

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

Unité de méthanisation

Département des Hautes-Pyrénées (65) – Commune de Saint-Sever-de-Rustan – Lieu-dit « Lacarraou »



Dossier établi en juillet 2019 avec le concours du bureau d'études



4, Rue Jean Le Rond d'Alembert - Bâtiment 5 – 1^{er} 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	9
PARTIE 2 : TABLEAU DE CORRESPONDANCE ENTRE LES PIECES JOINTES DU CERFA ET LE DOSSIER DE DEMANDE D'ENREGISTREMENT	23
Description du projet	24
PARTIE 1 : PRESENTATION GENERALE	25
I. Dénomination demandeur et acteurs du projet.....	25
II. Objet de la demande	27
III. Localisation et maîtrise foncière.....	27
1. Situation géographique	27
2. Localisation cadastrale	29
3. Accès au site	31
4. Localisation du stockage déporté de digestat	31
IV. Nature et volume des activités.....	33
1. Nature des activités projetées	33
2. Matières entrantes et origine géographique	34
3. Volume des activités projetées	36
4. Horaires de fonctionnement.....	36
V. Contexte réglementaire	37
1. Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)	37
2. Nomenclature Loi sur l'Eau.....	42
3. Agrément sanitaire.....	42
VI. Capacités techniques, financières et humaines.....	43
1. Capacités techniques	43
2. Capacité humaine	44
3. Capacité financière.....	44
VII. Raisons du choix du site d'implantation et communication	48
1. Historique et motivations	48
2. Choix du site d'implantation	48
3. Concertation et communication	48
PARTIE 2 : LE DETAIL DE L'INSTALLATION PROJETEE	50
I. La méthanisation : points de repère.....	50
1. Le principe de la méthanisation.....	50
2. Le biogaz, une énergie d'avenir.....	51
3. Les intérêts de la méthanisation	51
II. Le procédé retenu et les unités fonctionnelles.....	52
1. Réception et préparation des matières.....	52
2. Méthanisation	53
3. Traitement du digestat et stockage	55
4. Valorisation du biogaz en biométhane.....	55
5. Aménagements du site	56
III. Synoptique, bilans matière et énergie	57
1. Bilan de matière	57
2. Bilan énergétique.....	58
IV. Plan d'implantation des équipements	58
PARTIE 3 : REMISE EN ETAT	61
I. Principe.....	61

II. Dangers et pollutions.....	61
III. Usage futur du site	61
IV. Avis sur la remise en état.....	61

Etude du site d'implantation du projet 62

PARTIE 1 : PRINCIPAUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX.....	63
I. Situation et occupation des terrains.....	63
1. Situation géographique	63
2. Occupation des terrains	64
II. Milieu Physique.....	66
1. Géomorphologie, géologie et pédologie.....	66
2. Eaux.....	67
3. Climatologie	69
III. Milieu Naturel	70
1. Zonages écologiques.....	70
2. Evaluation écologique du site d'implantation	73
IV. Milieu Humain.....	75
1. Habitat	75
2. Socio-économie locale.....	78
3. Agriculture et Forêt.....	79
4. État initial des odeurs.....	81
V. Risques naturels et technologiques	83
1. Les risques naturels.....	83
2. Les risques technologiques	84
VI. Paysage et patrimoine.....	85
1. Grandes caractéristiques paysagères du territoire d'étude.....	85
2. Patrimoine.....	86
3. Les perceptions du paysage local.....	86

PARTIE 2 : CONCLUSION SUR LES SENSIBILITES ENVIRONNEMENTALES.....	89
--	-----------

Incidences notables du projet et conformité à la rubrique 2781 91

PARTIE 1 : EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES MISES EN PLACE PAR L'EXPLOITANT	92
I. Distances d'implantation	92
1. Distance d'implantation réglementaire par rapport aux cours d'eau.....	92
2. Distance d'implantation réglementaire par rapport aux habitations	93
II. Utilisation des ressources naturelles.....	93
1. Prélèvement d'eau	93
2. Aspects géotechniques.....	93
III. Incidences sur les milieux naturels.....	94
IV. Maîtrise des nuisances	94
1. Trafic routier.....	94
2. Accès au site	95
3. Bruit.....	95
4. Odeurs	95
5. Vibrations.....	96
6. Émissions lumineuses.....	96
V. Maîtrise des rejets	97
1. Rejets atmosphériques.....	97
2. Dispositif de rétention	97
3. Rejets liquides	97
4. Epandage des digestats	100
VI. Gestion des déchets produits	100
VII. Effets sanitaires	101
VIII. Intégration paysagère des équipements	101

1.	Harmonisation des hauteurs	101
2.	Choix des teintes et des textures.....	102
3.	Plantations d'une haie champêtre	102
PARTIE 2 : COMPATIBILITE DU PROJET		103
I.	Inventaire des documents d'urbanisme, plans, schémas et programmes	103
II.	Compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par les documents d'urbanisme opposables 104	
1.	Schéma de Cohérence Territoriale du Val d'Adour	104
2.	Règlement National d'Urbanisme.....	107
III.	Articulation du projet avec les plans, schémas et documents de planification et d'orientation.....	108
1.	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Adour-Garonne.....	108
2.	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux	115
3.	Gestion des Déchets.....	115
4.	Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles sur la commune de Saint-Sever-de-Rustan...	116
IV.	Conclusion	118
PARTIE 3 : RISQUES ET MESURES MISES EN PLACE PAR L'EXPLOITANT.....		119
I.	Localisation des zones à risque d'explosion	119
II.	Localisation des zones à risque incendie	121
III.	Mesures de sécurité et de protection	121
1.	Mesures de sécurité	121
2.	Système de supervision et contrôle	125
3.	Entretien et maintenance préventive	125
4.	Mesures de protection.....	126
PARTIE 4 : JUSTIFICATION DE CONFORMITE.....		127
PARTIE 5 : RECOLEMENT A L'ARRETE MINISTERIEL DU 13 JUIN 2017		134
PARTIE 6 : CONCLUSION.....		139
Auteurs et bibliographie		140
PARTIE 1 : RELEVES DE TERRAIN ET AUTEURS		141
I.	Relevés de terrain.....	141
II.	Les auteurs.....	141
PARTIE 2 : BIBLIOGRAPHIE		143
Annexes		145

Illustrations

Illustration 1 :	Localisation du site d'implantation du projet.....	27
Illustration 2 :	Plan de situation	28
Illustration 3 :	Plan cadastral.....	30
Illustration 4 :	Accès au site	31
Illustration 5 :	Localisation de la lagune de stockage du digestat par rapport au site d'étude.....	32
Illustration 6 :	Localisation de la lagune de stockage du digestat sur la commune de Villecomtal-sur-Arros.....	32
Illustration 7 :	Synoptique simplifié des activités projetées	33
Illustration 8 :	Localisation des exploitations agricoles de la SAS AGRI METH'ARROS et fournisseuses de matières	35
Illustration 9 :	Plan des abords	39
Illustration 10 :	Plan d'ensemble	40
Illustration 11 :	Schéma des principales étapes de la procédure d'enregistrement	41
Illustration 12 :	La méthanisation : mode d'emploi	50
Illustration 13 :	Schéma des flux.....	57
Illustration 14 :	Bilan énergétique	58

