un stockage de 2,5 m de haut) | | La capacité totale de stockage permet une autonomie de stockage du digestat liquide de plus de 7 mois (volume minimum nécessaire = 10 253 m³) | | |

# 4. Valorisation du biogaz en biométhane

- *Unité d'épuration du biogaz en biométhane*

L'épuration du biogaz en biométhane consiste à la séparation sous pression du $CH_4$ et du $CO_2$, soit par filtration membranaire, soit par adsorption par PSA (Pressure-swing adsorption).

L'épuration consiste à éliminer du biogaz brut les substances indésirables et les traces de polluants, tout en augmentant la teneur en méthane (par retrait du $CO_2$ et d'autres composés gazeux) pour produire un biométhane de qualité compatible avec les spécifications de GRT Gaz qui conditionne la possibilité d'injecter sur le réseau de transport.

La méthode la plus couramment utilisée est la méthode dite « membranaire » : pour traiter le biogaz, le principe de la perméation sélective est appliqué.

Le biogaz est préalablement **séché** et **surpressé**. Il est ensuite traité par **filtration à charbon actif** pour éliminer l'$H_2S$ résiduel (teneur inférieure à 10 ppm).

Le biogaz prétraité (désulfuré et séché) est **comprimé** à la pression de travail comprise entre 10 et 15 bars. Une fois compressé, le gaz est de nouveau refroidi pour retirer l'eau restante et amener le gaz à la température optimale de fonctionnement des membranes. Après un passage au travers d'un autre filtre à particules fines, le biogaz est injecté au travers des différents étages de membranes pour être épuré.
La différence de taille des constituants du biogaz leur confère des vitesses de diffusion différentes au travers des parois des membranes permettant ainsi de séparer le méthane (vitesse de diffusion faible) des autres composés (dioxyde de carbone, eau, azote, oxygène, …).

- *Injection du biométhane*

Le biométhane produit est injecté dans le réseau de gaz naturel au niveau d'un **poste d'injection GRT Gaz**. Le débit d'injection a été évalué à environ 220 $Nm^3/h$.

En cas de biométhane non conforme, une canalisation retour vers l'unité d'épuration permet de retraiter le biométhane non conforme.

- *Rejet des off-gaz*

Le procédé d'épuration membranaire donne lieu à des gaz de purges (off-gaz) qui ne contiennent pas d'$H_2S$, $NH_3$, COV et poussières. La concentration en $CH_4$ dans les off-gaz est inférieure à 1%. Ils sont ainsi rejetés à l'atmosphère.

| Rejet canalisé | Hauteur (en m) | Composition |
|---|---|---|
| Off-gaz (unité d'épuration) | 6 m | Majoritairement $CO_2$ $CH_4$ < 0,9% |

- *Chaudière*

La chaudière est installée avec les autres équipements du réseau de chaleur interne dans un container. C'est une **chaudière de 260 kWth** qui a pour utilité de chauffer les équipements. Elle fonctionne au biogaz prétraité (contenant au moins 50 % de méthane et déshydraté). La chaleur produite est fournie au procédé de méthanisation.

De la chaleur est également récupérée sur le refroidissement du compresseur de l'épuration membranaire.

| | Chaudière |
|---|---|
| *Type* | Chaudière dans un container spécifique |
| *Puissance* | 260 kW |
| *Hauteur cheminée* | 6 m |

- *Torchère de sécurité*

Une torchère permet de détruire le biogaz en cas d'indisponibilité des équipements de valorisation.

**Règle d'implantation et de fonctionnement de la torchère** : la torchère est implantée à plus de 10 m des autres équipements (zone de danger de 10 m laissée vide). Elle est munie d'un arrêt-flammes conforme à la norme NF EN ISO n°16852. Elle est présente en permanence sur le site pour la destruction du biogaz produit en cas d'indisponibilité des équipements de valorisation ou en cas de surproduction ou pour éviter une surpression dans le gazomètre.

| | Torchère de sécurité |
|---|---|
| *Type* | Torchère |
| *Débit* | 800 m³/h maximum |
| *Equipements* | Installation d'allumage et de commande, système de régulation du gaz, anti-flamme, isolation avec bardage aluminium<br>Température de combustion : 850°C |

La torchère sera testée tous les mois.

## 5. Aménagements du site

- *Locaux sociaux*

A l'entrée du site, au niveau du pont bascule, des locaux sociaux de 100 m² seront aménagés.

- *Gestion des eaux*

Les eaux pluviales sont collectées dans un bassin d'orage avant rejet dans le milieu naturel (fossé longeant le chemin d'accès au site et rejoignant celui de la RD 951).
Les jus de stockage et les eaux de lavage sont collectés et envoyés vers le procédé de méthanisation.

- *Lavage*

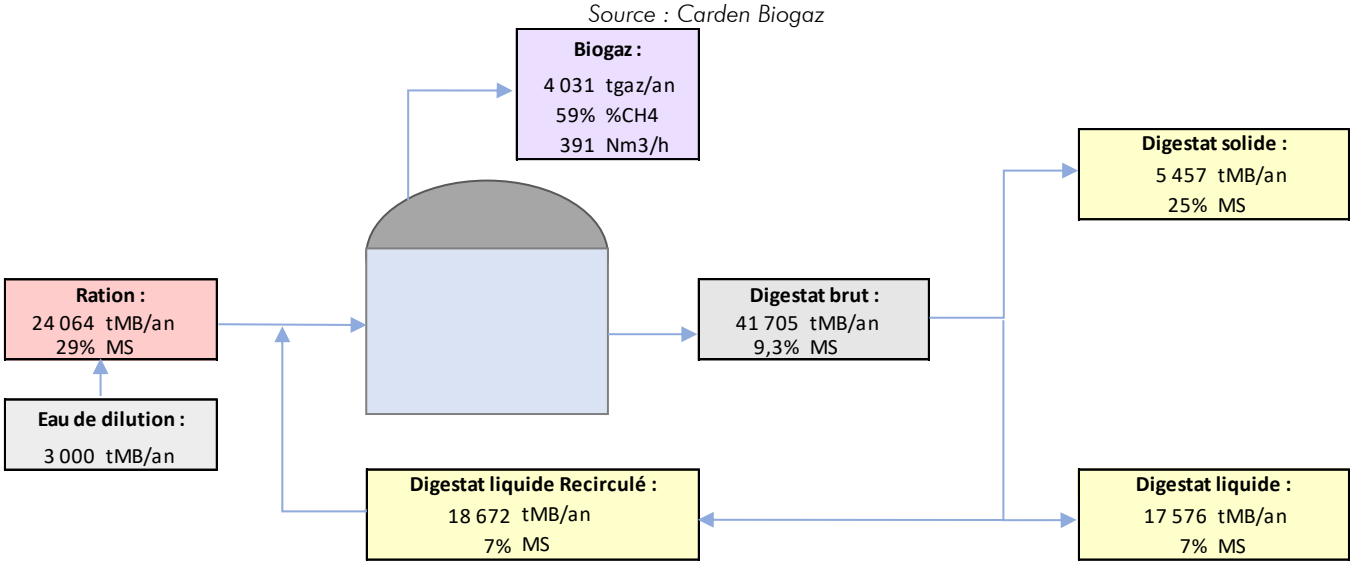
Une aire de lavage du matériel de transport est présente sur le site, avec collecte des eaux de lavage.

# III. SYNOPTIQUE, BILANS MATIERE ET ENERGIE

Le bilan matière est présenté dans l'illustration suivante.

Illustration 15 : Bilan matière au niveau de la méthanisation

*Source : Carden Biogaz*




# IV. PLAN D'IMPLANTATION DES EQUIPEMENTS

Le carnet de plans ci-après, issus du permis de construire, permet de localiser les équipements et infrastructures projetées.

Le constructeur de l'unité de méthanisation et de l'épuration du biogaz n'étant pas encore sélectionné à ce jour, les plans d'implantation détaillés du procédé pourront être modifiés, en restant dans les principes présentés sur les plans suivants.
Avant la construction, les plans définitifs d'exécution seront transmis à l'administration.

# Extrait cadastral Ech: 1/2000e PC1-1

Section : AY; AX  Parcelle(s) N° 293; 108; 294; 295; 27

**LEGENDE :**

- Unité foncière
- Limite de propriété
- A construire couvert
- Habitation tiers
- Prise photographique
- Coupe de terrain




Jean-Pierre HERMANT
Architecte
Zone Industrielle des Victoires
49220 VERN D'ANJOU
Tél. : 02.41.61.28.80
Fax : 02.41.61.28.75

AGRIPLAN France
6 Allée du Blosne
ZA de la Hallerais
35770 VERN SUR SEICHE
tel. : 02.23.30.21.21 - Fax. : 02.23.30.21.27



Les plans réalisés ne peuvent en aucun cas être considérés comme plans d'exécution. Les cotes de niveaux de terrain et les cotes de construction ne sont qu'indicatives,la réalisation des projets nécessitant une étude spécialisée sous la responsabilité des entrepreneurs. Source : Direction générale des Finances Publiques – Cadastre mise à jour :----


Date d'impression : 29/10/2020

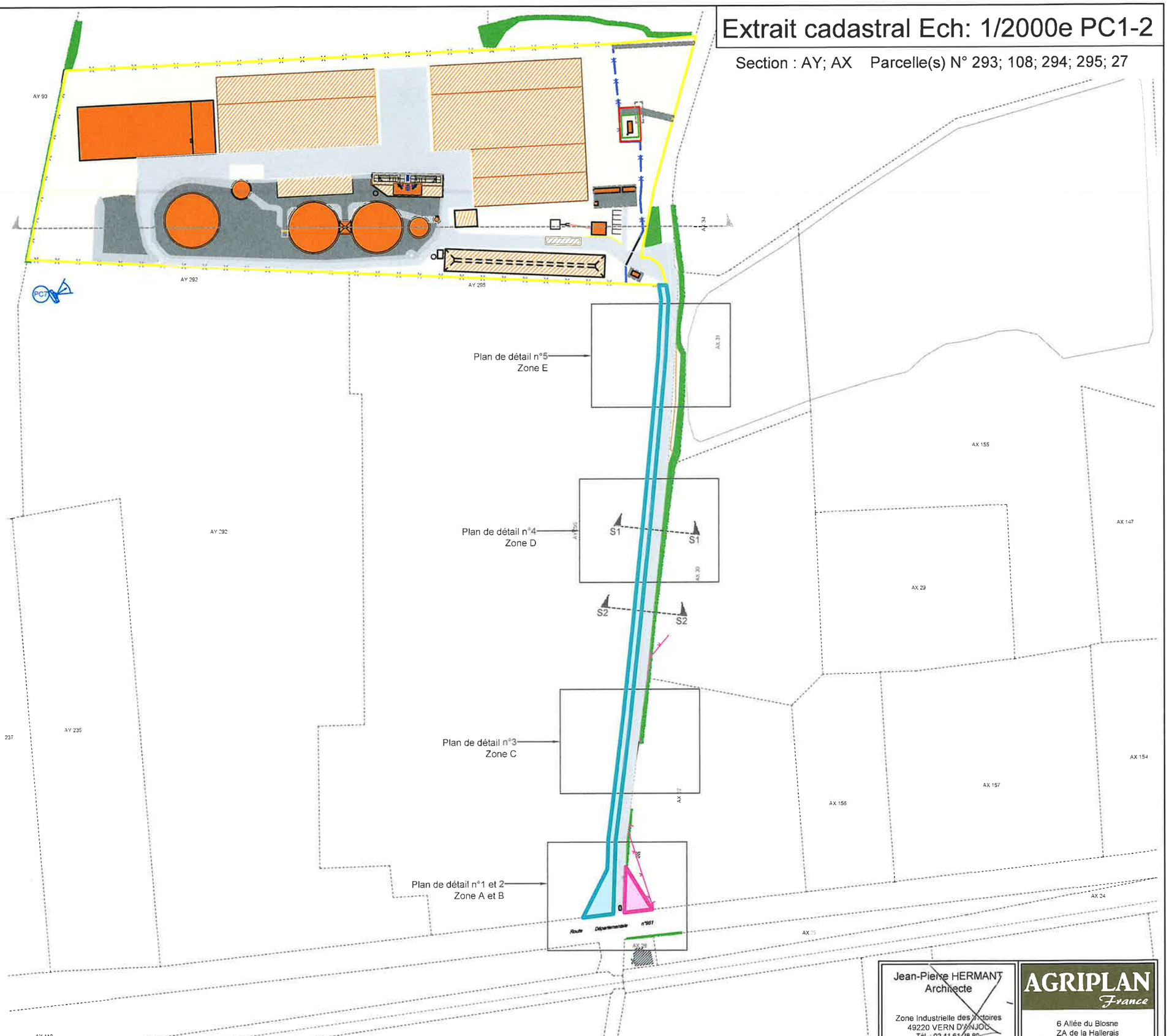
Réf dessin : 9307_D1_PDC-r0 / D.R.

# Extrait cadastral Ech: 1/2000e PC1-2

Section : AY; AX  Parcelle(s) N° 293; 108; 294; 295; 27

**LEGENDE :**

- Unité foncière
- Limite de propriété
- A construire couvert
- Habitation tiers
- Prise photographique
- Coupe de terrain
- Limite de propriété à racheter de la parcelle AY 295 (Propriété de Gallaud)
- Surface à racheter de la parcelle AY 295 (Propriété de Gallaud)
- Limite de propriété à racheter de la parcelle AX 27 (Propriété de S.A.S. Lavaux)
- Surface à racheter de la parcelle AX 27 (Propriété de S.A.S. Lavaux)





Jean-Pierre HERMANT
Architecte
Zone Industrielle des Noëtoires
49220 VERN D'ANJOU
Tél. : 02.41.61.28.80
Fax : 02.41.61.28.75

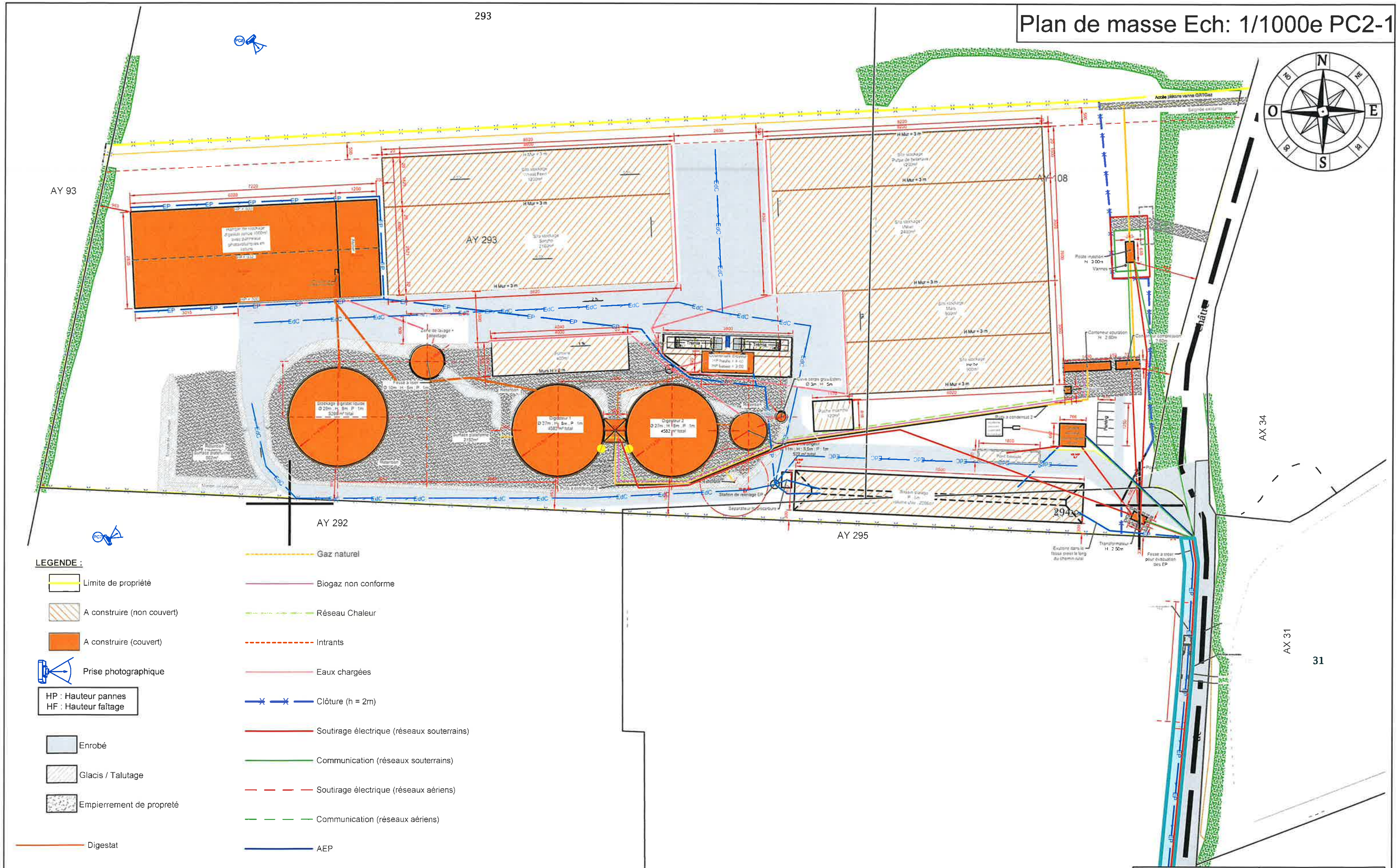
AGRIPLAN France
6 Allée du Blosne
ZA de la Hallerais
35770 VERN SUR SEICHE
tel. : 02.23.30.21.21 - Fax. : 02.23.30.21.27


Les plans réalisés ne peuvent en aucun cas être considérés comme plans d'exécution. Les cotes de niveaux de terrain et les cotes de construction ne sont qu'indicatives,la réalisation des projets nécessitant une étude spécialisée sous la responsabilité des entrepreneurs. Source : Direction générale des Finances Publiques – Cadastre mise à jour :----

Date d'impression : 29/10/2020

Réf dessin : 9307_D1_PDC-r0 / D.R.

# Plan de masse Ech: 1/1000e PC2-1




**LEGENDE :**

- Limite de propriété
- A construire (non couvert)
- A construire (couvert)
- Prise photographique

HP : Hauteur pannes
HF : Hauteur faîtage

- Enrobé
- Glacis / Talutage
- Empierrement de propreté
- Digestat
- Biogaz
- Gaz naturel
- Biogaz non conforme
- Réseau Chaleur
- Intrants
- Eaux chargées
- Clôture (h = 2m)
- Soutirage électrique (réseaux souterrains)
- Communication (réseaux souterrains)
- Soutirage électrique (réseaux aériens)
- Communication (réseaux aériens)
- AEP
- Drainage
- Eaux pluviale
- Eaux pluviale de cour

Jean-Pierre HERMANT
Architecte

Zone Industrielle des Victoires
49220 VERN D'ANJOU
Tél. : 02.41.61.28.80.
Fax : 02.41.61.28.75.

AGRIPLAN France

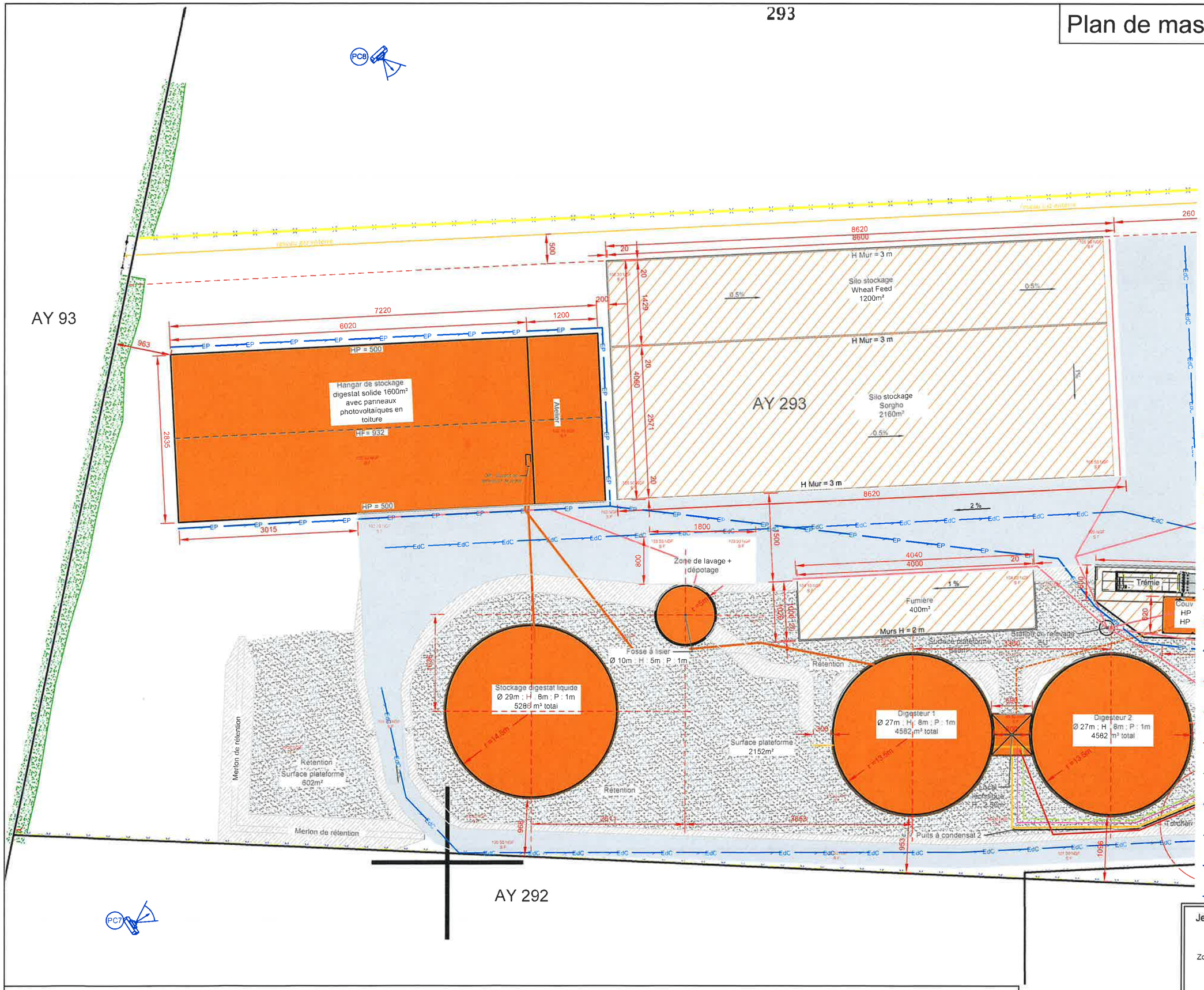
6 Allée du Blosne
ZA de la Hallerais
35770 VERN SUR SEICHE
tel. : 02.23.30.21.21 - Fax. : 02.23.30.21.27

Les plans réalisés ne peuvent en aucun cas être considérés comme plans d'exécution. Les cotes de niveaux de terrain et les cotes de construction ne sont qu'indicatives,la réalisation des projets nécessitant une étude spécialisée sous la responsabilité des entrepreneurs. Source : Direction générale des Finances Publiques – Cadastre mise à jour :----

Date d'impression : 29/10/2020

Réf dessin : 9307_D1_PDC-r0 / D.R.

# Plan de masse Ech: 1/600e PC2-2




LEGENDE :

- Limite de propriété
- A construire (non couvert)
- A construire (couvert)
- Prise photographique
- HP : Hauteur pannes
- HF : Hauteur faîtage
- Enrobé
- Glacis / Talutage
- Empierrement de propreté
- Digestat
- Biogaz
- Gaz naturel
- Biogaz non conforme
- Réseau Chaleur
- Intrants
- Eaux chargées
- Clôture (h = 2m)
- Soutirage électrique (réseaux souterrains)
- Communication (réseaux souterrains)
- Soutirage électrique (réseaux aériens)
- Communication (réseaux aériens)
- AEP
- Drainage
- Eaux pluviale
- Eaux pluviale de cour


Jean-Pierre HERMANT
Architecte
Zone Industrielle des Victoires
49220 VERN D'ANJOU
Tél. : 02.41.61.28.80
Fax : 02.41.61.28.75

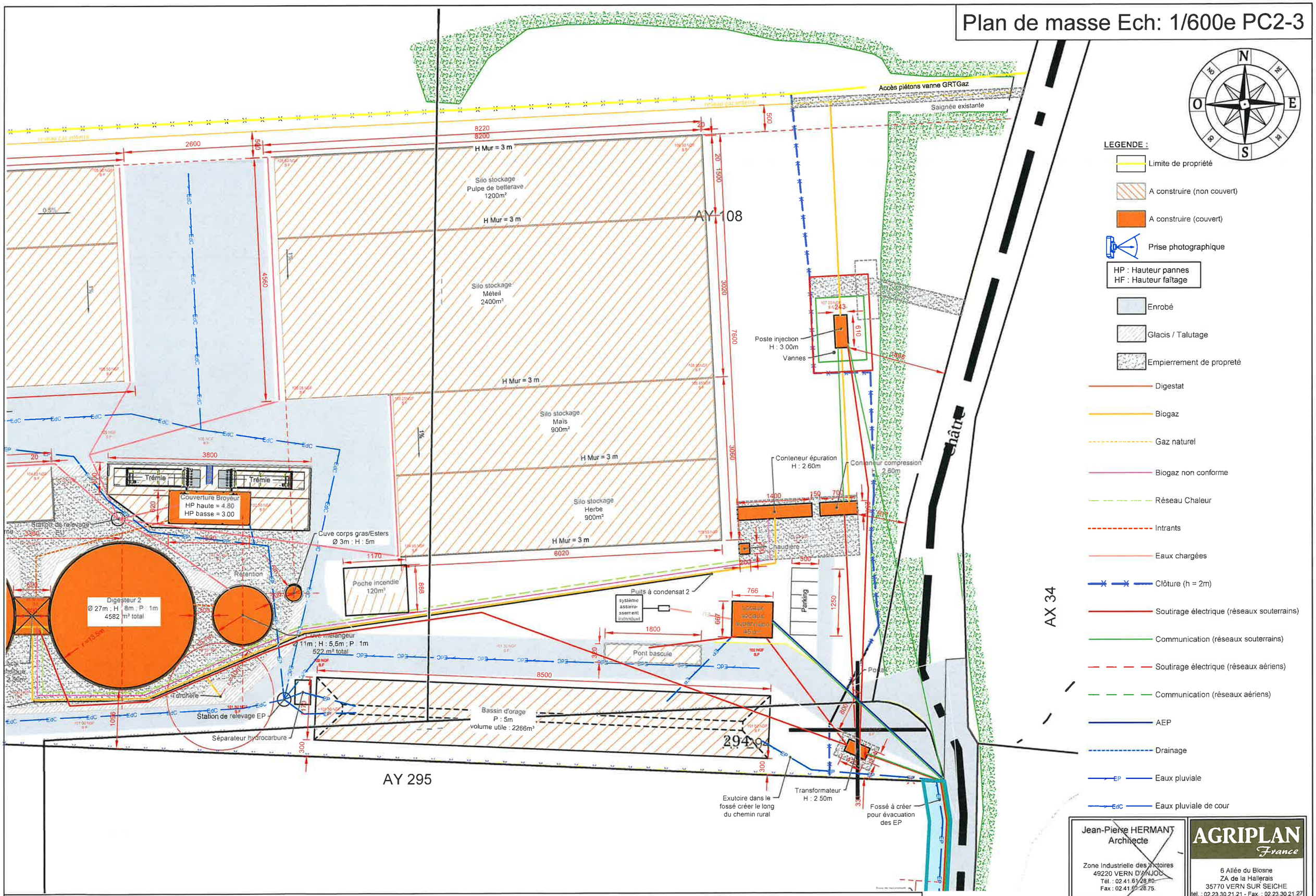
AGRIPLAN France
6 Allée du Blosne
ZA de la Hallerais
35770 VERN SUR SEICHE
tel. : 02.23.30.21.21 - Fax. : 02.23.30.21.27


Les plans réalisés ne peuvent en aucun cas être considérés comme plans d'exécution. Les cotes de niveaux de terrain et les cotes de construction ne sont qu'indicatives,la réalisation des projets nécessitant une étude spécialisée sous la responsabilité des entrepreneurs. Source : Direction générale des Finances Publiques – Cadastre mise à jour :----

Date d'impression : 29/10/2020

Réf dessin : 9307_D1_PDC-r0 / D.R.

# Plan de masse Ech: 1/600e PC2-3




LEGENDE :

- Limite de propriété
- A construire (non couvert)
- A construire (couvert)
- Prise photographique
- HP : Hauteur pannes
  HF : Hauteur faîtage
- Enrobé
- Glacis / Talutage
- Empierrement de propreté
- Digestat
- Biogaz
- Gaz naturel
- Biogaz non conforme
- Réseau Chaleur
- Intrants
- Eaux chargées
- Clôture (h = 2m)
- Soutirage électrique (réseaux souterrains)
- Communication (réseaux souterrains)
- Soutirage électrique (réseaux aériens)
- Communication (réseaux aériens)
- AEP
- Drainage
- EP — Eaux pluviale
- EdC — Eaux pluviale de cour


Jean-Pierre HERMANT
Architecte
Zone Industrielle des Victoires
49220 VERN D'ANJOU
Tél. : 02.41.61.28.80
Fax : 02.41.61.28.75.

AGRIPLAN France
6 Allée du Blosne
ZA de la Hallerais
35770 VERN SUR SEICHE
Tel. : 02.23.30.21.21 - Fax : 02.23.30.21.27

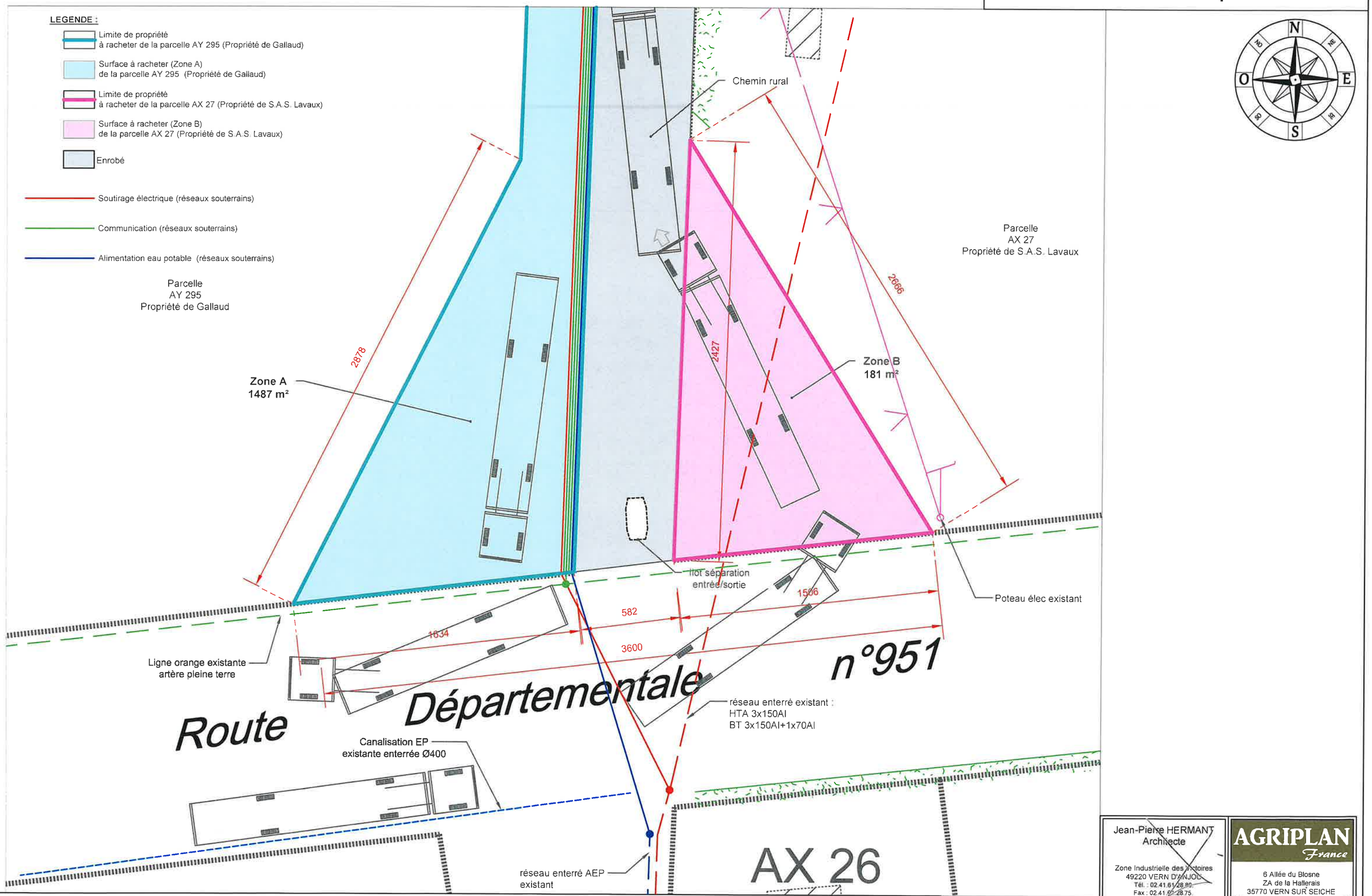


Les plans réalisés ne peuvent en aucun cas être considérés comme plans d'exécution. Les cotes de niveaux de terrain et les cotes de construction ne sont qu'indicatives,la réalisation des projets nécessitant une étude spécialisée sous la responsabilité des entrepreneurs. Source : Direction générale des Finances Publiques – Cadastre mise à jour :----


Date d'impression : 29/10/2020

Réf dessin : 9307_D1_PDC-r0 / D.R.

# Plan de détail 1 - Ech: 1/200e
# Avant rachat des parcelles





Jean-Pierre HERMANT
Architecte
Zone Industrielle des Victoires
49220 VERN D'ANJOU
Tél. : 02.41.61.28.80
Fax : 02.41.61.28.75

AGRIPLAN France
6 Allée du Blosne
ZA de la Hallerais
35770 VERN SUR SEICHE
tel. : 02.23.30.21.21 - Fax. : 02.23.30.21.27


Les plans réalisés ne peuvent en aucun cas être considérés comme plans d'exécution. Les cotes de niveaux de terrain et les cotes de construction ne sont qu'indicatives,la réalisation des projets nécessitant une étude spécialisée sous la responsabilité des entrepreneurs. Source : Direction générale des Finances Publiques – Cadastre mise à jour :----

Date d'impression : 29/10/2020

Réf dessin : 9307_D1_PDC-r0 / D.R.

# Plan de détail 2 - Ech: 1/200e
# Après travaux

**LEGENDE :**

- Limite de propriété à racheter de la parcelle AY 295 (Propriété de Gallaud)
- Limite de propriété à racheter de la parcelle AX 27 (Propriété de S.A.S. Lavaux)
- Enrobé
- Soutirage électrique (réseaux souterrains)
- Communication (réseaux souterrains)
- Alimentation eau potable (réseaux souterrains)
- EP — Evacuation des eaux pluviales (écoulement le long du fossé)

Entrée après travaux

Création d'un fossé d'évacuation des EP

Portail déplacé

Réfection entrée

Parcelle AY 295 Propriété de Gallaud

Réfection entrée

Portail déplacé

Parcelle AX 27 Propriété de S.A.S. Lavaux

2878

2427

2666

Raccord du fossé créer sur le fossé de la départementale existant

fossé de la départementale existant

Ilot séparation entrée/sortie

1634

582

1506

3600

Raccord sur le réseau communication existant

Route Départementale n°951

Raccord sur le réseau électrique existant

Raccord sur le réseau AEP existant

AX 26

Les plans réalisés ne peuvent en aucun cas être considérés comme plans d'exécution. Les cotes de niveaux de terrain et les cotes de construction ne sont qu'indicatives,la réalisation des projets nécessitant une étude spécialisée sous la responsabilité des entrepreneurs. Source : Direction générale des Finances Publiques – Cadastre mise à jour :----

Date d'impression : 29/10/2020

Jean-Pierre HERMANT
Architecte
Zone Industrielle des Victoires
49220 VERN D'ANJOU
Tél. : 02.41.61.28.80
Fax : 02.41.61.28.75.

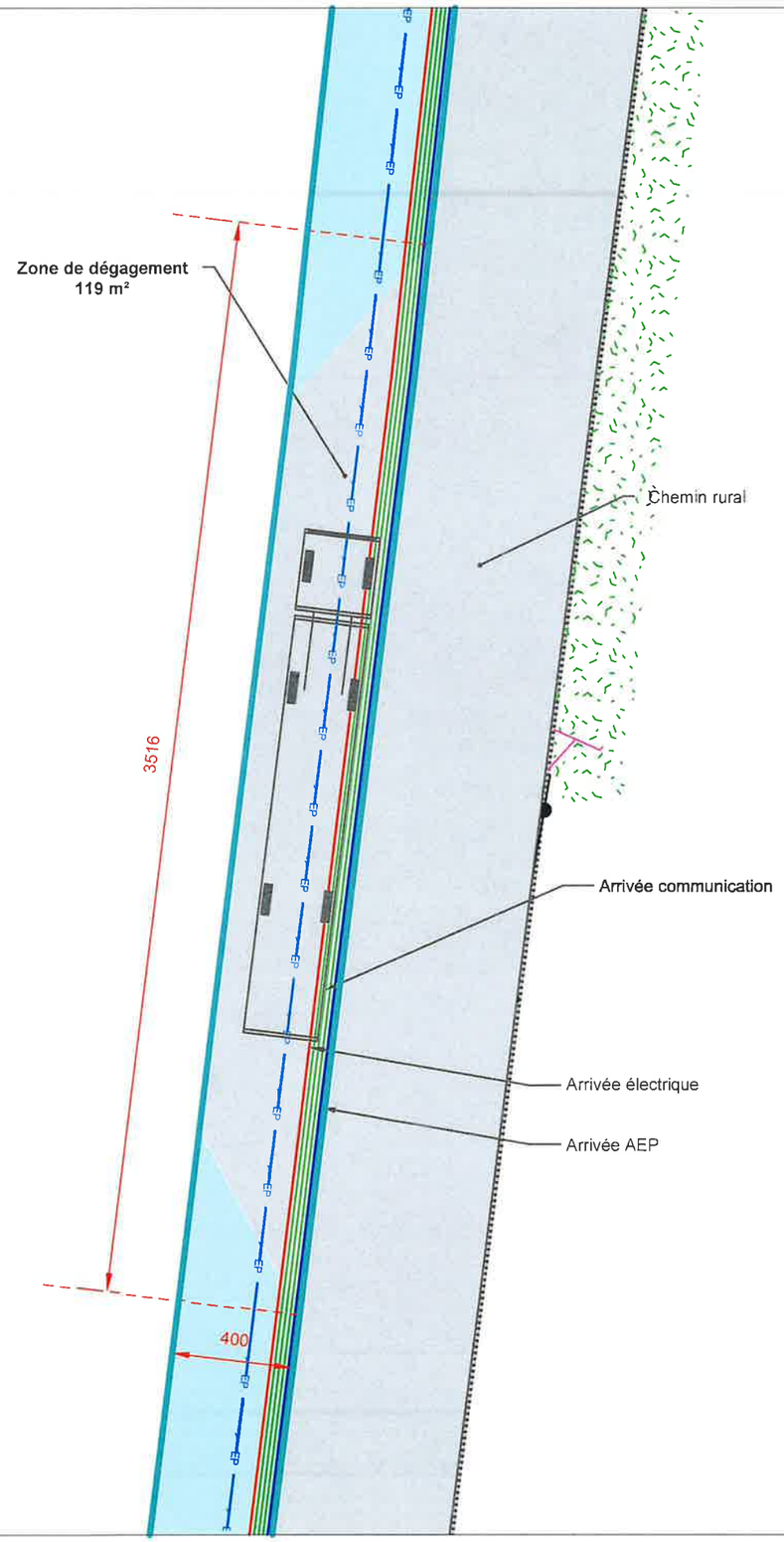
AGRIPLAN France
6 Allée du Blosne
ZA de la Hallerais
35770 VERN SUR SEICHE
tel. : 02.23.30.21.21 - Fax. : 02.23.30.21.27

Réf dessin : 9307_D1_PDC-r0 / D.R.