Illustration 15 : Plan d'implantation général	59
Illustration 16 : Plan des réseaux.....	60
Illustration 17 : Localisation du site d'implantation	63
Illustration 18 : Abords du site d'étude.....	65
Illustration 19 : Topographie générale dans le secteur du site d'étude	66
Illustration 20 : Réseau hydrographique dans le secteur du site d'étude	67
Illustration 21 : Rose des vents dans le secteur de Tarbes	69
Illustration 22 : Localisation des ZNIEFFs	72
Illustration 23 : Implantation des habitations aux abords du site d'étude	76
Illustration 24 : Infrastructures de transports.....	77
Illustration 25 : Accès au site et chemins ruraux	78
Illustration 26 : Carte forestière dans le secteur du site d'étude	80
Illustration 27 : Inventaire des odeurs ressenties lors des visites de terrain.....	82
Illustration 28 : Zonage du PPRi de Saint-Sever-de-Rustan.....	83
Illustration 29 : Composante paysagère de l'unité paysagère des coteaux du Bigorre	85
Illustration 30 : Zonage du patrimoine réglementé dans le secteur d'étude.....	86
Illustration 31 : Localisation des points de vue	87
Illustration 32 : Distances d'implantation réglementaires par rapport aux cours d'eau	92
Illustration 33 : Distances d'implantation réglementaires par rapport aux habitations.....	93
Illustration 34 : Principe de gestion des eaux sur le site	98
Illustration 35 : Bassin de gestion des eaux pluviales.....	99
Illustration 36 : Principe de la haie champêtre avec intégration d'arbres	102
Illustration 37 : Mesures du SDAGE 2016-2021 Adour-Garonne pour l'UHR « Adour »	114
Illustration 38 : Mesures du SDAGE 2016-2021 Adour-Garonne pour la commission territoriale « Adour »	114
Illustration 39 : Mesures du SDAGE 2016-2021 Adour-Garonne pour la commission territoriale « Nappes profondes ».....	114
Illustration 40 : Extrait du relevé altimétrique sur le site du projet.....	117
Illustration 41 : Classement en zones ATEX des digesteurs et stockages de gaz	119
Illustration 42 : Plan de zonage ATEX.....	120
Illustration 43 : Localisation des équipements de sécurité	125

Annexes

- Annexe 1 : Extrait K-bis de la SAS AGRI METH'ARROS
- Annexe 2 : Engagement d'achat du terrain
- Annexe 3 : Avis du Maire sur la remise en état
- Annexe 4 : Autorisation de rejet des eaux pluviales
- Annexe 5 : Exemple de contrat de maintenance et de contrôle de la société PlanET
- Annexe 6 : Relevé altimétrique sur le site du projet
- Annexe 7 : Accord pour l'accès au site
- Annexe 8 : Evaluation des incidences Natura 2000



LETTRE DE DEMANDE ADMINISTRATIVE

SAS AGRI METH'ARROS
2 Chemin de Lacarraou
65140 Saint-Sever-de-Rustan

Préfecture des Hautes Pyrénées
Place du général Charles de Gaulles
65000 Tarbes

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, **Jérôme DUFFAU**, de nationalité française, agissant en qualité de président de la SAS AGRI METH'ARROS, dont le siège social est situé au 2 chemin de Lacarraou, 65140 Saint-Sever-de-Rustan, sollicite **l'enregistrement d'une unité de méthanisation**, sur les parcelles n°25 partielle, 26 et 382, section C, au lieu-dit « Lacarraou » sur la commune de Saint-Sever-de-Rustan.

Cette demande porte sur une **superficie d'environ 2,8 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
2781-1-b	Méthanisation de matière végétale brute, effluents d'élevage, matières stercoraires, lactosérum et déchets végétaux d'industries agroalimentaires	30 t/j \leq Q <100 t/j	17 214 t/an de matières soit 47,3 t/j	E
2910-A	Combustion à l'exclusion des activités visées par les rubriques 2770, 2771, 2971 ou 2931 et des installations classées au titre de la rubrique 3110 ou au titre d'autres rubriques de la nomenclature pour lesquelles la combustion participe à la fusion, la cuisson ou au traitement, en mélange avec les gaz de combustion, des matières entrantes Lorsque sont consommés exclusivement [...] du biogaz provenant d'installations classées sous la rubrique 2781-1	1 MW \leq puissance thermique nominale < 20 MW	Chaudière biogaz 200 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 AGRI METH'ARROS 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 02 août 2019,

Pour la SAS AGRI METH'ARROS
Jérôme DUFFAU, président



SAS AGRI METH'ARROS
2 Chemin de Lacarraou
65140 Saint-Sever-de-Rustan

Préfecture des Hautes Pyrénées
Place du général Charles de Gaulles
65000 Tarbes

Engagement à respecter la conformité au cahier des charges Digestats de méthanisation agricole CDC DigAgri1 (arrêté du 13 juin 2017)

La SAS AGRI METH'ARROS, représentée par son président Jérôme DUFFAU, s'engage à respecter les conditions de production d'un digestat, afin qu'il soit conforme au cahier des charges Digestats de méthanisation agricole CDC DigAgri1 (arrêté du 13 juin 2017).

En particulier, le cahier des charges impose des analyses sur le digestat. **Un contrôle des éléments traces métalliques et des micro-organismes pathogènes est mis en place périodiquement** (au moins une fois par an) sur les digestats (brut, liquide et solide) produits sur l'unité. Les deux tableaux ci-dessous présentent les analyses à effectuer et les valeurs à ne pas dépasser.

Les critères sur les éléments traces minéraux sont les suivants :

Composés	Analyses sur les digestats	Quantités maximales épanchables	
	Teneurs maximales en mg/kg de matière sèche	Quantité maximale sur 10 ans g/ha	Quantité maximale par an g/ha
As	18	900	270
Cd	3	150	45
Cr	120	6 000	1 800
Cu	600	10 000	3 000
Hg	2	100	30
Ni	60	3 000	900
Pb	180	9 000	2 700
Se	12	600	180
Zn	1 500	30 000	6 000

Les critères microbiologiques sont les suivants :

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

Avec :

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

Le digestat est utilisable uniquement pour **des usages en grandes cultures et sur prairie destinées à la fauche ou pâturées**. L'utilisation du digestat sur les cultures maraîchères est interdite.

Pour la SAS AGRI METH'ARROS
Jérôme DUFFAU, président



**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 AGRI METH'ARROS

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

AGRI METH'ARROS

N° SIRET

83888091200012

Forme juridiqueSAS

Qualité du
signataire

Président

2.2 Coordonnées (adresse du domicile ou du siège social)

N° de téléphone

Adresse électronique

N° voie

2

Type de voieChemin

Nom de voie de Lacarraou

Lieu-dit ou BP

Code postal

65140

CommuneSaint-Sever-de-Rustan

Si le demandeur réside à l'étranger

Pays

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

DUFFAU Jérôme

SociétéAGRI METH'ARROS

Service

FonctionPrésident

Adresse

N° voie

Type de voie

Nom de voie

Lieu-dit ou BPGAEC Duff'Holstein

Code postal

65140

CommuneSaint-Sever-de-Rustan

N° de téléphone 0684631114

Adresse électronique jerome.duffau@wanadoo.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 BPLaccaraou

Code postal

65140

Commune Saint-Sever-de-Rustan

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 agricole collective.

L'unité de méthanisation traitera des matières variées : lisier et fumier de bovins et de porcins et Cultures Intermédiaires à Vocation Energétique (CIVE).

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

Le digestat brut sera valorisé pour la fertilisation des sols.

L'unité de méthanisation traitera 17 214 tonnes de matières par an, soit environ 47,3 tonnes par jour.

La production de biométhane est estimée à environ 1 246 000 Nm³/an et la capacité d'injection du biométhane sera d'environ 130 Nm³/h.

Le procédé se compose de plusieurs unités fonctionnelles :

- Réception et préparation des matières (stockage des intrants, préparation et incorporation) ;
- Méthanisation (digesteurs, post-digesteur et stockage de gaz) ;
- Traitement du digestat (séparation de phase et stockage) ;
- Valorisation du biogaz en biométhane (épuration, injection).

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 de manière temporaire sur une plateforme béton, le lisier est acheminé par un lisioduc directement dans la préfosse.

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 et un post-digesteur.

Les cuves sont chauffés à 38°C et le temps de séjour hydraulique total est d'environ 126 jours.

Une partie du digestat brut subira une séparation de phase par presse à vis. Le digestat solide sera stocké sur une plateforme bétonnée et le digestat liquide sera recirculé dans le processus de méthanisation.

Le digestat brut sera stocké dans une lagune déportée, elle se situera sur la commune de Villecomtal-sur-Arros, dans le Gers, à environ 7 km du projet.

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

Le site sera clôturé et fermé par un portail.

Des locaux sociaux sont présents à l'entrée du site.

Les eaux pluviales sont collectées dans un bassin d'orage avant rejet dans le milieu naturel.

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
2781-1-b)	Méthanisation de matière végétale brute, effluents d'élevage, matières stercoraires, lactosérum et déchets végétaux d'industries agroalimentaires	17 214 t/an de matières soit 47,3 t/j < 100 t/j	E
2910-A	Installation de combustion (gaz provenant de la biomasse) à l'exclusion des installations visées par les rubriques 2770 et 2271	Chaudière biogaz 200 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) ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La ZNIEFF la plus proche se trouve à 420 m du projet.
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un bien inscrit au patrimoine mondiale ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La commune de Saint-Sever-de-Rustan a un PPRi, il a été approuvé le 11 avril 2007. Une partie du projet est dans la zone jaune définie dans le PPR Inondation. L'unité de méthanisation agricole est nécessaire aux exploitations agricoles. Après analyse de l'altimétrie du secteur, une cote de référence à 190 m NGF permet de mettre les installations hors d'eau. Les infrastructures du projet ne nuiront donc pas à l'écoulement des eaux, conformément aux prescriptions du règlement du PPRi. Le projet peut donc être autorisé en zone jaune.
Dans un site ou sur des sols pollués ? [Site répertorié dans l'inventaire BASOL]	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone de répartition des eaux ? [R.211-71 du code de l'environnement]	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La commune de Saint-Sever-de-Rustan est incluse dans une zone de répartition des eaux, la ZRE 05651, qui porte sur l'intégralité du bassin de l'Adour (sans le bassin du Gave de Pau), ainsi que le système Neste (constitué des rivières gasconnes réalimentées par le canal de la Neste).
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site d'étude est compris dans un périmètre éloigné de protection de captage.
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Si oui, lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site Natura 2000 (ZSC – directive habitat) de « Vallée de l'Adour » à environ 11 km à l'Ouest du site
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

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 ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le procédé de méthanisation ne nécessite pas d'eau en soi pour son fonctionnement. Néanmoins, afin de réduire le taux de matières sèches des intrants, du digestat pourra être recirculé. De plus, les jus de stockages et les eaux sales sont collectées et incorporés dans le procédé. Le site sera raccordé au réseau d'eau potable.
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	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.
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet s'implante sur des parcelles agricoles en culture. Les milieux naturels présents ne représentent pas d'enjeu écologique particulier.
	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 ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet n'est pas situé dans un site Natura 2000. Toutefois, la ZCS « Vallée de l'Adour » est située à environ 11 km à l'Ouest du site d'étude. 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.
	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 6 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet s'implante au droit de parcelles agricoles sur une surface de 2 ha.
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet présente un risque d'incendie et d'explosion (ATEX).
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

	Engendre-t-il des risques sanitaires ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L'unité de méthanisation fait l'objet d'une demande d'agrément sanitaire, présentée dans un dossier à part.
	Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La fréquence moyenne de trafic sur le site à l'année est de 7 trajets/jour ouvré avec des variations suivant les périodes d'épandage et de collecte des CIVE.
	Est-il source de bruit ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les équipements bruyants (compresseurs) sont capotés afin de les insonoriser. L'unité d'épuration est conçue de façon à limiter le niveau sonore à 60 dB(A) en limite de propriété. Le site respectera la réglementation en termes de bruit.
	Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des odeurs ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	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 transféré par lisioduc.
	Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Est-il concerné par des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	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.
	Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Emissions	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	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 ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les eaux pluviales sont rejetées après traitement et collecte dans un bassin de rétention.
	Engendre-t-il des d'effluents ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le digestat produit par l'unité de méthanisation respectera l'arrêté ministériel du 13 juin 2017.
Déchets	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	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 ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	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 ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet s'implante au droit d'une parcelle agricole. Il représente donc une perte de surface agricole de 2 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].

La remise en état du site consistera au démantèlement des infrastructures.

Les digesteurs, le post-digesteur, la préfosse, les bâtiments, ... et toutes les infrastructures annexes devront être démontées. Il peut être envisagé de conserver les infrastructures pour une autre utilisation.

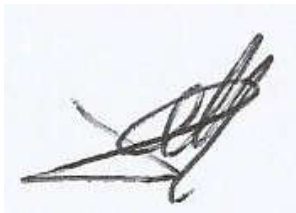
9. Commentaires libres

10. Engagement du demandeur

A Saint-Sever-De-Rustan

Le 02/08/2019

Signature du demandeur

A handwritten signature in black ink on a light blue background. The signature is stylized and appears to be a cursive name.