# Plan de détail 3 - Ech: 1/200e

**LEGENDE :**

- Limite de propriété à racheter de la parcelle AY 295 (Propriété de Gallaud)
- Surface à racheter (Zone A) de la parcelle AY 295 (Propriété de Gallaud)
- Limite de propriété à racheter de la parcelle AX 27 (Propriété de S.A.S. Lavaux)
- Surface à racheter (Zone B) de la parcelle AX 27 (Propriété de S.A.S. Lavaux)
- Enrobé
- Soutirage électrique (réseaux souterrains)
- Communication (réseaux souterrains)
- Alimentation eau potable (réseaux souterrains)




N NE E SE S SO O NO

Les plans réalisés ne peuvent en aucun cas être considérés comme plans d'exécution. Les cotes de niveaux de terrain et les cotes de construction ne sont qu'indicatives,la réalisation des projets nécessitant une étude spécialisée sous la responsabilité des entrepreneurs. Source : Direction générale des Finances Publiques – Cadastre mise à jour :----

Date d'impression : 29/10/2020


Jean-Pierre HERMANT
Architecte
Zone Industrielle des Victoires
49220 VERN D'ANJOU
Tél. : 02.41.61.28.80
Fax : 02.41.61.28.75

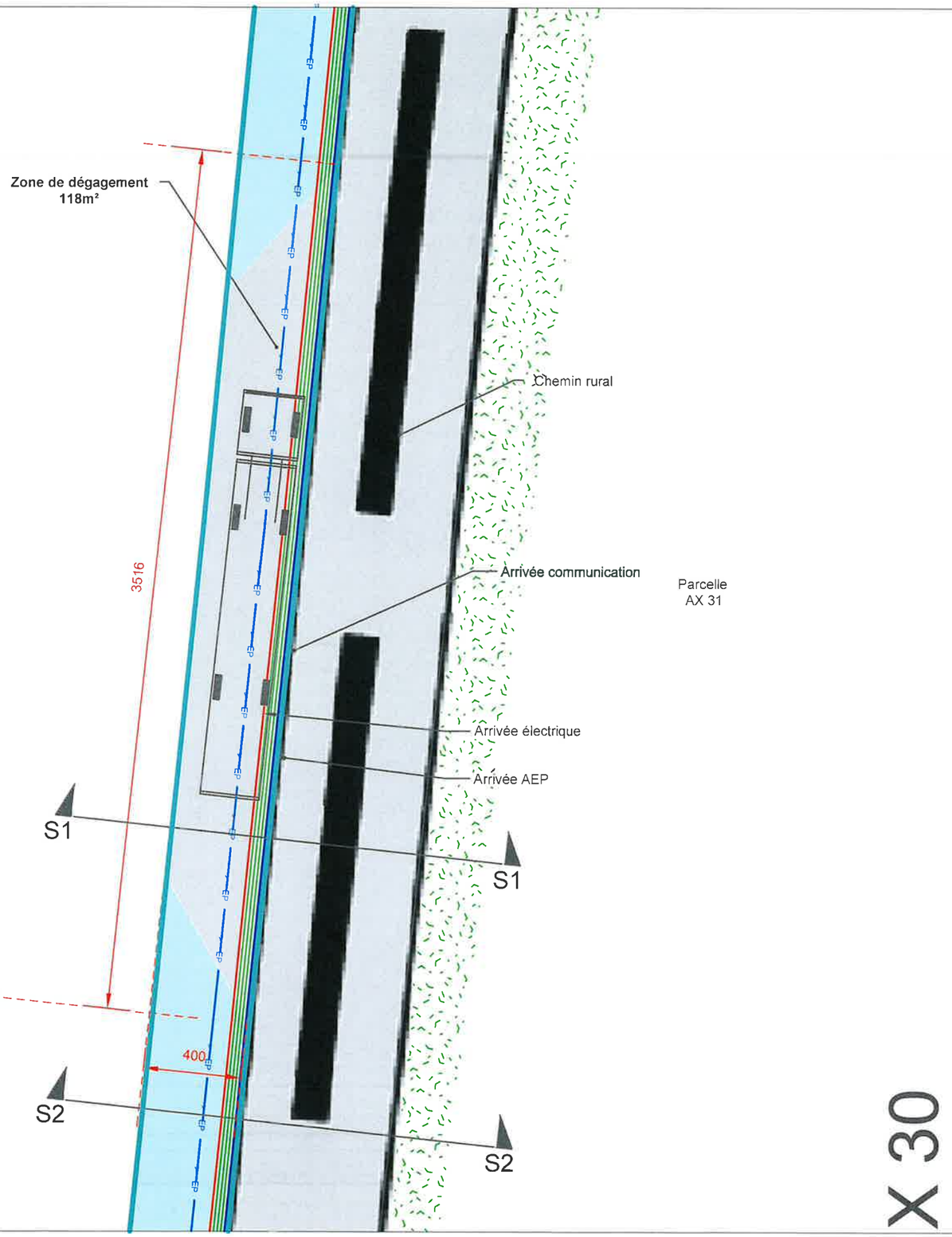
AGRIPLAN France
6 Allée du Blosne
ZA de la Hallerais
35770 VERN SUR SEICHE
tel. : 02.23.30.21.21 - Fax. : 02.23.30.21.27


Réf dessin : 9307_D1_PDC-r0 / D.R.

# Plan de détail 4 - Ech: 1/200e

**LEGENDE :**

- Limite de propriété à racheter de la parcelle AY 295 (Propriété de Gallaud)
- Surface à racheter (Zone A) de la parcelle AY 295 (Propriété de Gallaud)
- Limite de propriété à racheter de la parcelle AX 27 (Propriété de S.A.S. Lavaux)
- Surface à racheter (Zone B) de la parcelle AX 27 (Propriété de S.A.S. Lavaux)
- Enrobé
- Soutirage électrique (réseaux souterrains)
- Communication (réseaux souterrains)
- Alimentation eau potable (réseaux souterrains)




X 30


Jean-Pierre HERMANT
Architecte
Zone Industrielle des Victoires
49220 VERN D'ANJOU
Tél. : 02.41.61.28.80
Fax : 02.41.61.28.75

AGRIPLAN France
6 Allée du Blosne
ZA de la Hallerais
35770 VERN SUR SEICHE
tel. : 02.23.30.21.21 - Fax. : 02.23.30.21.27



Les plans réalisés ne peuvent en aucun cas être considérés comme plans d'exécution. Les cotes de niveaux de terrain et les cotes de construction ne sont qu'indicatives,la réalisation des projets nécessitant une étude spécialisée sous la responsabilité des entrepreneurs. Source : Direction générale des Finances Publiques – Cadastre mise à jour :----

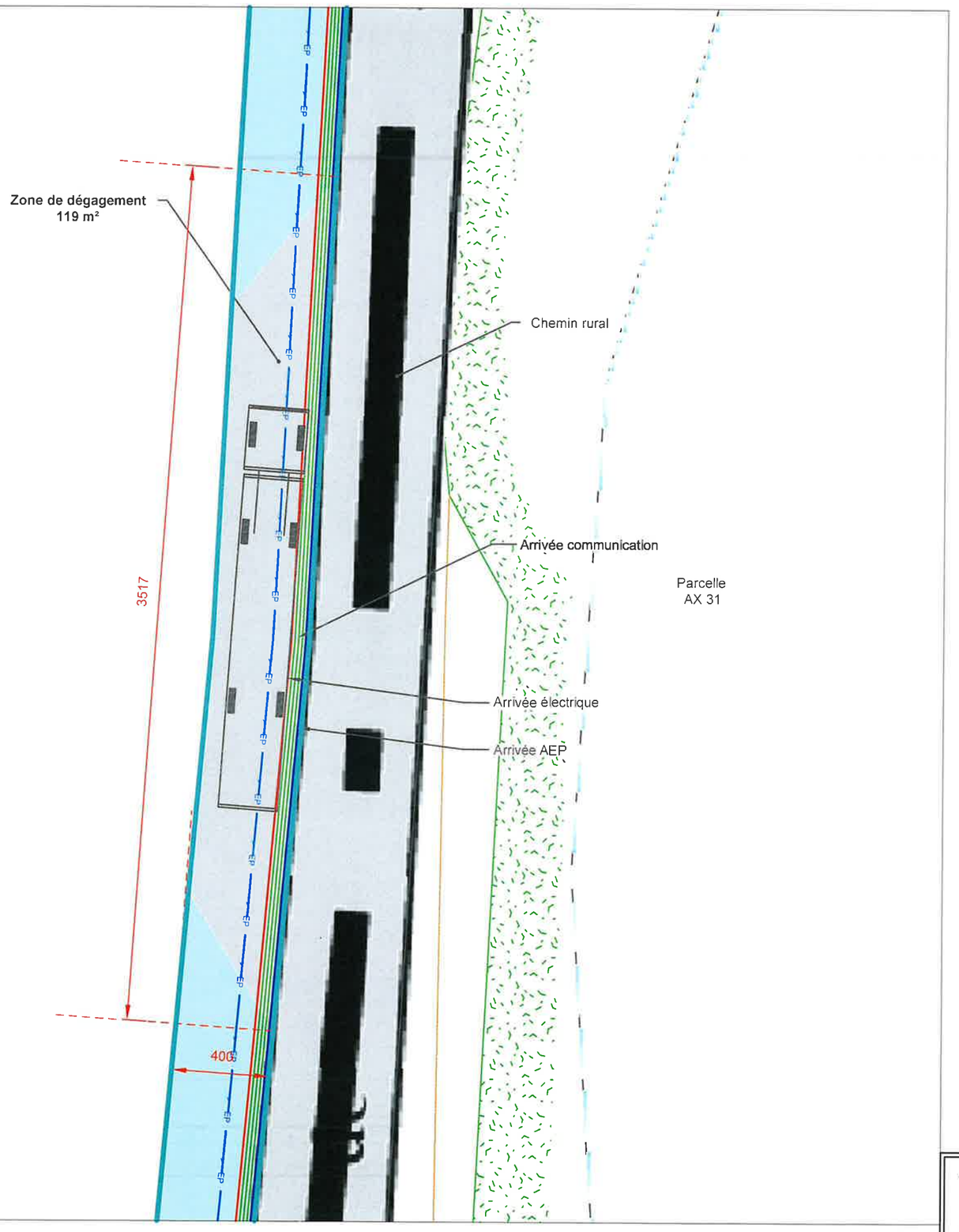

Date d'impression : 29/10/2020

Réf dessin : 9307_D1_PDC-r0 / D.R.

# Plan de détail 5 - Ech: 1/200e

**LEGENDE :**

- Limite de propriété à racheter de la parcelle AY 295 (Propriété de Gallaud)
- Surface à racheter (Zone A) de la parcelle AY 295 (Propriété de Gallaud)
- Limite de propriété à racheter de la parcelle AX 27 (Propriété de S.A.S. Lavaux)
- Surface à racheter (Zone B) de la parcelle AX 27 (Propriété de S.A.S. Lavaux)
- Enrobé
- Soutirage électrique (réseaux souterrains)
- Communication (réseaux souterrains)
- Alimentation eau potable (réseaux souterrains)





Jean-Pierre HERMANT
Architecte
Zone Industrielle des Victoires
49220 VERN D'ANJOU
Tél. : 02.41.61.28.80
Fax : 02.41.61.28.75.

AGRIPLAN France
6 Allée du Blosne
ZA de la Hallerais
35770 VERN SUR SEICHE
tel. : 02.23.30.21.21 - Fax. : 02.23.30.21.27



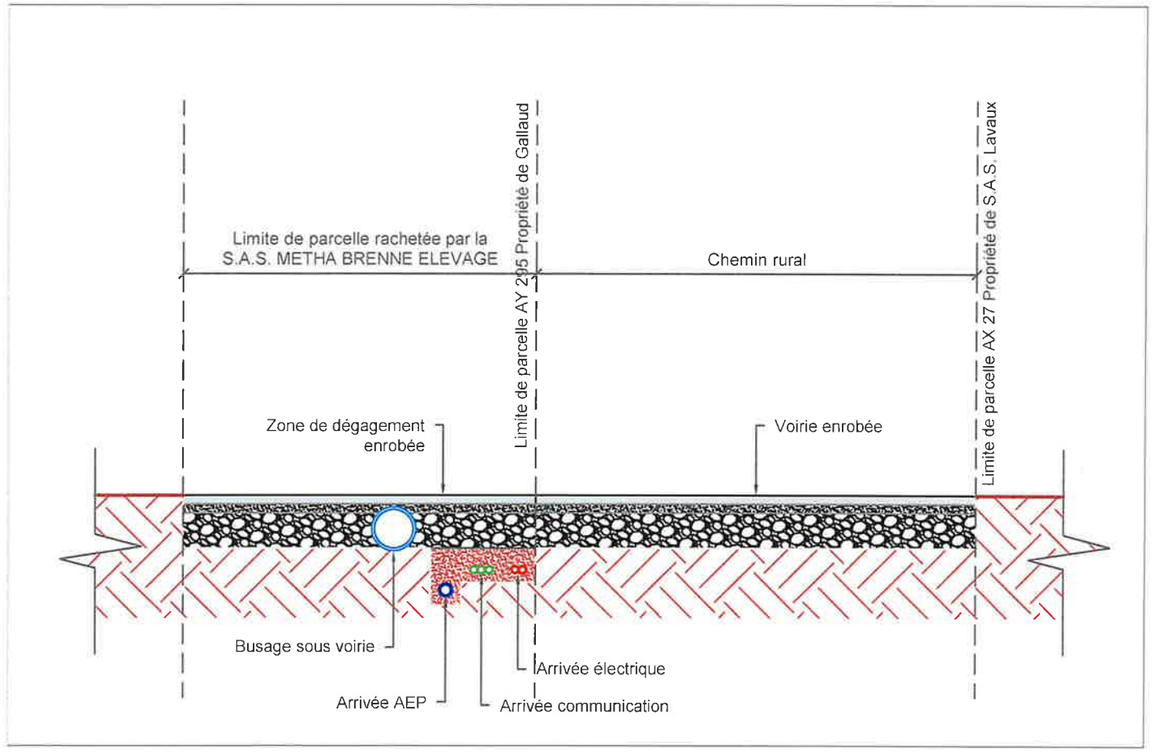
Les plans réalisés ne peuvent en aucun cas être considérés comme plans d'exécution. Les cotes de niveaux de terrain et les cotes de construction ne sont qu'indicatives,la réalisation des projets nécessitant une étude spécialisée sous la responsabilité des entrepreneurs. Source : Direction générale des Finances Publiques – Cadastre mise à jour :----


Date d'impression : 29/10/2020

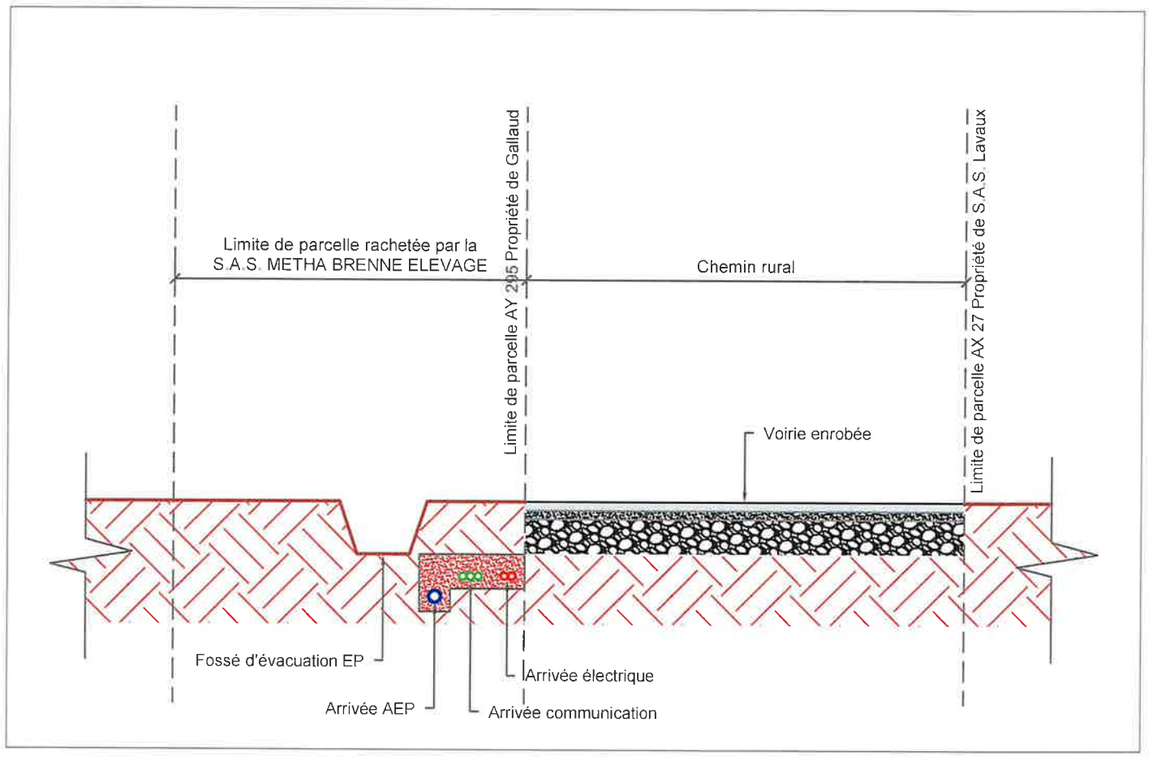
Réf dessin : 9307_D1_PDC-r0 / D.R.

# Plan de section - Ech: 1/75e

## Section S1




## Section S2





Jean-Pierre HERMANT
Architecte
Zone Industrielle des Victoires
49220 VERN D'ANJOU
Tél. : 02.41.61.28.80
Fax : 02.41.61.28.75

AGRIPLAN France
6 Allée du Blosne
ZA de la Hallerais
35770 VERN SUR SEICHE
tel. : 02.23.30.21.21 - Fax. : 02.23.30.21.27



Les plans réalisés ne peuvent en aucun cas être considérés comme plans d'exécution. Les cotes de niveaux de terrain et les cotes de construction ne sont qu'indicatives,la réalisation des projets nécessitant une étude spécialisée sous la responsabilité des entrepreneurs. Source : Direction générale des Finances Publiques – Cadastre mise à jour :----


Date d'impression : 29/10/2020

Réf dessin : 9307_D1_PDC-r0 / D.R.

# PARTIE 3 : REMISE EN ETAT

## I. PRINCIPE

Les dispositions de mise à l'arrêt et de remise en état d'une installation classée soumise à enregistrement sont précisées aux articles R.512-46-25 à R.512-46-29 du Code de l'Environnement.

En cas de mise à l'arrêt définitif, l'exploitant doit le notifier au Préfet au moins 3 mois avant et assurer la mise en sécurité du site puis les conditions de réhabilitation du site pour l'usage futur envisagé.

Les conditions précises de réhabilitation pour l'usage futur ne sont pas connues et ne pourront être détaillées qu'au stade de la rédaction du mémoire de réhabilitation lors de la mise à l'arrêt, en fonction de la réalité des conditions d'exploitation et de la réutilisation éventuelle des infrastructures.

## II. MISE EN SECURITE DU SITE

La mise en sécurité du site comporte notamment (Article R.512-46-25, point II) :

- *L'évacuation des produits dangereux et, pour les installations autres que les installations de stockage de déchets, la gestion des déchets présents sur le site,*
- *Des interdictions ou limitations d'accès au site,*
- *La suppression des risques d'incendie et d'explosion,*
- *La surveillance des effets de l'installation sur son environnement.*

Le site après exploitation ne devra présenter aucun risque pour les tiers et ne devra engendrer aucune pollution des sols et des eaux.

Une attention particulière sera portée au risque de pollution. Aucun déversement de digestat ou de substrats ne devra se faire dans le milieu naturel. Les cuves ayant contenues des substances susceptibles de polluer les eaux ou le sol sont vidées, nettoyées et décontaminées le cas échéant.

Le biogaz sera complètement détruit ou valorisé avant les travaux de démantèlement pour éviter le risque d'intoxication à l'hydrogène sulfuré et le risque d'explosion.

Aucun déchet ne sera laissé sur le site.

## III. USAGE FUTUR DU SITE

L'usage futur du site proposé par l'exploitant est **un usage agricole**. **Les infrastructures seront conservées dans la mesure du possible pour un autre usage agricole** (stockage de matières et effluents agricoles dans les bâtiments et les cuves par exemple).

Si aucun élément de l'installation ne peut être réutilisé pour une autre activité, l'ensemble de l'unité de méthanisation sera démantelé.

## IV. AVIS SUR LA REMISE EN ETAT

L'avis du Maire et du propriétaire du terrain sur la remise en état est fourni en Annexe 3.

# ETUDE DU SITE D'IMPLANTATION DU PROJET

# PARTIE 1 : PRINCIPAUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

## I. SITUATION ET OCCUPATION DES TERRAINS

### 1. Situation géographique

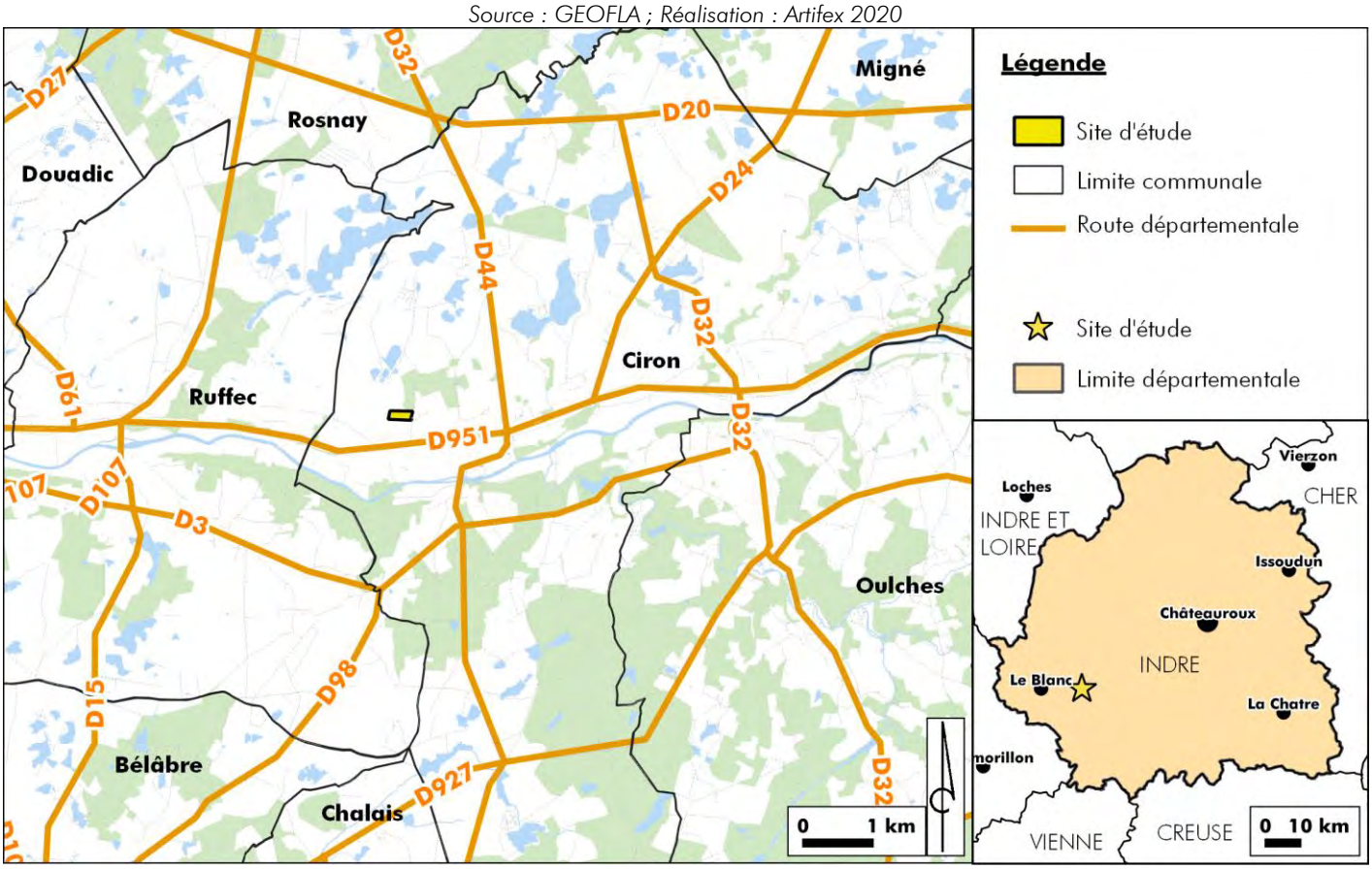
Le site d'étude est localisé dans la région Centre-Val de Loire, dans le centre Nord de la France métropolitaine, au Sud de la région Parisienne. Il est plus précisément situé dans le département de l'Indre (36), à l'Ouest de la commune de Ciron, à proximité de la commune de Ruffec.

Le site d'étude est localisé à une distance d'environ 1,5 km à l'Ouest du centre-bourg de Ciron et à environ 3,8 km à l'Est du centre bourg de Ruffec.

L'illustration suivante localise le site d'implantation du projet.

Illustration 17 : Localisation du site d'implantation du projet

*Source : GEOFLA ; Réalisation : Artifex 2020*



## 2. Occupation des terrains

Le site d'étude surplombe la vallée de la Creuse et s'implante sur une terrasse alluviale principalement agricole.

*Site d'étude depuis le coin Nord-Est*
*Source : Artifex 2020*

En octobre 2019, lors d'une visite de site, les parcelles agricoles qui composent le site d'étude étaient enherbées. D'après le Registre Parcellaire Graphique (RPG), les parcelles sont déclarées comme prairies permanentes depuis 2012.

Des boisements se situent en limite Nord-Est du site. Les haies bocagères sont bien développées dans le secteur.

Un dépôt de déchets inertes (Établissement Gallaud) est situé en limite Sud du site d'étude. Il sera converti en parc photovoltaïque.

Aux abords du site d'étude, les parcelles agricoles sont principalement utilisées en tant que prairies permanentes ou temporaires, ou pour la culture de céréales (maïs, avoine, orge blé …).

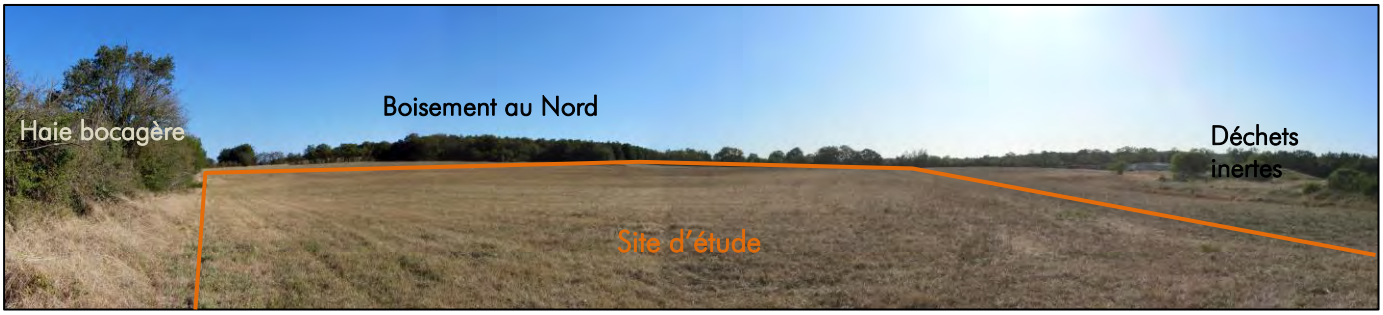
Au Nord du site d'étude, de nombreux étangs sont recensés.

Le cours d'eau le plus proche est celui de la Creuse situé à environ 870 m au Sud du site d'étude.

Le site d'étude se trouve à proximité de la RD 951, reliant Le Blanc à Saint-Gaultier. L'accès au site d'étude se fait depuis cette route, puis en remontant un chemin rural. Ce chemin sera aménagé, dans le cadre du projet, par la Communauté de Communes Brenne – Val de Creuse.

Concernant l'habitat, les habitations sont peu nombreuses dans le secteur du site d'étude. L'habitation la plus proche longe la RD 951, à 350 m au Sud du site d'étude. Le hameau le plus proche, « Châtre », se trouve à 560 m au Sud du site d'étude.

Les photographies et l'illustration suivante localisent les éléments décrits ci-dessus et permettent d'appréhender les abords du site d'étude.




*1 - Point de vue depuis le Sud-Ouest du site d'étude*
*Source : Artifex 2020*

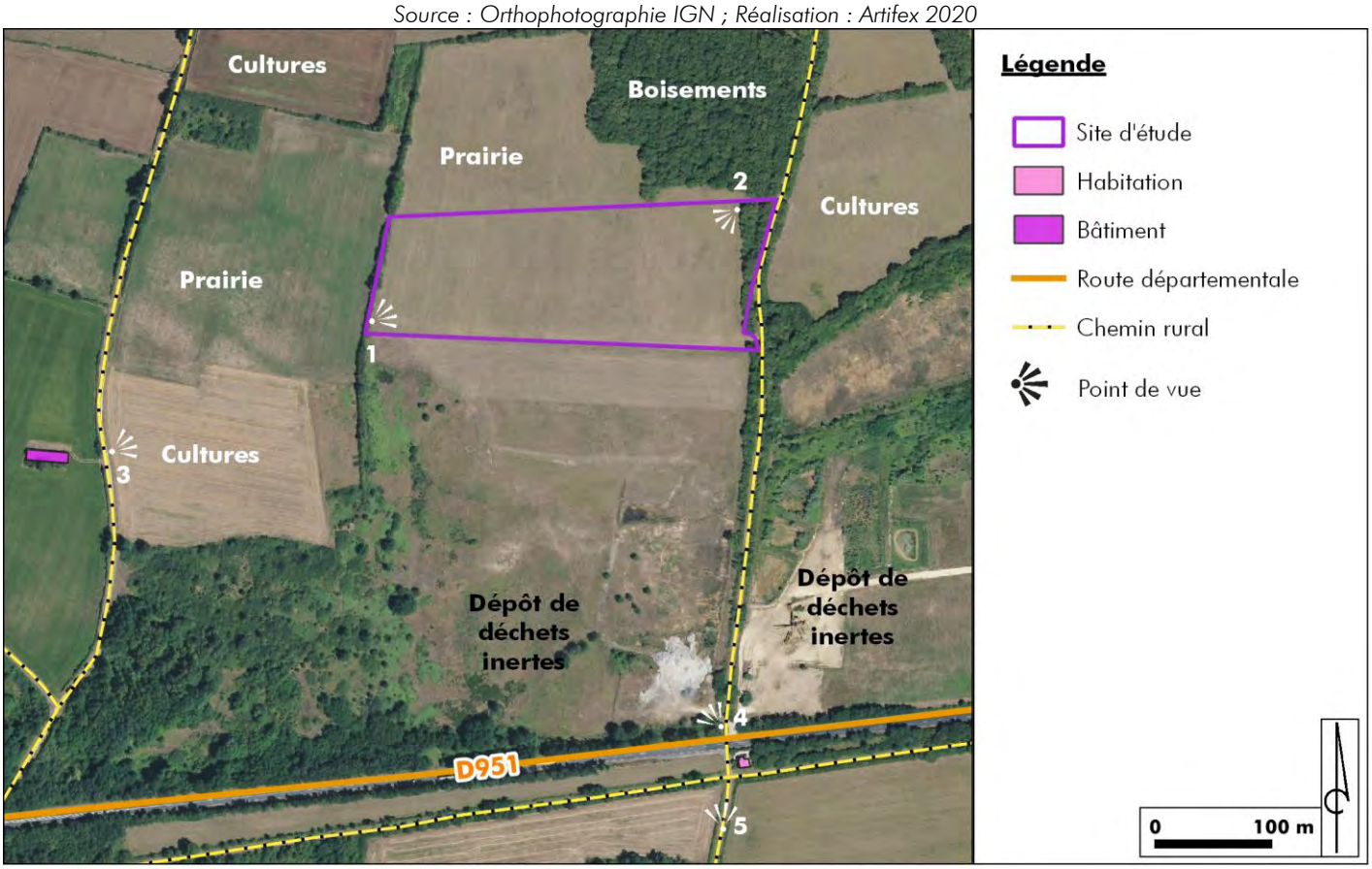
*2 - Point de vue depuis le Nord-Est du site d'étude*
*Source : Artifex 2020*

3 – Vue vers le site depuis un chemin rural à l'Ouest
*Source : Artifex 2020*

4 – Vue vers le site depuis l'entrée de la zone de stockage de déchets inertes
*Source : Artifex 2020*

5 – Habitation la plus proche
*Source : Artifex 2020*

Illustration 18 : Abords du site d'étude
*Source : Orthophotographie IGN ; Réalisation : Artifex 2020*




**A RETENIR**

Le site d'étude est implanté sur la commune de Ciron, au sein de la région Centre-Val de Loire et du département de l'Indre.

Il s'implante au sein de parcelles agricoles utilisées en tant que prairies permanentes et au Nord d'un dépôt de déchets inertes.

Le site d'étude est à proximité d'un axe routier très emprunté : la RD 951.

# II. MILIEU PHYSIQUE

## 1. Géomorphologie, géologie et topographie

Le Parc Naturel Régional de la Brenne est coupé par le cours d'eau de la Creuse, qui représente une ligne de rupture paysagère entre le Nord et le Sud du territoire. Dans le secteur du site d'étude, la Creuse serpente dans une plaine alluviale bordée de coteaux boisés.

Plus précisément, le site d'étude se situe sur la rive droite de la Creuse, au niveau des terrasses alluviales surplombant le cours d'eau.
L'altitude du site d'étude est comprise entre 98 et 108 mNGF. Il présente une légère pente descendante du Nord vers le Sud.

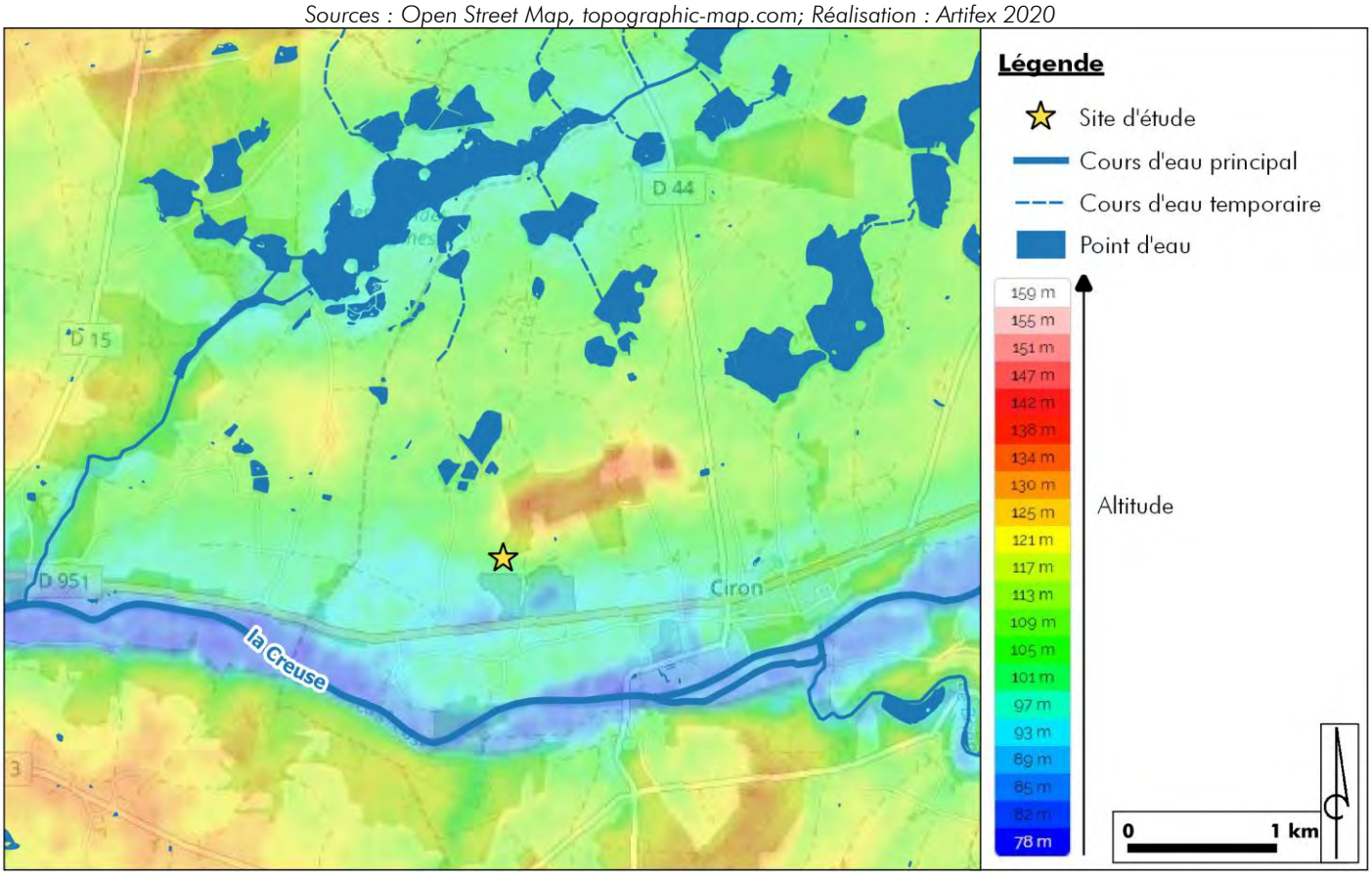
D'après l'étude de sol, réalisée par la société Compétence Géotechnique Centre Ouest, le sol est constitué de 3 couches :

- Une formation de recouvrement composé de sables plus ou moins limoneux, ainsi que des limons sableux à passages plus ou moins important de graves et blocailles, sur 0,2 à 1 m d'épaisseur,
- La formation de Brenne, de compacité hétérogène mais globalement de moyenne à bonne, elle est composée par alternance d'argiles plus ou moins sableuses, parfois marneuses et/ou calcareuses en profondeur, de sables argileux plus ou moins grossiers, parfois gréseux, de sables et graves à matrice plus ou moins argileuse et de bancs de grès, à passage de cailloutis, grave et blocailles,
- Un substratum compact à très compact, composé de calcaire plus ou moins sableux, à quelques petites bancs tendres et passage de blocs, dès 2,3 à 12 m de profondeur.

L'illustration suivante illustre la topographie générale dans le secteur du site d'étude.

Illustration 19 : Topographie et hydrographie générale dans le secteur du site d'étude

*Sources : Open Street Map, topographic-map.com; Réalisation : Artifex 2020*



# 2. Eaux

## 2.1. Eaux superficielles

Le site d'étude est inclus dans la région hydrographique Loire-Bretagne, en particulier dans le sous-bassin de la Vienne et Creuse.

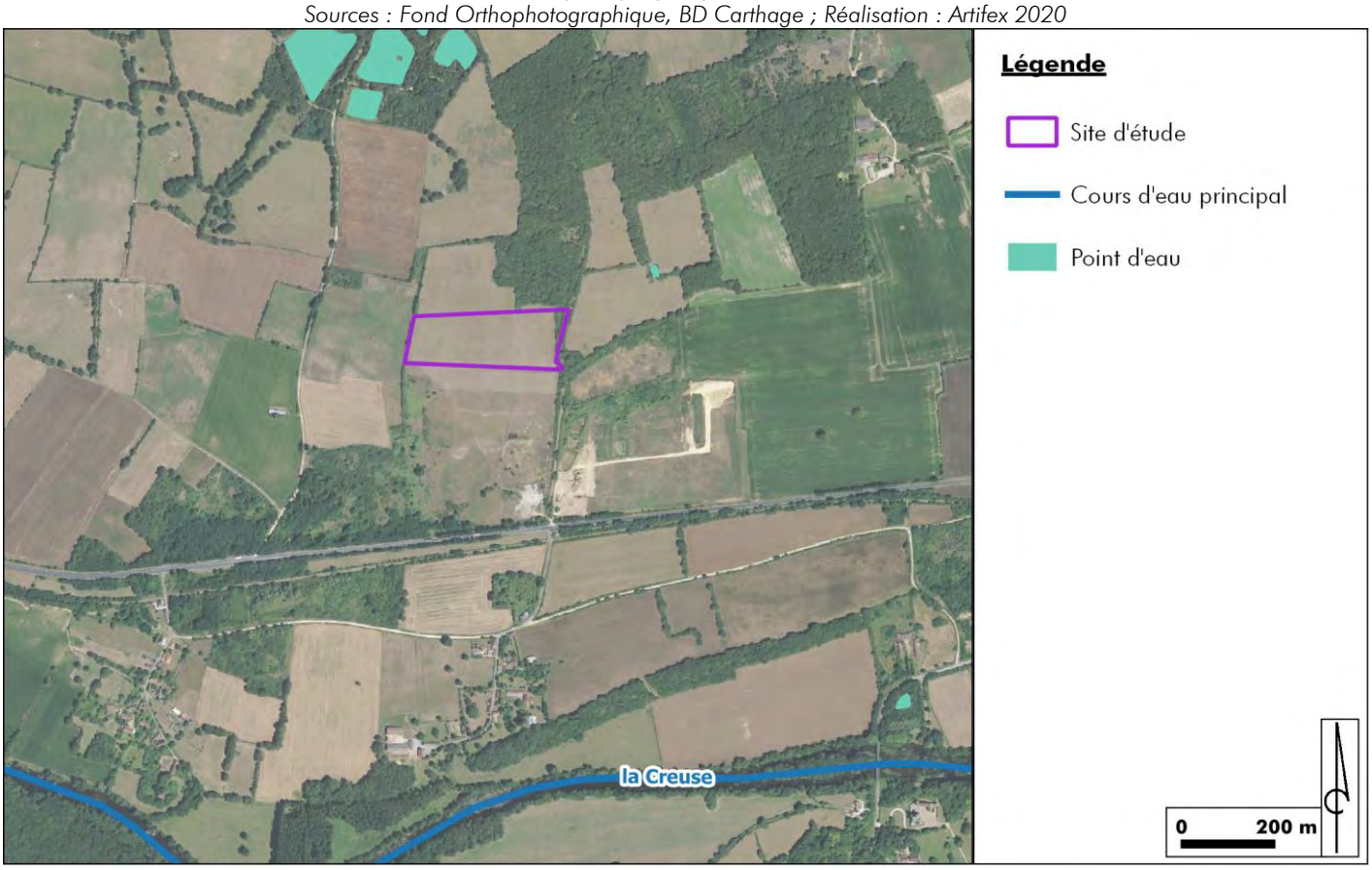
De manière générale, le comportement des eaux météoriques (précipitations tombant sur le site d'étude) est tributaire de la topographie et de la nature du sol :

- Une **topographie** plane est propice à une infiltration des eaux, tandis que les reliefs présentant des pentes engendrent des ruissellements des eaux météoriques.
- Un **sol imperméable** tel qu'un sol argileux limite les infiltrations, tandis qu'un sol sableux ou limoneux favorise les infiltrations.

Lors de précipitations, et en raison de la topographie du site d'étude qui présente une pente descendante vers le Sud, les eaux pluviales ruisselleront vers le site de stockage des stériles de l'ancienne carrière jusqu'à la Creuse.

**Illustration 20 : Réseau hydrographique dans le secteur du site d'étude**

*Sources : Fond Orthophotographique, BD Carthage ; Réalisation : Artifex 2020*




**Le site d'étude est, au plus proche, à environ 870 m au Nord de la Creuse, affluent de la Vienne, et 400 m au Sud-Est des étangs du « Petit Fauviget ».** Au niveau du site d'étude, le réseau hydrographique est peu développé. Il n'y a ni cours d'eau temporaire, ni fossé.

Lors de l'évaluation des masses d'eau du SDAGE Loire-Bretagne entre 2013 et 2016, l'état des masses d'eau ont été évalué. D'après ces résultats, l'état écologique de la Creuse est moyen et son l'état chimique est bon. Des pressions importantes vis-à-vis des macropolluants et des obstacles à l'écoulement sont à noter.
L'état écologique des étangs des Fourdines, dont font partis les états du « Petit Fauviget », est qualifié de bon.

*La Creuse*
*Source : Artifex 2020*

*Étang au « Petit Fauviget » (à sec)*
*Source : Artifex 2020*

## 2.2. Eaux souterraines

Au droit du site d'étude, on distingue **quatre masses d'eau souterraines :**

- FRGG083 : Sables, calcaires et argiles des bassins tertiaires du Poitou, Brenne et Berry libres ;
- FRGG074 : Calcaires et marnes du Dogger et Jurassique supérieur de l'interfluve Indre-Creuse libres ;
- FRGG130 : Calcaires et marnes du Berry captifs ;
- FRGG131 : Grès et arkoses du Berry captifs.

| | |
|---|---|
| FRGG083 : Sables, calcaires et argiles des bassins tertiaires du Poitou, Brenne et Berry libres | Profondeur ↓ |
| FRGG074 : Calcaires et marnes du Dogger et Jurassique supérieur de l'interfluve Indre-Creuse libres | |
| FRGG130 : Calcaires et marnes du Berry captifs | |
| FRGG131 : Grès et arkoses du Berry captifs | |

D'après les évaluations du SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021, l'état quantitatif de toutes les masses d'eau est bon. De même, l'état chimique de toutes les masses d'eau est jugé bon.

## 2.3. Usages des eaux

D'après l'ARS de la région Centre-Val-de-Loire, un captage d'Alimentation en Eau Potable (AEP) se trouve sur la commune de Ciron, à environ 5,7 km à l'Est du site d'étude. Cependant **aucun périmètre de protection de protection** ne concerne le site d'étude.

Selon la Banque Nationale des Prélèvements quantitatif en Eau (BNPE), en 2017, sur la commune de Ciron, 375 916 $m^3$ ont été prélevés, 286 398 $m^3$ (soit 76,2%) ont été pompés dans les eaux souterraine et 89 518 $m^3$ (soit 23,8 %) ont été prélevés dans les eaux superficielle. La majeure partie est prélevée pour l'eau potable (53 %), puis une autre partie est prélevée pour l'irrigation (46,8 %) et une petite partie sert à l'industrie (0,2 %).

Les zones de répartition des eaux (ZRE) sont des zones comprenant des bassins, sous-bassins, fraction de sous-bassins hydrographiques ou des systèmes aquifères, caractérisés par une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins (définition SANDRE).
Le site d'étude est n'est pas inclus dans une ZRE.

## 3. Climatologie

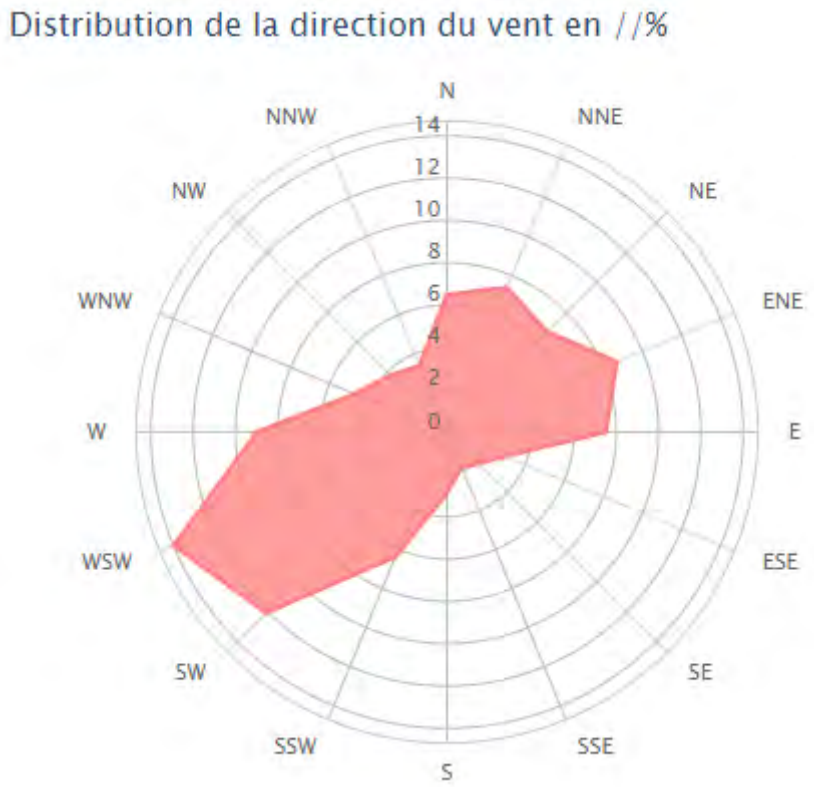
Le climat du département de l'Indre se caractérise par un climat tempéré dégradé sauf dans sa partie Sud-Ouest où certaines communes jouissent d'un climat océanique altéré.

D'après les normales Météo France de la station de Châteauroux, (entre 1981 et 2010), station la plus proche du site d'étude située à environ 38 km au Nord-Est, les températures annuelles moyennes sont comprises entre 7,3 et 16,3 °C et les précipitations représentent une hauteur d'eau moyenne annuelle de 737,1 mm.

La vitesse du vent à Châteauroux est faible à moyenne et suit l'orientation Ouest-Sud-Ouest/Nord-Est.

Illustration 21 : Rose des vents à Châteauroux

*Sources : Windfinder.com*




**A RETENIR**

Le site d'étude s'implante sur un sol principalement composé d'argiles et de sables, caractéristique de la Brenne

Il est également caractérisé par une pente descende vers le Sud, variant entre 98 et 108 m NGF. I

Les eaux pluviales ruisselleront vers le site de stockage des stériles de l'ancienne carrière jusqu'à la Creuse.

Le site d'étude est inclus dans le sous bassin versant Vienne et Creuse », d'après le SDAGE 2013-2016, l'état écologique de la Creuse est moyen et son état chimique bon.

Il existe quatre masses d'eau souterraines au niveau du site d'étude. L'état chimique de toutes les masses d'eau est bon, de même pour l'état quantitatif.

À noter que le site d'étude n'est pas compris dans les périmètres de protection associés au captage présent sur la commune de Ciron. De plus, le site d'étude n'est pas inclus dans une zone de répartition des eaux.

# III. MILIEU NATUREL

## 1. Zonages écologiques

### 1.1. Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique

L'inventaire des ZNIEFF (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.

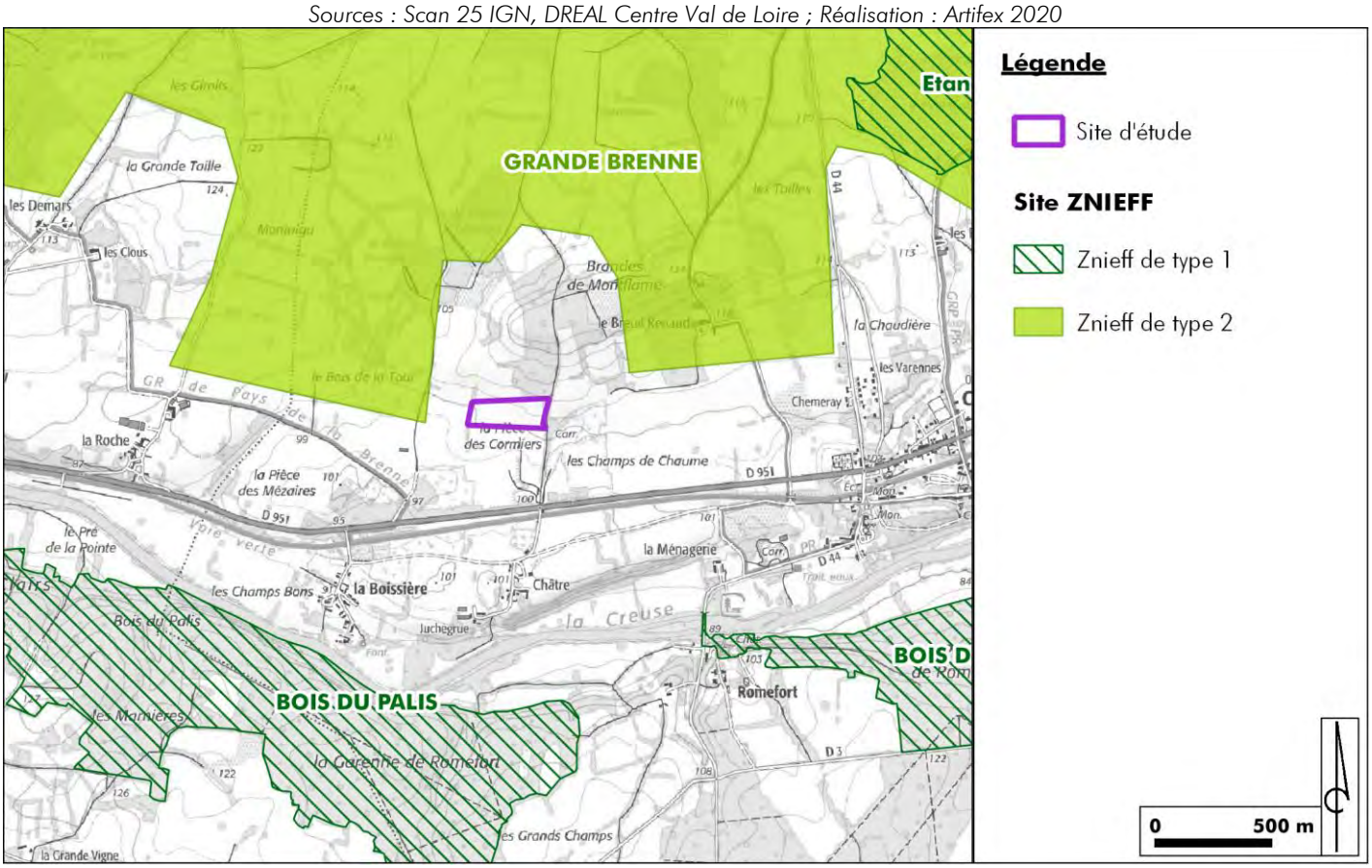
On distingue deux types de ZNIEFF, le premier englobe des secteurs de grands intérêts biologiques ou écologiques, le second compte de grands ensembles naturels riches et peu modifiés.

| Code et intitulé | Description | Distance au projet |
|---|---|---|
| ZNIEFF de type I | | |
| 240031521<br>Bois du Palis | Cette ZNIEFF se situe en vallée de la Creuse à cheval sur les communes de Ruffec et de Ciron en bordure, rive gauche, de la Creuse.<br>Il s'agit d'un boisement aux diversités topographiques variées passant du coteau pentu, exposé au nord en contexte calcaire, aux ravins sur substrats instables entaillant la pente. Ainsi il existe d'une part des éléments de type "forêt de ravin" et d'autre part forêt de type "Chênaie-Charmaie" à sous étage de flore vernale inféodée au versant frais.<br>Ces boisements anciens représentent des terrains de chasses potentiellement très attractifs pour certains chiroptères patrimoniaux et les nombreuses cavités arboricoles pourraient potentiellement abriter des colonies de parturition d'autres espèces de chauves-souris. | 1,2 km au Sud |
| 240031520<br>Bois de Romefort | Il s'agit d'une zone en grande partie boisée, située sur la commune de Ciron, sur un coteau rive gauche de la Creuse exposé majoritairement au nord. Le ruisseau du Brion traverse l'ensemble pour finir dans la Creuse au niveau du Parc de Romefort.<br>C'est sur ces versants abruptes que l'on trouve des forêts de pente avec de l'Ail des ours, le Polystic à aiguillons ou encore la Scolopendre. Ce type de boisement est peu important ici en termes de surface ; il n'en constitue pas moins un habitat privilégié d'espèces généralement présentes en contexte de climat montagnard. Ainsi, se trouvent ici en situation "abyssale" le Lis martagon. Les bas de pente sont occupés par des boisement de type "Chênaie-Charmaie" à sous étage de flore vernale comme la Scille à deux feuilles. En bordure rive gauche de la Creuse, une forêt riveraine de type aulnaie-frênaie-ormaie s'étire avec régulièrement la présence de la Lathrée écailleuse et clandestine, du Corydale solide et de la Cardère velue.<br>On totalise 15 espèces de la flore déterminantes de ZNIEFF dont sept protégées en région Centre.<br>La faune compte des mentions anciennes de deux espèces de chiroptères déterminantes de ZNIEFF. | 1,1 km au Sud-Est |
| 240031437<br>Étangs du Grand et du Petit Riau | Cette ZNIEFF, centrée sur deux étangs, se situe entièrement sur la commune de Ciron et présente un paysage ouvert entouré de prairies.<br>Le Grand Riau se vide dans le Petit Riau. Les eaux de ce dernier rejoignent directement la Creuse en rive droite à Ciron. Divers types de végétations liées à l'eau se succèdent aux niveaux des rives dans un contexte globalement de substrat acide. Certaines prairies humides couvrent de belles surfaces. Une saulaie à Saule roux et/ou Saule cendré se trouve en rive Sud.<br>Le Busard des roseaux était nicheur au moins entre 2005 et 2010 sur ce site mais ne semblait pas s'y être installé en 2011. Par contre la Guifette moustac était nicheuses en 2011 sur radeau flottant de Nénuphar jaune. La Guifette noire y a été nicheuse, ainsi que le Héron pourpré. Notons la présence du Campagnol amphibie en queue du Grand Riau.<br>En botanique signalons que la Caldésie à feuilles de Parnassie et le Flûteau nageant poussent ensemble en bordure d'étang. | 1,8 km au Nord-Est |

| Code et intitulé | Description | Distance au projet |
|---|---|---|
| ZNIEFF de type II | | |
| 240000600<br>Grande Brenne | Le territoire de la ZNIEFF « Grande Brenne » se trouve en plaine, dépendant d'un climat d'influence atlantique. Il est constitué par une mosaïque complexe de milieux naturels ou semi-naturels. Les étangs, plus ou moins anciens, sont au nombre de 2 483 couvrant environ 7 000 ha d'eau.<br>C'est la diversité des étangs et la mosaïque des prairies autour qui constituent l'intérêt naturaliste majeur de cette zone.<br>De multiples compartiments de la biodiversité sont bien représentés en Grande Brenne. Les mammifères s'illustrent notamment avec diverses Chauves-souris, le Campagnol amphibie ou la Loutre d'Europe. Parmi les oiseaux nicheurs, citons la Guifette moustac, le Grèbe à cou noir, le Butor étoilé, le Héron pourpré… Le site est aussi très important pour les migrations et l'hivernage.<br>Les plantes aquatiques sont particulièrement importantes au sein des ceintures de végétations, elles-mêmes diverses et variées. Parmi les plantes remarquables de Brenne, citons la Caldésie à feuilles de Parnassie, l'Isoète à feuilles ténues, la Marsilée à quatre feuilles, les Flûteaux.<br>La nappe d'eau accompagnant les étangs génère des milieux tourbeux particuliers : bas marais acides, bas marais neutro-alcalins. La Grassette du Portugal, la Gentiane des marais, le Mourron délicat, La Laîche puce se retrouvent dans ces milieux en compagnie de l'endémique Orchis de Brenne en contexte basique. Les landes sèches humides ou mésophiles font partie intégrante de ce territoire.<br>Au total, plus de 250 espèces végétales déterminantes de ZNIEFF ont été recensées et revues après 1990, vingt protégées au niveau national et soixante et une au niveau régional. Pour la faune, on compte plus de 110 espèces déterminantes observées sur ce territoire. | 175 m à l'Ouest |

Illustration 22 : Localisation des ZNIEFFs

*Sources : Scan 25 IGN, DREAL Centre Val de Loire ; Réalisation : Artifex 2020*



## 1.2. Arrêté de Protection de Biotope (APB)

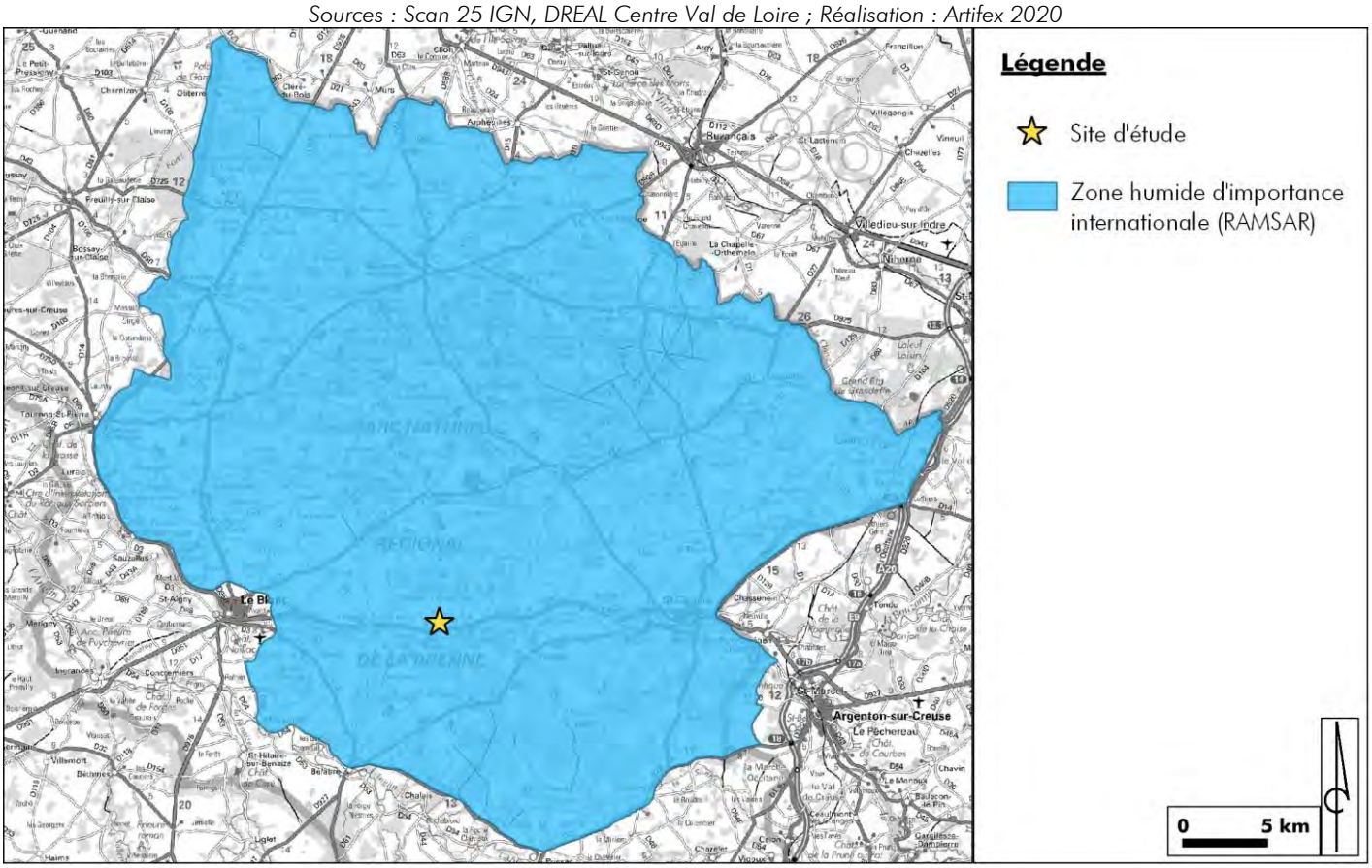
Aucun APB n'est présent à proximité du site d'étude. Le plus proche étant celui du Bois du Paradis et de la mare du moulin de Saint-Maixent à plus de 20 km au Sud-Ouest du site d'étude.

## 1.3. Zones humides

Le site d'étude se localise dans le périmètre d'un zone humide RAMSAR, la Brenne.

Illustration 23 : Localisation du site d'étude au sein de la zone humide RAMSAR

*Sources : Scan 25 IGN, DREAL Centre Val de Loire ; Réalisation : Artifex 2020*




Au niveau du site d'étude, aucune zone humide n'a été observée. En effet, le site est un terrain agricole utilisé et façonné depuis de nombreuses années pour différentes cultures.

De plus, l'étude de sol n'a identifié aucun sol caractéristique des zones humides (engorgements en eau, horizons présentant des traits d'hydromorphie …).

Vue sur le site d'étude depuis la limite Nord-Est

Vue sur le site d'étude depuis la limite Sud-Ouest

## 1.4. 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, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales, dans une logique de développement durable.

Le réseau Natura 2000 est composé :

- **Des Zones de Protection Spéciale (ZPS)** nominées 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),** nominés 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).

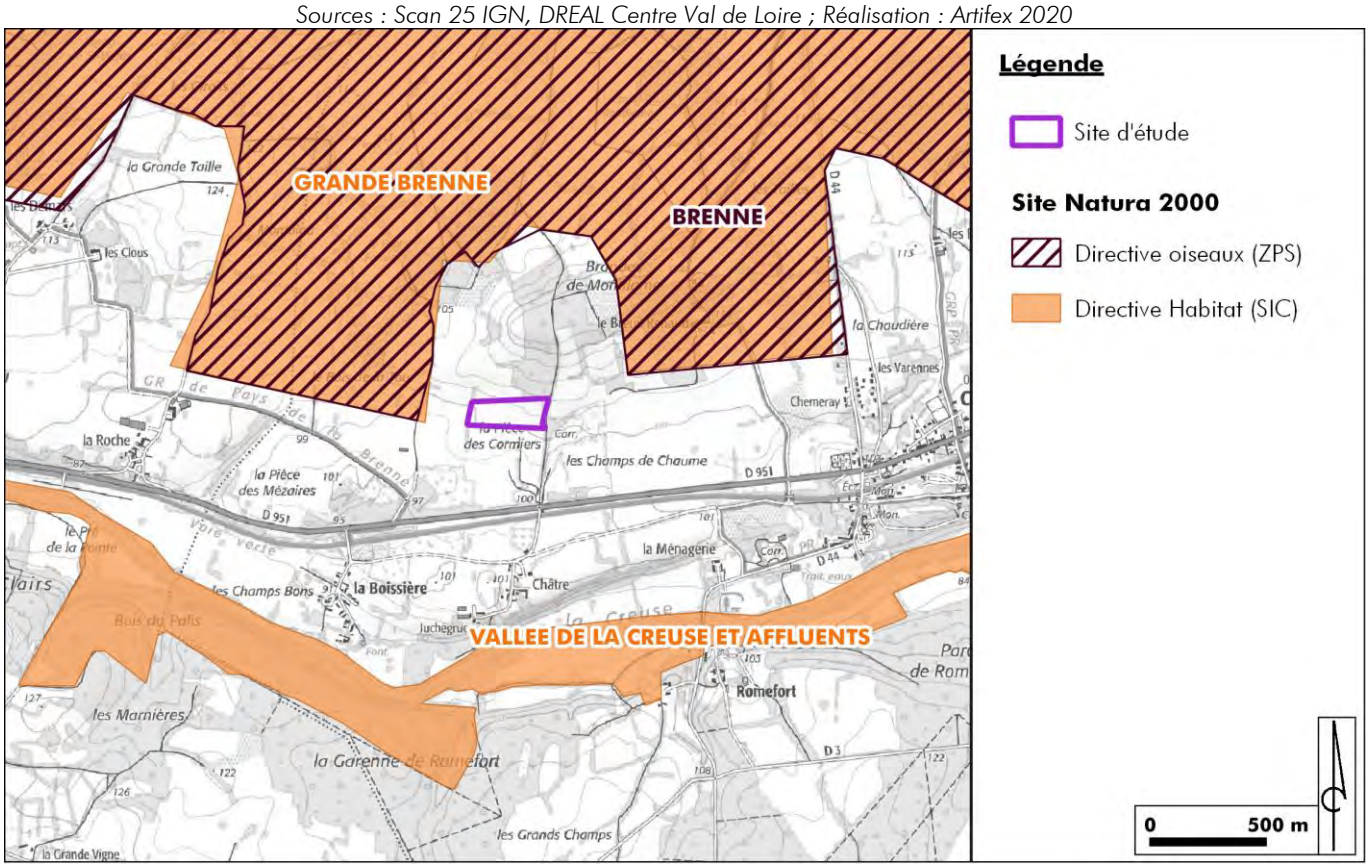
Le tableau et la carte ci-après présentent les sites Natura 2000 les plus proches du site d'étude.

| Code et intitulé | Description | Distance au projet |
|---|---|---|
| Sites d'Intérêt Communautaire | | |
| **FR2400534 Grande Brenne** | La Brenne est une région naturelle particulièrement intéressante d'un point de vue écologique. Ce qui explique cette fabuleuse richesse, c'est la juxtaposition de prairies, d'étangs, de landes, de buttes de grès, de bois, de marais... C'est la mosaïque des milieux naturels qui est remarquable et génératrice de la diversité biologique de cette zone. La Brenne est un écocomplexe majeur de France.<br>Outre les plantes légalement protégées (au niveau national et en région Centre), il existe une liste de 182 plantes patrimoniales sur le territoire du P.N.R. dont une grande partie se trouve sur le site "Grande Brenne" (P.PLAT & J.TERRISSE - 1991) (Cette liste n'est pas incluse dans le présent document). | 175 m à l'Ouest |
| **FR2400536 Vallée de la Creuse et affluents** | La partie amont est constituée de gorges siliceuses appartenant aux contreforts du Massif Central. Elle est largement boisée mais recèle des landes et éboulis. La partie aval correspond à des coteaux calcaires. La rivière recèle de très beaux radeaux à Renoncules. Présence de grottes à chauves-souris. Le site est localisé sur les domaines biogéographiques atlantique et continental<br>Le site abrite d'importantes populations de chauves-souris, dont la seule colonie de reproduction connue en région Centre de Rhinolophe euryale. La partie amont du site héberge une population importante de Sonneur à ventre jaune. Certaines espèces ont actuellement un statut imprécis, justifiant un suivi ou une étude. | 800 m au Sud |
| Zone de Protection Spéciale | | |
| **FR2410003 Brenne** | La Brenne présente une mosaïque de milieux naturels (prairies, étangs, landes, buttes de grès, bois, marais, ...) tout à fait remarquable. Cette diversité de milieux engendre une diversité exceptionnelle en termes d'avifaune, comme l'atteste son inscription sur la liste des sites RAMSAR (zones humides d'importance internationale). La Brenne constitue un site important pour l'avifaune aussi bien en reproduction, en migration qu'en hivernage. Ce sont en effet 20 à 25 espèces inscrites à l'annexe I de la directive "Oiseaux" qui s'y reproduisent, avec en particulier des espèces inféodées aux milieux humides comme la Guifette moustac (30-40% des effectifs nationaux), le Héron pourpré (10-15%), le Butor étoilé et le Blongios nain (5%), mais également des espèces inféodées aux milieux forestiers, aux milieux semi-ouverts et aux milieux prairiaux.En migration, la zone constitue une halte pour les espèces liées aux milieux aquatiques, parmi lesquelles la Grue cendrée, le Balbuzard pêcheur ainsi que plusieurs limicoles. En hiver, la Brenne accueille plusieurs dizaines de milliers d'oiseaux d'eau : canards, grèbes, foulques, hérons, limicoles, etc. Toutes saisons confondues, la zone est ainsi fréquentée par 40 à 45 espèces inscrites à l'annexe I de la directive "Oiseaux", soit environ 80% des espèces régulièrement présentes en région Centre. | 175 m à l'Ouest |

L'illustration suivante localise les différents zonages écologiques cités ci-dessus.

Illustration 24 : Localisation des zones NATURA 2000

*Sources : Scan 25 IGN, DREAL Centre Val de Loire ; Réalisation : Artifex 2020*

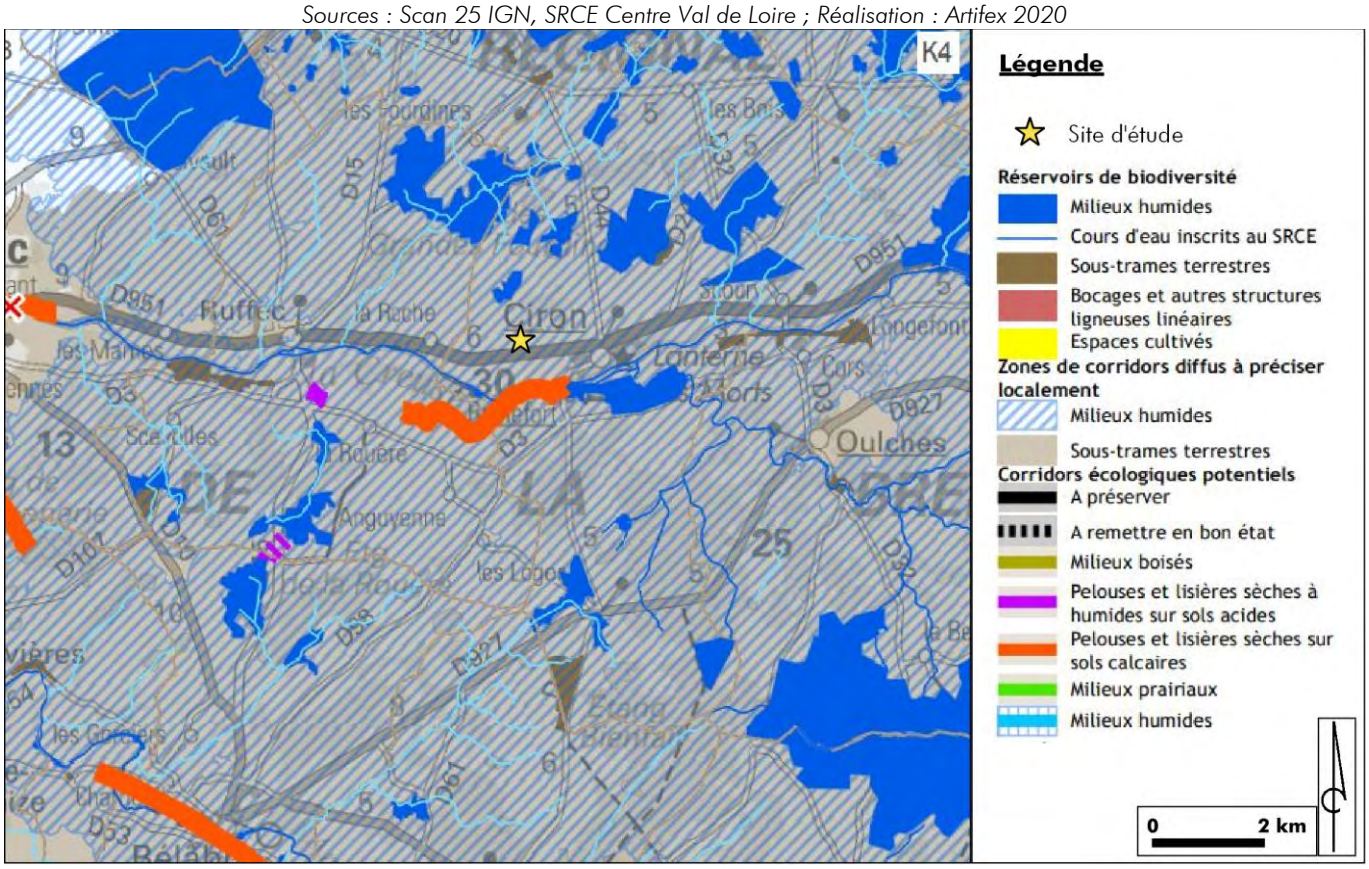



## 1.5. Trame verte et bleue

D'après le Schéma régional de cohérence écologique du Centre Val de Loire, adopté en décembre 2014, le site d'étude n'est localisé dans aucun réservoir ni corridor particulier.

Illustration 25 : Localisation des zones NATURA 2000

*Sources : Scan 25 IGN, SRCE Centre Val de Loire ; Réalisation : Artifex 2020*



D'après le SRCE, le site d'étude est localisé dans une zone de corridor diffus des milieux humides. Cependant, comme vu précédemment, aucune zone humide n'a été identifié au droit du site d'étude.

### 1.6. Autres zonages réglementaires

Le site d'étude se situe dans le **Parc Naturel Régional (PNR) de la Brenne**. Il doit donc être conforme avec la charte du parc. Cette partie est traité en Partie 2 : Compatibilité du projet et plus précisément en page 131 dans le paragraphe III.2- Parc Naturel Régional de la Brenne.

## 2. Évaluation écologique du site d'implantation

### 2.1. Description des habitats du site

Le site d'étude s'inscrit sur la terrasse alluviale de la Creuse, vouée principalement aux cultures céréalières et à l'élevage bovin. Un boisement s'inscrit au Nord du site d'étude.

Lors de la visite sur site en septembre 2019, la parcelle du site d'étude était en prairie. D'après le Registre Parcellaire Graphique (RPG), le site d'étude est déclaré comme prairie permanente depuis 2012.
Aux alentours du site, on retrouve des cultures de céréales, des prairies, et des boisements. Les haies bocagères sont développées dans le secteur.

### 2.2. Sensibilités écologiques

- Flore et habitats naturels

La parcelle d'implantation ne comporte pas d'habitat naturel à proprement parlé, puisqu'il s'agit d'une terre labourable vouée à la prairie de fauche. La présence de plantes patrimoniales semble donc hautement improbable, y compris du côté des espèces messicoles.

- Faune

Dans la mesure où la parcelle agricole d'implantation du projet a fait l'objet de fréquentes perturbations d'origine anthropique, son intérêt vis-à-vis de la faune est très limité.

**Cette configuration rend peu probable la présence d'espèces animales patrimoniales sur le site**

**A RETENIR**

**Le site d'étude n'est pas inclus dans un zonage naturel réglementaire ou d'inventaire. Les zonages les plus proches sont :**

- **Une ZNIEFF de type 2 : « Grande Brenne » au plus proche à 175 m à l'Ouest du site ;**
- **Deux Natura 2000 directive Habitat : « Grande Brenne » au plus proche à 175 m à l'Ouest du site et à 800 m au Sud : « Vallée de la Creuse et affluents » ;**
- **Le site Natura 2000 directive Oiseaux de « Brenne » au plus proche à 175 m à l'Ouest du site.**

**Le site d'étude est inclus dans le zonage d'une zone humide RAMSAR, ce zonage est assez global. Ainsi, aucune zone humide n'a été observée sur les parcelles agricoles du site.**

**Le site est également inclus dans le PNR de la Brenne.**

**Les sensibilités écologiques du site d'implantation sont limitées en raison d'habitats peu attractifs pour la faune et la flore (parcelle agricole).**

# IV. MILIEU HUMAIN

## 1. Habitat

### 1.1. Démographie, dynamique de population

Le tableau suivant synthétise le découpage administratif de la commune du site d'étude, Ciron.

| Région | Département | Arrondissement | Canton | Intercommunalité | Communes |
|---|---|---|---|---|---|
| Centre-Val de Loire | Indre (36) | Le Blanc | Le Blanc | Communauté de communes Brenne – Val de Creuse | Ciron |

Le département de l'Indre comprend 242 communes, 17 intercommunalités, 13 cantons et 4 arrondissements. Son territoire de 6 784,52 km² abrite une population de 223 505 habitants en 2016 soit une densité de population de 33 habitants au km². Cette valeur est inférieure à la moyenne régionale de 66 habitants au km².

La région Centre-Val de Loire a gagné en démographie entre 1968 et 2016, pour atteindre plus de 2 570 000 habitants.

La Communauté de Communes (CC) Brenne - Val de Creuse a été créer le 30 décembre 1998. Elle regroupe 15 communes dans un premier temps, puis de nouvelles communes adhère à la communauté des communes pour atteindre 28 communes au total. La dernière adhésion date d'octobre 2011 avec la commune de Ciron.