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. . 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]	<input checked="" type="checkbox"/>
P. . 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]	<input checked="" type="checkbox"/>
P. . 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]	<input checked="" type="checkbox"/>
Requête pour une échelle plus réduite <input checked="" type="checkbox"/> : 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. . 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]	<input checked="" type="checkbox"/>
P. . n°5. - Une description de vos capacités techniques et financières [7° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]	<input checked="" type="checkbox"/>
P. . 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]	<input checked="" type="checkbox"/>
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. . 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].	<input type="checkbox"/>
Si votre projet se situe sur un site nouveau :	
P. . 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.	<input type="checkbox"/>
P. . 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.	<input checked="" type="checkbox"/>
Si l'implantation de l'installation nécessite l'obtention d'un permis de construire :	
P. . 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.	<input checked="" type="checkbox"/>
Si l'implantation de l'installation nécessite l'obtention d'une autorisation de défrichement :	
P. . 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.	<input type="checkbox"/>
Si l'emplacement ou la nature du projet sont visés par un plan, schéma ou programme figurant parmi la liste suivante :	
P. . 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]	<input checked="" type="checkbox"/>
- 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	<input checked="" type="checkbox"/>

- 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	<input checked="" type="checkbox"/>
- le schéma régional des carrières prévu à l'article L. 515-3	<input type="checkbox"/>
- le plan national de prévention des déchets prévu par l'article L. 541-11 du code de l'environnement	<input checked="" type="checkbox"/>
- 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	<input checked="" type="checkbox"/>
- le plan régional de prévention et de gestion des déchets prévu par l'article L. 541-13 du code de l'environnement	<input checked="" type="checkbox"/>
- 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	<input checked="" type="checkbox"/>
- 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	<input checked="" type="checkbox"/>
Si votre projet nécessite une évaluation des incidences Natura 2000 :	
P. . 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].	<input checked="" type="checkbox"/>
P. . 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]	<input checked="" type="checkbox"/>
P. . 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]. 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].	<input checked="" type="checkbox"/>
P. . 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].	<input type="checkbox"/>
P. . 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].	<input type="checkbox"/>
P. . 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] :	<input type="checkbox"/>
- P. . 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]	<input type="checkbox"/>
- P. . n°13.5.2 La description des mesures envisagées pour compenser les effets dommageables que les mesures prévues au 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]	<input type="checkbox"/>
- P. . 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].	<input type="checkbox"/>
Si votre projet concerne les installations qui relèvent des dispositions des articles L. 229-5 et 229-6 :	
P. . n°14. - La description : - Des matières premières, combustibles et auxiliaires susceptibles d'émettre du gaz à effet de serre ; - Des différentes sources d'émissions de gaz à effet de serre de l'installation ; - 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]	<input type="checkbox"/>
P. . 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]	<input type="checkbox"/>

Si votre projet concerne une installation d'une puissance supérieure ou égale à 20 M :

P. . 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. . 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 :

Veillez 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 PIÈCES 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 en Illustration 2 en page 28
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 en Illustration 9 en page 39
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 en Illustration 10 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 103
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 43
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 127
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 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 maire en page 148
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 103
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].	Evaluation simplifiée en Annexe 8



DESCRIPTION DU PROJET

PARTIE 1 : PRESENTATION GENERALE

I. DENOMINATION DEMANDEUR ET ACTEURS DU PROJET

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

Société d'exploitation	Société	SAS AGRI METH'ARROS
	Siège social	2 chemin de Lacarraou, 65 140 Saint-Sever-de-Rustan
	Numéro SIRET	83888091200012
	Interlocuteurs	Jérôme DUFFAU, président

Le projet est porté depuis le départ par cinq exploitations agricoles familiales : le GAEC Duff'Holstein, l'EARL de Montus, Elodie CAZABAN, Olivier Fourcade et l'EARL Roucau.

GAEC Duff'Holstein, à St-Sever-de-Rustan

Le GAEC Duff'Holstein compte 2 frères associés, Jérôme DUFFAU (né en 1975) et Éric DUFFAU (né en 1981). L'exploitation agricole est spécialisée en production laitière avec la conduite d'un troupeau de 106 vaches laitières. La SAU de l'exploitation est de 90 hectares, dont 20 ha en fermage, le reste en propriété.

Jérôme DUFFAU est passionné de génétique : le GAEC a ainsi obtenu de très bons résultats sur le troupeau en termes de longévité des animaux (Prix de la meilleure laitière, SIA Paris 2011 + Prix du meilleur élevage laitier 2015) et de production. Le GAEC a représenté l'élevage sur toutes les expositions y compris au niveau européen (à 4 reprises, présence de 2 animaux parmi les 15 meilleures françaises).

Par ailleurs, c'est Jérôme DUFFAU qui a initié la réflexion autour du montage d'un projet de méthanisation.

Il a progressivement rassemblé autour de lui des collègues agriculteurs pour former le groupe de porteurs de projet.

EARL de Montus, à Tieste-Uragnoux

L'EARL de Montus compte 2 associés, Benoît CASSOULET (né en 1975) et Roland SARRABAYROUSE (né en 1978), installés depuis 2015.

L'exploitation agricole compte 150 hectares de SAU, dont 20 hectares en fermage.

Diplômé de l'ESA Purpan, Benoît CASSOULET a par ailleurs créé l'unité de méthanisation du lycée agricole de Vic-en-Bigorre, dont il est responsable depuis 4 ans. Il s'agit d'une installation de 190 kWe en voie liquide avec méthanisation d'effluents d'élevage et de coproduits végétaux.

Roland SARRABAYROUSE est exploitant sur une autre ferme, l'EARL Sarra à Andrest.

Elodie CAZABAN, à Rabastens-de-Bigorre

Elodie CAZABAN (née en 1977) est exploitante depuis 2012 sur une ferme spécialisée en grandes cultures, abeilles et vignes.

La SAU de l'exploitation est de 35 hectares, en propriété.

Ingénieur agronome de formation (Agro Montpellier), Elodie a travaillé 5 ans en bureau d'étude environnement et 5 ans en Chambre d'Agriculture.

Elodie CAZABAN est par ailleurs administratrice de la coopérative EURALIS, et propriétaire-exploitante de 0,5 ha de vignes (en Agriculture Biologique) à Oger et Dizey en plein cœur de l'appellation Champagne.

Olivier FOURCADE et Émilie BOUÉ, à St-Sever-de-Rustan

Olivier FOURCADE (né en 1982) est technicien agricole pour la coopérative VIVADOUR et exploitant d'une ferme spécialisée en céréales sur la commune de St-Sever-de-Rustan. Les bâtiments sont occupés par la maternité en porc Noir de Bigorre, gérée par Émilie BOUÉ.

La SAU est de 37 ha en propriété.

Olivier FOURCADE est par ailleurs adjoint à la mairie de St-Sever-de-Rustan et délégué à la Communauté de Communes Adour Madiran.

Émilie BOUÉ (née en 1983) a repris, en 2014, une exploitation spécialisée dans l'engraissement de porc Noir de Bigorre sur la commune de Bouilh-Devant.

La SAU est de 36 ha de parcours pour les porcs, et 20 ha de céréales (en cours d'acquisition).

Une société regroupant les deux exploitations est en cours de création : SCEA DES 4 CHEMINS.

EARL Roucau, à Villecomtal-sur-Arros

L'EARL Roucau dont le gérant est Christophe ROUCAU (né en 1976), est spécialisée en grandes cultures.

L'exploitation agricole compte 100 hectares de SAU, dont 40 ha en fermage.

Christophe ROUCAU a par ailleurs développé une activité bois-énergie avec la structure Manay Energie, orientée en production de plaquettes et de granulés bois destinés à alimenter des appareils de chauffage.

Convaincu de l'importance de la matière organique dans les sols, Christophe valorise une partie des plaquettes produites sous forme de Bois Raméal Fragmenté (BRF) retourné sur ses propres parcelles.