Le tableau suivant présente l'évolution de la population de la région, du département, de la Communauté de commune Brenne – Val de Creuse et de la commune de Ciron depuis les années 1968 à 2015 (INSEE).

| | 1968 | 1975 | 1982 | 1990 | 1999 | 2006 | 2011 | 2016 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Région Centre Val de Loire | 1 990 238 | 2 151 500 | 2 264 164 | 2 371 036 | 2 440 329 | 2 519 567 | 2 556 835 | 2 557 866 |
| Département de l'Indre | 247 178 | 248 523 | 243 191 | 237 510 | 231 139 | 232 959 | 230 175 | 223 505 |
| CC Brenne – Val de Creuse | 21 056 | 20 984 | 19 724 | 19 094 | 18 337 | 18 713 | 18 855 | 18 247 |
| Commune de Ciron | **647** | **564** | **522** | **529** | **533** | **504** | **524** | **566** |

Le nombre d'habitants a augmenté d'environ 13 % sur la commune de Ciron entre 2006 et 2016. Cette évolution peut s'expliquer par le développement des agglomérations de Le Blanc et Argenton-sur-Creuse qui sont respectivement à environ 12 km à l'Ouest et à 22 km à l'Est du site d'étude.

### 1.2. Implantation de l'habitat

Les zones urbanisées, les plus proches du site d'étude, sont majoritairement regroupées au niveau des centres-bourgs des communes de Ciron et Ruffec. Ces zones urbaines sont à une distance respective de 1,6 km et 3,9 km.

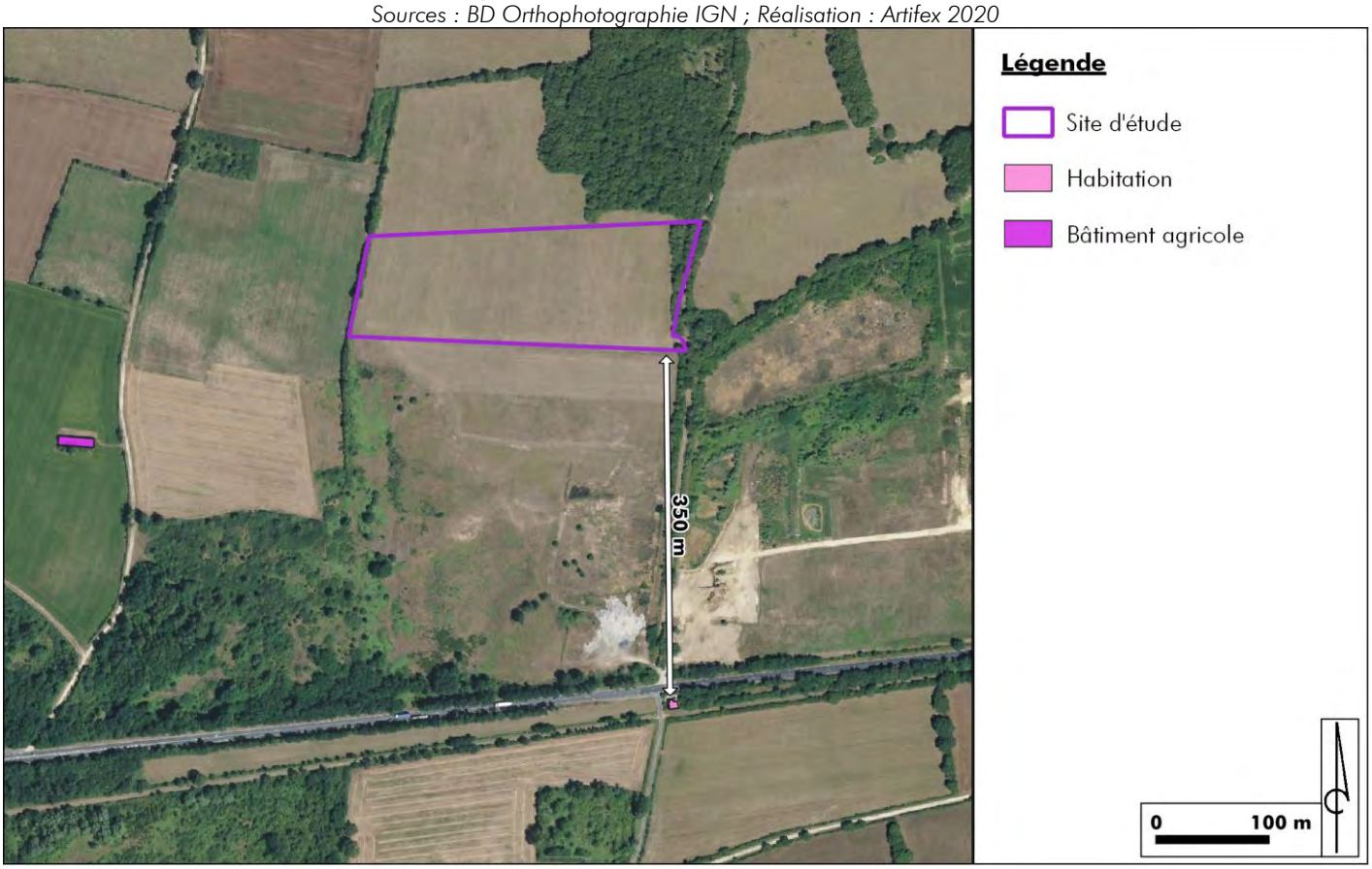
*Centre-bourg de Ciron*
*Source : Artifex 2020*

*Centre-bourg de Ruffec*
*Source : Artifex 2020*

En s'éloignant de ces centres, l'habitat devient plus diffus et s'organise en lieu-dit. Comme le montre l'illustration suivante, **l'habitation la plus proche longe la D 951,** elles se trouve à 350 m du site d'étude.

**Illustration 26 : Implantation des habitations aux abords du site d'étude**

*Sources : BD Orthophotographie IGN ; Réalisation : Artifex 2020*



*Habitation à 350 m Sud du site*

*Sources : Artifex 2020*

## 2. Infrastructures de transport et servitudes

Dans le secteur d'étude le **réseau routier est peu dense**.

**Les routes départementales RD 951, RD 44 et RD 3** passent respectivement à 350 m, 1,3 km et 1,6 km du site d'étude.

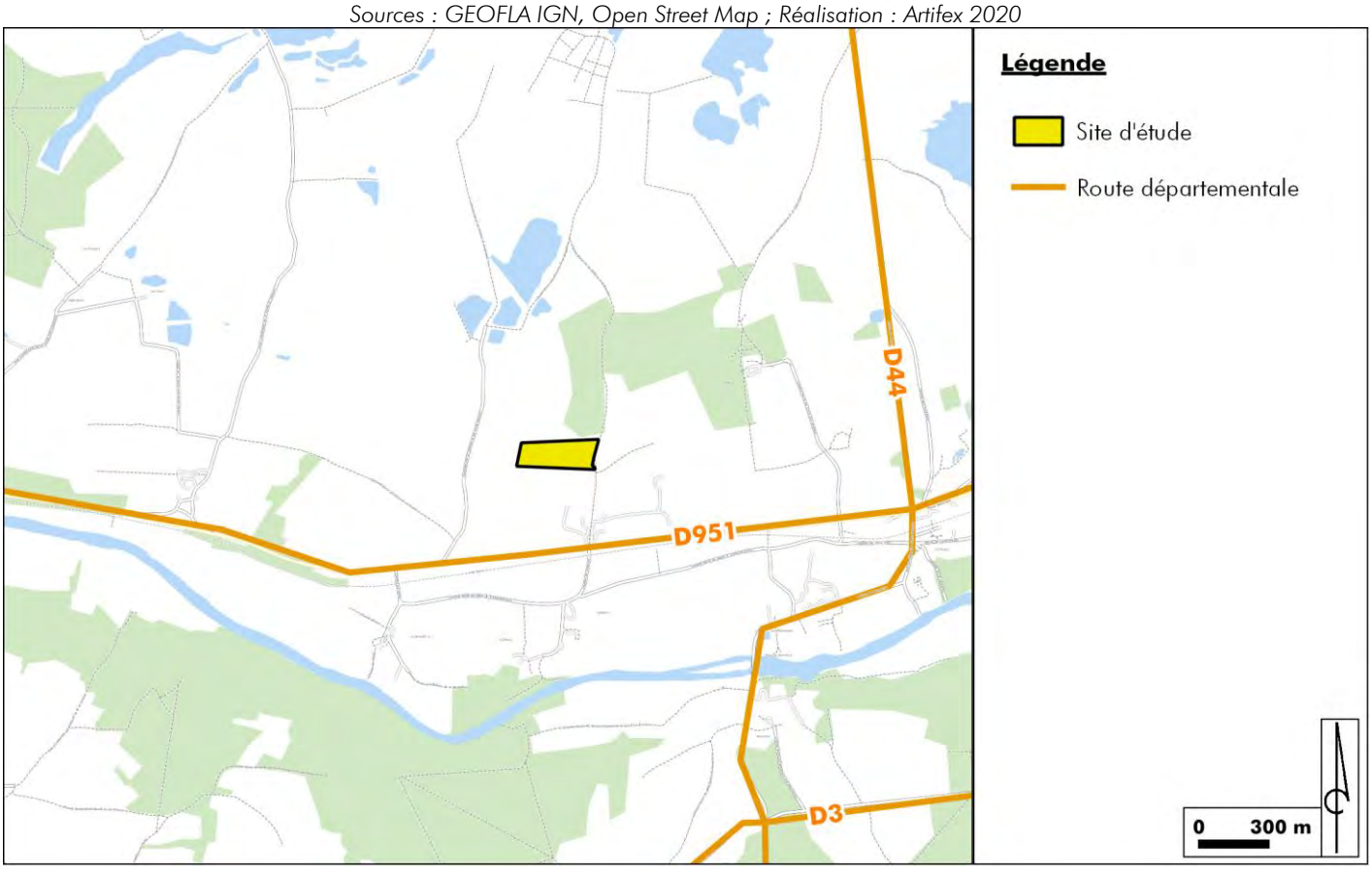
*RD 951 au niveau du site d'étude*
*Source : Artifex 2020*

*RD 44*
*Source : Artifex 2020*

A noter qu'aucun aéroport, aérodrome ou voie ferrée n'est localisé à proximité du site d'étude.

L'illustration ci-après localise les infrastructures de transport à proximité du site d'étude.

**Illustration 27 : Infrastructures de transports**
*Sources : GEOFLA IGN, Open Street Map ; Réalisation : Artifex 2020*



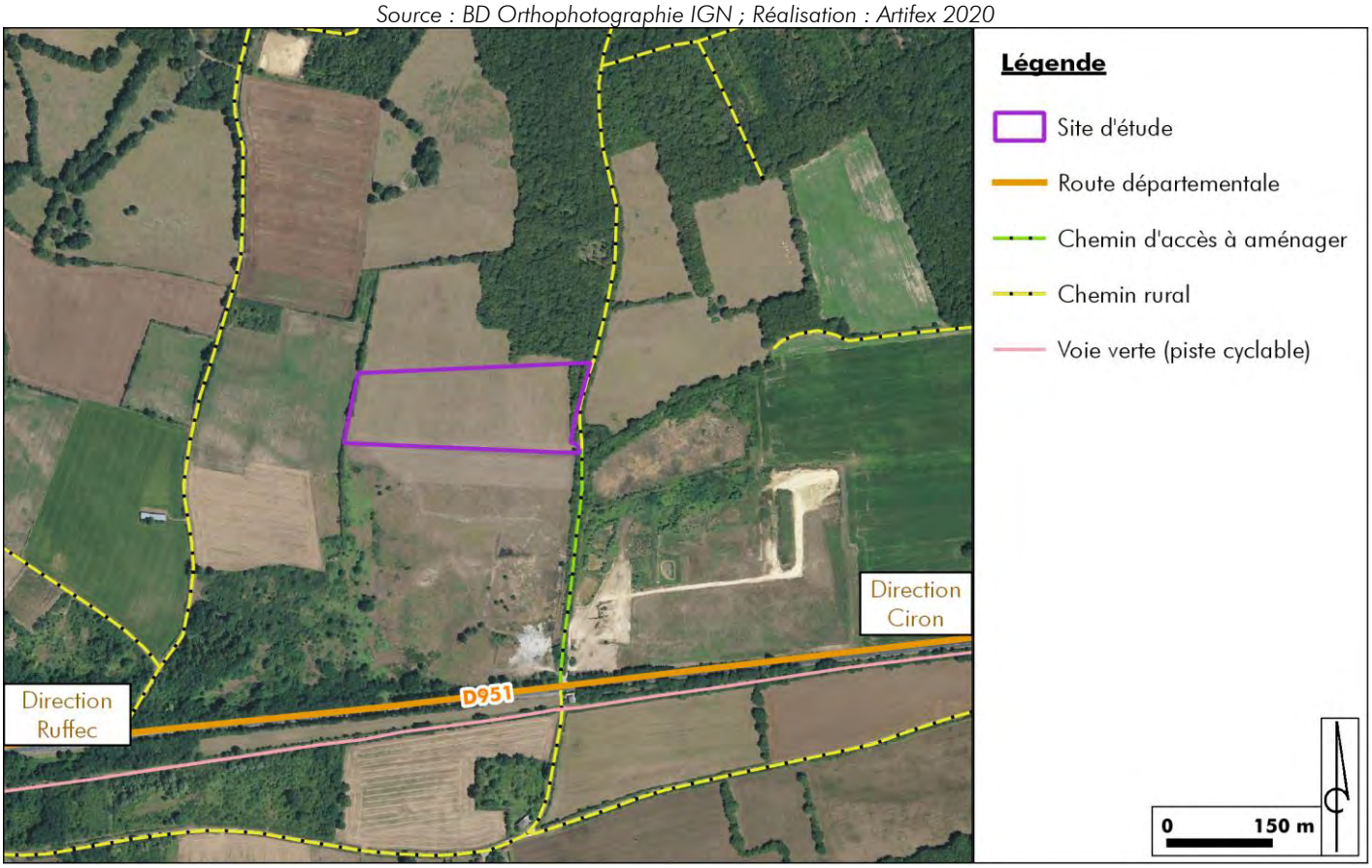

Ces départementales sont reliées par un important réseau de chemins ruraux qui permettent l'accès aux lieux-dits, aux parcelles agricoles et au site du projet.

Plus précisément, l'accès au site d'étude se fait depuis la route départementale D 951, puis en empruntant le chemin rural de Châtre aux Brandes, amenant au site d'étude. Ce chemin sera aménagé de façon à pouvoir supporter les poids lourds.

L'accès au site et le réseau de chemins ruraux sont illustrés sur la carte et les photographies ci-après.

**Illustration 28 : Accès au site**

*Source : BD Orthophotographie IGN ; Réalisation : Artifex 2020*



*D 951 à proximité du site d'étude*

*Source : Artifex 2020*

*Chemin d'accès au site, à aménager*

*Source : Artifex 2020*

## 3. Socio-économie locale

Le département de l'Indre est l'un des départements de la région Centre-Val de Loire qui a connu une diminution de la population entre 2011 et 2016. Cependant, l'emploi total du département a augmenté entre 2011 et 2016 (+ 1,3 %), ce qui correspond à l'augmentation constaté au niveau de la région Centre-Val de Loire (+ 1,4 %).

La dynamique économique du département est caractérisée par la dominance du secteur tertiaire. En effet, le commerce, les transports et les services représentent quasiment un tiers des établissements de l'Indre (30,3 %).

Le tableau suivant présente la répartition de l'activité sur le territoire aux alentours du site d'étude.

| | Etablissements actifs par secteur d'activité au 31 décembre 2015<br>*Source : INSEE* | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Territoire | Agriculture, sylviculture et pêche | Industrie | Construction | Commerces, transport et services divers | Administration publique, enseignement, santé… | Total |
| Ciron | 19<br>*35,2 %* | 8<br>*14,8 %* | 3<br>*5,6 %* | 18<br>*33,3 %* | 6<br>*11,1 %* | 54 établissements<br>*100 %* |
| Ruffec | 23<br>*35,9 %* | 11<br>*17,2 %* | 4<br>*6,3 %* | 20<br>*31,3 %* | 6<br>*9,4 %* | 64 établissements<br>*100 %* |

**Les secteurs d'activités les plus représentés sur le territoire sont l'agriculture et les services (commerces, transports et divers services). Cette répartition de l'emploi et des secteurs d'activités est caractéristique des territoires ruraux.**

Comme indiqué sur le tableau précédent, l'industrie est peu présente sur le territoire aux alentours du site d'étude. Plusieurs Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) sont identifiées :

| Nom de l'établissement | Commune | Régime | Secteur d'activité |
|---|---|---|---|
| Lavaux | Ciron | Autorisation | Installations de stockage de déchets inertes |
| Stéarinerie Dubois | Ciron | Autorisation | Industrie chimique |
| Gallaud SAS | Ciron | Enregistrement | Installations de stockage de déchets inertes |

À noter qu'aucun établissement SEVESO se situe dans les alentours proches du site d'étude.

Les centres-bourgs des communes de Ciron er Ruffec abritent plusieurs services permettant de satisfaire les besoins des habitants. On recense notamment une école, des commerces et des artisans.

Les communes disposent également de quelques monuments pittoresques comme des églises et bâtiments anciens qui confèrent un intérêt touristique au territoire. En outre, la commune de Ciron est traversée par une voie verte et deux chemins de Grandes Randonnées du Pays de la Brenne qui traversent le PNR de la Brenne et qui se trouvent à 360 m au Sud du projet.

## 4. Activités voisines

Le site d'étude est situé en limite Nord d'un dépôt de déchets inerte, appartenant à la société Établissement Gallaud. Un projet de parc photovoltaïque est en cours d'étude, il sera implanté sur les deux parties du dépôt. Pour l'instant, l'emplacement exact des panneaux et la date de mise en service n'est pas connue.

## 5. Agriculture et Forêt

En 2010, le département de l'Indre comptait 4 881 exploitations pour une superficie agricole utilisée (SAU) de 452 690 ha.
La baisse du nombre d'exploitations départementales depuis 2000 est de 23 %. La SAU diminue moins vite (-1,7 %) que le nombre d'exploitation, preuve de l'agrandissement des exploitations.

L'agriculture locale est dominée par deux productions centrales, l'élevage de bovins allaitants et la culture de céréales et d'oléo-protéagineux. L'agriculture départementale est tout de même d'une grande diversité et toutes les productions agricoles y sont représentées : céréales, caprins et ovins, lait, volailles, fruits et légumes, …

A l'échelle communale, l'orientation technico économique principale est l'élevage de bovins allaitants. La commune compte 24 exploitations en 2010 pour une SAU de 3 204 ha, soit 55 % de la surface de la commune. Ainsi, la surface agricole est importante sur la commune de Ciron.

En octobre 2019, lors d'une visite de site, les parcelles agricoles qui composent le site d'étude étaient enherbées. D'après le Registre Parcellaire Graphique (RPG), les parcelles sont déclarées comme prairies permanentes depuis 2012.

Au Nord du site d'étude, on recense un large boisement, d'une superficie d'environ 28 ha. Il s'agit principalement d'une forêt fermée de feuillus mélangé à une forêt fermée de chênes sempervirents. Le boisement a moins de 30 ans.

De plus, deux haies boisées longent le site à l'Est et à l'Ouest du site d'étude. La haie à l'Est est séparée du boisement au Nord par une bande déboisée où passe la canalisation de gaz enterrée.

*Haie bocagère à l'Est du site*
*Source : Artifex 2020*

**A RETENIR**

**Le site d'étude est implanté sur un terrain agricole, recensé en tant que prairie permanente. L'agriculture représente une part non négligeable dans l'économie du territoire. En effet, selon l'INSEE, sur la commune de Ciron et la commune de Ruffec, plus de 35 % des établissements actifs sont agricoles.**

**Les habitations sont principalement concentrées autour du centres-bourgs des communes de Ciron et Ruffec L'habitation la plus proche se situe à 350 m au Sud du site d'étude, le long de la route départementale D951.**

**L'accès au site d'étude se fait depuis la route départementale D951, puis en empruntant le chemin rural de Châtre aux Brandes, amenant au site d'étude.**

# 6. État initial des odeurs

L'état actuel des odeurs présentes dans le secteur du site d'étude est établi à partir des odeurs ressenties lors de la visite du terrain, en octobre 2019.

Les odeurs ont été caractérisées par l'équipe méthanisation du bureau d'étude Artifex :

- Benoît VINEL : responsable de l'agence Aveyron du bureau d'études Artifex. Fort de 20 ans d'expérience dans le monde de l'étude et du conseil en environnement, il développe et supervise des études à caractère règlementaire et environnemental portant essentiellement sur des projets agricoles.
- Lisa LEPAGE : titulaire d'un Master 2 Surveillance et Gestion de l'Environnement et chargée d'étude environnement depuis septembre 2017 à l'Artifex. Elle intervient sur les études environnementales des projets de méthanisation.

L'environnement du site d'étude a été caractérisé et 6 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, quartier résidentiel et élevages).

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 6points de mesure.

| | |
|---|---|
| Dates de terrain | 19/09/2019 |
| Observateurs | Lisa LEPAGE |

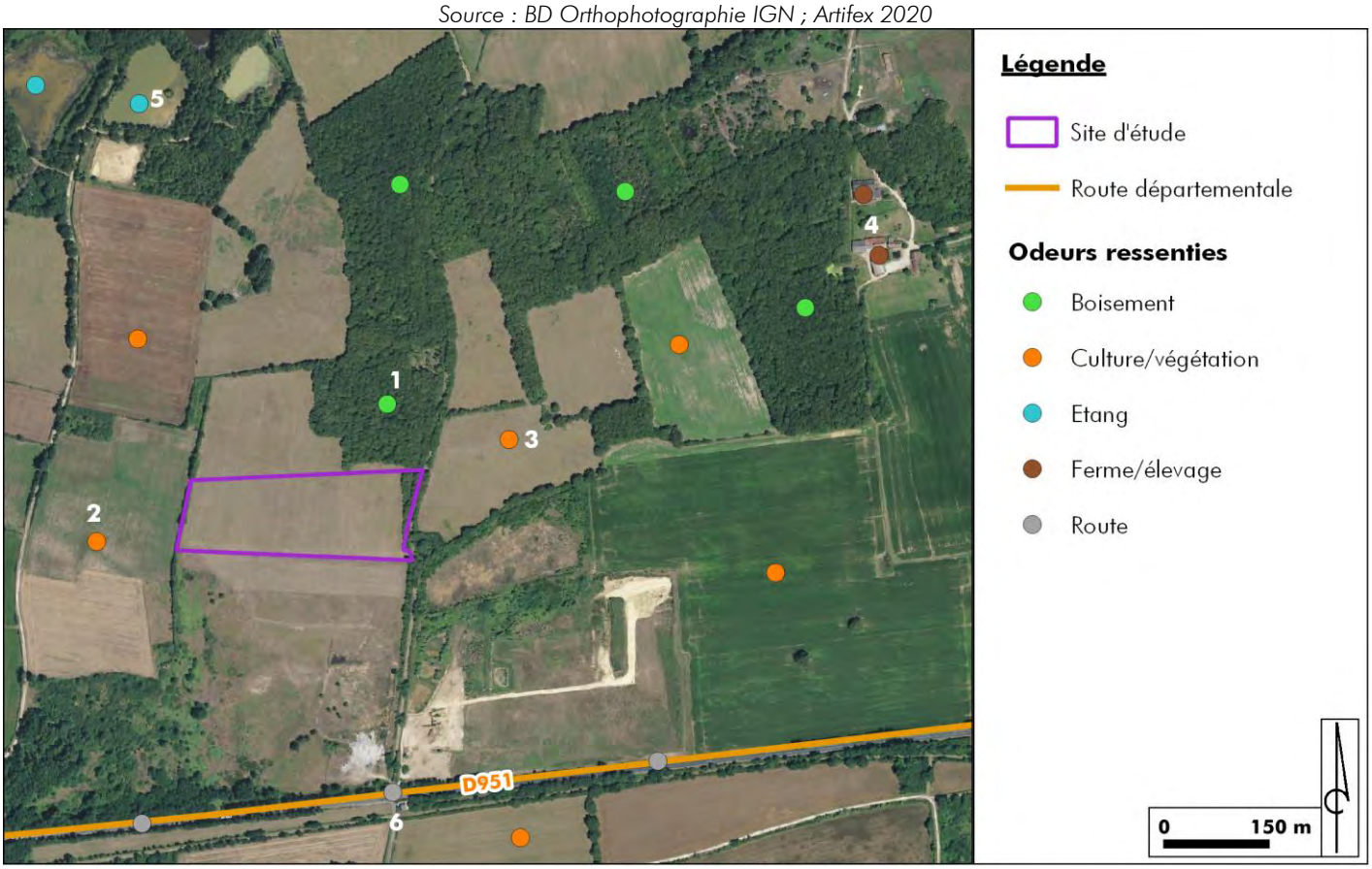
| Localisation | Description des odeurs ressenties | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Source de l'odeur | Nature de l'odeur | Perception (par bouffées ou en continu) | Intensité | Caractère hédonique |
| 1 – Boisements au Nord | Sous-bois | Boisements | En continu | Faible | Pas désagréable |
| 2 – Parcelles cultivées à l'Ouest | Culture | Végétation | En continu | Faible | Agréable |
| 3 – Parcelles cultivées à l'Est | Culture | Végétation | En continu | Faible | Agréable |
| 4 – Exploitation agricole la plus proche, au Nord-Est du site d'étude | Exploitation agricole | Ferme/élevage | Par bouffées | Faible à moyen | Légèrement désagréable à neutre |
| 4 – Étangs au Nord-Ouest du site d'étude | Étang | Humidité | En continu | Faible | Pas désagréable |
| 6 – Route départementale D951 | Route / Voiture | Gaz d'échappement | En continu | Faible | Désagréable |

A noter que cet état des lieux a été dressé selon des conditions météorologiques données et à des dates précises. En fonction de la période de l'année les odeurs peuvent évoluer.

En période d'épandage (avril/mai et septembre/octobre), les agriculteurs épandent les fumiers et lisiers sur les parcelles agricoles. Ainsi, des odeurs désagréables d'une intensité forte peuvent être ressenties à ces périodes à proximité des zones d'épandage.

Illustration 29 : Inventaire des odeurs ressenties lors des visites de terrain

*Source : BD Orthophotographie IGN ; Artifex 2020*




En conclusion, les odeurs perçues sont caractéristiques d'un milieu rural avec la présence d'exploitations agricoles. Les ensilages ainsi que les épandages agricoles génèrent des odeurs ponctuelles.

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

# V. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

## 1. Les risques naturels

Le tableau suivant identifie les risques naturels présents au niveau des communes de Ciron, et au niveau du site d'étude.

| Risques naturels | Sensibilité de la commune | Sensibilité du site d'étude |
|---|---|---|
| Inondation | La commune de Ciron est soumise au Plan de Prévention Inondation de la Creuse. Le PPRI a été approuvé le 21 décembre 2004. | D'après la carte de délimitation des zones submersibles du PPRI, **le site d'étude est en dehors des zones réglementées**. Les zones à risque se trouvent, au plus près à environ 870 m au Sud du site d'étude. |
| Mouvements de terrain et aléa retrait/gonflement des argiles | D'après le site internet Géorisques, la commune est exposée au risque d'aléa retrait/gonflement des argiles. Elle ne dispose cependant pas de Plan de Prévention des Risques (PPR) retraits-gonflements des sols argileux.<br><br>Trois mouvements de terrain ont été recensés sur la commune (effondrement). | Au droit du site d'étude, la sensibilité au **retrait-gonflement des argiles est moyen.**<br><br>Le mouvement de terrain le plus proche a été répertorié à plus de 1 km du site d'étude. |
| Cavités souterraines | Sur la commune de Ciron, trois cavités souterraines naturelles sont recensées. | **Aucune cavité** n'a été identifiée à proximité du site d'étude. |
| Sismicité | La commune de Ciron et communes aux alentours, sont classées en **zone de sismicité 2**, correspondant à une zone de sismicité faible. | |
| Foudre | D'après le site météorage, **la densité de foudroiement est faible** sur la commune de Ciron et aux alentours. | |
| Feu de forêt | La commune n'a pas sensibilité particulière vis-à-vis des feux de forêt. | Un boisement est présent au Nord du site d'étude. Toutefois, celui-ci est complètement isolé et **ne présente pas de risque incendie particulier.** |

## 2. Les risques technologiques

Le tableau suivant identifie les risques technologiques présents au niveau de la commune de Ciron et au niveau du site d'étude. Elle n'est pas dotée d'un PPRT.

| Risques technologiques | Sensibilité de la commune | Sensibilité du site d'étude |
|---|---|---|
| Sites et sols pollués | Un site pollué est recensé sur le territoire communal de Ciron. | Le site recensé sur la commune est **à plus de 4,5 km à l'Est du site d'étude**. |
| Risque industriel | D'après le DDRM, **la commune de Ciron n'est pas concernée par un risque industriel.**<br>4 installations classées pour la protection de l'environnement sont recensées en fonctionnement sur la commune de Ciron, il s'agit :<br>- d'une installation de stockage de déchets inertes,<br>- d'une exploitation de gravières et sablière,<br>- et de deux installations de fabrication de produits chimiques organiques.<br>L'installation la plus proche du site d'étude est l'entreprise GALLAUD SAS qui est spécialisée dans le domaine du stockage des déchets inertes. Le dépôt le plus proche se situe à 130 au Sud des infrastructures de la méthanisation. | |

| Risques technologiques | Sensibilité de la commune | Sensibilité du site d'étude |
|---|---|---|
| Risque nucléaire | Aucune centrale nucléaire ne se trouve à moins de 20 km du site d'étude. D'après le DDRM, **la commune de Ciron n'est pas concernée par un risque nucléaire.** | |
| Transport de matières dangereuses | Une canalisation de gaz naturel traverse la commune de Ciron, et passe en bordure Nord du site d'étude. De plus, la Rd 951 est également concerné par le risque de transport de matière dangereuse. Elle se trouve à 320 m su Sud du site d'étude. | |
| Rupture de barrage | D'après le DDRM, **la commune la commune de Ciron est concernée par un risque majeur de rupture de barrage sur la Creuse.** | **Le site d'étude est en dehors des zones à risques.** La Creuse se trouve à 870 m au Sud du site. |

Illustration 30 : Localisation des installations classées à proximité du site d'étude

*Sources : BD Orthophotographie IGN, Géorisques ; Artifex 2020*

**A RETENIR**

Le site d'étude est classé en aléa moyen de retrait-gonflement des argiles.
De plus, trois cavités souterraines naturelles sont recensées sur la commune, en dehors de la zone de projet.

La commune est concernée par un risque inondation et est soumise à un Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI). Cependant, le site d'étude est en dehors des zones réglementées.

Le site d'étude est en zone de sismicité 2, soit un risque faible.

D'après le DDRM, la commune est concernée par deux risques technologiques :
- le risque de Transports Matières Dangereuses (TMD), une canalisation de gaz naturel traverse la commune de Ciron, et passe en limite Nord du site d'étude ;
- le risque de rupture de barrage sur la Creuse, cependant le site d'étude est en dehors des zones à risques.

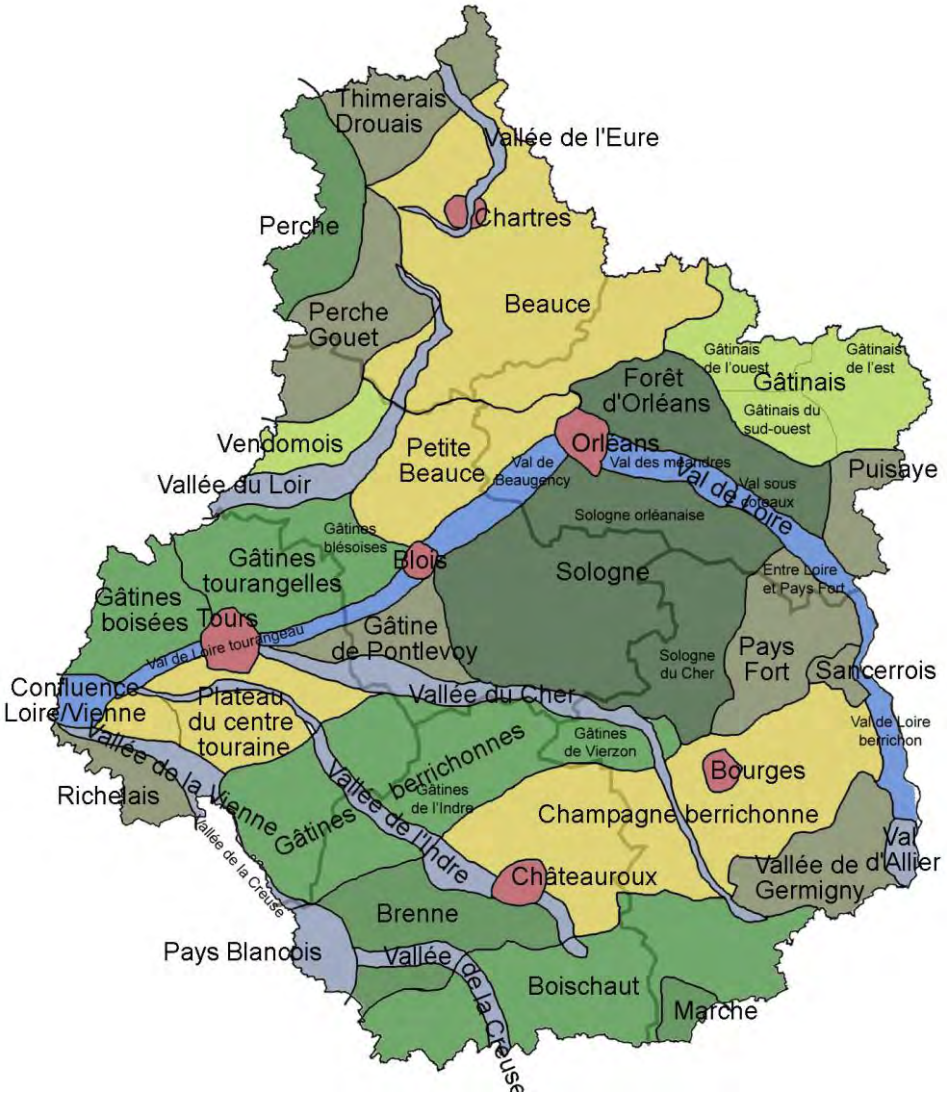
# VI. PAYSAGE ET PATRIMOINE

## 1. Grandes caractéristiques paysagères du territoire d'étude

La région Centre-Val-de-Loire, où s'inscrit le site d'étude, présente une grande diversité de paysages, aux spécificités très contrastées : étendue agricole de la Beauce, massifs boisés de Sologne et de la forêt d'Orléans, bocages vallonnés du Boischaut et de la Puisaye, ou encore les vallées de la Loire et de ses grands affluents (Allier, Cher, Indre, Vienne) …

Ainsi, comme présenté sur l'illustration suivante, les paysages de la région ont été divisés par plusieurs entités paysagères. Le site d'étude est décrit dans l'atlas des paysages de l'Indre et est **inclus dans l'entité paysagère de la Brenne.**

Illustration 31 : Carte des entités paysagères de la région
*Source : Préfecture de la région Centre-Val de Loire, Atlas des paysages*




D'après l'atlas des paysages, le site d'étude est localisé plus précisément sur la sous-unité paysagère du « **La vallée de la Creuse** ». **Cette entité est caractérisée par une terrasse alluviale** qui est comprise dans de petits vallons secondaires, nombreux et parfois profonds.

Des fermes, des hameaux et des châteaux viennent orner les crêtes des vallons.
La vallée de la Creuse présente un schéma d'habitat organisé le long de la rivière, de la route nationale et de la voie ferrée.

## 2. Patrimoine

Six éléments du patrimoine réglementé sont présents dans un rayon de 3 km autour du site d'étude. Néanmoins, aucun site classé ou inscrit, site patrimonial remarquable, ou monument historique, ni son périmètre de protection, n'est présent à moins de 500 m du site d'étude.
Le tableau suivant décrit ces éléments du patrimoine.

| Commune | Nom | Description | Protection | Date | Distance |
|---|---|---|---|---|---|
| Monuments historiques | | | | | |
| Ciron | Dolmen et cromlech de Sénevaut | Dolmen et cromlech de Sénevaut | Monument historique classé | 1889 | 4,2 km |
| Ciron | Monument aux aéronautes Théodore Sivel et Joseph-Eustache Crocé-Spinelli | En 1875, les aéronautes Théodore Sivel et Joseph-Eustache Crocé-Spinelli meurent lors de l'ascension de l'aérostat « le Zénith » qui s'écrase à Ciron. Leur monument commémoratif se présente sous la forme d'un modeste obélisque en pierre […] | Monument historique inscrit | 04/04/2017 | 1,4 km |
| Ciron | Lanterne des Morts | Colonne dressée sur une plate-forme carrée dont l'accès se fait d'un seul côté. La colonne se compose d'une base circulaire sur socle carré avec griffes aux angles ; d'un fût cylindrique de cinq mètres de haut ; d'un couronnement conique faisant saillie à sa base sur le parement de la colonne. Ce cône est décoré d'écailles et se terminait autrefois par un fleuron remplacé par une croix. […] | Monument historique classé | 1862 | 1,4 km |
| Ciron | Château de Romefort | Le donjon a été construit entre 1180 et 1190, puis restauré entre 1872 et 1877 dans le style Troubadour sous la direction A.-A. Arveuf, élève de Questel. Le corps de logis situé entre une tour ronde du 15e siècle et une tour carrée du 17e siècle ; le logis a été remanié en 1921. […] | Monument historique inscrit partiellement<br>Monument historique classé partiellement | 18/02/1993<br>02/09/1994 | 1,2 km |
| Ciron | Maison forte de "la Boissière" | Mentionné pour la première fois en 1407. La maison seigneuriale datable de la seconde moitié du 13e siècle, remaniée au 15e siècle. L'édifice se présentait comme une tour de plan presque carré, comprenant une salle basse surmontée par deux étages. […] | Monument historique inscrit partiellement | 16/02/2004 | 1 km |
| Ruffec | Prieuré Saint-Martial | Au milieu du 9e siècle, Raymond, comte de Toulouse et vicomte de Limoges, fonde le prieuré Saint-Martiel. De 1160 à 1184, l'église, les cloîtres et les bâtiments conventuels sont construits. Le bâtiment sud-est est quant à lui du 18e siècle, mais a conservé la façade occidentale du 12e siècle. […] | Monument historique inscrit partiellement<br>Monument historique classé partiellement | 28/12/1984 | 3,8 km |

Lanterne des morts
*Source : Artifex 2020*

Monument aux aéronautes
*Source : Artifex 2020*

À noter qu'aucun bien inscrit au patrimoine mondial UNESCO, aucun site classé et aucun site archéologique n'a été identifié à proximité du site d'étude.

L'illustration suivante localise le patrimoine réglementé à proximité du site d'étude.

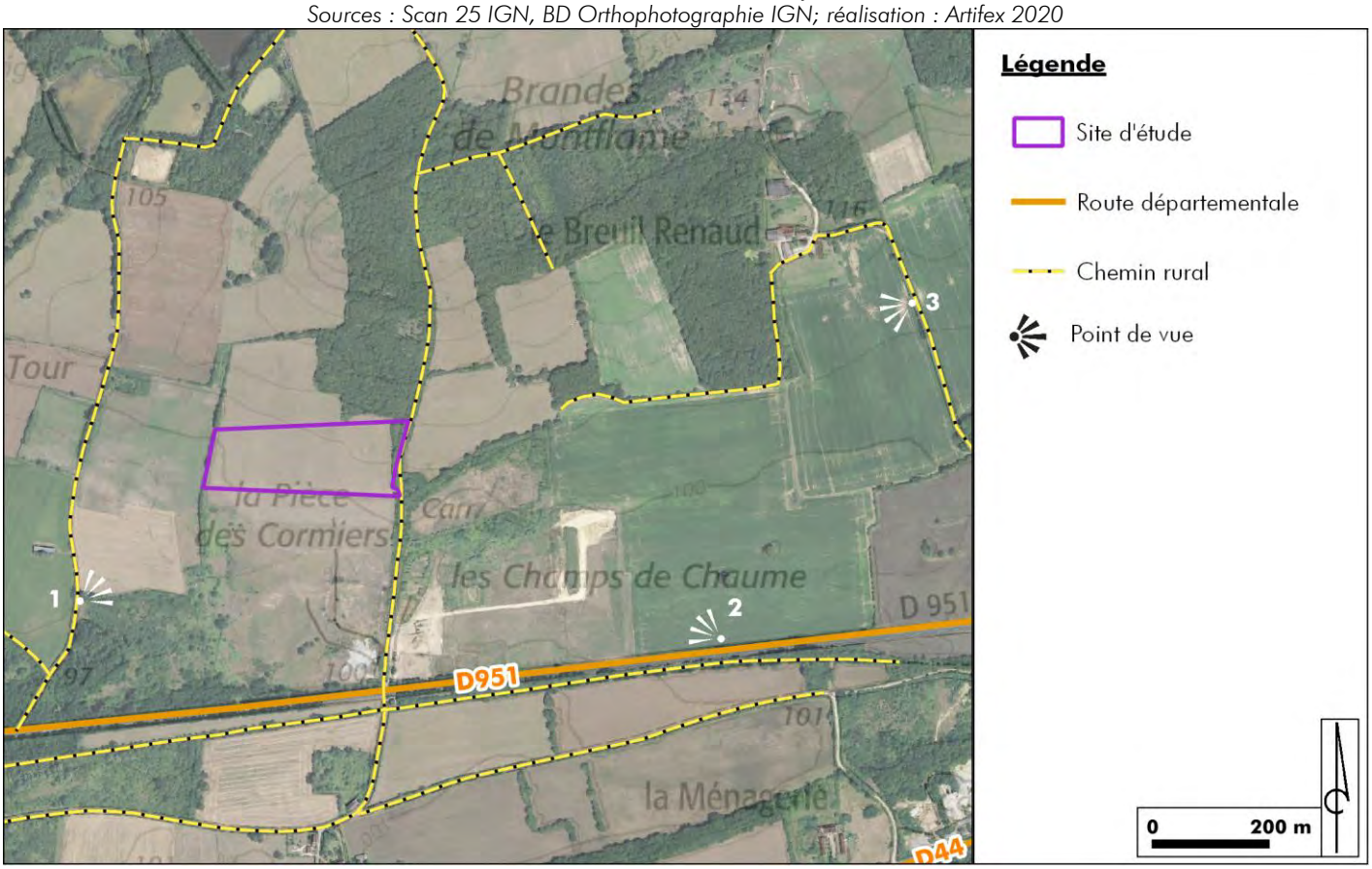
**Illustration 32 : Zonage du patrimoine réglementé dans le secteur d'étude**
*Sources : Orthophotographie IGN, Atlas des patrimoines ; Réalisation : Artifex 2020*

## 3. Les perceptions du paysage local

Pour rappel, plusieurs éléments caractérisent le paysage aux alentours du site d'étude, comme un large boisement au Nord, des parcelles agricoles et une route départementale. 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. La perception du site d'étude est limitée par les boisements et les haies boisées autours du site d'étude.

Illustration 33 : Localisation des points de vue

*Sources : Scan 25 IGN, BD Orthophotographie IGN; réalisation : Artifex 2020*




**A RETENIR**

Le site d'étude est localisé sur l'entité paysagère de la Brenne et plus précisément au niveau de la sous-unité de la vallée de la Creuse. Cette entité est caractérisée par une terrasse alluviale plane qui est comprise dans de petits vallons secondaires, nombreux et parfois profonds.

Il existe plusieurs éléments du patrimoine réglementé autour du site d'étude. Néanmoins, aucun site classé ou inscrit, site patrimonial remarquable ou monument historique, et son périmètre de protection, n'est présent à moins de 500 m du site d'étude.

Les points de vue illustrent des perceptions depuis le réseau secondaire, non loin du site d'étude, qui s'inscrivent dans un paysage du quotidien. Des boisements viennent faire obstacle aux perceptions rapidement en s'éloignant du site d'étude. À noter qu'en fonction des saisons et des cultures sur les parcelles le site d'étude sera plus ou moins visible.

1

**Vue depuis le chemin rural, à environ 350 m au Sud-Ouest du site d'étude**

Le site d'étude est perceptible au Sud-Ouest, lorsqu'aucun boisement ne vient obstruer la perception.

2

**Vue depuis le réseau routier départemental, sur la D 591, entre Ciron et le site d'étude, à environ 590 m au Sud-Est du site d'étude.**

Le site d'étude n'est pas perceptible depuis le Sud-Est, les boisements et haies viennent cacher la vue depuis la RD 951.

3

**Vue depuis le chemin menant à l'exploitation agricole au Nord-Est du site d'étude, à environ 900 m du site.**

Le site est partiellement perceptible lorsque la haie bocagère longeant le site n'obstrue pas la perception.

# PARTIE 2 : CONCLUSION SUR LES SENSIBILITES ENVIRONNEMENTALES

Conformément au document CERFA n°15679*02 concernant la demande d'enregistrement pour une ICPE, le tableau suivant synthétise **les sensibilités environnementales identifiées** dans les abords du site d'étude.

| Le projet se situe-il : | Oui | Non | Précisions par rapport au site d'étude |
|---|---|---|---|
| Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ? | | X | La ZNIEFF la plus proche se trouve à 175 m du site d'étude. |
| En zone de montagne ? | | X | La commune de Ciron n'est pas en zone de montagne. |
| Dans une zone couverte par un arrêté de protection biotope (APB) ? | | X | Il n'y a pas d'APB recensé sur la commune de Ciron. |
| Sur le territoire d'une commune littorale ? | | X | La commune de Ciron n'est pas en zone de 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 | | La commune de Ciron est incluse dans le parc naturel régional de la Brenne. |
| Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ? | | X | La commune n'est pas concernée par un plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE). |
| Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ? | | X | Le site d'étude ne se situe pas dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable. |
| Dans une zone humide ayant fait l'objets d'une délimitation ? | X | | La commune de Ciron est incluse dans la zone humide RAMAR de la Brenne.<br>Au droit du site, aucune zone humide n'a été identifiée. De plus, il s'agit d'un terrain agricole exploité et façonné depuis de nombreuses années. |
| Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ?<br>Si oui, est-il prescrit ou approuvé ? | X | | La commune de Ciron est concernée par le PPRi de la Creuse, approuvé le 21/12/2004. Les zones à risque se trouvent, au plus près à environ 870 m au Sud du site d'étude. |
| Dans un site ou sur des sols pollués ?<br>[Site répertorié dans l'inventaire BASOL] | | X | Le site d'étude n'est pas compris sur un site ou sol pollués. |
| Dans une zone de répartition des eaux ?<br>[R.211-71 du code de l'environnement] | | X | La commune de Ciron n'est pas comprise dans une zone de répartition des eaux. |
| Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ? | | X | Le site d'étude n'est compris dans aucun périmètre de protection de captage d'alimentation en eau potable. |
| Dans un site inscrit ? | | X | Le site d'étude n'est pas compris dans un site inscrit. |

| Le projet se situe-t-il dans ou à proximité : | | | |
|---|---|---|---|
| D'un site Natura 2000 ? | | X | Le site Natura 2000 le plus proche se trouve à 175 m du site d'étude. |
| D'un site classé ? | | X | Le site d'étude n'est pas compris dans un site classé. |

**Le site d'implantation est localisé sur une parcelle agricole, actuellement utilisé comme prairie permanente, sur la commune de Ciron.**

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.**

A noter que la commune de Ciron est incluse dans une zone humide RAMSAR. Cependant, au niveau du site d'étude, aucune zone humide n'a été observée. En effet, le site est un terrain agricole utilisé et façonné depuis de nombreuses années pour différentes cultures.

De plus, le site d'implantation n'est pas localisé dans un périmètre de protection de captage. Il n'est pas non plus inclus dans une zone Natura 2000 ou ZNIEFF.

De la même manière, il n'est pas concerné par un régime de protection du patrimoine culturel ou une zone de présomption archéologique.

Enfin, la commune de Ciron est incluse dans la Parc Naturel Régional de la Brenne.

# INCIDENCES NOTABLES DU PROJET ET CONFORMITE A LA RUBRIQUE 2781

# PARTIE 1 : EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES MISES EN PLACE PAR L'EXPLOITANT

## I. DISTANCES D'IMPLANTATION

### 1. Distance d'implantation réglementaire par rapport aux cours d'eau

L'arrêté du 12 août 2010, relatif aux installations de méthanisation, interdit l'implantation de l'installation (bâtiments, stocks matières entrantes et digestat, méthaniseur) à moins de **35 m des cours d'eau**. Cette disposition va dans le sens d'une protection de la ressource en eau.

**Le cours d'eau le plus proche est un cours d'eau temporaire est présent à environ 870 m au Sud du site du projet. La distance de 35 m est donc respectée.**

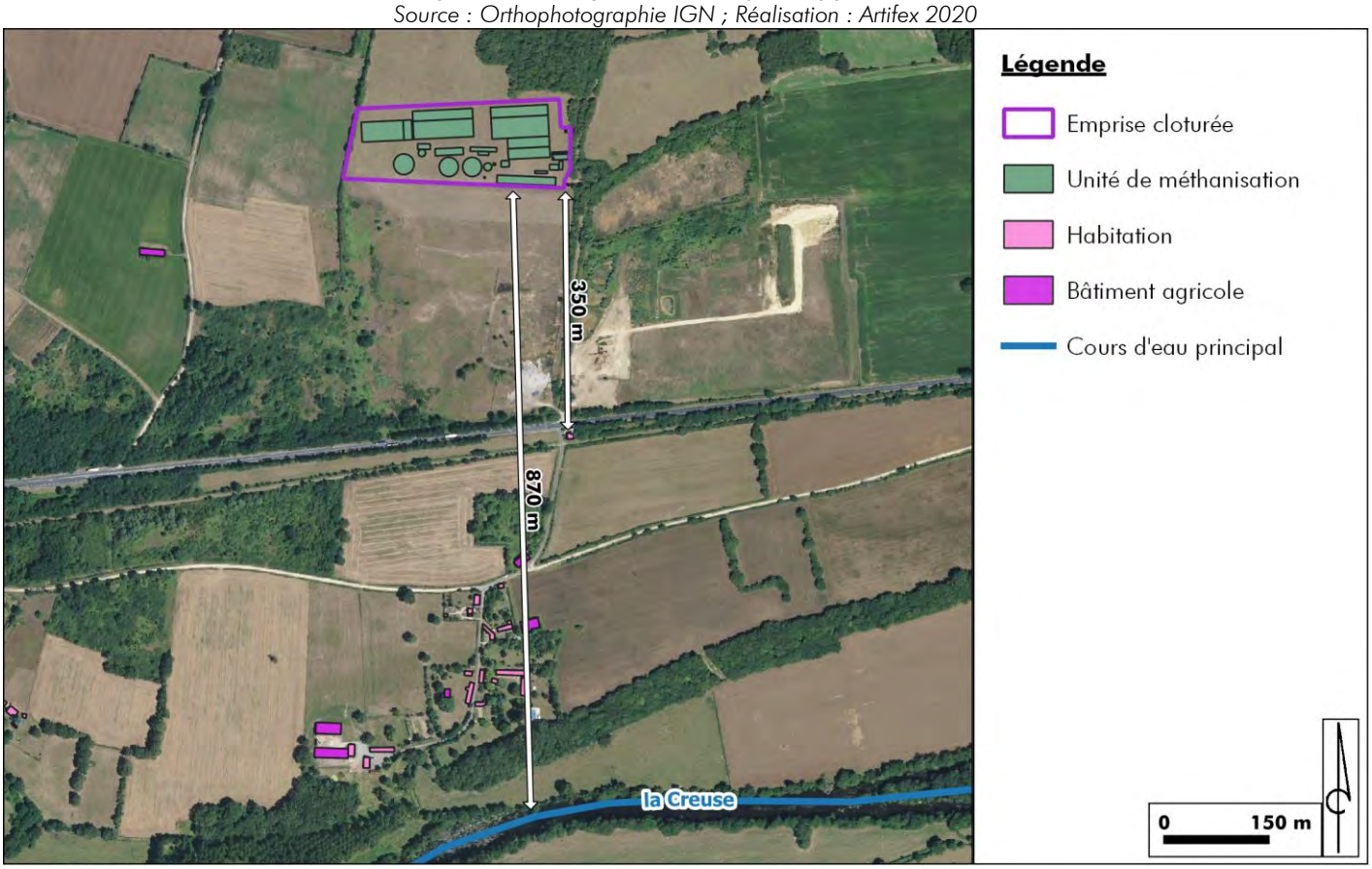
### 2. Distance d'implantation réglementaire par rapport aux habitations

L'arrêté du 12 août 2010, relatif aux installations de méthanisation, interdit l'implantation de l'installation (bâtiments, stocks matières entrantes et digestat, méthaniseur) à moins de **50 m des habitations**.

**Les habitations des tiers sont à plus de 50 m du projet. L'habitation la plus proche est situé à environ 350 m au Sud du site du projet.**

Illustration 34 : Distances d'implantation réglementaires par rapport aux habitations et aux cours d'eau

*Source : Orthophotographie IGN ; Réalisation : Artifex 2020*



# II. UTILISATION DES RESSOURCES NATURELLES

## 1. Prélèvement d'eau

La teneur en eau des intrants est insuffisante, le procédé de méthanisation nécessite donc l'ajout d'eau supplémentaire pour son bon fonctionnement.
Le procédé de méthanisation pourra avoir besoin d'environ 3 000 $m^3$ d'eau par an en fonction de la teneur en matières sèches des intrants. Cette eau proviendra de la collecte des eaux sales sur le site. Un complément sera éventuellement utilisé au niveau du bassin de rétention (utilisation des eaux pluviales).

Le site sera raccordé au réseau d'eau potable pour le besoin du local personnel et l'aire de lavage.

Aucun forage de prélèvement en eau souterraine ne sera installé sur le site.

## 2. Aspects géotechniques

Les études géotechniques nécessaires au projet seront réalisées.

Les déblais provenant de la formation de recouvrement seront mis en remblais sur site (merlons, modelage paysagers). La terre végétale sera soigneusement stockée pour être épandue en fin de travaux sur les espaces verts.

Le calage altimétrique du projet a été réalisé en optimisant les déblais / remblais afin d'éviter l'évacuation des déblais et l'apport de matériaux granulaires nécessaires aux remblais.

# III. INCIDENCES SUR LES MILIEUX NATURELS

Le projet s'implante sur une parcelle agricole en prairie permanente et évite le boisement au Nord. Les milieux naturels présents représentent peu d'enjeu écologique particulier.

Le projet est éloigné des cours d'eau.

Le projet n'est pas situé dans un site Natura 2000, ni dans une ZNIEFF. Les sites Natura 20000 les plus proches sont à 175 m à l'Ouest du site d'implantation, il s'agit de la SIC « Grande Brenne » et de la ZPS « Brenne ». Cependant, le projet n'a pas d'impact sur ce site Natura 2000 car il n'y a pas de connexion directe avec le site.

De plus, les stockages délocalisés de digestat ne sont pas inclus dans des sites NATURA 2000.

En outre, trois listes définissent le champ d'application de l'évaluation des incidences :
- une liste nationale fixée par décret paru le 9 avril 2010 (complétée par le décret du 11 avril 2010), déjà en application, où figurent des activités relevant déjà d'un régime administratif ;
- une première liste locale arrêtée par le préfet de département ; elle complète la liste nationale en intégrant d'autres activités encadrées administrativement ;
- une deuxième liste locale, dite du « régime propre » également arrêtée par le préfet, construite en choisissant parmi des activités qui ne faisaient préalablement l'objet d'aucun régime d'encadrement et qui figureront dans une liste nationale de référence.

La liste nationale, comme les listes locales (définies par les arrêtés du 30 mars 2012 et du 30 juillet 2012 au niveau du département de l'Indre), ne cite que des projets inclus entièrement ou partiellement dans un site Natura 2000. Comme le projet n'est pas inclus dans ces zones, il n'est pas concerné par une évaluation des incidences Natura 2000.

# IV. MAITRISE DES NUISANCES

## 1. Trafic routier

Le trafic routier engendré par l'unité de méthanisation est lié à l'acheminement des matières entrantes et à l'export du digestat pour l'épandage. Le transport des matières génèrera un transport routier à proximité du site.

Le tableau suivant synthétise le trafic routier engendré par le transport des matières entrantes et l'épandage du digestat sur les exploitations agricoles. Il est considéré que le transport a lieu uniquement pendant les jours ouvrés (hors week-end).

| Provenance/Destination | Camion par jour (8h/j) | | Camions par heure |
|---|---|---|---|
| | Moyenne | Max | Max |
| EST | 5 | 21 | 5 camions/h en période de pointe |
| SUD Le Blanc | 1 | 20 | |
| NORD Le Blanc | 2 | 20 | |
| Extérieur (Margaron…) | 1 | 5 | |
| TOTAL | 7,3 | 21 | |

**La fréquence moyenne de trafic sur le site à l'année est estimée à 7,3 camions/jour ouvré avec des variations suivant les périodes pour certains produits (21 camion/j Max).**

La simulation du trafic faite par le bureau d'étude CARDEN Biogaz est présente en Annexe 5

## 2. Accès au site

L'accès à l'unité de méthanisation se fait depuis la route départementale D 951, puis en empruntant le chemin rural de Châtre aux Brandes, amenant au site d'étude. Ce chemin sera aménagé de façon à pouvoir supporter les poids lourds.

Les services de la voirie de la DDT ont été rencontré sur site, pour échanger sur les conditions d'accès depuis la RD 951.
L'aménagement prévu est détaillé dans le dossier de demande de Permis de Construire, déposé en parallèle du dossier de demande d'enregistrement ICPE.

L'accès au site, la viabilisation de la parcelle et le terrassement seront pris en charge par la Communauté de Communes de Brenne – Val de Creuse.

## 3. Bruit

Les équipements bruyants sont les compresseurs et les agitateurs. Ils sont conçus de façon à respecter le niveau sonore de 60 dB(A) en limite de propriété. Si nécessaire, ils peuvent être capotés.
L'unité d'épuration est conçue de façon à limiter le niveau sonore à 75 dB(A) à 1 m. **Le site respectera la réglementation en termes de bruit.**

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) |

La SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE aura à sa charge **la réalisation d'études acoustiques (lors de la première année de fonctionnement puis tous les 3 ans)** pour s'assurer du respect de la réglementation.

# 4. Odeurs

## 4.1. Rappel de l'état initial des odeurs : sources odorantes et environnement du site

La visite de terrain a permis d'identifier la nature des odeurs présentes dans les abords du projet, comme présenté en IV.6 État initial des odeurs en page 94. Les odeurs identifiées sont :

- Bois : perception faible par bouffées provenant du boisement voisin,
- Terre et végétation : perception continue liée au caractère rural du secteur (parcelles cultivées/fauchées),
- Ferme/élevage : perception par bouffées des odeurs liées aux activités d'élevage voisine, aux prairies pâturées et aux épandages,
- Trafic routier : perception des zones de circulation des véhicules (gaz d'échappement) par bouffées.

Le projet s'implante à proximité de parcelles agricoles et d'un boisement. Ces activités sont à l'origine d'odeurs perçues lors de l'état initial des odeurs.

## 4.2. Modes d'exploitation

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 étant principalement dans le biogaz. Le temps de séjour élevé du procédé retenu (82 jours) permet une dégradation optimale des matières et donc une bonne désodorisation du digestat.
Les émissions odorantes éventuelles sont liées au stockage et à la manipulation des matières entrantes. L'unité de méthanisation ne traite que des effluents d'élevage, des matières végétales et des déchets d'industries (esters, Wheat Gluten feed).

Les lisiers sont amenés sur site à l'aide de camions citernes puis ils sont stockés dans une cuve fermée, il n'y a donc pas d'émissions. Les fumiers sont stockés temporairement sur une fumière. La durée de stockage est réduite : les fumiers sont régulièrement incorporés dans l'unité pour éviter la perte de leur pouvoir méthanogène (0,5 à 1% de perte par jour).
Les matières végétales et le Wheat Gluten feed sont stockées dans des silos non couverts.
Les esters sont également amenés sur site à l'aide de camions citernes, et ils sont stockés dans une cuve fermée.

Les lisiers sont directement incorporés dans le procédé de méthanisation par pompage (circuit fermé). Les fumiers et les matières végétales sont transférés de la zone de stockage vers la trémie d'incorporation par godet. Le reste du procédé est en circuit fermé.

Le digestat est peu odorant, par conséquent l'étape de traitement du digestat par séparation de phase (presse à vis) n'est pas une étape où les émissions odorantes sont importantes. Le digestat solide est stocké dans un hangar couvert de 1 600 m$^2$. Le digestat liquide, contenant le plus d'azote volatile, est stocké dans une cuve de stockage fermée.

### 4.3. Conclusion sur les odeurs

**Compte tenu de l'éloignement des habitations, de la nature des matières traitées par l'unité et de la conception de l'unité, le site de la SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE ne sera pas à l'origine de nuisances odorantes.**

## 5. Vibrations

Le projet ne sera pas à l'origine de vibrations.

## 6. Emissions lumineuses

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

Les éclairages seront indispensables pour assurer la sécurité et le confort des personnes travaillant sur l'installation de méthanisation. Ils seront actifs uniquement lorsque des employés seront présents sur le site.

# V. MAITRISE DES REJETS

## 1. Rejets atmosphériques

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'offgaz contenant du $CO_2$ et une concentration résiduelle de $CH_4$.

| Rejet canalisé | Hauteur (en m) | Composition |
|---|---|---|
| Chaudière | Hauteur de la cheminée de 6 m | Gaz de combustion :<br>Oxydes de soufre ($SO_2$)<br>Oxyde d'azote ($NO_2$)<br>Poussières<br>Monoxyde de carbone |
| Epuration | Cheminée située à 6 m de hauteur | Off gaz :<br>Principalement $CO_2$, moins de 2% de $H_2O$ 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. Elle est positionnée à l'écart des zones de circulation et il n'y a pas d'équipements dans un rayon de 10 m autour.

## 2. Dispositif de rétention

### 2.1. Dispositifs de rétention sur site

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. Le tableau suivant met en évidence les dispositifs de rétention présents sur l'unité.

| Caractéristiques du stockage | Description de la rétention |
|---|---|
| Fosse à lisier<br>253 $m^3$ | Les cuves sont enterrées en partie. Un système de drainage est mis en place sous les cuves pour contrôler d'éventuels fuites.<br><br>Les cuves sont positionnées dans une aire de rétention formée par un talus périphérique. Cette aire de rétention permet de retenir les matières en cas de rupture d'une cuve et doit empêcher l'infiltration le temps de les évacuer. Un traitement de type compactage ou une couche d'argile sera réalisé en fonction de la perméabilité du sol.<br><br>Le volume de l'aire de rétention a été dimensionné en fonction du volume de la plus grosse cuve, soit la cuve de stockage du digestat liquide. |
| Fosse à Esters<br>50 $m^3$ | |
| Cuve de mélange<br>520 $m^3$ | |
| Digesteurs<br>4 090 $m^3$ + 4 090 $m^3$ | |
| Cuve de stockage du digestat liquide brut<br>5 280 $m^3$ | |

Principe du système de drainage sous les cuves pour la partie enterrée :
Les cuves sont enterrées en partie. Un système de drainage en épis est donc mis en place sous le radier des cuves afin de détecter une éventuelle fuite. Un regard de contrôle permet de réaliser un contrôle visuel et un regard de relevage permet de pomper une éventuelle fuite.

## 2.2. Dispositif de rétention des stockage délocalisés de digestat

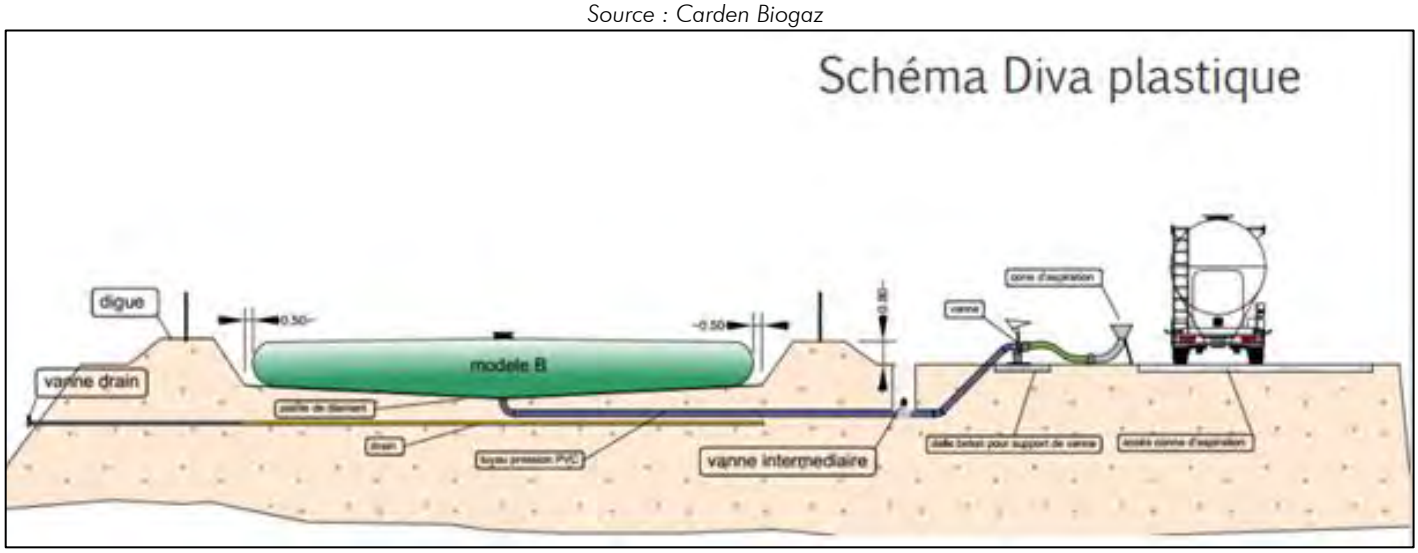
Les stockages déportés de digestat sont détaillés dans la partie « Description du projet », Partie 1, chapitre III, paragraphe 4.

Les stockages déportés de digestat liquide sont réalisés dans des poches souples ou dans des fosses existantes. Le digestat solide est lui stocké sur des plateformes bétonnées.

Le stockage de digestat liquide en poche souple sera réalisé avec une **zone de rétention formée par un merlon périphérique**. Lors de la mise en place de la poche souple, un terrassement est réalisé pour former un merlon autour de la poche. Ce merlon permet de retenir les matières en cas de rupture de la poche. Le schéma de principe des poches souples est donné ci-dessous.

Illustration 35 : Schéma d'un stockage délocalisé d'une poche souple

*Source : Carden Biogaz*

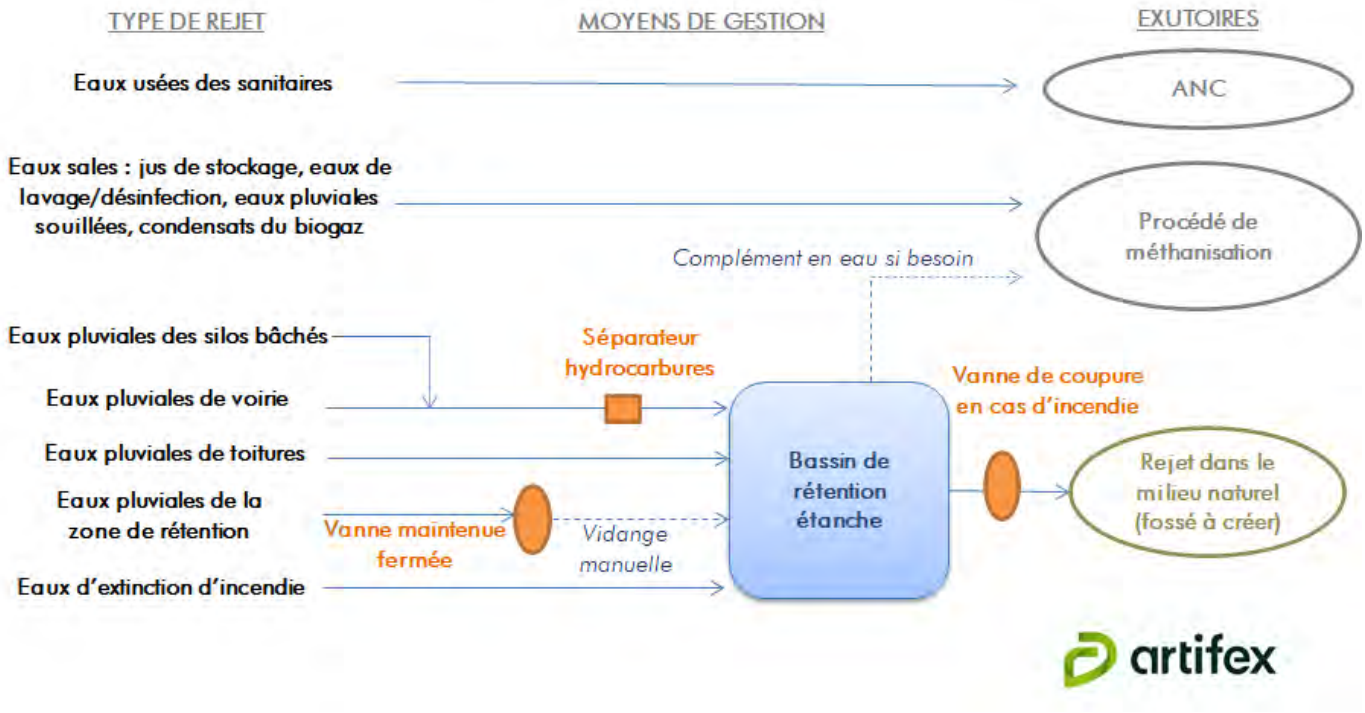


## 3. Rejets liquides

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 36 : Principe de gestion des eaux sur le site

*Source : Artifex*




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).

Gestion des eaux sales :
Les eaux sales comprennent

- les jus de stockage : lorsque les silos d'ensilage sont réalisés, la matière végétale peut générer des jus qui sont collectés au niveau de caniveaux. Le stockage du digestat solide peut également être à l'origine de jus.
- les eaux de lavage/désinfection au niveau de l'aire de lavage, collectées par un caniveau central en pointe de diamant,
- les eaux pluviales souillées par les matières au niveau de la fumière et devant les trémies,
- les eaux pluviales souillées lorsque les silos d'ensilage sont ouvert et en cours d'incorporation dans le procédé.
- les condensats du biogaz.

Les eaux sales sont collectées par un réseau de caniveau et acheminées vers la fosse à lisier pour être traitées en méthanisation. Les condensats biogaz sont pompés à partir du puits à condensats vers le digesteur. Si besoin, les eaux sales de la zone des silos peuvent être envoyées dans le stockage de digestat liquide.

La voirie sera maintenue propre par un **contrôle quotidien et un nettoyage en cas de déversement de matières** sur la voirie. La zone de chargement dans les trémies sera dissociée du reste de la voirie par un jeu de pentes pour permettre de collecter les eaux pluviales souillées. En effet, le chargement dans les trémies peut engendrer le déversement de matières au sol. Cette zone sera régulièrement nettoyée pour évacuer les matières au sol (raclage, balayage).

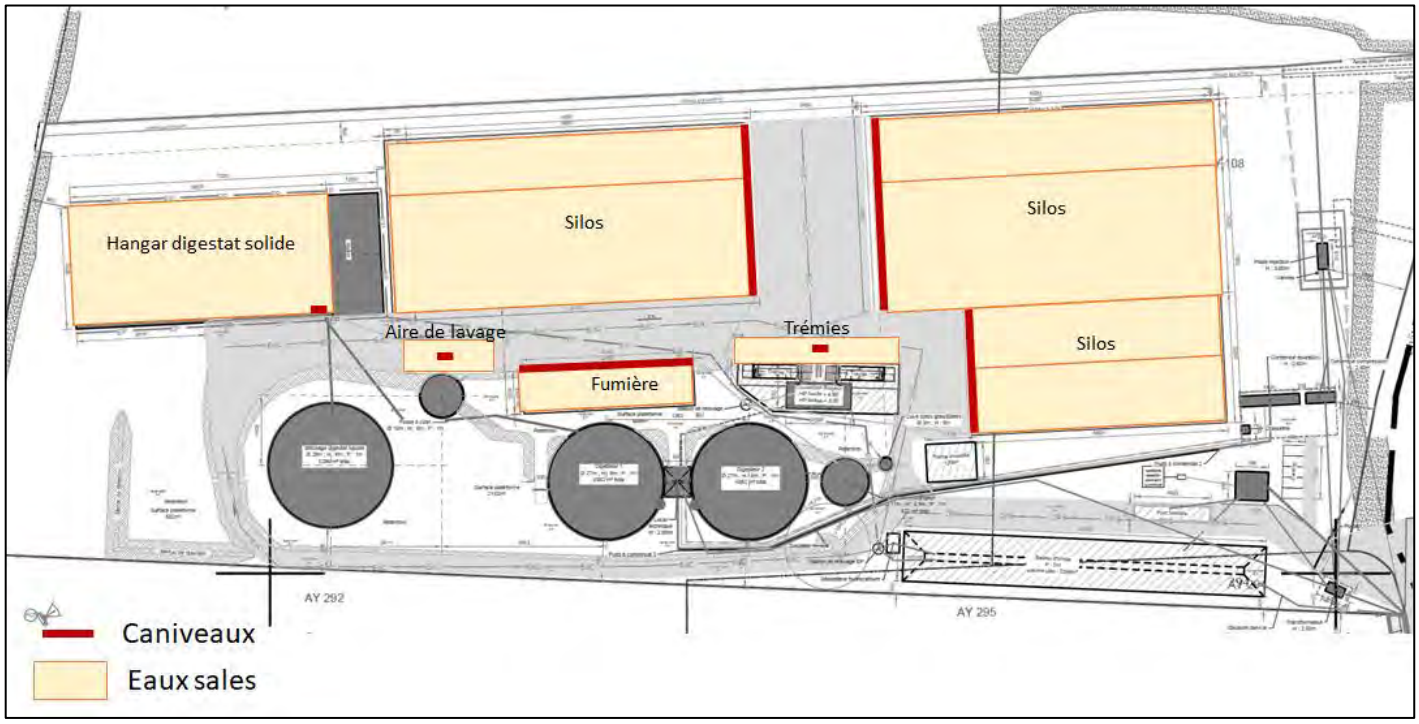
Les eaux pluviales au niveau des silos de stockage de matières végétales seront gérées dans le réseau des eaux sales (caniveaux à l'entrée des silos) lorsque le silo est en cours de constitution ou en cours d'utilisation (silo ouvert).

Lorsque le silo est bâché, les jus d'ensilage s'écoulent dans les caniveaux par la pente et les eaux pluviales ruisselant sur les bâches (sans contact avec la matière végétale) seront orientés vers la zone de voirie centrale, avec les eaux propres de voirie (la bâche passe par-dessus les caniveaux).

L'illustration suivante localise les zones de collecte des eaux sales.

Illustration 37 : Localisation des zones de collecte des eaux sales

*Source : Artifex*




Gestion des eaux propres :

Les eaux propres comprennent :

- les eaux de voiries propres (eaux pluviales ruisselant sur les zones de voirie en dehors des zones de stockage),
- les eaux pluviales ruisselant sur les bâches des silos d'ensilage lorsqu'ils sont fermés (sans contact avec la matière végétale),
- les eaux de toiture,
- les eaux pluviales s'accumulant dans la zone de rétention autour des ouvrages.

Les eaux pluviales propres sont collectées et envoyées vers un **bassin de rétention**. Un séparateur hydrocarbure traite les eaux de voirie avant rejet dans le bassin.

Les eaux pluviales s'accumulant dans la zone de rétention formée autour des ouvrages de méthanisation pourront être **vidangées ponctuellement** en l'absence de fuite sur les équipements. **Une vanne est maintenue fermée** sur le réseau de collecte afin que la rétention joue son rôle de manière passive. En cas de fort épisode pluvieux, les eaux pluviales s'étant accumulées seront évacuées vers le bassin de rétention de manière ponctuelle.

Gestion des eaux d'extinction incendie :

En cas d'incendie, les eaux d'extinction d'incendie suivront le réseau de collecte des eaux pluviales et pourront être confinées dans le bassin d'orage (fermeture de la vanne d'isolement en sortie du bassin).

Dimensionnement du bassin de rétention et point de rejet :

**Le bassin de rétention est étanche. Il permet à la fois l'écrêtement des eaux pluviales du site et la rétention des eaux d'extinction incendie.**

Si le procédé de méthanisation nécessite de l'eau supplémentaire pour son fonctionnement (diminution du taux de matières sèches en entrée du procédé), des eaux pluviales pourront être pompées depuis ce bassin.

Le dimensionnement du bassin est donné en Annexe 6. Le volume de rétention des eaux pluviales a été calculé par la méthode des pluies, pour une pluie décennale, avec les coefficients de Montana de la **station météorologique de Châteauroux-Déols.** Le **débit de fuite** du bassin est fixé à **3 L/s/ha**, conformément au SDAGE Loire Bretagne. Pour une surface de projet de 2 ha, le débit de fuite est donc de 6 L/s.

Le bassin de rétention étanche permettra la rétention des eaux pluviales (volume de rétention minimal de 1 257 $m^3$) et la rétention des eaux d'extinction incendie (volume minimal de 120 $m^3$). **Ainsi, le volume du bassin doit être au minimum de 1 377 $m^3$.**

Le bassin de rétention joue également un rôle de bassin de décantation avant rejet. Afin d'éviter le rejet des surnageants vers le milieu naturel, la sortie des écoulements du bassin de rétention sera entre 10 et 20 cm au-dessous du niveau de remplissage.

Le bassin de rétention rejettera les eaux traitées dans **un fossé**, à aménager, à l'Est du site de méthanisation. Le fossé sera creusé de la sortie du bassin de rétention jusqu'au fossé longeant la RD 951. Les travaux seront pris en charge par le propriétaire du fossé, c'est-à-dire la Communauté de Communes de Brenne-Val de Creuse. La mairie a accordé le rejet des eaux pluviales dans le fossé de la RD 951, cet accord est disponible en Annexe 8.

La localisation du rejet et le tracé du fossé à créer est donné sur l'illustration suivante.

Illustration 38 : Point de rejet des eaux pluviales et fossé à créer le long du chemin d'accès

*Source : Artifex*

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) :

| 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.

**La gestion des eaux sur le site permet de maîtriser le rejet des eaux pluviales et d'éviter toute pollution du milieu naturel.**

## 4. Epandage des digestats

Le plan d'épandage est présenté dans un dossier à part.
Ce plan d'épandage a été fait à partir d'un gisement plus important que celui présenté dans le dossier de demande d'enregistrement ICPE : 36 034 t/an d'intrants ont été pris en compte dans le plan d'épandage, contre 24 064 t/an d'intrants dans le dossier d'enregistrement ICPE. Cependant la nature des intrants ne change pas, seules les quantités ont été augmentées.
Le plan d'épandage a été réalisé afin de répondre à la marge d'augmentation possible de la capacité de l'installation de méthanisation.