Leur projet de construction d'une unité de méthanisation est motivé :

- Par le **développement d'une nouvelle activité pour conforter les exploitations,**
- Par la volonté de **valoriser une biomasse existante,**
- Par **l'amélioration des autonomies en engrais.**

Initialement, les porteurs de projet se sont réunis au sein de l'association loi 1901 Agri Méth'Arros pour développer leur projet en commençant par une étude de faisabilité qui a été réalisée en octobre 2018 par la société SOLAGRO. Elle a conclu à la faisabilité d'un projet intégrant des matières végétales brutes et des effluents d'élevage avec une valorisation du biogaz en biométhane et une injection dans le réseau de transport de GrDF.

Depuis, la société SAS AGRICULTURE METH'ARROS a été créée en avril 2019.

Les acteurs du projet sont listés ci-après.

Assistance Maîtrise d'Ouvrage	Société	SOLAGRO	
	Adresse	75 voie du Toec 31300 Toulouse	
	Téléphone	05 67 69 69 69	
	Interlocuteurs	Jérémie PRIAROLLO	
Constructeur de l'unité de méthanisation	Société	BIOGAZ PLANET FRANCE	
	Siège social	Rue Ampère 35340 Liffré	
	Téléphone	02 23 25 56 50	
	Interlocuteurs	Paul COUVE	
Bureau d'études environnement	Société	ARTIFEX	
	Siège social	4, rue Jean le Rond d'Alembert, Bâtiment 5, 1 ^{er} étage, 81 000 ALBI	
	Téléphone	05 63 48 10 33	
	Interlocuteurs	Isabelle GROS Benôit VINEL	

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, ainsi que le dossier de demande d'agrément sanitaire.