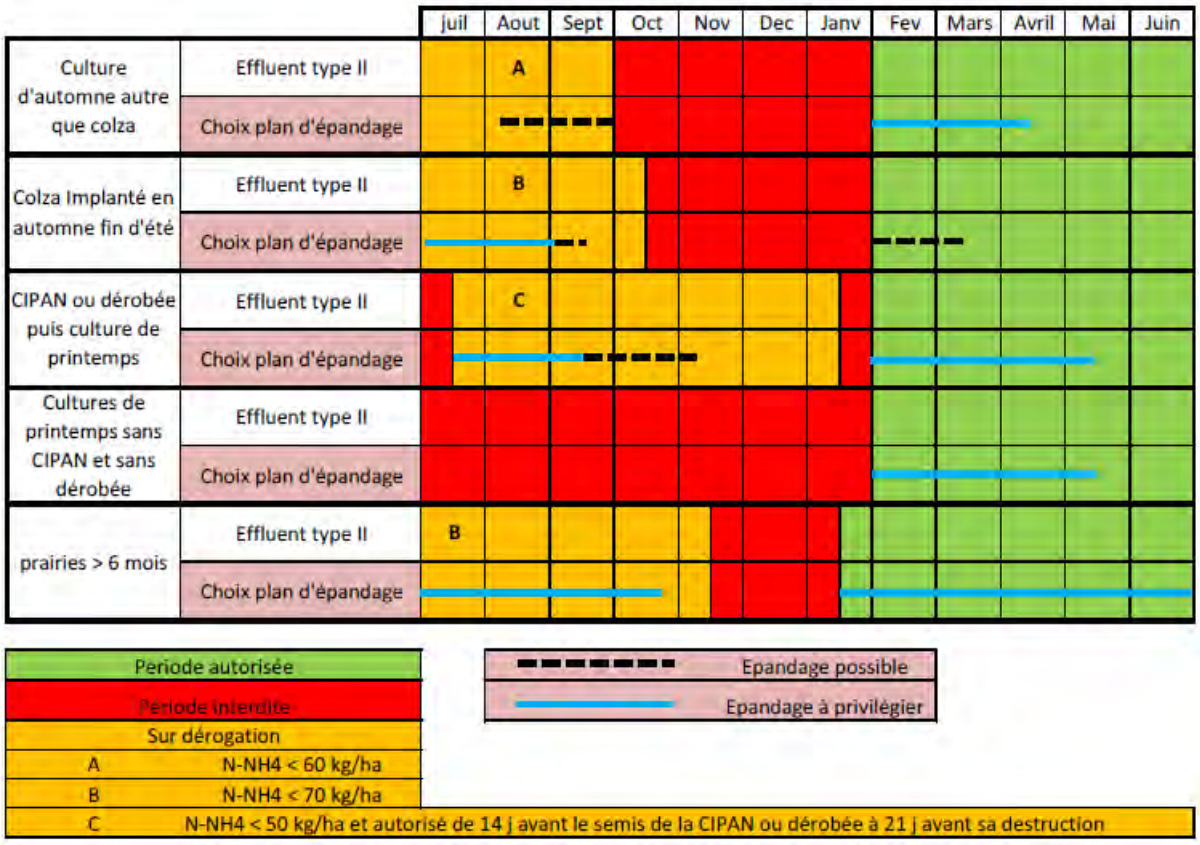
L'épandage du digestat sera soumis à l'arrêté du 12 août 2010 modifié relatif aux installations classées de méthanisation relevant du régime de l'enregistrement.

Les épandages seront à la charge des exploitations agricoles receveuses de digestat.

Capacité de stockage :
L'épandage sera réalisé entre février et octobre, conformément au calendrier prévisionnel d'épandage, fournit dans le plan d'épandage. Ainsi, comme le montre l'illustration suivante, **la plus longue période sans épandage est de 7 mois.**

Illustration 39 : Calendrier prévisionnel d'épandage

*Source : Plan d'épandage du digestat produit par l'unité de méthanisation du projet SAS MBE*




La période d'interdiction d'épandage étant de 7 mois, **l'exploitant doit donc justifier d'une capacité de stockage totale de plus de 7 mois.**

**Le digestat solide** est stocké sur une plateforme à l'intérieur de l'unité de méthanisation et sur des installations d'accueil au niveau des exploitations agricoles. La capacité de stockage totale (sur site et sur les stockage déporté) correspond à **plus de 7 mois de production**. Il est ensuite transporté vers les parcelles d'épandage en tracteurs. L'épandage est réalisé avec un épandeur équipé d'une table d'épandage.

**Le digestat liquide** est stocké dans une cuve de stockage à l'intérieur de l'unité de méthanisation et sur des installations d'accueil au niveau des exploitations agricoles. La capacité de stockage totale (sur site et sur les stockage déporté) correspond à **plus de 7 mois de production**. L'épandage est réalisé à l'aide d'une tonne à lisier équipée d'une rampe à pendillards ou d'un enfouisseur.

**Les capacités de stockage du digestat liquide et solide sont suffisantes** (cf. II.3 - Traitement du digestat et stockage en page 58).

# VI. 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/Elimination |
|---|---|---|---|
| Huile moteur usagée | Engins utilisés sur le site pour la manutention des matières<br>Moteur d'agitation | 13 02 * : huiles moteur, de boîte de vitesses et de lubrification usagées | Recyclage ou incinération dans une installation dûment autorisée |
| Digestat non épandable | En cas de non-respect des valeurs limites pour l'épandage | 19 06 06 : digestat provenant du traitement anaérobie des déchets animaux et végétaux | Destruction dans une installation dûment autorisée ou solution alternative de traitement* |
| Charbon actif usagé | Epuration du biogaz | 19 01 10* : charbon actif usé provenant de l'épuration des gaz de fumées | Régénération par le fournisseur |
| Boues du séparateur hydrocarbures | Traitement des eaux pluviales | 13 05 02* : boues provenant de séparateurs eau/hydrocarbures | Destruction dans une installation dûment autorisée |
| Glycol usagé | Soupape de sécurité | 13 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 | Le personnel présent sur l'installation peut générer des déchets de type papier, carton, plastiques, métaux…<br>Des éléments plastiques ou d'autres matières indésirables peuvent être amenés avec les substrats et seront enlevés du procédé. | 20 01 : fractions collectées séparément. | Collecte dans des bennes adaptées et évacuation par le réseau de collecte local |

# VII. EFFETS SANITAIRES

L'unité de méthanisation fait l'objet d'une demande d'agrément sanitaire, présentée dans un dossier à part.
Les matières traitées dans l'unité sont des **sous-produits animaux de catégorie 2 (lisier et fumier).**

Procédé de méthanisation et analyses :
Le procédé de méthanisation est réalisé en digesteur infiniment mélangé en régime mésophile. Le procédé de méthanisation se déroule à une **température moyenne de 40 °C pendant un temps de séjour total de 82 jours.**

Une demande de dérogation d'hygiénisation sera réalisée conformément aux dispositions de l'arrêté du 9 avril 2018.

Le dossier de demande d'agrément sanitaire détaillera la maîtrise sanitaire du site.

Contrôle microbiologique :
Conformément à la réglementation, un **contrôle microbiologique** est mis en place sur le digestat (liquide et solide) pour s'assurer de son état sanitaire. Les analyses portent sur les paramètres suivants :

- *Escherichia coli* ou *Enterococcaceae ;*
- *Salmonella.*

Les critères microbiologiques sont les suivants :

| Microorganisme à contrôler | Paramètres | | |
|---|---|---|---|
| *Escherichia coli* ou *Enterococcaceae* | n =5<br>c=1 | m=1000<br>M=5000 | dans 1 g |
| *Salmonella* | n=5<br>c=0 | m=0<br>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.

**Le dossier de demande d'agrément sanitaire détaillera la maîtrise sanitaire du site.**

Solutions alternatives de traitement :
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.

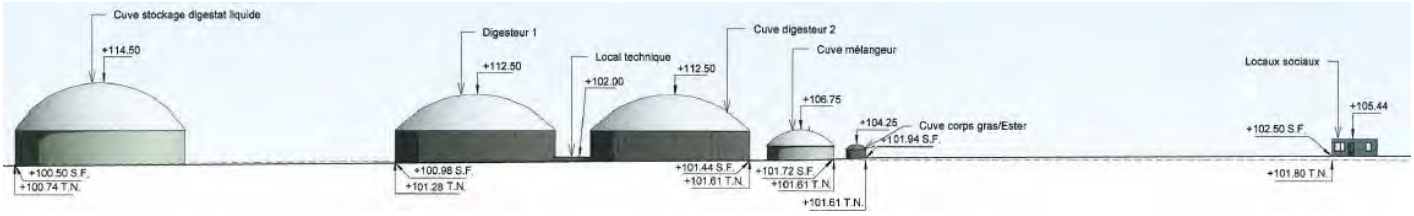
En cas de non-conformité au niveau du critère de dénombrement de Salmonella :
- Retraitement jusqu'à assainissement ou,
- Expédition vers une usine de compostage agréée ou,
- Transformation ou élimination conformément au règlement (CE) n°1069/2009.

# VIII. INTEGRATION PAYSAGERE DES EQUIPEMENTS

L'unité de méthanisation s'implante au sein d'un territoire rural. Le projet ne se situe pas dans le périmètre de protection d'un Monument Historique ou dans un site inscrit ou classé.

## 1. Harmonisation des hauteurs

La topographie du site est relativement plane. Les digesteurs est la cuve de stockage du digestat liquide sont en partie enterrée pour réduire leur hauteur.




*Coupe du projet extraite du Permis de construire*
*Source : Agriplan*

## 2. Choix des teintes et des textures

Le **choix de matériaux et d'une palette colorée adaptée à l'environnement rural du site** permet une bonne intégration des infrastructures. Des couleurs sobres sont à privilégier. Les membranes souples des gazomètres seront de couleur gris clair, cette teinte s'accorde avec les nuances du ciel. Les bardages des cuves seront de couleur vert foncé et gris, ces teintes ont été choisies pour s'accorder avec la végétation présente autour du site du projet.

# PARTIE 2 : COMPATIBILITE DU PROJET

## I. INVENTAIRE DES DOCUMENTS D'URBANISME, PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

Conformément à l'article R. 512-46-4, le dossier de demande d'enregistrement comprend *« les éléments permettant au préfet d'apprécier, s'il y a lieu, la compatibilité du projet avec les plans, schémas et programmes mentionnés aux 4°, 5°, 16° à 23°, 26° et 27° du tableau du I de l'article R. 122-17 ».*

Le tableau suivant présente les documents d'urbanisme en vigueur ainsi que les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R122-17 du Code de l'Environnement, qui concernent le projet de méthanisation de la SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE.

| Documents d'urbanisme | Rapport au projet | |
|---|---|---|
| Loi Montagne | La commune de Ciron n'est pas soumise à la Loi Montagne. | Non Concerné |
| Loi Littoral | La commune de Ciron n'est pas soumise à la Loi Littoral. | Non Concerné |
| **Document d'urbanisme** | **La commune de Ciron est soumise au RNU.** | **Concerné** |
| **Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)** | **La commune de Ciron fait partie du SCoT Brenne Marche approuvé le 6 février 2019. Le projet de méthanisation est donc concerné par la gestion du territoire développée dans le SCoT.** | **Concerné** |

| Plans, schémas et programmes | Rapport au projet | |
|---|---|---|
| **4° Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux prévu par les articles L. 212-1 et L. 212-2 du code de l'environnement** | **Le présent projet se trouve au droit du bassin Loire-Bretagne, dont le SDAGE fixe les orientations en matière de gestion des eaux.** | **Concerné** |
| 5° Schéma d'aménagement et de gestion des eaux prévu par les articles L. 212-3 à L. 212-6 du code de l'environnement | Le projet est concerné par le SAGE Creuse qui est en cours d'élaboration. | Non concerné |
| 16° Plans, schémas, programmes et autres documents de planification soumis à évaluation des incidences Natura 2000 au titre de l'article L. 414-4 du code de l'environnement, à l'exception de ceux mentionnés au II de l'article L. 122-4 du même code | L'ensemble des plans, schémas, programmes soumis à évaluation des incidences Natura 2000 sont étudiés à travers les documents cités dans le présent tableau. Aucun autre document ne concerne le projet. | Non concerné |
| **11° Charte de parc naturel régional prévue au II de l'article L. 333-1 du code de l'environnement** | **Le site se trouve en zone cœur du parc naturel régional de Brenne.** | **Concerné** |
| 17° Schéma régional des carrières mentionné à l'article L. 515-3 du code de l'environnement | Schéma mentionné à l'article L. 515-3 du code de l'environnement est le Schéma Régional des Carrières. Par nature, le projet n'est pas concerné par ce schéma. | Non concerné |
| **18° Plan national de prévention des déchets prévu par l'article L. 541-11 du code de l'environnement** | **L'unité de méthanisation traite des déchets non dangereux et génère un digestat valorisé en épandage. Durant la phase chantier, des déchets de BTP sont produits.** | **Concerné** |
| **19° Plan national de prévention et de gestion de certaines catégories de déchets prévu par l'article L. 541-11-1 du code de l'environnement** | | **Concerné** |
| **20° Plan départemental ou interdépartemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux prévu par l'article L. 541-14 du code de l'environnement** | | **Concerné** |
| 21° Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs prévu par l'article L. 542-1-2 du code de l'environnement | Aucune matière ou déchet radioactif ne sera produit ou utilisé au cours des phases de chantier, d'exploitation ou de démantèlement de l'unité de méthanisation. | Non concerné |

| Plans, schémas et programmes | Rapport au projet | |
|---|---|---|
| 22° Plan de gestion des risques d'inondation prévu par l'article L. 566-7 du code de l'environnement | La commune de Ciron est concernée par le PPRi de la Creuse. | Concerné |
| 23° Programme d'actions national pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R. 211-80 du code de l'environnement | La commune de Ciron n'est pas classée en zones vulnérables d'après la Directive Nitrates. | Non Concerné |
| 26° Programme régional de la forêt et du bois prévu par l'article L. 122-1 du code forestier | Il n'y a pas de boisements sur le site d'étude. | Non concerné |
| 27° Directives d'aménagement mentionnées au 1o de l'article L. 122-2 du code forestier | Il n'y a pas de boisements sur le site d'étude. | Non concerné |

# II. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC L'AFFECTATION DES SOLS DEFINIE PAR LES DOCUMENTS D'URBANISME OPPOSABLES

## 1. Schéma de Cohérence Territoriale de Brenne

Approuvé le 6 février 2019, **le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de Brenne** est un document global de planification et de prospective. Il engage collectivement 56 communes, réparties sur les Communautés de Communes de Cœur de Brenne, de Brenne Val de Creuse et de la Marche Occitane Val d'Anglin, dans un projet de développement du territoire pour les 10 à 20 ans à venir en définissant notamment, dans une logique de développement durable, les espaces d'accueil des logements, entreprises et équipements nouveaux, des lieux à valoriser et à protéger, etc.

Le projet de SCoT est organisé en trois documents :

- Le **rapport de présentation** comprenant un diagnostic stratégique, un état initial de l'environnement, une évaluation environnementale et une explication des choix retenue,
- Le **Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD)** fixant les principaux objectifs stratégiques du SCOT,
- Le **Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO)** détaillant les orientations des politiques énoncées dans le PADD et constitue la partie prescriptive et opposable du SCOT.

Le DOO permet de définir les objectifs essentiels en matière de développement du territoire à l'horizon 2035. Le DOO se présente sous la forme de 4 chapitres dont chaque axe stratégique est décliné en plusieurs objectifs :

| Axe 1 : Devenir un territoire connecté, accueillant les initiatives économiques et sociales | | Rapport au projet |
|---|---|---|
| 1.1 Connecter le territoire à ses voisins, notamment via l'aménagement numérique et les mobilités | 1.1.1 Assurer la desserte numérique et téléphonique | - |
| | 1.1.2 Organiser les déplacements, vers et depuis les territoires voisins, en s'appuyant sur un réseau de pôles relais. | - |
| | 1.1.3 Favoriser les déplacements doux sécurisés au sein et à partir des bourgs | - |
| 1.2 Diffuser l'image du territoire et valoriser ses multiples ressources à travers l'économie touristique. | 1.2.1 Organiser le rayonnement touristique depuis la Brenne des étangs et depuis les vallées | - |
| | 1.2.2 Rendre visible et accessible le territoire du SCoT Brenne-Marche depuis les aires urbaines voisines et le connecter aux sites touristiques attractifs | - |

| | | |
|---|---|---|
| | 1.2.3 Penser l'aménagement du territoire pour les résidents et les touristes de passage | - |
| 1.3 Structurer les filières économiques existantes et développer l'attractivité du territoire | 1.3.1 Considérer le potentiel d'emploi lié au télé-travail et aux usages professionnels du numérique | - |
| | 1.3.2 Donner les conditions du renforcement de l'activité présentielle, et notamment du commerce de proximité. | - |
| | 1.3.3 Pérenniser l'activité agricole et favoriser la mise en place de filières agricoles complètes et de qualité | Concerné |
| | 1.3.4 Accompagner les besoins d'évolution de la filière piscicole | - |
| | 1.3.5 Accompagner le développement de l'activité forestière | - |
| | 1.3.6 Soutenir les filières industrielles en place et organiser les conditions d'accueil de nouvelles entreprises industrielles | Concerné |
| 1.4 Consolider le maillage de services en place et stimuler les initiatives locales | 1.4.1 Développer la formation en lien avec les filières économiques et éducatives existantes pour accompagner la montée en compétence des artisans | - |
| | 1.4.2 Développer l'offre médicale sur le territoire et conforter le pôle de santé du Blanc | - |
| | 1.4.3 Pérenniser les services de proximité | - |
| **Axe 2 : Revitaliser le parc bâti existant pour permettre un accueil de population dans le contexte de la transition énergétique** | | **Rapport au projet** |
| 2.1 Réactiver et adapter le parc bâti pour contribuer à l'accueil de population | 2.1.1 Engager une action pour la résorption de la vacance | - |
| | 2.1.2 Réinvestir prioritairement le tissu ancien | - |
| 2.2 Mettre en place les conditions pour l'amélioration significative du bâti | 2.2.1 Encadrer les transformations dans un souci d'aménagement qualitatif | - |
| | 2.2.2 Accompagner la montée en compétence des entreprises locales | - |
| | 2.2.3 Prolonger un mode de développement économe en foncier | - |
| 2.3 Prendre en compte la diversité des besoins en logement | 2.3.1 Accompagner l'évolution de la taille des ménages | - |
| | 2.3.2 Accompagner le parcours résidentiel de tous les habitants | - |
| | 2.3.3 Intégrer plus spécifiquement les besoins des ménages modestes | - |
| **Axe 3 _ : Valoriser de façon complémentaire un territoire d'eau et de bocage, pour un territoire à énergie positive à Horizon 2040.** | | **Rapport avec le projet** |
| 3.1 Développer les potentiels de production d'énergie renouvelable dans une logique de structuration de filières à l'échelle du SCoT pour favoriser les retombées économiques locales | 3.1.1 Développer un mix énergétique en gérant durablement la diversité des ressources du territoire | Concerné |
| | 3.1.2 Accorder et localiser les potentiels de production d'énergies renouvelables en fonction des diversités des ressources du territoire, des paysages et des sensibilités environnementales | Concerné |

| | | |
|---|---|---|
| 3.2 Soutenir le secteur agricole, premier aménageur de l'espace | | Concerné |
| 3.3 Préserver les caractéristiques des grandes unités paysagères, génératrices de l'identité du territoire | 3.3.1 Valoriser les identités multiples d'un territoire-mosaïque | - |
| | 3.3.2 Respecter et conforter les motifs spécifiques de chaque entité paysagère | - |
| 3.4 Préserver et mettre en valeur les espaces naturels et les continuités écologiques | 3.4.1 Affirmer le rôle patrimonial des espaces naturels protégés, gérés et inventoriés | - |
| | 3.4.2 Identifier et préserver les continuités écologies | - |
| 3.5 Prendre en compte le coût environnemental des nouvelles installations et gérer durablement les ressources | | Concerné |
| Axe 4 : Affirmer la vocation de tous les maillons du territoire : de la notion de proximité à la centralité | | Rapport avec le projet |
| 4.1 Consolider le premier niveau de l'armature : les bourgs des communes rurales, maillons essentiels de la chaîne de la proximité | 4.1.1 S'appuyer sur un réseau de bourgs dynamiques | - |
| | 4.1.2 Faire des bourgs de l'espace rural des lieux privilégiés d'expérimentation, de convivialité et de participation | - |
| | 4.1.3 Encadrer l'extension des enveloppes bâties dans le respect du contexte paysager et du tissu bâti existant | - |
| | 4.1.4 Orienter le développement de bourgs-satellites | - |
| 4.2 Organiser le territoire autour de pôles-relais de services | 4.2.1 Structurer le territoire autour de pôles-relais de services en renforçant leur offre d'équipements et de services | - |
| | 4.2.2 Favoriser la production de logements à proximité des pôles-relais | - |
| 4.3 Définir une armature adaptée aux pratiques des habitants et prenant en compte la proximité des pôles voisins | 4.3.1 Affirmer le rôle de centralité du Blanc par un développement renforcé de l'habitat à proximité des équipements, des services et de l'emploi | - |
| | 4.3.2 Organiser le développement du Sud du territoire autour de Saint-Benoît-du-Sault | - |
| | 4.3.3 Conforter le dynamisme du Nord du territoire autour de Mézières-en-Brenne | - |

Le projet de méthanisation répond à l'objectif de pérennisation des activités agricoles et de lutte contre le changement climatique par la production d'énergie renouvelable et d'un fertilisant. La méthanisation permet de valoriser des effluents agricoles.

Le projet est donc conforme aux objectifs du SCoT de la Brenne.

## 2. Le document d'urbanisme applicable au projet

Aucun document d'urbanisme n'a été réalisé sur la commune de Ciron. Un Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUi) est en cours d'élaboration.

A ce jour la commune de Ciron est soumise au **Règlement National d'Urbanisme**.

L'accueil de l'unité de méthanisation est possible au regard de l'article L111-4-2 du code de l'urbanisme et des articles L311-1 et D311-18 du code rural :

- L'article L111-4-2 du code de l'urbanisme autorise en dehors des parties urbanisées les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole,
- L'article L311-1 du code rural définit comme activité agricole la production et la commercialisation par ou plusieurs exploitants agricoles de biogaz et d'électricité et de la chaleur de méthanisation, lorsque cette production est issue pour au moins 50% de matières provenant d'exploitations agricoles,
- L'article D311-18 du code rural impose que l'unité de méthanisation soit exploitée et l'énergie commercialisée par un exploitant agricole ou une structure détenue majoritairement par des exploitants agricoles.

Le présent projet répond à ces conditions : 55 % des intrants proviennent d'exploitations agricoles et la société SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE est détenue majoritairement par des agriculteurs. L'unité de méthanisation est un ouvrage de production de biogaz non destinée à une utilisation directe par le producteur.

Ainsi, le projet est conforme au Règlement National d'Urbanisme applicable sur la commune de Ciron.

# III. ARTICULATION DU PROJET AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET DOCUMENTS DE PLANIFICATION ET D'ORIENTATION

## 1. Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Loire-Bretagne

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne, a pour but de déterminer les objectifs ainsi que les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les aménagements à réaliser pour les atteindre.

Les programmes et les décisions administratives dans le domaine de l'eau doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les dispositions du SDAGE, et les autres décisions administratives doivent prendre en compte les dispositions de ces schémas directeurs.

### 1.1. Orientations du SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021

Le tableau suivant dresse la liste des orientations du SDAGE 2016-2021 et précise la compatibilité du projet avec les orientations concernées.

| Orientations du SDAGE Loire-Bretagne | Compatibilité du projet |
|---|---|
| ORIENTATION FONDAMENTALE N°1 : REPENSER LES AMÉNAGEMENTS DES COURS D'EAU | |
| Disposition 1A<br>Prévenir toute nouvelle dégradation des milieux | Non concerné |
| Disposition 1B<br>Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et des submersions marines | Non concerné |
| Disposition 1C<br>Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau, des zones estuariennes et des annexes hydrauliques | Non concerné |
| Disposition 1D<br>Assurer la continuité longitudinale des cours d'eau | Non concerné |
| Disposition 1E<br>Limiter et encadrer la création de plans d'eau | Non concerné |
| Disposition 1F<br>Limiter et encadrer les extractions de granulats alluvionnaires en lit majeur* | Non concerné |
| Disposition 1G<br>Favoriser la prise de conscience | Non concerné |
| Disposition 1H<br>Améliorer la connaissance | Non concerné |
| ORIENTATION FONDAMENTALE N°2 RÉDUIRE LA POLLUTION PAR LES NITRATES | |
| Disposition 2A<br>Lutter contre l'eutrophisation marine due aux apports du bassin versant de la Loire | Non concerné |
| Disposition 2B<br>Adapter les programmes d'actions en zones vulnérables sur la base des diagnostics régionaux | Non concerné |
| Disposition 2C<br>Développer l'incitation sur les territoires prioritaires | Non concerné |
| Disposition 2D<br>Améliorer la connaissance | Non concerné |
| ORIENTATION FONDAMENTALE N°3 : RÉDUIRE LA POLLUTION ORGANIQUE ET BACTÉRIOLOGIQUE | |
| Disposition 3A<br>Poursuivre la réduction des rejets directs des polluants organiques et notamment du phosphore | L'épandage du digestat est réalisé dans le cadre d'un plan d'épandage contrôlé, dans le respect de l'équilibre de fertilisation phosphorée |
| Disposition 3B<br>Prévenir les apports de phosphore diffus | |
| Disposition 3C<br>Améliorer l'efficacité de la collecte des effluents | Non concerné |

| Orientations du SDAGE Loire-Bretagne | Compatibilité du projet |
|---|---|
| Disposition 3D<br>Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée | Les eaux pluviales seront maitrisées sur le site |
| Disposition 3E<br>Réhabiliter les installations d'assainissement non collectif non conformes | Non concerné |
| **ORIENTATION FONDAMENTALE N°4<br>MAITRISER ET RÉDUIRE LA POLLUTION PAR LES PESTICIDES** | |
| Disposition 4A<br>Réduire l'utilisation des pesticides | Aucun apport de pesticide ne sera fait sur le projet |
| Disposition 4B<br>Aménager les bassins versants pour réduire le transfert de pollutions diffuses | Non concerné |
| Disposition 4C<br>Promouvoir les méthodes sans pesticides dans les collectivités et sur les infrastructures publiques | Non concerné |
| Disposition 4D<br>Développer la formation des professionnels | Non concerné |
| Disposition 4E<br>Accompagner les particuliers non agricoles pour supprimer l'usage des pesticides | Non concerné |
| Disposition 4F<br>Améliorer la connaissance | Non concerné |
| **ORIENTATION FONDAMENTALE N°5<br>MAITRISER ET R2DUIRE LES POLLUTIONS DUES AUX SUBSTANCES DANGEREUSES** | |
| Disposition 5A<br>Poursuivre l'acquisition et la diffusion des connaissances | Non concerné |
| Disposition 5B<br>Réduire les émissions en privilégiant les actions préventives | Non concerné |
| Disposition 5C<br>Impliquer les acteurs régionaux, départementaux et les grandes agglomérations | Non concerné |
| **ORIENTATION FONDAMENTALE N°6 :<br>PROTÉGER LA SANTE EN PROTÉGEANT LA RESSOURCE** | |
| Disposition 6A<br>Améliorer l'information sur les ressources et équipements utilisés pour l'alimentation en eau potable | Non concerné |
| Disposition 6B<br>Finaliser la mise en place des arrêtés de périmètres de protection sur les captages | Non concerné |
| Disposition 6C<br>Lutter contre les pollutions diffuses par les nitrates et pesticides dans les aires d'alimentation des captages | Le projet n'utilisera pas de produits phytosanitaires ou pesticides |
| Disposition 6D<br>Mettre en place des schémas d'alerte pour les captages | Non concerné |
| Disposition 6E<br>Réserver certaines ressources à l'eau potable | Non concerné |
| Disposition 6F<br>Maintenir et/ou améliorer la qualité des eaux de baignade et autres usages sensibles* en eaux continentales et littorales | Non concerné |
| Disposition 6G<br>Mieux connaître les rejets, le comportement dans l'environnement et l'impact sanitaire des micropolluants | Non concerné |
| **ORIENTATION FONDAMENTALE N°7 :<br>MAITRISER LES PRÉLÈVEMENTS D'EAU** | |
| Disposition 7A<br>Anticiper les effets du changement climatique par une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau | Non concerné |
| Disposition 7B<br>Assurer l'équilibre entre la ressource et les besoins à l'étiage | Non concerné |
| Disposition 7C<br>Gérer les prélèvements de manière collective dans les zones de répartition des eaux et dans le bassin concerné par la disposition 7B-4 | Non concerné |
| Disposition 7D<br>Faire évoluer la répartition spatiale et temporelle des prélèvements, par stockage hivernal | Non concerné |
| Disposition 7E<br>Gérer la crise | Non concerné |
| **ORIENTATION FONDAMENTALE N°8 :<br>PRÉSERVER LES ZONES HUMIDES** | |

| Orientations du SDAGE Loire-Bretagne | Compatibilité du projet |
|---|---|
| Disposition 8A<br>Préserver les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités | Non concerné |
| Disposition 8B<br>Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités | Non concerné |
| Disposition 8C<br>Préserver les grands marais littoraux | Non concerné |
| Disposition 8D<br>Favoriser la prise de conscience | Non concerné |
| Disposition 8E<br>Améliorer la connaissance | Non concerné |
| **ORIENTATION FONDAMENTALE N°9 :<br>PRÉSERVER LA BIODIVERSITÉ AQUATIQUE** | |
| Disposition 9A<br>Restaurer le fonctionnement des circuits de migration | Non concerné |
| Disposition 9B<br>Assurer une gestion équilibrée des espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques et de leurs habitats | Non concerné |
| Disposition 9C<br>Mettre en valeur le patrimoine halieutique | Non concerné |
| Disposition 9D<br>Contrôler les espèces envahissantes | Non concerné |
| **ORIENTATION FONDAMENTALE N°10 :<br>PRÉSERVER LE LITTORAL** | |
| Disposition 10A<br>Réduire significativement l'eutrophisation des eaux côtières et de transition | Non concerné |
| Disposition 10B<br>Limiter ou supprimer certains rejets en mer | Non concerné |
| Disposition 10C<br>Restaurer et / ou protéger la qualité sanitaire des eaux de baignade | Non concerné |
| Disposition 10D<br>Restaurer et / ou protéger la qualité sanitaire des eaux des zones conchylicoles et de pêche à pied professionnelle | Non concerné |
| Disposition 10E<br>Restaurer et / ou protéger la qualité sanitaire des eaux des zones de pêche à pied de loisir | Non concerné |
| Disposition 10F<br>Aménager le littoral en prenant en compte l'environnement | Non concerné |
| Disposition 10G<br>Améliorer la connaissance des milieux littoraux | Non concerné |
| Disposition 10H<br>Contribuer à la protection des écosystèmes littoraux | Non concerné |
| Disposition 10I<br>Préciser les conditions d'extraction de certains matériaux marins | Non concerné |
| **ORIENTATION FONDAMENTALE N°11 :<br>PRÉSERVER LES TÊTES DE BASSIN VERSANT** | |
| Disposition 11A<br>Restaurer et préserver les têtes de bassin versant | Non concerné |
| Disposition 11B<br>Favoriser la prise de conscience et la valorisation des têtes de bassin versant* | Non concerné |
| **ORIENTATION FONDAMENTALE N°12 :<br>FACILITER LA GOUVERNANCE LOCALE ET RENFORCER LA COHÉRENCE DES TERRITOIRES ET DES POLITIQUES PUBLIQUES** | |
| Disposition 12A<br>Des Sage partout où c'est « nécessaire » | Non concerné |
| Disposition 12B<br>Renforcer l'autorité des commissions locales de l'eau | Non concerné |
| Disposition 12C<br>Renforcer la cohérence des politiques publiques | Non concerné |
| Disposition 12D<br>Renforcer la cohérence des Sage voisins | Non concerné |
| Disposition 12E<br>Structurer les maîtrises d'ouvrage territoriales dans le domaine de l'eau | Non concerné |
| Disposition 10F<br>Utiliser l'analyse économique comme outil d'aide à la décision pour atteindre le bon état des eaux | Non concerné |

| Orientations du SDAGE Loire-Bretagne | Compatibilité du projet |
|---|---|
| ORIENTATION FONDAMENTALE N°13 : METTRE EN PLACE DES OUTILS RÉGLEMENTAIRES ET FINANCIERS | |
| Disposition 13A<br>Mieux coordonner l'action réglementaire de l'État et l'action financière de l'agence de l'eau | Non concerné |
| Disposition 13B<br>Optimiser l'action financière de l'agence de l'eau | Non concerné |
| ORIENTATION FONDAMENTALE N°14 : INFORMER, SENSIBILISER, FAVORISER LES ÉCHANGES | |
| Disposition 14A<br>Mobiliser les acteurs et favoriser l'émergence de solutions partagées | Non concerné |
| Disposition 14B<br>Favoriser la prise de conscience | Non concerné |
| Disposition 14C<br>Améliorer l'accès à l'information sur l'eau | Non concerné |

## 1.2. Objectifs de qualité

Les objectifs du SDAGE 2016-2021 Loire-Bretagne par masse d'eau concernée par le projet sont donnés dans le tableau ci-après.

| OBJECTIF D'ETAT DE LA MASSE D'EAU (SDAGE 2016-2021) | | |
|---|---|---|
| | Objectif de la masse | |
| Masses d'eau souterraines | État quantitatif | État chimique |
| FRGG074 : Calcaires et marnes du Jurassique supérieur et moyen de l'interfluve Indre - Cr | 2015 | 2015 |
| Masse d'eau superficielle | État écologique | État chimique |
| FRGR0365b : La Creuse et ses affluents depuis le complexe d'Eguzon jusqu'à la confluence avec la Gartempe | 2021 | ND |
| FRGR1904 : Le Brion et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Creuse | 2021 | ND |
| FRGR1898 : La Gastevine et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Anglin | 2021 | ND |

Légende : 2015 2021 2027

L'état écologique des masses d'eau superficielles FRGR0365b, FRGR1904, FRGR1898 ne permettent pas d'atteindre un bon état pour 2015. L'objectif est donc repoussé à 2021.

## 1.3. Programme de mesure du Bassin Loire-Bretagne 2016-2021

Le projet d'unité de méthanisation se trouve au droit des mesures affiliées aux différentes masses d'eau souterraines et superficielles. La masses d'eau superficielle appartient au sous-bassin « Vienne et Creuse ».

Illustration 40 : Mesures du SDAGE 2016-2021 Loire-Bretagne pour l'UHR « Vienne et Creuse »
*Source : SDAGE Loire-Bretagne*

**Agir sur les pollutions diffuses issues de l'agriculture (qualité de l'eau)**

| AGRICULTURE (AGR) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Code de la mesure | Intitulé de la mesure | Légendes des cartes | Type de maîtrise d'ouvrage | Nombre de mesures | Coûts 2016-2021 (en M €) |
| AGR01 | Étude globale et schéma directeur | | Agriculteurs / collectivités | 30 | 2,81 |
| AGR0202 | Limiter les transferts d'intrants et l'érosion au-delà des exigences de la directive nitrates | | Agriculteurs | 50 | 30,66 |
| AGR0302 | Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation, au-delà des exigences de la directive nitrates | | Agriculteurs | 3 | 0,20 |
| AGR0303 | Limiter les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire | | Agriculteurs | 4 | 0,44 |
| AGR0401 | Mettre en place des pratiques pérennes (bio, surface en herbe, assolements, maîtrise foncière) | | Agriculteurs | 4 | 0,65 |
| GOU - AGR10 | Mettre en place une opération de formation, conseil, sensibilisation ou animation en matière agricole | | Agriculteurs | 31 | 7,52 |
| AGR05 | Elaboration d'un programme d'action AAC | | Agriculteurs | 4 | 1,70 |
| | | | TOTAL | 126 | 43,97 |

Localisation des principales mesures toutes actions confondues (eau de surface)

D'après la carte des mesures du sous-bassin « Vienne et Creuse », aucune mesure n'est mise en place au niveau de la zone du projet.

**Ainsi, par la mise en place de mesures d'évitement de la pollution et de gestion des risques contre la pollution (aire de rétention, collecte des jus…), le projet d'unité de méthanisation de la SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE est compatible avec les orientations du SDAGE Loire-Bretagne.**

## 2. Parc Naturel Régional de la Brenne

Le site d'étude se situe dans le Parc Naturel Régional (PNR) de la Brenne. Il doit donc être conforme avec la charte du parc.

Le tableau suivant présentes les différents objectifs fixés par la charte du PNR de la Brenne, les points qui concernent le projet étudié y sont récapitulés :

| Objectif stratégique | Objectif opérationnel | Compatibilité du projet |
|---|---|---|
| AXE 1 : Un territoire qui construit son avenir sur la richesse de ses patrimoines et leur transmission aux générations futures | | |
| 1.1. Poursuivre et amplifier la préservation d'une nature exceptionnelle liée aux activités humaines | 1.1.1. Soutenir et promouvoir les pratiques favorables à la biodiversité | - |
| | 1.1.2. Mettre en œuvre une gestion conservatoire pérenne des espaces remarquables et restaurer les milieux naturels dégradés | - |
| | 1.1.3. Lutter contre les espèces exotiques envahissantes et prendre en compte les déséquilibres liés aux espèces à problèmes | - |
| | 1.1.4. Inventer des dispositifs d'intervention adaptés aux spécificités du territoire | - |
| | 1.1.5. Obtenir un statut spécifique prenant en compte les handicaps de la zone humide classée RAMSAR | - |
| 1.2. Agir pour la qualité des ressources naturelles | 1.2.1. Préserver et, au besoin, restaurer la qualité de l'eau et des zones humides | - |
| | 1.2.2. Veiller à l'exploitation durable des ressources | - |

| Objectif stratégique | Objectif opérationnel | Compatibilité du projet |
|---|---|---|
| 1.3. Renforcer la préservation et la valorisation des paysages et de l'héritage culturel et bâti, imaginer leur avenir | 1.3.1. Préserver et valoriser la qualité et la diversité des paysages, mettre en œuvre les projets de paysage | - |
| | 1.3.2. Agir pour la préservation et la bonne gestion du bocage, de l'arbre et de la haie champêtre | Les haies bocagères longeant le site à l'Est et à l'Ouest seront préservées au maximum. |
| | 1.3.3. Préserver et valoriser le patrimoine bâti vernaculaire ou remarquable | - |
| | 1.3.4. Faire vivre et imaginer de nouveaux usages de notre héritage culturel | - |
| 1.4. Maintenir les équilibres d'aménagement et d'occupation de l'espace | 1.4.1. S'engager dans une démarche d'urbanisme rural durable | - |
| | 1.4.2. Agir pour une architecture contemporaine de qualité environnementale et paysagère | - |
| | 1.4.3. Préserver et restaurer les continuités écologiques | - |
| | 1.4.4. Veiller à la cohérence environnementale et paysagère des aménagements | L'unité de méthanisation fera l'objet d'une intégration paysagère |
| 1.5. Faire progresser la connaissance et la mettre au service de la dynamique du territoire, agir pour la sensibilisation aux patrimoines | 1.5.1. Développer, coordonner et valoriser les programmes d'études et de recherche, accompagner la participation de chacun dans la préservation des patrimoines | - |
| | 1.5.2. Poursuivre et amplifier les programmes de recherche et d'inventaires scientifiques du patrimoine naturel | |
| | 1.5.3. Enrichir les connaissances et inventaires archéologiques et architecturaux, poursuivre les programmes de recherche sur le patrimoine culturel | - |
| | 1.5.4. Construire pour les jeunes un parcours suivi d'éducation au territoire | - |
| AXE 2 : Un territoire qui affronte les nouveaux défis et agit pour le développement économique local, en s'engageant dans la performance environnementale | | |
| 2.1. Accompagner les filières locales dans une démarche de développement durable, de valorisation de leur production et de recherche de qualité | 2.1.1. Promouvoir une agriculture durable | L'unité de méthanisation produira un digestat valorisé par épandage, permettant ainsi de réduire l'utilisation d'engrais chimiques |
| | 2.1.2. Soutenir une pisciculture professionnelle inscrite dans une démarche qualité et de sauvegarde de la richesse écologique de l'étang | - |
| 2.2. Conforter l'offre et miser sur un tourisme durable porteur de développement local dans une démarche permanente de qualité | 2.2.1. Faire du Parc une destination d'excellence pour le tourisme de nature | - |
| | 2.2.2. Constituer un réseau d'acteurs du tourisme, formés et motivés, ambassadeurs de leur territoire | - |
| | 2.2.3. Garantir en permanence, en tous lieux et pour tous publics la qualité des prestations d'accueil | - |
| | 2.2.4. Organiser et valoriser, par des circulations douces, la découverte des patrimoines du Parc | - |
| | 2.2.5. Promouvoir et mettre en marché la destination touristique « Parc naturel régional de la Brenne » en prenant en compte les attentes du public | - |
| 2.3. Participer à la lutte contre le changement climatique et anticiper ses conséquences pour le territoire | 2.3.1. Économiser l'énergie et promouvoir les énergies renouvelables adaptées au projet de territoire, notamment le bois énergie | L'unité de méthanisation produira du biométhane, une énergie renouvelable. Le biométhane produit sera injecté dans le réseau et pourra subvenir au besoin d'environ 3 000 foyers |
| | 2.3.2. Développer l'éco-bâti | - |
| 2.4. Soutenir la prise en compte du développement durable par les | 2.4.1. Accompagner les habitants et visiteurs du territoire vers des pratiques éco-citoyennes | - |

| Objectif stratégique | Objectif opérationnel | Compatibilité du projet |
|---|---|---|
| entreprises, les collectivités et les habitants dans leur quotidien | 2.4.2. Réduire l'empreinte écologique des entreprises, associations et collectivités | L'unité de méthanisation permettra la réduction de l'empreinte écologique des agriculteurs impliqué dans le projet, par l'utilisation de digestat en circuit court, à la place d'engrais chimique, et en limitant l'impact du stockage du fumier (rejet de GES) |
| AXE 3 : Un territoire attractif, mobilisé, qui anticipe les mutations économiques et sociales, porteur de nouvelles solidarités | | |
| 3.1. Soutenir les initiatives locales, inventer de nouveaux modes d'activité en milieu rural et agir pour la création d'emplois | 3.1.1. Maintenir et dynamiser le tissu économique, assurer le renouvellement des générations, renforcer les liens entre les acteurs | - |
| | 3.1.2. Favoriser les initiatives innovantes et solidaires | - |
| | 3.1.3. Valoriser les filières, produits et savoir-faire locaux, et s'appuyer sur les « valeurs Parc » | - |
| | 3.1.4. Améliorer l'adéquation emplois/activités/formation et promouvoir l'insertion par l'économie | L'unité de méthanisation permettra la création d'emplois directs pour l'exploitation de l'unité, ainsi que de plusieurs emplois indirects (sous-traitance) pour la logistique de transport local |
| 3.2. Donner envie de vivre sur le territoire en plaçant l'éducation et les services au cœur de la stratégie | 3.2.1. Faire vivre le projet éducatif de territoire | - |
| | 3.2.2. Compléter l'offre de services aux familles et aux jeunes | - |
| | 3.2.3. Veiller au maintien et à l'adaptation des services publics et des services de santé, favoriser le développement des services marchands, faciliter la mobilité | - |
| | 3.2.4. Promouvoir l'accueil de nouvelle population, renforcer l'intégration et le lien social | - |
| | 3.2.5. Développer l'accessibilité et les usages des technologies de l'information et de la communication | - |
| | 3.2.6. Faire émerger une politique territoriale des sports et des loisirs | - |
| 3.3. Agir pour une politique culturelle audacieuse et ouverte | 3.3.1. Faciliter l'accès de tous les publics à une offre culturelle diversifiée dans des espaces adaptés | - |
| | 3.3.2. Soutenir l'initiative et les acteurs culturels | - |
| 3.4. Partager le projet de territoire, inciter à agir et s'impliquer | 3.4.1. Renforcer la communication du Parc en direction des habitants | - |
| | 3.4.2. Développer le fonctionnement participatif, impliquer les différents publics | - |
| 3.5. Renforcer la cohérence territoriale et s'ouvrir vers l'extérieur | 3.5.1. Construire et mettre en œuvre le projet de territoire avec les intercommunalités | - |
| | 3.5.2. S'ouvrir à l'extérieur et coopérer avec d'autres territoires | - |

De plus, la charte du parc affirme répondre aux engagements internationaux des classements RAMSAR et Natura 2000.

Le projet de l'unité de méthanisation est en phase avec les objectifs fixés par la charte du PNR de la Brenne.

# 3. Gestion des Déchets

## 3.1. Plan National de Prévention des Déchets 2014-2020

Le deuxième **Plan National de Prévention des Déchets 2014-2020 (PNPD)** est issu de l'application de la directive-cadre sur les déchets de l'année 2008. Il constitue le volet prévention du "Plan Déchets 2020" en cours d'élaboration par le Conseil national des déchets. L'élaboration du plan national sur la base des plans 2004 et 2009-2012 a abouti sur **le Programme National de Prévention des Déchets 2014-2020**. Le Programme National de Prévention des Déchets 2014-2020 a été publié au Journal Officiel du 28 août 2014.

Le PNPD 2014-2020 prévoit la mise en œuvre de **54 actions concrètes**, réparties en **13 axes stratégiques** qui reprennent l'ensemble des thématiques associées à la prévention des déchets :

- Mobilisation des filières de responsabilité élargie des producteurs,
- Allongement de la durée de vie et lutte contre l'obsolescence programmée,
- Prévention des déchets des entreprises,
- Prévention des déchets dans le BTP,
- Réemploi, réparation, réutilisation,
- Prévention des déchets verts et organisation des Biodéchets,
- Lutte contre le gaspillage alimentaire,
- Actions sectorielles en faveur d'une consommation responsable,
- Outils économiques,
- Sensibilisation,
- Déploiement dans les territoires,
- Exemplarité dans les administrations publiques,
- Réduction des déchets marins.

*Organisation de la prévention*
*Source : Artifex 2016*

**La méthanisation génère des déchets de BTP en phase chantier et un digestat valorisé en épandage en phase d'exploitation. La quantité de déchets produits est proportionnée aux activités. Le projet est conforme aux orientations du Plan National de Prévention des déchets.**

## 3.2. Plan de Gestion des Déchets Ménagers et Assimilés

Le Plan Départemental d'Elimination des Déchets Ménagers de l'Indre expose la situation actuelle en matière de gestion des déchets non dangereux, et présente les objectifs de prévention et de valorisation, ainsi que des solutions techniques et organisationnelles. Le plan a été approuvé en juin 2012.

Le plan a pour principaux objectifs : prévenir ou réduire la production et la nocivité des déchets, notamment en agissant sur la fabrication et sur la distribution des produits ; organiser le transport des déchets et le limiter en distance et en volume ; valoriser les déchets par réemploi, recyclage ou toute autre action visant à obtenir, à partir des déchets, des matériaux réutilisable ou de l'énergie ; assurer l'information du public sur les effets pour l'environnement et la santé publique, des opérations de production et d'élimination des déchets ainsi que sur les mesures destinées à en compenser les effets préjudiciables.

**La méthanisation est une des filières de traitement des déchets que le Plan Départemental d'Elimination des Déchets Ménagers de l'Indre veut promouvoir. Ainsi, le projet va dans le sens du plan.**

### 4. Plan de Gestion des Risques d'Inondation Creuse hors Argenton

La commune de Ciron n'est pas exposée à un Territoire à Risque Important d'inondation (TRI), n'est pas recensée dans un atlas des zones inondables et ne fait pas l'objet d'un Programme de prévention (PAPI).
**La commune de Ciron est soumise au PPRI de la Creuse hors Argenton mais le site d'étude se trouve hors zonage règlementaire.**

**Le projet d'unité de méthanisation de la SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE est en dehors des zones inondables définies dans le PPRi. Il est donc compatible avec le PGRI Creuse hors Argenton.**

### 5. Programmes d'Action National et Régional pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole

Suite à l'adoption par l'Europe en 1991 d'une directive pour la lutte contre la pollution des eaux par les nitrates, la France s'est dotée depuis 1996 de plusieurs générations de programmes d'action encadrant l'utilisation des fertilisants azotés. Aujourd'hui, le cinquième du **Programme d'Action National** pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole **(PAN)** est décliné en **Programmes d'Action Régionaux** pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole **(PAR).**

En France, la directive se traduit par la définition de territoires, **les zones vulnérables,** où sont imposées des pratiques agricoles particulières pour limiter les risques de pollution. Ces territoires et ces programmes d'action font régulièrement l'objet d'actualisations. La dernière révision de la délimitation des zones vulnérables s'est effectuée en octobre 2016 pour le PAN. **Concernant le PAR de la région Centre-Val de Loire, l'arrêté du 5ème programme d'action régional a été signé le 28 mai 2014.**

Les actions mises en place sur les zones vulnérables sont :
- Un renforcement des **périodes d'interdiction d'épandage** des fertilisants azotés ;
- Une **limitation de l'épandage des fertilisants avec un plafonnement des apports d'azote ;**
- Une couverture végétale pour limiter les fuites d'azote au cours de périodes pluvieuses avec les **Cultures Intermédiaires Pièges à Nitrates** (CIPAN) ;
- Une couverture végétale permanente le long de certains cours d'eau, section de cours d'eau de plus de 10 ha ;
- Des mesures particulières appliquées aux zones d'actions renforcée (ZAR).

La commune de Ciron n'est pas classée en zone vulnérable.

**L'unité de méthanisation de la SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE produit un digestat qui est utilisé pour fertiliser les parcelles agricoles. Les agriculteurs qui fertilisent leurs parcelles prennent en compte les zones vulnérables à la pollution par les nitrates d'origine agricole. Ils mettent en place un calendrier d'épandage et les doses d'apports sont adaptées aux cultures.**

## IV. CONCLUSION

**Sur la base de l'étude détaillée précédemment, le projet est compatible avec les règles d'urbanisme, les documents de planification et d'orientation. Les mesures prévues par le pétitionnaire sont par ailleurs cohérentes et adaptées à ces documents de référence.**

# PARTIE 3 : RISQUES ET MESURES MISES EN PLACE PAR L'EXPLOITANT

## I. 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 :

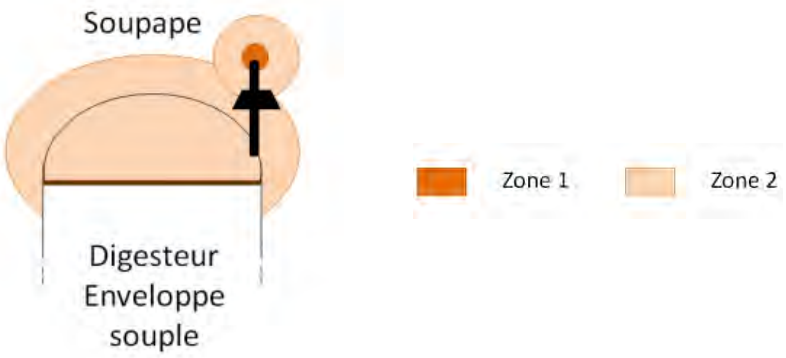
| Atmosphère explosive | Zone gaz / vapeur |
|---|---|
| *Permanente, en fonctionnement normal* | 0 |
| *Occasionnelle, en fonctionnement normal* | 1 |
| *Accidentelle, en cas de dysfonctionnement* | 2 |

**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 zones ATEX sont identifiées globalement sur l' Illustration 42 et listées dans le tableau suivant. Les zones ATEX de l'unité d'épuration sont représentées de manière globale avec un maximum de 3 m autour de la dalle dédiée à l'épuration (zone 2).

| Zone 0 | Zone 1 | Zone 2 |
|---|---|---|
| Aucune | **Soupape** : enveloppe de 1 m | **Gazomètre** : intérieur du gazomètre et rayon de 3 mètres<br>**Torchère** : enveloppe de 1 mètre<br>**Compresseur unité d'épuration** : enveloppe de 1,5 m<br>**Cuves charbons actifs** : enveloppe de 0,5 m<br>**Chaudière** : 1,5 m<br>**Digesteur** : 3 m<br>**Trémie couverte** : intérieur de l'équipement<br>**Cuve de stockage du lisier** : intérieur de l'équipement |

Illustration 41 : Classement en zones ATEX des digesteurs et stockages de gaz
*Source : INERIS*




Le fournisseur des installations n'étant pas sélectionné à ce jour, il n'est pas possible de fournir un plan des zonages ATEX définitif.
Le plan de zonage ATEX suivant illustre le principe les zonages cités ci-dessus.
Un plan des zones ATEX définitif sera transmis à l'administration avant la mise en service de l'installation

# Plan de masse Ech: 1/1000e

293

292

294

31

PIECE DES CORMIERS

LEGENDE :

- Limite de propriété
- A construire (non couvert)
- A construire (couvert)
- Enrobé
- Glacis / Talutage
- Empierrement de propreté
- Zone 1 ATEX
- Zone 2 ATEX

Les plans réalisés ne peuvent en aucun cas être considérés comme plans d'exécution. Les cotes de niveaux de terrain et les cotes de construction ne sont qu'indicatives,la réalisation des projets nécessitant une étude spécialisée sous la responsabilité des entrepreneurs. Source : Direction générale des Finances Publiques – Cadastre mise à jour : ----

Date d'impression : 26/05/2020

AGRIPLAN France
6 Allée du Blosne
ZA de la Hallerais
35770 VERN SUR SEICHE
tel. : 02.23.30.21.21 - Fax. : 02.23.30.21.27

Réf dessin : 9307_D1_PDC-r0 / D.R.

# II. 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.

Le stockage des matières végétales en ensilage est difficilement inflammable : les matières sont compactées et le taux d'humidité rendent un départ de feu difficile.

Le bâtiment de stockage du digestat solide est équipé d'une toiture photovoltaïque.

# III. MESURES DE SECURITE ET DE PROTECTION

## 1. Équipements de sécurité

La liste des détecteurs et des équipements de sécurité donnée ci-après sera affinée lors du développement du projet. La liste définitive sera fournie lors de la mise en service de l'unité de méthanisation.

### 1.1. Procédé de méthanisation

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

| Equipement | Organe de sécurité associé |
|---|---|
| Digesteur | Soupape hydraulique de sécurité munie d'un dispositif anti-gel<br>Thermomètre<br>Suivi du procédé de méthanisation (débits, agitation, mesures $CH_4$, $O_2$…)<br>Etanchéité des équipements<br>Signalisation du risque ATEX avec panneaux d'interdiction de fumer, d'approcher une flamme nue<br>Utilisation de matériels aux normes ATEX<br>Event d'explosion (enveloppe souple du gazomètre)<br>Maintenance réalisée par des professionnels<br>Détecteur de niveau haut et de niveau bas<br>Détecteur de mousse<br>Contrôle du débit par automatisation de l'alimentation |
| Gazomètres | Double membrane : membrane étanche au gaz et membrane extérieure de protection semi-rigide<br>Fixation par un système conçu pour résister aux intempéries<br>Protection de surpression et dépression, mécanique avec remplissage d'eau (soupape hydraulique)<br>Capteurs de pression<br>Signalisation du risque ATEX avec panneaux d'interdiction de fumer, d'approcher une flamme nue |
| Canalisations aériennes de biogaz | Canalisations en acier inoxydable<br>Raccords souples anti-vibrations<br>Capteur de pression (haute et basse)<br>Vannes de coupure automatique et manuelle de l'alimentation en biogaz<br>Positionnement en dehors des zones de circulation<br>Identification des canalisations et panneaux de dangers<br>Signalisation du risque ATEX avec panneaux d'interdiction de fumer, d'approcher une flamme nue |
| Torchère | Détecteur de flamme (lampe UV)<br>Torchère placée loin de tout passage<br>Ventilation avant rallumage ou arrêt de la torchère<br>Anti-retour de flamme |
| Toutes les cuves | Détecteur de niveau haut et de niveau bas<br>Contrôle du débit par automatisation de l'alimentation |

## 1.2. Procédé d'épuration du biogaz en biométhane

Le procédé d'épuration du biogaz en biométhane est équipé de manière à pouvoir suivre en continu les paramètres suivants :

- Rendement épuratoire
- Taux de $CH_4$ dans les gaz de purge
- Consommation électrique spécifique
- Taux de charge des filtres charbon actif
- Performances de chaque étage de membranes

Notamment, l'installation est équipée des éléments suivants :

- Mesure $CH_4$, $H_2S$ et $O_2$ sur biogaz brut
- Mesure $CH_4$ et $CO_2$ sur le biométhane
- Mesure $CH_4$ sur les off-gas
- Une mesure de débit amont et aval de l'installation

La dérive des mesures par rapport à l'analyse de gaz GRTgaz est contrôlée.

Le conteneur est équipé de détecteurs $CH_4$ qui commandent la mise en route de la ventilation ATEX du conteneur 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 mesures de sécurité mis en place est détaillée dans le tableau ci-dessous.

| Equipement | Mesure de sécurité |
|---|---|
| Unité de purification | Conteneur ventilé<br>Détecteurs de $CH_4$ et $H_2S$<br>Destruction du biogaz en cas d'indisponibilité de valorisation (torchère)<br>Signalisation du risque ATEX avec panneaux d'interdiction de fumer, d'approcher une flamme nue<br>Utilisation de matériels aux normes ATEX<br>Dispositif « coup de poing » à l'extérieur de l'unité<br>Vanne de fermeture de l'alimentation en biogaz |

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.

## 1.3. Localisation des équipements de sécurité

L'illustration en page suivante localise les principaux équipements de sécurité au sein du site. **La localisation précise des équipements de sécurité sera fournie sur un plan lors de la mise en service de l'unité.**

Illustration 43 : Localisation des équipements de sécurité

*Source : Orthophotographie IGN ; Réalisation : Artifex 2020*

## 1.4. Bâtiment avec toiture photovoltaïque

Le bâtiment de stockage du digestat solide est équipé d'une toiture photovoltaïque.

Conception des bâtiments :

Les dispositions techniques étudiées lors des prochaines phases de conception respecteront scrupuleusement l'ensemble des normes basse tension liés aux équipements photovoltaïques ainsi que les dispositions de l'annexe I de l'arrêté du 5 février 2020 pris en application de l'article L. 111-18-1 du code de l'urbanisme.

Consignes de défense incendie :

- 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.

## 2. Système de supervision et contrôle

La supervision du site de production est centralisée dans les locaux administratifs. La supervision des unités de méthanisation et d'épuration s'opère sur des postes distincts pour faciliter l'exploitation.

D'autres équipements renvoient leurs informations de supervision :
- Pont-bascule pour l'établissement des registres entrées/sorties,
- Signaux d'alarme des équipements divers.

Un report d'alarmes est prévu dans les locaux administratifs et sur le téléphone portable des exploitants. Des astreintes sont mises en place le week-end et la nuit.

## 3. Entretien et maintenance préventive

La maintenance est assurée régulièrement pour tous les organes de sécurité. 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.

Le contrat avec les constructeurs des lots process intègre des plans de formation, la mise en service et une assistance technique pendant 1 an.

## 4. Mesures de protection

### 4.1. Accessibilité pour les secours

Le site est accessible depuis la RD 951. Cette entrée 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 :
- la largeur utile est au minimum de 3 mètres, la hauteur libre au minimum de 3,5 mètres et la pente inférieure à 15 % ;
- 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, ceux-ci étant distants de 3,6 mètres au maximum ;
- chaque point du périmètre de l'installation est à une distance maximale de 60 mètres de cette voie.

### 4.2. Moyens de secours internes

Des extincteurs seront répartis sur le site en fonction des types de risque (extincteur $CO_2$ ou à poudre).

Une réserve incendie en poche souple d'un volume de 120 $m^3$ se trouve sur le site du projet.

En cas d'incendie, les eaux d'extinction d'incendie seront confinées dans le bassin de rétention des eaux pluviales. Une vanne d'isolement permettra le confinement des eaux polluées dans le bassin de rétention. Le cas échéant, ces eaux sont pompées et envoyées vers une installation de traitement dûment autorisée.

# PARTIE 4 : JUSTIFICATION DE CONFORMITE

*Le projet de la SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE est soumis à enregistrement au titre de la rubrique 2781-2. La présente partie apporte la justification du respect des* **prescriptions de l'arrêté du 12 août 2010**, *sur la base du guide associé.*

| Articles de l'arrêté | Justificatifs (selon le guide) | Justificatifs |
|---|---|---|
| Article 1er | | |
| Article 2 (Définitions) | Néant | - |
| Article 3 (Conformité de l'installation) | Néant | - |
| Article 4 (Dossier installation classée) | Dossier installation classée | Le dossier installation classé contient les documents mentionnés dans le présent article.<br>Il sera tenu à la disposition de l'inspection des installations classées. |
| Article 5 (Déclaration d'accident ou de pollution accidentelle) | Néant | Tout accident ou pollution accidentelle sera immédiatement déclarée auprès de l'inspection locale des installations classées pour la protection de l'environnement dont les coordonnées seront tenues à jour dans le cahier de suivi de l'installation. |
| Article 6 (Implantation) | Plan masse du site | L'implantation des installations est fournie dans le plan de l'installation (Cf. Illustration 16), et les distances d'implantation vis à vie des cours d'eau et des tiers sont fournies dans l'Illustration 34. |
| Article 7 (Envol des poussières) | Néant | Les voies de circulation du site seront régulièrement nettoyées (à minima une fois par semaine) et imperméabilisées. |
| Article 8 (Intégration dans le paysage) | Néant | Des aménagements paysagers sont mis en place sur le site afin d'intégrer les infrastructures dans le paysage environnant. En particulier, les cuves de méthanisation sont partiellement enterrées pour harmoniser la hauteur des équipements. La couleur des éléments sera sobre afin de s'intégrer au paysage local. |
| Article 9 (Surveillance de l'installation) | Nom de la personne responsable de la surveillance de l'installation | La personne responsable du site sera le Président de la SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE. Le personnel sera formé par les constructeurs à la conduite de l'exploitation et aux dangers inhérents. |
| Article 10 (Propreté de l'installation) | Néant | Cf. Article 7 |
| Article 11 (Localisation des risques, classement en zones à risque d'explosion) | Plan général des ateliers et des stockages indiquant les différentes zones de risque | Un plan de zonage ATEX est fourni en Illustration 42.<br>Une signalisation des zones ATEX sera mise en place sur l'unité.<br>De plus, des consignes d'exploitation seront communiquées à l'exploitant dans un manuel d'exploitation qui comprendra une partie relative à la protection contre l'explosion. |
| Article 12 (Connaissance des produits, étiquetage) | Néant | L'exploitant disposera des Fiches de Données de Sécurité de chacun des produits utilisés sur le site, ceux-ci étant stockés dans des récipients dont les noms et symboles des produits contenus seront parfaitement lisibles. |
| Article 13 (Caractéristiques des sols) | Néant | Les sols des aires et des locaux de stockage de matières susceptibles de créer une pollution sur l'environnement ou un danger pour l'homme seront imperméabilisés et construits en forme de cuvette afin de bloquer toute éventuelle pollution ou écoulement suspect. |
| Article 14 (Caractéristiques des canalisations et stockages de gaz) | Plan de localisation des canalisations | La localisation des canalisations est fournie dans le plan des réseaux disponible dans le carnet de plans du permis de construire (Cf. Illustration 16 : Carnet de plans du permis de construire). Toutes les canalisations extérieures seront identifiées. |

| | | |
|---|---|---|
| Article 15 (Résistance au feu) | Plan détaillé des locaux et bâtiments et description des dispositions constructives de résistance au feu et de désenfumage avec note justifiant les choix | Le plan détaillé des installations est fourni dans le permis de construire. Le plan de masse est présenté sur l'Illustration 16.<br><br>La chaudière et le système d'épuration sont dans des conteneurs isolés spécialement développés pour les applications biogaz. L'ensemble des matériaux sont classés incombustibles. L'isolation se compose de la laine de roche.<br><br>Le local technique est un container en matériaux classés incombustibles.<br>Les composants électriques sont protégés par un parafoudre situé dans une des armoires techniques.<br><br>Les containers sont munis de ventilations. |
| Article 16 (Désenfumage) | Néant | |
| Article 17 (Clôture de l'installation) | | La totalité de l'installation sera clôturée. |
| Article 18 (Accessibilité en cas de sinistre) | Plan mentionnant les voies d'accès | Les voies d'accès de l'installation sont mentionnées dans l'Illustration 4. Une voirie permet l'intervention des secours.<br>Il y a deux entrées/sorties sur le site, la première se situe au Sud-Est du site et permet aux engins d'accéder à l'unité de méthanisation, et la deuxième se situe au Nord-Est du site et permet aux piétons d'accéder à la canalisation de gaz. |
| Article 19 (Ventilation des locaux) | Néant | Le container d'épuration est ventilé de manière à éviter la formation d'une zone ATEX (container épuration et chaudière), par une ventilation forcée et un rejet vers l'extérieur. |
| Article 20 (Matériels utilisables en atmosphères explosives) | | Les matériels utilisables en atmosphère explosive seront conformes aux dispositions de l'arrêté du 28 juillet 2003. |
| Article 21 (Installations électriques) | Plan de l'installation électrique et matériaux prévus.<br>Indication du mode de chauffage prévu. | Le plan des installations électriques est fourni sur le plan des réseaux, disponible sur le carnet de plans du permis de construire en page 62.<br><br>Les installations électriques seront conformes aux normes en vigueur avec en particulier :<br>- Protection différentielle,<br>- Mise à la terre,<br>- Disjoncteurs et fusibles adaptés,<br>- Câbles et prises adaptés,<br>- Matériel étanche à la poussière.<br><br>La chaufferie sera dans un conteneur séparé. |
| Article 22 (Systèmes de détection et extinction automatiques) | Description du système de détection et liste des détecteurs avec leur emplacement.<br>Note de dimensionnement lorsque la détection est assurée par un système d'extinction automatique | Une détection incendie est mise en place au niveau du container du container de la chaudière et d'épuration. Il s'agit d'une alarme sonore et visuelle après détection de fumée. De plus, une alarme sera transmise au niveau du poste de supervision et à la personne d'astreinte, elle entrainera l'arrêt total de l'installation pour une mise en sécurité et une coupure de l'alimentation en gaz.<br>Les locaux sociaux seront équipés d'une détection de fumée d'incendie avec alarme sonore.<br><br>La liste des détecteurs et des équipements de sécurité est détaillée précédemment. Elle sera affinée lors du développement du projet. La liste définitive sera fournie lors de la mise en service de l'unité de méthanisation. |
| Article 23 (Moyens d'alerte et de lutte contre l'incendie) | Nature, dimensionnement et plan des appareils, réseaux et réserves éventuelles avec note justifiant les différents choix | <u>Les extincteurs portatifs :</u><br>Des extincteurs portatifs seront mis en place aux endroits stratégiques. Ces extincteurs seront contrôlés annuellement par un organisme habilité.<br><br><u>Réserve incendie :</u><br>Une réserve incendie en poche souple de 120 $m^3$ se trouve sur le site. |
| Article 24 (Plans des locaux et | Plan des locaux et plan de positionnement des | Les plans des locaux et des réseaux sont donnés dans la description du projet (cf. Illustration 16). |

| | | |
|---|---|---|
| schémas des réseaux) | équipements d'alerte et de secours tenus à jour. Schéma des réseaux localisant les équipements à utiliser en cas de dysfonctionnement | |
| Article 25 (Travaux) | Néant | Toute intervention sur site fera l'objet d'un permis d'intervention et/ou d'un permis de feu s'il y a lieu d'intervenir sur une installation présentant des risques d'incendie ou d'explosion. |
| Article 26 (Consignes d'exploitation) | | Les consignes édictées dans cet article 26 seront affichées dans les locaux de travail. |
| Article 27 (Vérification périodique et maintenance des équipements) | Contrat de maintenance avec un prestataire chargé des vérifications des équipements | Un contrat de maintenance sera passé avec un prestataire spécialisé chargé des vérifications des équipements. Les constructeurs proposent des contrats de maintenance, d'assistance technique, de formation et de mise en service. |
| Article 28 (Surveillance de l'exploitation et formation) | | Avant le démarrage des installations, le constructeur formera l'exploitant à la prévention des nuisances et des risques générés par l'installation ainsi qu'à la conduite à tenir en cas d'incident ou d'accident. |
| Article 29 (Admission et sorties) | | Un registre d'entrée permet l'enregistrement des matières admises sur l'unité. Un pont bascule permet de peser les matières. |
| Article 30 (Dispositifs de rétention) | Néant | Un système de drainage est mis en place sous les cuves. Des regards permettent de détecter d'éventuelles fuites et une vanne d'isolement permet de les contenir. Des mesures de niveau permettent de détecter des baisses anormales de niveau, reliées à l'alarme. |
| Article 31 (Cuves de méthanisation) | Description du dispositif de limitation des conséquences d'une surpression brutale | Les digesteurs se composent d'une double membrane souple en toiture. Ils sont équipés de dispositifs de sécurité surpression et sous pression (soupape hydraulique avec dispositif anti-gel). Les équipements de sécurité sont détaillés précédemment. |
| Article 32 (Destruction du biogaz) | Description de l'équipement de destruction du biogaz. Le cas échéant, description de l'équipement de stockage | L'installation sera équipée d'une torchère au fonctionnement automatisé et munie d'un arrête flamme.<br>La torchère est située sur une dalle en béton et est éloignée des gazomètres et des zones de passage. |
| Article 33 (Traitement du biogaz) | Le cas échéant, description du système d'injection d'air dans le biogaz et justification de l'absence de risque de surdosage | Un dispositif de désulfuration du biogaz est présent par injection d'oxygène pur dans les gazomètres. L'oxygène sera injecté en permanence via un concentrateur de type PSA.<br>La teneur en oxygène dans le biogaz est contrôlée en permanence via un analyseur en ligne. L'injection d'oxygène est asservie à la teneur en oxygène dans le biogaz.<br>Un second traitement est réalisé sur le biogaz avant épuration : filtration sur charbon actif. Les filtres à charbon actif seront changés à saturation (environ tous les 3 mois), et éliminés via des filières adaptées. |
| Article 34 (Stockage du digestat) | Plan et description des ouvrages de stockage du digestat. Volume prévisionnel de production de digestat. Durée prévisionnelle maximale de la période sans possibilité d'épandage | Les ouvrages de stockage du digestat (solide et liquide) sont localisés sur le plan de masse, en page 62. Le digestat solide est stocké dans un hangar fermé dédié. Le digestat liquide est stocké dans une cuvé bétonnée dédiée.<br>Les ouvrages de stockage déporté du digestat (solide et liquide) sont décrit et listés en page 31 et 32 et sont localisés sur Illustration 5 : Stockage délocalisé de digestat en page 33.<br><br>Les stockages déportés de digestat liquide sont équipés d'une rétention, comme décrit en page 112.<br><br>Le tonnage prévisionnel de digestat est de 23 033 t/an. |

| | | |
|---|---|---|
| | | La durée maximale prévisionnelle de la période sans possibilité d'épandage est de 7 mois.<br>La capacité de stockage totale du digestat solide (sur site et sur les stockage déporté) correspond à plus de 7 mois de production.<br>La capacité de stockage totale du digestat liquide (sur site et sur les stockage déporté) correspond à plus de 7 mois de production. |
| Article 35 (Surveillance de la méthanisation) | Localisation et description des dispositifs de contrôle de la température des matières en fermentation et de la pression du biogaz ainsi que du dispositif de mesure de la quantité de biogaz produit.<br>Programme de contrôle et de maintenance des équipements dont une défaillance est susceptible d'être à l'origine de dégagement gazeux. | Méthanisation : système de chauffage<br>Les digesteurs sont chauffés à 40°C. La chaleur est produite par une chaudière biogaz. La température est contrôlée par un capteur de température dans les cuves.<br><br>Méthanisation : capteurs de pression<br>En cas de surpression, le biogaz est dirigé en dehors du collecteur via la soupape de sécurité ou en direction de la torchère.<br>En cas de dépression, le capteur de sous-pression envoie une alerte à l'unité de valorisation du biogaz, la stoppe puis de l'air extérieur pénètre par la soupape.<br><br>Epuration : traitement biogaz membranaire<br>Les différentes étapes de l'épuration sont munies d'instrumentation permettant d'assurer le bon fonctionnement de l'installation et la sécurité.<br>Au niveau de l'épuration :<br>- Mesures de pression et température aux points clés du système,<br>- Automate programmable,<br>- Dispositif d'arrêt automatique du compresseur en cas de sur ou sous pression du gaz en amont de la canalisation d'alimentation et sur mesure teneur d'$O_2$ en entrée.<br>Le système d'épuration sera sous contrat de maintenance et de suivi avec un société spécialisée. Celui-ci comprendra la maintenance préventive, le gros entretien et renouvellement, ainsi que des interventions sur site. Une garantie de performance sera associée à ce contrat (disponibilité et rendement).<br><br>Un registre ainsi que des consignes relatives aux différentes phases d'exploitation de l'unité de méthanisation seront intégrés dans le manuel d'exploitation fourni par le constructeur. |
| Article 36 (Phase de démarrage des installations) | Présence du registre dans lequel sont consignés les contrôles de l'étanchéité du digesteur et des canalisations de biogaz.<br>Consigne spécifique pour limiter les risques de formation d'atmosphères explosives lors des phases de démarrage ou de redémarrage de l'installation | Un registre consignera les contrôles de l'étanchéité des cuves et des canalisations de biogaz.<br>Une procédure spécifique sera établie pour les phases de démarrage et de redémarrage des installations, pour éviter la formation de zone ATEX. |
| Article 37 (Prélèvement d'eau, forages) | Néant | Non concerné |
| Article 38 (Collecte des effluents liquides) | Plan des réseaux de collecte des effluents | Le réseau de collecte sera séparatif.<br>Le plan des réseaux de collecte des effluents est donné sur le plan des réseaux, disponible dans le carnet de plans du permis de construire en page 62. |
| Article 39 (Collecte des eaux pluviales, des écoulements pollués et des incendies) | Description des dispositifs permettant l'obturation des réseaux d'évacuation des eaux<br>Consigne définissant les modalités de mise en | La gestion des eaux sales et propres est détaillée au paragraphe V.3 Rejets liquides en page 113.<br><br>Les eaux sales (jus de stockage, eaux de lavage, eaux pluviales souillées, condensat de biogaz) sont collectées séparément et envoyées dans le procédé de méthanisation. Les eaux propres sont collectées dans un bassin |

| | | |
|---|---|---|
| | œuvre des dispositifs permettant l'obturation des réseaux d'évacuation des eaux | de rétention. Les eaux de voirie sont préalablement traitées par un séparateur hydrocarbures.<br><br>Les eaux pluviales dans la zone de rétention seront vidangées au besoin de manière ponctuelle (vanne maintenue fermée pour assurer la rétention passive).<br><br>Les eaux d'extinction incendie sont confinées dans le bassin de rétention. Une vanne d'isolement est présente en sortie du bassin.<br><br>Le rejet des eaux pluviales est réalisé dans un fossé à créer en bordure du chemin d'accès à aménager.<br><br>La sortie des écoulements du bassin de rétention sera entre 10 et 20 cm au-dessous du niveau de remplissage, évitant ainsi que les surnageants s'écoulent dans le milieu naturel.<br><br>Les eaux usées des sanitaires sont traitées par un assainissement non collectif. |
| Article 40 (Justification de la compatibilité des rejets avec les objectifs de qualité) | Néant | Le projet de méthanisation n'engendre pas de modification ou d'aménagement sur une masse d'eau. Le seul risque d'atteinte aux masses d'eau superficielles et souterraines est la pollution (accidentelle ou chronique). Des mesures sont mises en place sur l'installation pour éviter tout risque de pollution des eaux.<br>De plus, la méthanisation fournit un digestat qui est un amendement organique. Ce dernier sera épandu sur des exploitations agricoles dans le cadre d'un plan d'épandage contrôlé, ce qui permet de maîtriser la fertilisation des cultures.<br>Ainsi, le projet est en conformité avec les orientations du SDAGE. |
| Article 41 (Mesure des volumes rejetés et points de rejets) | Néant | Le rejet des eaux pluviales se fait dans le milieu naturel via un fossé à aménager. Le fossé sera creusé le long du chemin d'accès à l'unité de méthanisation et rejoindra le fossé longeant la RD 951. La mairie a accordé le rejet des eaux pluviales dans le fossé de la RD 951, cet accord est disponible en Annexe 8. |
| Articles 42 (Valeurs limites de rejet) | Indication des flux journaliers et des polluants rejetés.<br>Description du programme de surveillance.<br>Autorisation de déversement établie avec le gestionnaire du réseau de collecte, et convention de déversement établie avec le gestionnaire du réseau d'assainissement. | La gestion des eaux sales et propres est détaillée au paragraphe V.3 Rejets liquides en page 113.<br><br>Les eaux sales (jus de stockage, eaux de lavage, eaux pluviales souillées, condensat de biogaz) sont collectées séparément et envoyées dans le procédé de méthanisation. Les eaux propres sont collectées dans un bassin de rétention. Les eaux de voirie sont préalablement traitées par un séparateur hydrocarbures.<br><br>Les eaux pluviales dans la zone de rétention seront vidangées au besoin de manière ponctuelle (vanne maintenue fermée pour assurer la rétention passive).<br><br>La sortie des écoulements du bassin de rétention sera entre 10 et 20 cm au-dessous du niveau de remplissage, évitant ainsi que les surnageants s'écoulent dans le milieu naturel.<br><br>Les eaux d'extinction incendie sont confinées dans le bassin de rétention. Une vanne d'isolement est présente en sortie du bassin.<br><br>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) : |

<table>
<tr><td></td><td></td><td>
<table>
<tr><th>Eléments à contrôler/méthode normalisée</th><th>Valeurs limites de rejet selon arrêté 12 août 2010 (article 42)</th></tr>
<tr><td>pH</td><td>Entre 5,5 et 8,5</td></tr>
<tr><td>Température</td><td>30°C</td></tr>
<tr><td>Hydrocarbures totaux (NFT 90-114)</td><td>10 mg/l</td></tr>
<tr><td>MES (NFT 90-105)</td><td>100 mg/l si le flux n'excède pas 15 kg/j, 35 mg/l au-delà</td></tr>
<tr><td>DCO (NFT 90-101)</td><td>300 mg/l si le flux n'excède pas 100 kg/j, 125 mg/l au-delà</td></tr>
<tr><td>$DBO_5$ (NFT 90-101)</td><td>100 mg/l si le flux n'excède pas 30 kg/j, 30 mg/l au-delà</td></tr>
<tr><td>Azote global</td><td>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</td></tr>
<tr><td>Phosphore total</td><td>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</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Article 43 (Interdiction des rejets dans une nappe)</td><td>Néant</td><td>Aucun rejet en nappe n'aura lieu.</td></tr>
<tr><td>Article 44 (Prévention des pollutions accidentelles)</td><td>Néant</td><td>Il n'y a pas de produits dangereux sur le site.</td></tr>
<tr><td>Article 45 (Surveillance par l'exploitant de la pollution rejetée)</td><td>Néant</td><td>Les eaux pluviales des voiries passeront par un séparateur d'hydrocarbures, équipé d'une vanne, avant d'arriver dans le bassin de rétention.<br>Une mesure de concentration des eaux pluviales avant rejet sera réalisée à minima une fois par an.</td></tr>
<tr><td>Article 46 et annexes I et II (Epandage du digestat)</td><td>Fournir l'étude préalable et le programme prévisionnel annuel d'épandage ainsi que les contrats d'épandage tels que définis dans l'annexe I</td><td>L'étude préalable à l'épandage est fournie dans un dossier à part.</td></tr>
<tr><td>Article 47 (Captage et épuration des rejets à l'atmosphère)</td><td>Néant</td><td>Non concerné</td></tr>
<tr><td>Article 48 (Composition du biogaz et prévention de son rejet)</td><td>Description du dispositif de mesure de la teneur du biogaz en $CH_4$ et $H_2S$.<br>Moyens mis en œuvre pour assurer une teneur du biogaz inférieure à 300 ppm de $H_2S$</td><td>Le biogaz est traité par injection d'oxygène via un concentrateur de type PSA, par charbon actif puis par une épuration membranaire permettant d'obtenir un biométhane injectable dans le réseau.<br>La purification du biogaz en biométhane est automatisée. La teneur en $CH_4$, $H_2S$ et $O_2$ est contrôlée.<br><br>Au niveau de l'épuration, un débitmètre électromagnétique et une cellule électrochimique permettent de faire les mesures en $CH_4$ et $H_2S$. Les mesures sont réalisées en continue en amont, avec enregistrement des données :<br>- La teneur en $H_2S$ est mesurée en 2 points avant et après le premier pot à charbon actif, en cas de valeur trop haute en entrée du premier pot, une alerte est envoyée pour mettre en sécurité l'épurateur. En cas de valeur trop haute en sortie de premier pot, une alerte est envoyée pour changer le charbon actif.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td>Si le taux de $CH_4$ fluctue en entrée d'épurateur, l'automate de l'épurateur régule la pression pour maintenir une qualité de biométhane conforme en sortie.</td></tr>
<tr><td>Article 49 (Prévention des nuisances odorantes)</td><td>Résultats de l'état initial des odeurs perçues dans l'environnement, si l'installation est susceptible d'entraîner une augmentation des nuisances odorantes. Description des dispositions prises pour limiter les odeurs provenant de l'installation</td><td>Un état initial des odeurs a été établit sur la base des visites de terrain. Il permet de caractériser les odeurs perçues dans l'environnement (Cf. IV.6 État initial des odeurs en page 94).<br><br>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. Les fumiers sont stockés de manière temporaire et le lisier est acheminé par un lisioduc. Les matières végétales sont ensilées.</td></tr>
<tr><td>Article 50 (Valeurs limites de bruit)</td><td>Description des modalités de surveillance des émissions sonores</td><td>Une étude de bruit sera réalisée dès la mise en marche de l'installation aux frais de l'exploitant puis à une périodicité de 3 ans.</td></tr>
<tr><td>Article 51 (Récupération, recyclage, élimination des déchets)</td><td>Néant</td><td rowspan="4">Les déchets générés sur site sont repris dans le tableau suivant.<br>Ils seront gérés conformément à la réglementation en vigueur et éliminés dans des filières spécifiques. Le digestat (liquide et solide) est valorisé dans le cadre du plan d'épandage contrôlé.<br>Un registre de suivi sera tenu à jour dans lesquels seront également stockés les bordereaux de suivi.
<table>
<tr><th>Type de déchet</th><th>Origine</th><th>Code de la nomenclature des déchets</th><th>Traitement/Elimination</th></tr>
<tr><td>Huile moteur usagée</td><td>Engins utilisés sur le site pour la manutention des matières<br>Moteur d'agitation</td><td>13 02 * : huiles moteur, de boîte de vitesses et de lubrification usagées</td><td>Recyclage ou incinération dans une installation dûment autorisée</td></tr>
<tr><td>Digestat non épandable</td><td>En cas de non-respect des valeurs limites pour l'épandage</td><td>19 06 06 : digestat provenant du traitement anaérobie des déchets animaux et végétaux</td><td>Destruction dans une installation dûment autorisée ou solution alternative de traitement*</td></tr>
<tr><td>Charbon actif usagé</td><td>Epuration du biogaz</td><td>19 01 10* : charbon actif usé provenant de l'épuration des gaz de fumées</td><td>Régénération par le fournisseur</td></tr>
<tr><td>Boues du séparateur hydrocarbures</td><td>Traitement des eaux pluviales</td><td>13 05 02* : boues provenant de séparateurs eau/hydrocarbures</td><td>Destruction dans une installation dûment autorisée</td></tr>
<tr><td>Glycol usagé</td><td>Soupape de sécurité</td><td>13 03 09* : huiles isolantes et fluides caloporteurs facilement biodégradables</td><td>Destruction dans une installation dûment autorisée</td></tr>
<tr><td>Déchets Industriels Banals / Ordures ménagères / Matières indésirables</td><td>Le personnel présent sur l'installation peut générer des déchets de type papier, carton,</td><td>20 01 : fractions collectées séparément.</td><td>Collecte dans des bennes adaptées et évacuation par le réseau de collecte local</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Articles 52 (Contrôle des circuits de traitement des déchets dangereux).</td><td></td></tr>
<tr><td>Article 53 (Entreposage des déchets)</td><td>Néant</td></tr>
<tr><td>Article 54 (Déchets non dangereux)</td><td>Néant</td></tr>
</table>

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | présentes dans les substrats | plastiques, métaux… Des éléments plastiques ou d'autres matières indésirables peuvent être amenés avec les substrats et seront enlevés du procédé. | | |
| Article 55 bis (Réception et traitement de certains sous-produits animaux de catégorie 2) | Néant | L'unité traite des lisiers et fumiers, soit des sous-produits animaux de catégorie 2 listées au ii) du e de l'article 13 du règlement (CE) n° 1069/2009 du Parlement européen et du Conseil du 21 octobre 2009 établissant des règles sanitaires applicables aux sous-produits animaux et produits dérivés non destinés à la consommation humaine et abrogeant le règlement (CE) n° 1774/2002.<br>Ainsi, cet article n'est pas applicable dans le cas du projet. | | | |
| Article 55 (Contrôle par l'inspection des installations classées) | Néant | Sur demande de l'inspection, des prélèvements d'effluents liquides ou gazeux, de déchets, de digestat ou de sol, et des mesures de niveaux sonores peuvent être réalisés à la charge de l'exploitant. | | | |

# PARTIE 5 : CONCLUSION

La SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE souhaite mettre en place une unité de méthanisation sur la commune de Ciron, afin de traiter des matières organiques à hauteur de 65,7 tonnes par jour.