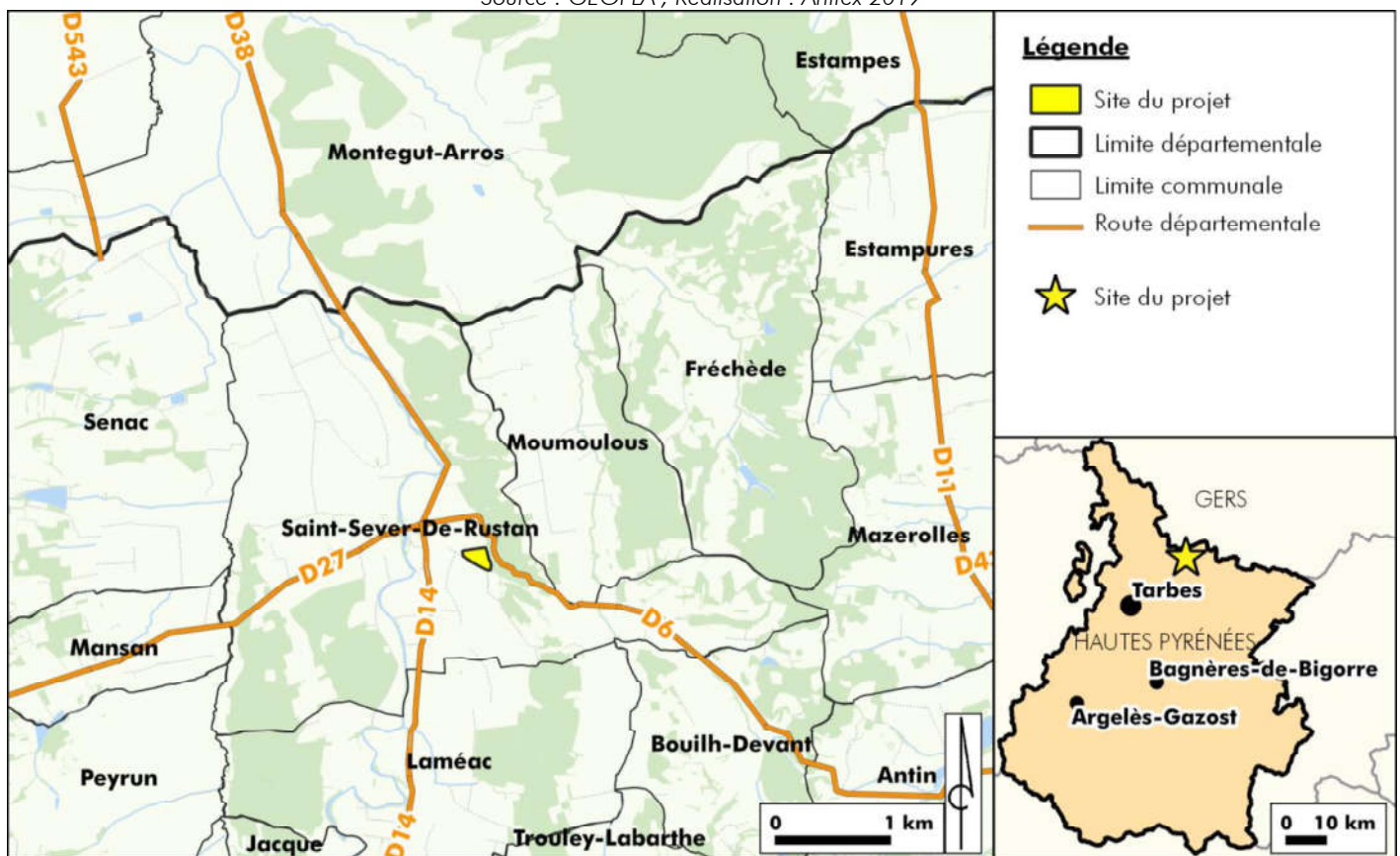
III. LOCALISATION ET MAITRISE FONCIERE

1. Situation géographique

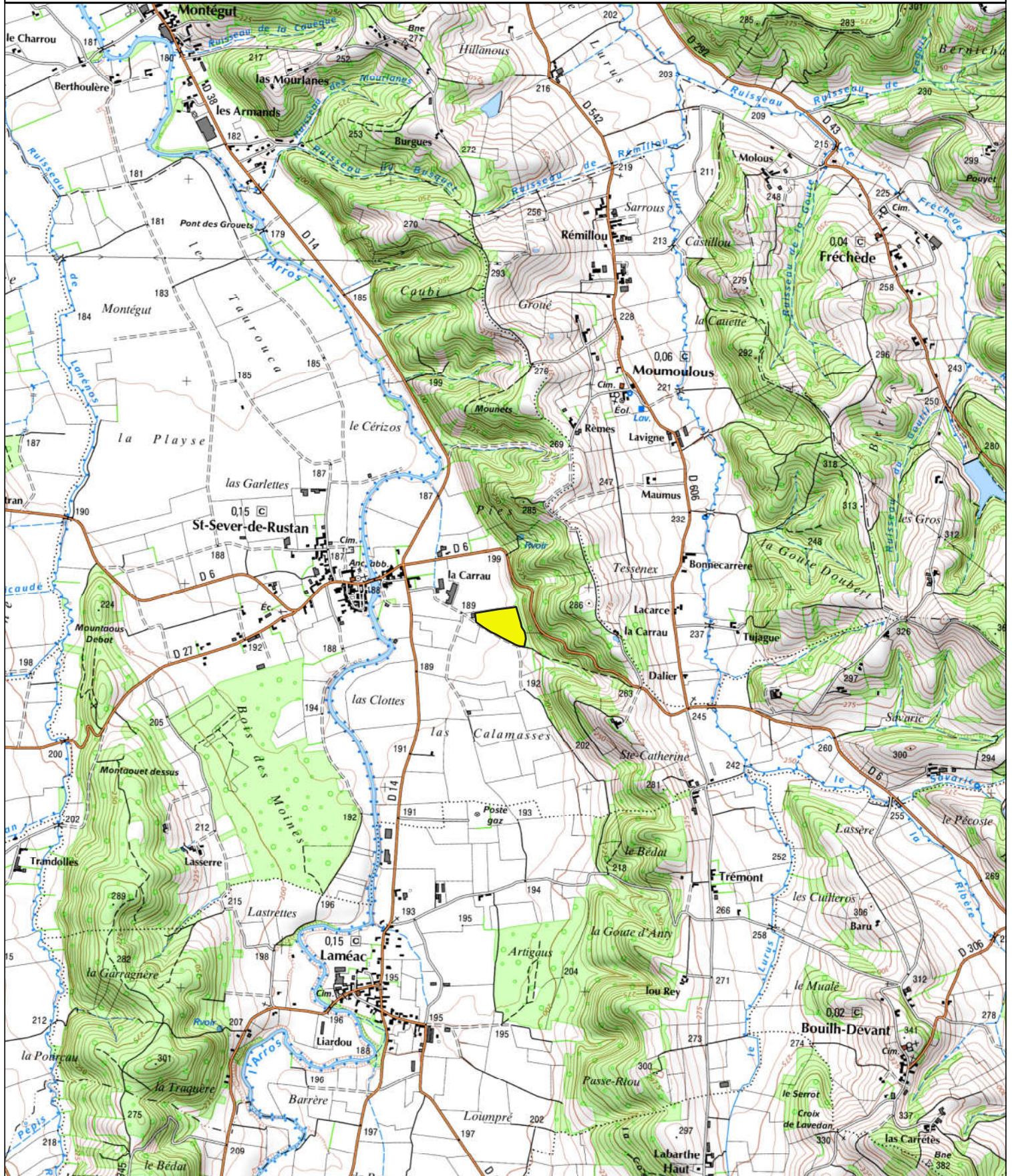
Le projet d'unité de méthanisation de la société SAS AGRI METH'ARROS se trouve sur la commune de **Saint-Sever-de-Rustan**, dans le département des **Hautes-Pyrénées**, dans la région **Occitanie**. L'illustration suivante permet de localiser le projet à l'échelle du département et l'illustration ci-après situe le projet à une échelle plus locale.

Illustration 1 : Localisation du site d'implantation du projet

Source : GEOFLA ; Réalisation : Artifex 2019



Plan de situation



Légende

 Emprise clôturée

1 : 25 000

0 500 m

Source : Scan 25 IGN



SAS AGRI METH'ARROS
2, Chemin de Lacarraou
65 140 SAINT-SEVER-DE-RUSTAN

2. Localisation cadastrale

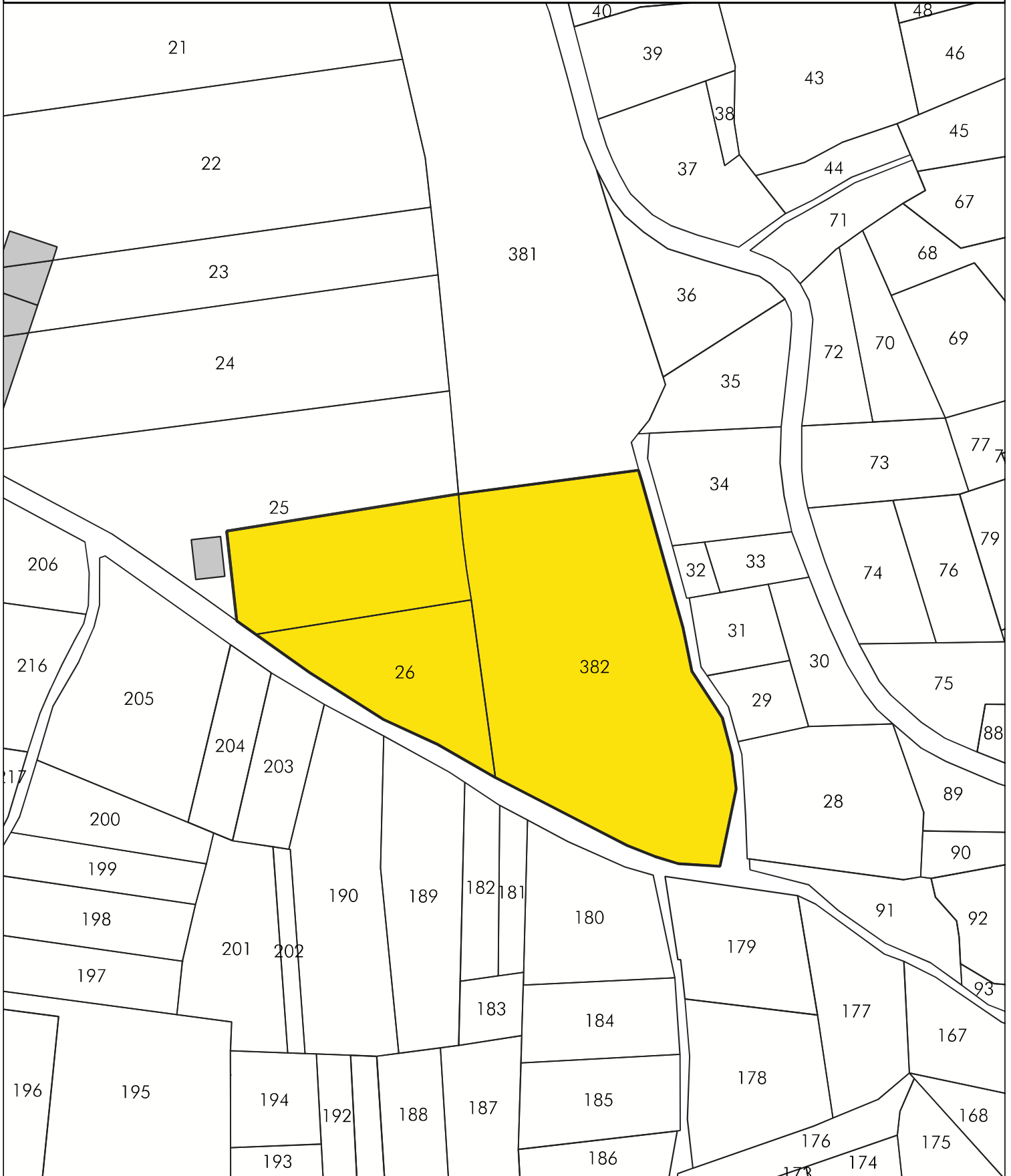
L'unité de méthanisation est implantée sur la commune de **Saint-Sever-de-Rustan**, section **C**, sur les parcelles cadastrales n°25 partielle, 26 et 382.