Le projet est localisé sur une parcelle agricole, à orientation de prairie permanente. D'après l'analyse des milieux naturels, des éléments du patrimoine, et des enjeux liés à l'eau et aux milieux aquatiques, **aucun enjeu environnemental particulier n'a été identifié sur le site d'implantation de l'unité de méthanisation projetée.**

Une canalisation de gaz (GRTgaz) est localisée en limite Nord du site d'étude et permet la valorisation du biométhane produit par l'unité de méthanisation par injection dans le réseau.

**La SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE a pris en compte la réglementation dans le cadre de la conception de son projet. Elle respecte ainsi les prescriptions de l'arrêté du 12 août 2010 et ne demande pas d'aménagement de ces mêmes prescriptions.**

# AUTEURS ET BIBLIOGRAPHIE

# PARTIE 6 : RELEVES DE TERRAIN ET AUTEURS

## I. RELEVES DE TERRAIN

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 |
|---|---|---|---|---|---|
| Réunion de lancement | 18/09/2019 | Ensoleillé | 1 jour | La réunion de lancement permet de rencontrer les porteurs du projet et les intervenants. Elle a pour but de clarifier le rôle de chacun, de définir la méthodologie et les outils de travail. Le site d projet a été visité pour appréhender le contexte. | Benoît VINEL<br>Lisa LEPAGE |
| État du site et de ses abords | 19/09/2019 | Ensoleillé | 1 jour | 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. | Benoît VINEL<br>Lisa LEPAGE |
| Paysage | | | | 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. | |

## II. LES AUTEURS

Le dossier de demande d'enregistrement a été réalisé par le bureau d'études en environnement ARTIFEX, basé à Albi (81) et à Rodez (12). Les personnes intervenant sur le projet ont été :

- Benoît VINEL,
- Isabelle GROS,
- Lisa LEPAGE

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

### Benoît VINEL

Co-gérant, responsable de l'agence Aveyron

En charge du pôle « Elevages/Industries Agroalimentaires/Climat », il est responsable de l'agence Aveyron du bureau d'études ARTIFEX installée sur le Grand Rodez depuis octobre 2013. Fort de 20 ans d'expérience dans le monde de l'étude et du conseil en environnement, il développe et supervise des études à caractère règlementaire et environnemental portant essentiellement sur des projets agricoles et agroalimentaires. Il est également en charge du développement de la thématique « Climat » au travers de laquelle il réalise les Bilans Carbone®, Bilan GES réglementaires et Bilans GES de type FEDER et est, à ce titre, membre actif de l'Association des Professionnels du Conseil Carbone.

## 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 autorisations administratives. Elle apporte également son expertise dans le domaine de la méthanisation et du traitement des déchets.

## Lisa LEPAGE

Chargée d'étude

Lisa LEPAGE est titulaire d'un Master « Surveillance et Gestion de l'Environnement » à l'Université Paul Sabatier à Toulouse (31). Elle est en charge de l'élaboration des diagnostics environnementaux dans le cadre de dossiers ICPE. Elle réalise également certain Bilans Carbone®, Bilan GES réglementaires et Bilans GES de type FEDER.

# PARTIE 7 : BIBLIOGRAPHIE


- Informations générales

DREAL CENTRE-VAL DE LOIRE. Disponible sur :< http://www.centre-val-de-loire.developpement-durable.gouv.fr/ >

INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSEES. Disponible sur : < http://installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr/ >

MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DE L'ENERGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE LA MER. Prévention des risques majeurs. Disponible sur : < http://www.prim.net/>

PLAN REGIONAL DE L'AGRICULTURE DURABLE. Disponible sur : < http://draaf.centre-val-de-loire.agriculture.gouv.fr/Le-Plan-regional-de-l-agriculture >

PLAN REGIONAL DECHETS DANGEREUX < http://www.regioncentre-valdeloire.fr/accueil/ma-region-et-moi/une-chance-pour-tous/environnement/dechets.html>

PROGRAMME D'ACTION NATIONAL ET REGIONAL POUR LA PROTECTION DES EAUX CONTRE LA POLLUTION PAR LES NITRATES D'ORIGINE AGRICOLE ; Disponible sur < http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000028138654&fastPos=2&fastReqId=234432529&categorieLien=cid&oldAction=rechTexte >

SCHEMA REGIONAL CLIMAT AIR ENERGIE. Disponible sur : < http://www.regioncentre-valdeloire.fr/accueil/lavenir-de-ma-region/climat-air-et-energie/srcae.html >

PLAN REGIONAL SANTE ENVIRONNEMENT 3 ; Disponible sur < https://www.centre-val-de-loire.ars.sante.fr/plan-regional-sante-environnement-1 >

SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE CENTRE-VAL DE LOIRE. Disponible sur < http://www.regioncentre-valdeloire.fr/accueil/ma-region-et-moi/une-chance-pour-tous/environnement/srce.html >

INFOTERRE BRGM. Disponible sur : < http://infoterre.brgm.fr/viewer/MainTileForward.do >

- Climatologie

METEO FRANCE, Disponible sur : < http://www.meteofrance.com/accueil >

- Risques naturels et technologiques

SITE GEORISQUE, Disponible sur : < http://www.georisques.gouv.fr/ >

DOSSIER DEPARTEMENTAL DES RISQUES MAJEURS INDRE, Disponible sur : < http://www.indre.gouv.fr/Politiques-publiques/Securite-et-protection-de-la-population/Prevention-des-risques/Risques-majeurs >

- Milieu naturel

SDAGE LOIRE BRETAGNE. Disponible sur : < https://sdage-sage.eau-loire-bretagne.fr/home.html/ >

INVENTAIRE NATIONAL DU PATRIMOINE NATUREL, Disponible : http://inpn.mnhn.fr/isb/index.jsp

- Paysage et patrimoine

DREAL ENTRE-VAL DE LOIRE, serveur cartographique Carmen. Disponible sur : < http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/index.php?map=DREAL24.map&service_idx=11l >

CONSEIL D'ARCHITECTURE ET D'ENVIRONNEMENT. Disponible sur :< http://www.cauegironde.com/ >

MINISTERE DE LA CULTURE, BASE MERIMEE, Disponible sur : < http://www2.culture.gouv.fr/public/mistral/dapamer_fr?ACTION=NOUVEAU& >

ATLAS DES PAYSAGES GIRONDE, Disponible sur : < http://www.centre-val-de-loire.developpement-durable.gouv.fr/les-atlas-des-paysages-disponibles-en-region-a1804.html >

- 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/ >

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

- Eaux superficielles et souterraines

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 > et < http://www.bnpe.eaufrance.fr/ >

CAPTAGES AEP. D'après l'ARS d'Indre

- Cartographie et parcellaire

GEOPORTAIL, Disponible sur : : http://www.geoportail.fr/

# ANNEXES

## Annexes

Annexe 1 : Extrait K-bis de la SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE
Annexe 2 : Lettre attestant de la situation foncière de la parcelle
Annexe 3 : Avis du maire pour la remise en état du site
Annexe 4 : Avis du propriétaire du terrain pour la remise en état du site
Annexe 5 : Note sur le trafic
Annexe 6 : Note sur le dimensionnement du bassin de rétention
Annexe 7 : Récépissé du dépôt de permis de construire
Annexe 8 : Accord de rejet dans le fossé de la RD 951

# Annexe 1 : Extrait K-bis de la SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE

**Greffe du Tribunal de Commerce de Châteauroux**
11 RUE PAUL LOUIS COURIER
BP 633
36020 CHATEAUROUX CEDEX

N° de gestion 2013B00353

Code de vérification : NfJcwARIqO
https://www.infogreffe.fr/controle

***Extrait Kbis***

**EXTRAIT D'IMMATRICULATION PRINCIPALE AU REGISTRE DU COMMERCE ET DES SOCIETES**
à jour au 19 juillet 2020

**IDENTIFICATION DE LA PERSONNE MORALE**

| | |
|---|---|
| *Immatriculation au RCS, numéro* | 799 298 450 R.C.S. Châteauroux |
| *Date d'immatriculation* | 24/12/2013 |
| *Dénomination ou raison sociale* | **METHANISATION BRENNE ELEVAGE** |
| *Forme juridique* | Société par actions simplifiée |
| *Capital social* | 411 350,00 Euros |
| *Adresse du siège* | ZA la Croix de Scoury 36300 Ciron |
| *Activités principales* | Traitement des déchets organiques production commercialisation de gaz électricité et dérivés comme la chaleur grâce à divers procédés tels que la méthanisation et la déshydratation la société pourra valoriser l'ensemble des produits et sous produits de l'activité. |
| *Durée de la personne morale* | Jusqu'au 13/12/2112 |
| *Date de clôture de l'exercice social* | 31 décembre |

**GESTION, DIRECTION, ADMINISTRATION, CONTROLE, ASSOCIES OU MEMBRES**

***Président***

| | |
|---|---|
| *Nom, prénoms* | LOISEAU Stéphane, Ghislain, Ludovic |
| *Date et lieu de naissance* | Le 31/01/1969 à Buzançais (36) |
| *Nationalité* | Française |
| *Domicile personnel* | Tournefeuille 36800 Migne |

***Membre du comité de direction***

| | |
|---|---|
| *Dénomination* | STEARINERIE DUBOIS FILS |
| *Forme juridique* | Société anonyme à conseil d'administration |
| *Adresse* | Lieu dit Scoury 36300 Ciron |
| *Immatriculation au RCS, numéro* | 816 520 605 RCS Chateauroux |

***Membre du comité de direction***

| | |
|---|---|
| *Dénomination* | SERGIES SA |
| *Forme juridique* | Société anonyme à conseil d'administration |
| *Adresse* | 78 avenue Jacques Coeur 86000 Poitiers |
| *Immatriculation au RCS, numéro* | 437 598 782 RCS Poitiers |

***Membre du comité de direction***

| | |
|---|---|
| *Nom, prénoms* | PIGET Jean-Marie |
| *Date et lieu de naissance* | Le 02/11/1970 à Argenton-sur-Creuse (36) |
| *Nationalité* | Française |
| *Domicile personnel* | 2 rue Joliot Curie 36800 Thenay |

***Membre du comité de direction***

| | |
|---|---|
| *Nom, prénoms* | FEIGNON Jean-François |
| *Date et lieu de naissance* | Le 12/03/1961 à Rivarennes (36) |
| *Nationalité* | Française |
| *Domicile personnel* | Lieu dit la Forêt 36800 Rivarennes |

***Membre du comité de direction***

R.C.S. Châteauroux - 20/07/2020 - 09:51:44

page 1/2

**Greffe du Tribunal de Commerce de Châteauroux**
11 RUE PAUL LOUIS COURIER
BP 633
36020 CHATEAUROUX CEDEX

N° de gestion 2013B00353

| | |
|---|---|
| *Nom, prénoms* | DEMIOT David |
| *Date et lieu de naissance* | Le 15/05/1971 à Le blanc (36) |
| *Nationalité* | Française |
| *Domicile personnel* | Lieu dit les Vigneaux 36300 Le blanc |

**RENSEIGNEMENTS RELATIFS A L'ACTIVITE ET A L'ETABLISSEMENT PRINCIPAL**

| | |
|---|---|
| *Adresse de l'établissement* | ZA la Croix de Scoury 36300 Ciron |
| *Activité(s) exercée(s)* | Traitement des déchets organiques production commercialisation de gaz électricité et dérives comme la chaleur Grace a divers procédés tels que la méthanisation et la déshydratation la société pourra valoriser l'ensemble des produits et sous produits de l'activité |
| *Date de commencement d'activité* | 14/12/2013 |
| *Origine du fonds ou de l'activité* | Création |
| *Mode d'exploitation* | Exploitation directe |

Le Greffier

FIN DE L'EXTRAIT

R.C.S. Châteauroux - 20/07/2020 - 09:51:44

page 2/2

# Annexe 2 : Lettre attestant de la situation foncière de la parcelle

Communauté de Communes
Brenne - Val de Creuse

## ATTESTATION

Chazelet
Chitray
Ciron
Concremiers
Douadic
Fontgombault
Ingrandes
La Pérouille
Le Blanc
Lurais
Lureuil
Luzerel
Mérigny
Néons-sur-Creuse
Nuret-le-Ferron
Oulches
Pouligny-St-Pierre
Preuilly-la-Ville
Rivarennes
Rosnay
Ruffec
Sacierges-St-Martin
St-Aigny
St-Civran
Sauzelles
Thenay
Tournon-St-Martin
Vigoux

Je soussigné Claude MERIOT, Président de la Communauté de Communes Brenne Val de Creuse, atteste que :

- Monsieur Bertrand LEFEBURE et la Communauté de Communes Brenne Val de Creuse ont signé le 04/03/2020 un compromis de vente concernant la cession des parcelles cadastrées section AY n° : 108, 293 et 294 situées sur la commune de CIRON. Ces parcelles deviendront donc la propriété de la collectivité avant le 01/09/2020.

- Ces parcelles seront mises à disposition de la S.A.S Méthanisation Brenne Elevage par un contrat de location (bail dérogatoire, crédit-bail)

- Suite à la location de cet ensemble immobilier la S.A.S Méthanisation Brenne Elevage sera propriétaire du foncier ( cession ou levée d'option du crédit-bail immobilier)

Fait à Ruffec le Château, le jeudi 12 mars 2020.

**Le Président,**

Communauté de Communes
Brenne - Val de Creuse
**Claude MERIOT**

Communauté de Communes Brenne - Val de Creuse - 5 rue de l'église - 36300 RUFFEC
Tél: 02 54 28 33 60 - Fax. 02 54 37 91 58
courriel : contact@cc-brennevaldecreuse.fr - www.cc-brennevaldecreuse.fr

# Annexe 3 : Avis du maire pour la remise en état du site

SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE le

Monsieur Le Maire
57 Route Nationale
36 300 CIRON

Objet : Unité de méthanisation / mesures en cas d'arrêt définitif de l'installation.

Monsieur Le Maire,

Dans le cadre du dossier d'enregistrement au titre des ICPE que nous réalisons pour l'exploitation d'une unité de méthanisation agricole sur votre commune, sur les parcelles cadastrales n°108, 293 et 294, section AY, et conformément à l'article L 512-7-6 du Code de l'Environnement, vous trouverez ci-dessous les mesures que nous prévoyons de prendre en cas d'arrêt définitif de l'installation, à la charge de la SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE :

- **La remise en état du site consistera au démantèlement des infrastructures, sauf si une autre utilisation des infrastructures est possible. En l'absence d'utilisation des équipements, l'usage initial du site sera restitué.**
- Les digesteurs, les plateformes et toutes les infrastructures annexes devront être démontées. Il peut toutefois être envisagé de conserver les infrastructures pour une autre utilisation ;
- Si aucun élément de l'installation ne peut être réutilisé pour une autre activité, l'ensemble de l'unité devra être démantelé ;
- Le site après exploitation ne devra présenter aucun risque pour les tiers et ne devra engendrer aucune pollution des sols et des eaux ;
- Une attention particulière devra être portée au risque de pollution. Aucun déversement de digestat ou de substrats ne devra se faire dans le milieu naturel. Les cuves ayant contenu des substances susceptibles de polluer les eaux ou le sol seront vidées, nettoyées et décontaminées le cas échéant. Pour les cuves enterrées, elles seront rendues inutilisables par remplissage avec un matériau solide inerte ;
- Le biogaz devra être complètement détruit ou valorisé avant les travaux de démantèlement pour éviter le risque d'intoxication à l'hydrogène sulfuré et le risque d'explosion ;
- Aucun déchet ne devra être laissé sur le site.

En cas d'accord de votre part, nous vous demandons de bien vouloir nous retourner ce courrier signé précédé de la mention « Lu et approuvé ».

Dans l'attente d'une réponse de votre part, nous vous prions d'agréer, Monsieur, l'expression de nos salutations distinguées.

Maire de Ciron : 3/07/2020
lu et approuvé

MAIRIE DE CIR
(Indre

SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE :
Stéphane LOISEAU – Président
Le 23/06/2020

# Annexe 4 : Avis du propriétaire du terrain pour la remise en état du site

**SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE le**

**Monsieur le Président**
**Communauté de Communes Brenne -Val de Creuse**
**5 rue de l'Église**
**36300 RUFFEC**

**Objet : Unité de méthanisation / mesures en cas d'arrêt définitif de l'installation.**

**Monsieur Le Président,**

**Dans le cadre du dossier d'enregistrement au titre des ICPE que nous réalisons pour l'exploitation d'une unité de méthanisation agricole sur la commune de Ciron, sur les parcelles cadastrales n°108, 293 et 294, section AY, et conformément à l'article L 512-7-6 du Code de l'Environnement, vous trouverez ci-dessous les mesures que nous prévoyons de prendre en cas d'arrêt définitif de l'installation, à la charge de la SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE :**

- **La remise en état du site consistera au démantèlement des infrastructures, sauf si une autre utilisation des infrastructures est possible. En l'absence d'utilisation des équipements, l'usage initial du site sera restitué.**
- **Les digesteurs, les plateformes et toutes les infrastructures annexes devront être démontées. Il peut toutefois être envisagé de conserver les infrastructures pour une autre utilisation ;**
- **Si aucun élément de l'installation ne peut être réutilisé pour une autre activité, l'ensemble de l'unité devra être démantelé ;**
- **Le site après exploitation ne devra présenter aucun risque pour les tiers et ne devra engendrer aucune pollution des sols et des eaux ;**
- **Une attention particulière devra être portée au risque de pollution. Aucun déversement de digestat ou de substrats ne devra se faire dans le milieu naturel. Les cuves ayant contenu des substances susceptibles de polluer les eaux ou le sol seront vidées, nettoyées et décontaminées le cas échéant. Pour les cuves enterrées, elles seront rendues inutilisables par remplissage avec un matériau solide inerte ;**
- **Le biogaz devra être complètement détruit ou valorisé avant les travaux de démantèlement pour éviter le risque d'intoxication à l'hydrogène sulfuré et le risque d'explosion ;**
- **Aucun déchet ne devra être laissé sur le site.**

**En cas d'accord de votre part, nous vous demandons de bien vouloir nous retourner ce courrier signé précédé de la mention « Lu et approuvé ».**

**Dans l'attente d'une réponse de votre part, nous vous prions d'agréer, Monsieur, l'expression de nos salutations distinguées.**

**Le Président de la Communauté de Communes Brenne -Val de Creuse:**

**SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE :**

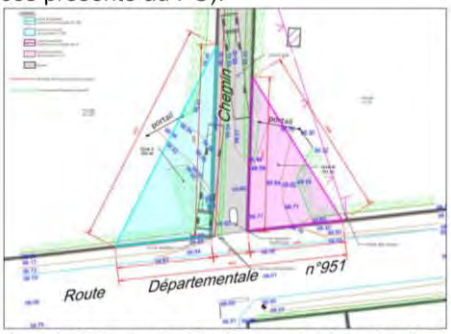
# Annexe 5 : Note sur le trafic

CARDEN BIOGAZ

## SIMULATION DU TRAFIC A L'ENTREE DU SITE DE METHANISATION METHA BRENNE ELEVAGE (MBE)

### OBJET DU RAPPORT :

Simulation du trafic journalier et horaire à l'entrée/sortie du site de méthanisation MBE entre Ciron et Ruffec le long de la D951 (détails de l'accès présenté au PC).




***Extrait de l'accès à la RD – voir détail dans le dossier de demande de PC***

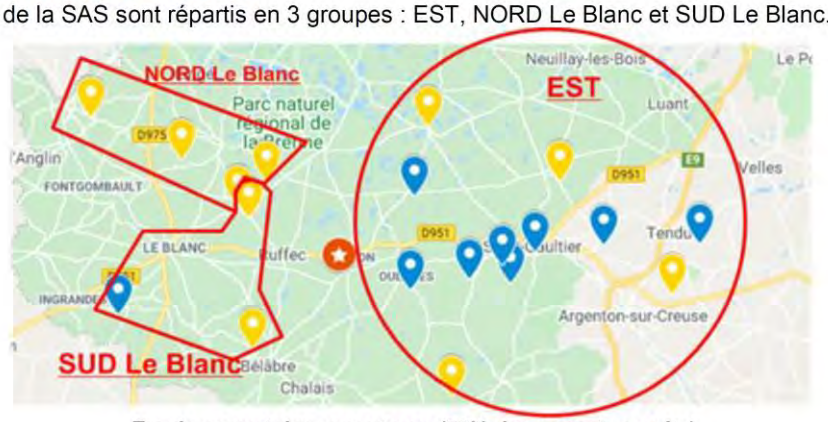
**Remarque importante :**

L'exploitant de la méthanisation sera l'unique commanditaire des livraisons avec des contrats de sous-traitance d'entreprises logistique et d'ETA.
Les camions sont de type poids lourds (benne céréalière, camion ampliroll, citerne…).
Beaucoup de transferts viennent de courte distance (moyenne de 15km) et par 1 à 5 chauffeurs max.
Dès lors il sera possible d'espacer les allez et venues et avoir dans le pire des cas (peu probable) 5 camions présent simultanément entre le site de méthanisation, le chemin communal et l'accès à la départementale.

Il y a par ailleurs une forte saisonnalité du trafic (voir ci-dessous)

## EMPLACEMENT DES APPORTEURS:

Les apporteurs de la SAS sont répartis en 3 groupes : EST, NORD Le Blanc et SUD Le Blanc.



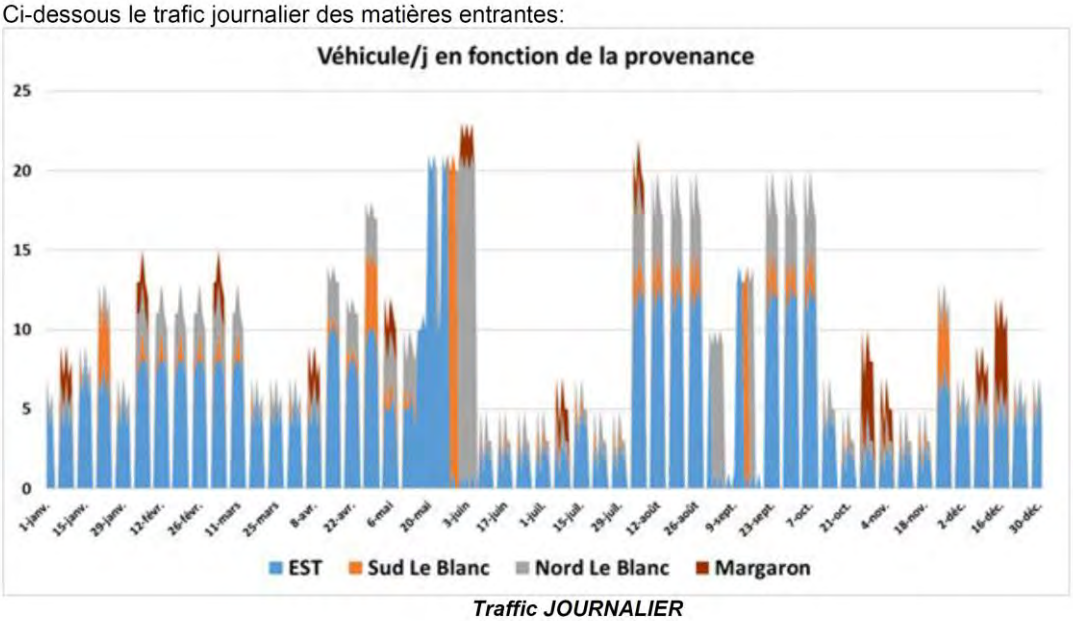

***Emplacement des apporteurs (90% des apports au site)***

**- EST :** véhicules qui viennent de la droite et arrivent sur site sans avoir à traverser la D951
**- NORD le Blanc :** véhicules qui viennent de la gauche mais qui pourraient faire un détour par le nord de Ciron pour éviter de traverser la D951 si nécessaire.
**- SUD le Blanc :** véhicules qui viennent de la gauche et qui traverseront la D951 pour entrer sur site.

10% des apports (2 500 T/an), sont des gisements d'opportunités dont on ne connait pas la provenance. Ce trafic « MARGARON » est simulé ci-dessous

## TRAFIC JOURNALIER ENTRANT & SORTANT:

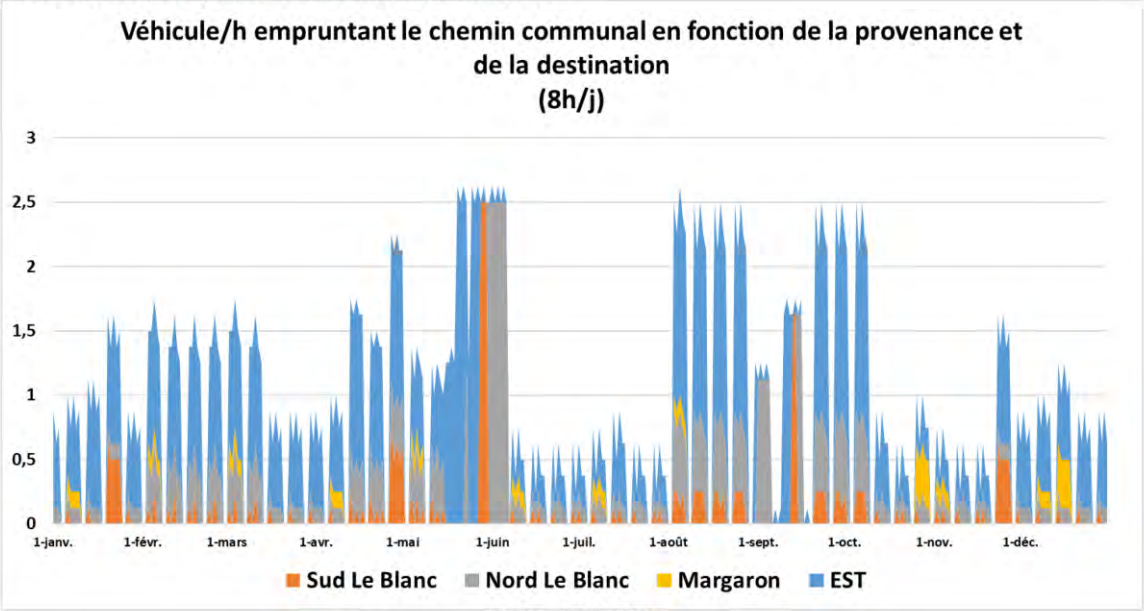
Ci-dessous le trafic journalier des matières entrantes:




***Traffic JOURNALIER***

## TRAFIC HORAIRE ENTRANT & SORTANT:

Ci-dessous le trafic journalier des matières entrantes :




*Traffic HORAIRE*

Le projet va générer un trafic horaire entrant et sortant moyen max de 2,5 camions par heure

Comme indiqué en introduction, ces allez et venues courtes distances seront assurés par une équipe de 5 chauffeurs maximum.
**Il ne pourrait-y avoir dans le pire des cas (peu probable) que 5 camions présent simultanément entre le site de méthanisation, le chemin communal et l'accès à la départementale.**

## SYNTHESE DU TRAFIC A L'ENTREE DU SITE DE METHANISATION

| Provenance/Destination | Camion par jour (8h/j) | | Camions par heure |
|---|---|---|---|
| | Moyenne | Max | Max |
| EST | 5 | 21 | 5 camions/h en période de pointe à l'entrée du site |
| SUD Le Blanc | 1 | 20 | |
| NORD Le Blanc | 2 | 20 | |
| Extérieur (Margaron…) | 1 | 5 | |
| **TOTAL** | **7,3 /j** | **21 /j** | |

# Annexe 6 : Note sur le dimensionnement du bassin de rétention

Détermination de la surface active :
De manière majorante, toutes les surfaces imperméabilisées du projet ont été prises en compte : la voirie, la zone de rétention autour des ouvrages, les toitures et les silos d'ensilage.

Le **coefficient de ruissellement** a été déterminé selon la nature du revêtement. Il a été pris à 0,9 pour la voirie, les silos et la zone de rétention. Les toitures ont un coefficient de 1.

Le tableau suivant synthétise les surfaces et permet de déterminer **la surface active du projet qui est au total d'environ 2 ha.**

| Projet | Surface (m²) | Coeff | Surface active (m²) |
|---|---|---|---|
| Voirie enrobé | 5 629 | 0,9 | 5 066 |
| Zone de rétention avec ouvrages | 5 421 | 0,9 | 4 879 |
| Toiture | 1 600 | 1 | 1 600 |
| Silos | 8 760 | 0,9 | 7 884 |
| TOTAL | 21 410 | | 19 429 |

Calcul du volume de rétention des eaux pluviales :
Le volume est déterminé à partir de la **méthode des pluies** pour une **pluie décennale** avec les coefficients de Montana de la **station météorologique de Châteauroux-Déols**.

Le **débit de fuite** du bassin est fixé à **3 L/s/ha**, conformément au SDAGE Loire Bretagne. Pour une surface de projet de 2 ha, le débit de fuite est donc de 6 L/s.

La note de calcul suivante conclut sur **un volume de rétention des eaux pluviales de 1 257 m³.**

**Dimensionnement volume de rétention - Eaux pluviales**

| Durée de la pluie (min) | Volume précipité (m³) | Volume vidangé (m³) | Volume à stocker (m³) |
|---|---|---|---|
| 360 | 1318 | 130 | 1188 |
| 420 | 1359 | 151 | 1208 |
| 480 | 1395 | 173 | 1223 |
| 540 | 1428 | 194 | 1234 |
| 600 | 1459 | 216 | 1243 |
| 660 | 1487 | 238 | 1249 |
| 720 | 1513 | 259 | 1253 |
| 780 | 1537 | 281 | 1256 |
| 840 | 1560 | 302 | 1257 |
| 900 | 1581 | 324 | 1257 |
| 960 | 1602 | 346 | 1256 |
| 1020 | 1621 | 367 | 1254 |
| 1080 | 1640 | 389 | 1251 |
| 1140 | 1657 | 410 | 1247 |
| 1200 | 1675 | 432 | 1243 |

| Données d'entrée | | |
|---|---|---|
| Débit de fuite | 0,006 | m³/s |
| Surface active | 2,0000 | ha |

| Coef. Montana pluie décennale | | |
|---|---|---|
| Station de Châteauroux-Déols | | |
| 30 min / 6h | a | 20,422 |
| | b | 0,801 |

| Résultats | | |
|---|---|---|
| Volume de rétention | 1257 | m³ |
| Durée de vidange | 58,2 | h |

**Méthode utilisée**

Le dimensionnement a été réalisé selon la méthode des pluies. Afin de disposer d'une vision globale, les calculs ont été réalisés sur l'échelle 30 minutes / 6 heures.

**Le bassin de rétention permettra également le stockage des eaux d'extinction incendie (120 m³).**
**Ainsi, le volume du bassin doit être au minimum de 1 377 m³.**

# Annexe 7 : Récépissé du dépôt de permis de construire

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE CHARGÉ DE L'URBANISME

## Récépissé de depôt d'une demande de permis de construire ou de permis d'aménager

Madame, Monsieur,

Vous avez déposé une demande de permis de construire ou d'aménager. **Le délai d'instruction de votre dossier est de TROIS MOIS** et, si vous ne recevez pas de courrier de l'administration dans ce délai, vous bénéficierez d'un permis tacite.

- **Toutefois, dans le mois qui suit le dépôt de votre dossier, l'administration peut vous écrire :**
  - soit pour vous avertir qu'un autre délai est applicable, lorsque le code de l'urbanisme l'a prévu pour permettre les consultations nécessaires (si votre projet nécessite la consultation d'autres services...) ;
  - soit pour vous indiquer qu'il manque une ou plusieurs pièces à votre dossier ;
  - soit pour vous informer que votre projet correspond à un des cas où un permis tacite n'est pas possible.
- **Si vous recevez une telle lettre avant la fin du premier mois, celle-ci remplacera le présent récépissé.**
- **Si vous n'avez rien reçu à la fin du premier mois suivant le dépôt, le délai de trois mois ne pourra plus être modifié. Si aucun courrier de l'administration ne vous est parvenu à l'issue de ce délai de trois mois, vous pourrez commencer les travaux[1] après avoir :**
  - adressé au maire, en trois exemplaires, une déclaration d'ouverture de chantier (vous trouverez un modèle de déclaration CERFA n° 13407 à la mairie ou sur le site officiel de l'administration française : *http://www.service-public.fr*) ;
  - affiché sur le terrain ce récépissé sur lequel la mairie a mis son cachet pour attester la date de dépôt ;
  - installé sur le terrain, pendant toute la durée du chantier, un panneau visible de la voie publique décrivant le projet. Vous trouverez le modèle de panneau à la mairie, sur le site officiel de l'administration française (*http://www.service-public.fr*) ainsi que dans la plupart des magasins de matériaux.
- **Attention : le permis n'est définitif qu'en l'absence de recours ou de retrait :**
  - dans le délai de deux mois à compter de son affichage sur le terrain, sa légalité peut être contestée par un tiers. Dans ce cas, l'auteur du recours est tenu de vous en informer au plus tard quinze jours après le dépôt du recours.
  - dans le délai de trois mois après la date du permis, l'autorité compétente peut le retirer, si elle l'estime illégal. Elle est tenue de vous en informer préalablement et de vous permettre de répondre à ses observations.

1 Certains travaux ne peuvent pas être commencés dès la délivrance du permis et doivent être différés : c'est le cas des travaux situés dans un site classé, des transformations de logements en un autre usage dans les communes de plus de 200 000 habitants et dans les départements de Paris, des Hauts-de-Seine, de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne, ou des installations classées pour la protection de l'environnement. Vous pouvez vérifier auprès de la mairie que votre projet n'entre pas dans ces cas.

*(à remplir par la mairie)*

Le projet ayant fait l'objet d'une demande de permis n° PC 036 532 S0007

déposée à la mairie le : 10/09/2020

par : SAS Arthur Brenne Elevage

fera l'objet d'un permis tacite[2] à défaut de réponse de l'administration trois mois après cette date. Les travaux pourront alors être exécutés après affichage sur le terrain du présent récépissé et d'un panneau décrivant le projet conforme au modèle réglementaire.

*Cachet de la mairie :*

MAIRIE DE CIRON (Indre)

2 Le maire ou le préfet en délivre certificat sur simple demande.

**Délais et voies de recours :** Le permis peut faire l'objet d'un recours gracieux ou d'un recours contentieux dans un délai de deux mois à compter du premier jour d'une période continue de deux mois d'affichage sur le terrain d'un panneau décrivant le projet et visible de la voie publique (article R. 600-2 du code de l'urbanisme).

L'auteur du recours est tenu, à peine d'irrecevabilité, de notifier copie de celui-ci à l'auteur de la décision et au titulaire de l'autorisation (article R. 600-1 du code de l'urbanisme).

**Le permis est délivré sous réserve du droit des tiers :** Il vérifie la conformité du projet aux règles et servitudes d'urbanisme. Il ne vérifie pas si le projet respecte les autres réglementations et les règles de droit privé. Toute personne s'estimant lésée par la méconnaissance du droit de propriété ou d'autres dispositions de droit privé peut donc faire valoir ses droits en saisissant les tribunaux civils, même si le permis de construire respecte les règles d'urbanisme.

# Annexe 8 : Accord de rejet dans le fossé de la RD 951

DÉPARTEMENT DE L'INDRE

MAIRIE
DE
CIRON
36300

Tél. 02 54 37 95 92
E-mail : mairie.ciron@wanadoo.fr

SAS METHANISATION BRENNE ELEVAGE

A l'attention de M Loiseau
ZA la Croix de Scoury
36 300 CIRON

Objet : Eaux pluviales

CIRON, le 24 novembre 2020

Monsieur,

Suite à votre demande du 18 novembre 2020, j'ai pris avis du conseil municipal, celui-ci a donné une réponse positive ; la société SAS MBE pourra rejeter les eaux pluviales du site dans le fossé du chemin rural qui rejoint la RD 951.

Restant à votre écoute,

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

Le Maire,
DEFEZ G

4, rue Jean le Rond d'Alembert
Bâtiment 5 - 1er étage
81 000 ALBI

Tel : 05.63.48.10.33
Fax : 05.63.56.31.60

contact@lartifex.fr