Commune	Section cadastrale	Lieu-dit	Parcelles concernées par le projet		
			n°	Surface	Propriétaire / indivision
Saint-Sever-de-Rustan	C	Lacarraou	25 partielle	0,5 ha	Eric DUFFAU
			26	0,5 ha	
			382	1,8 ha	




La SAS AGRI METH'ARROS s'est engagée à acheter les parcelles cadastrales concernées par le projet (Cf. Annexe 2). La parcelle cadastrale n°25 sera divisée et bornée. La société n'achètera que la partie où le projet s'implante.

L'emprise du site clôturé représente une surface de 2,8 ha.

Plan cadastral



Légende

-  Emprise clôturée
-  Limite parcellaire
-  Bâtiment

1 : 1 000

0 50 m

Source : cadastre.gouv



 artifex

SAS AGRI METH'ARROS
2, chemin de Lacarraou
65 140 SAINT-SEVER-DE-RUSTAN

3. Accès au site

L'accès à l'unité de méthanisation se fait depuis la route départementale D 14, puis par le chemin rural de Lacarraou.

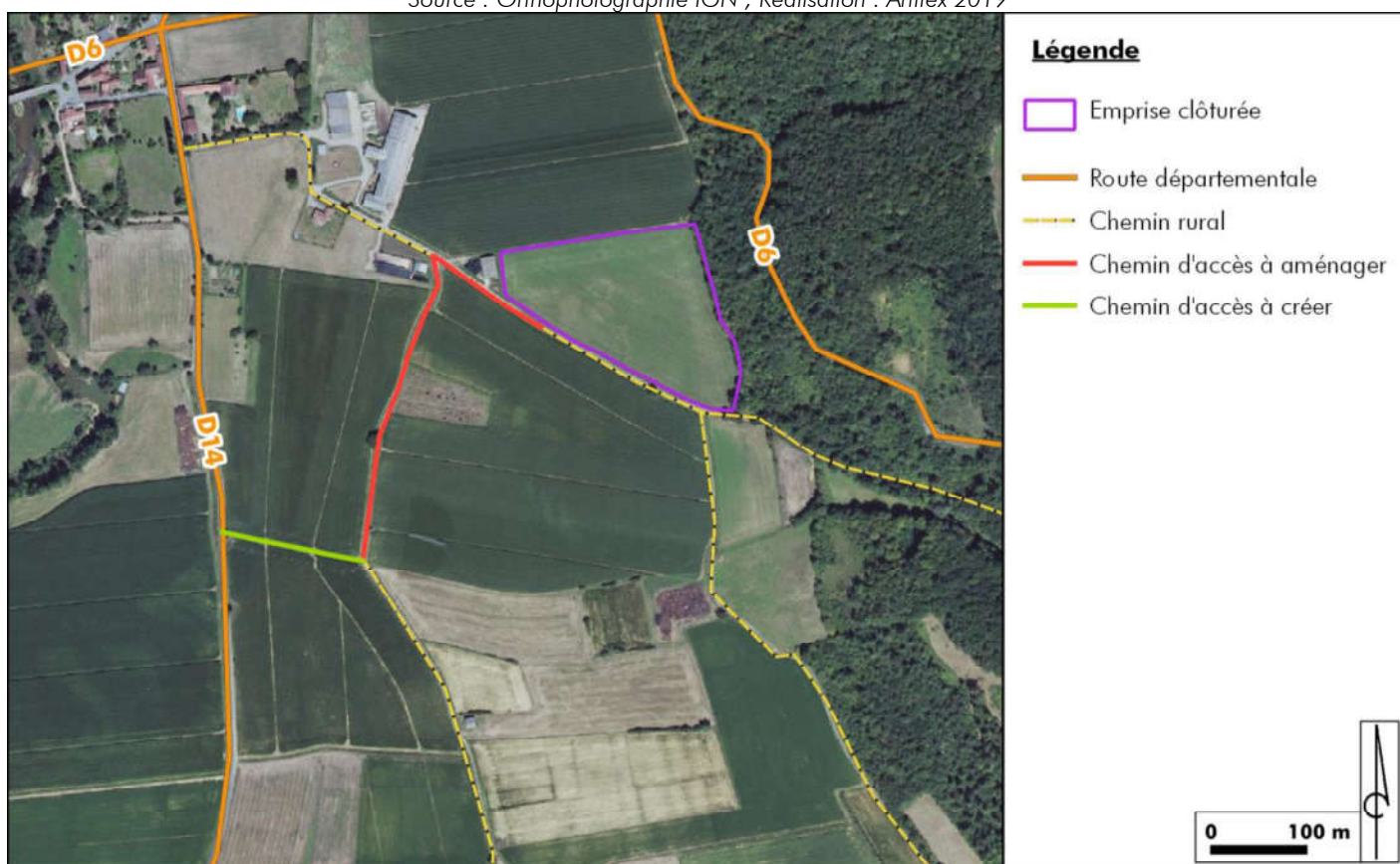
Un accès sera créé depuis la RD 14 afin d'éviter d'emprunter le chemin rural de Lacarraou au niveau des habitations. Le chemin d'exploitation existant sera aménagé pour rejoindre le chemin rural de Lacarraou.

La Conseil départemental a donné son accord de principe pour la création d'un accès sur la RD 14. La commune de Saint-Sever-de-Rustan a donné son accord pour l'utilisation du chemin rural pour accéder au site. Les lettres d'accord sont données en Annexe 7.

L'illustration suivante illustre l'accès au site.

Illustration 4 : Accès au site

Source : Orthophotographie IGN ; Réalisation : Artifex 2019



4. Localisation du stockage déporté de digestat

Le digestat brut ne sera pas stocké sur les parcelles du site de la SAS AGRI METH'ARROS.

Une lagune de 3 000 m³ de stockage de digestat brut sera implantée dans le département du **Gers (32)**, sur la commune de **Villecomtal-sur-Arros**, section **ZA**, sur la **parcelle n°21**.

Commune	Section cadastrale	Lieu-dit	Parcelles		
			n°	Surface	Propriétaire / indivision
Villecomtal-sur-Arros	ZA	Brenet Dessus	21	0,56 ha	EARL Roucau

Les coordonnées prises au centre de la parcelle sont les suivantes :

Latitude : 43.408438°

Longitude : 0.179367°

Altitude : 175 m

Illustration 5 : Localisation de la lagune de stockage du digestat par rapport au site d'étude

Source : Orthophotographie IGN ; Réalisation : Artifex 2019

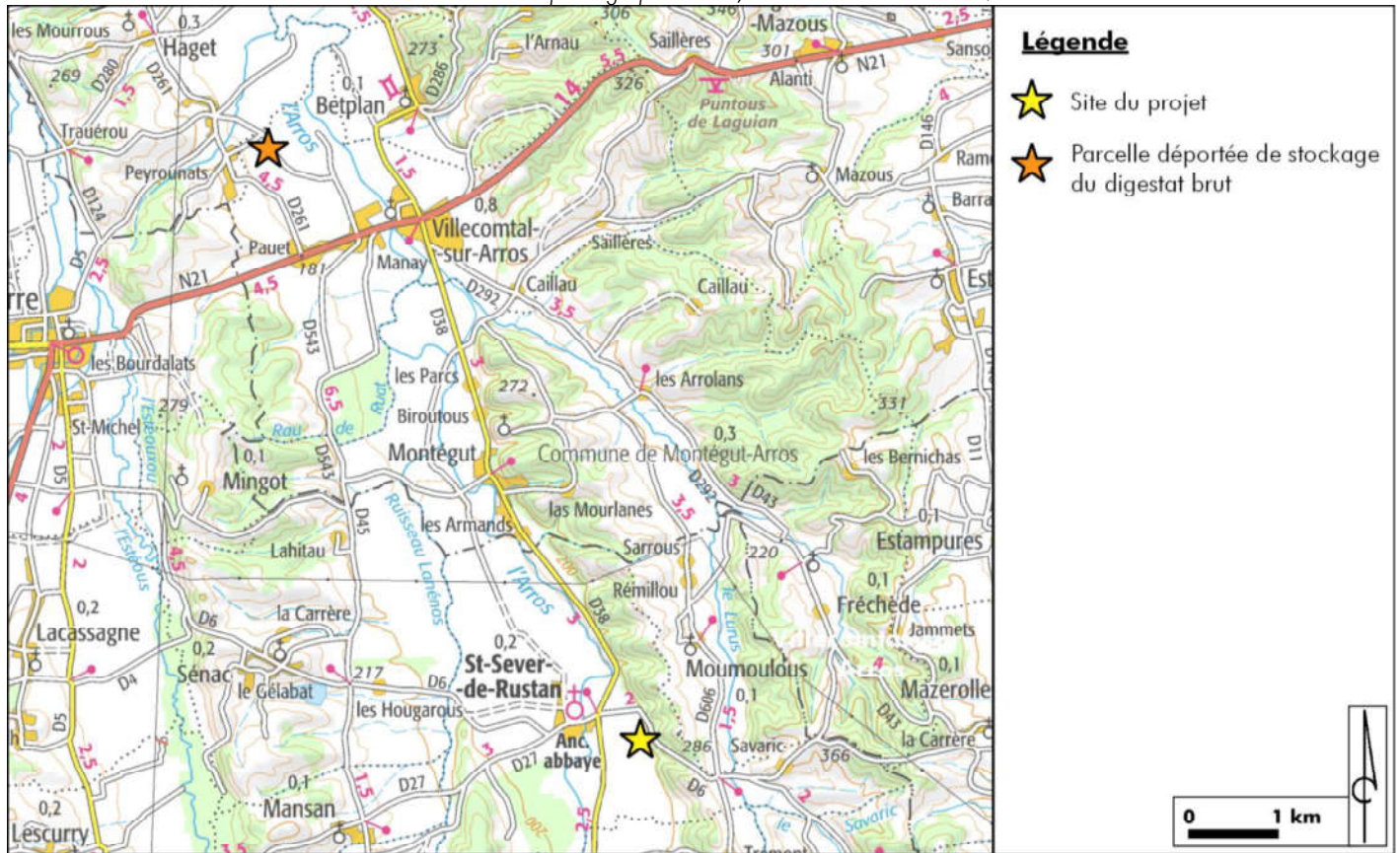
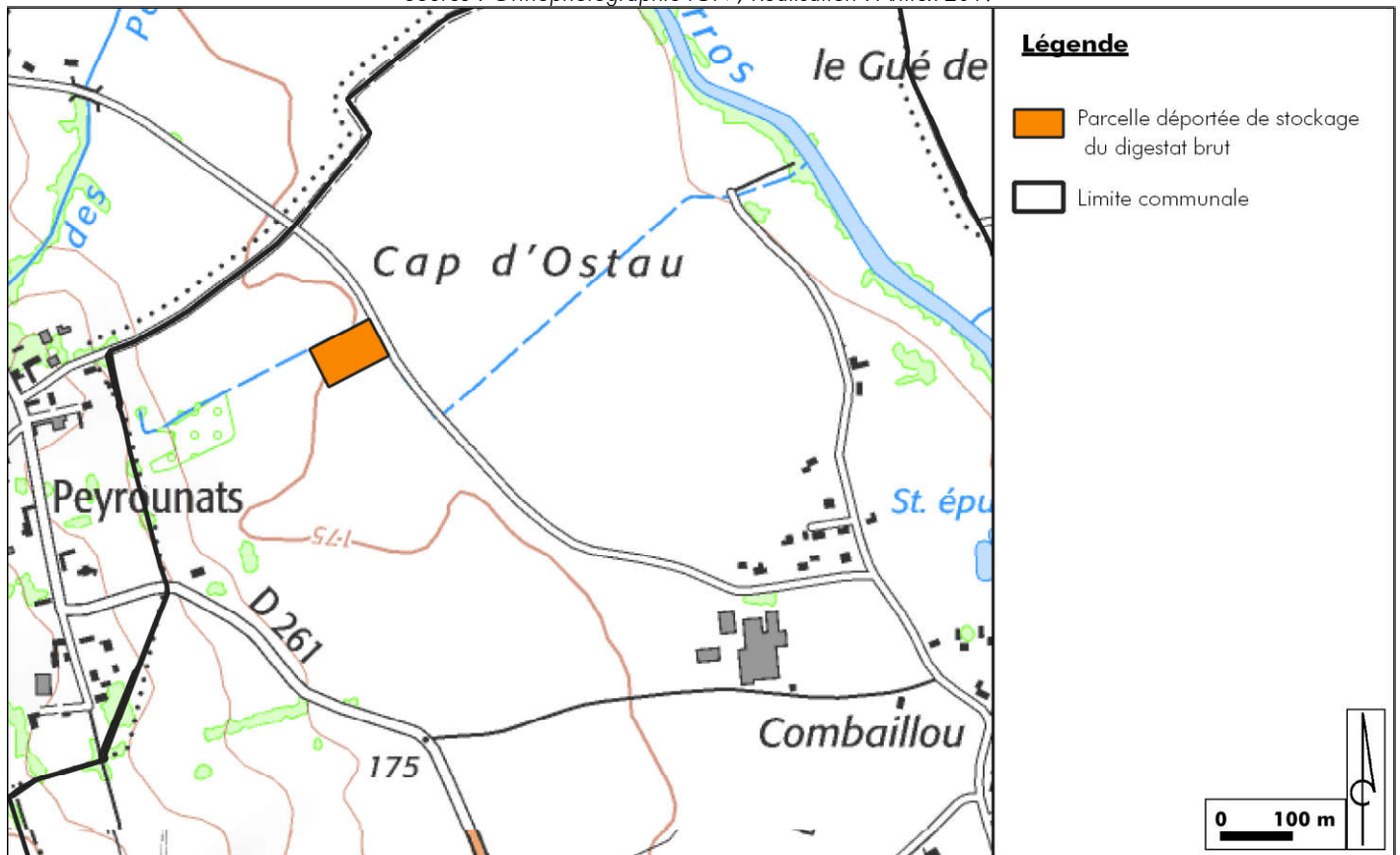


Illustration 6 : Localisation de la lagune de stockage du digestat sur la commune de Villecomtal-sur-Arros

Source : Orthophotographie IGN ; Réalisation : Artifex 2019



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 AGRI METH'ARROS.

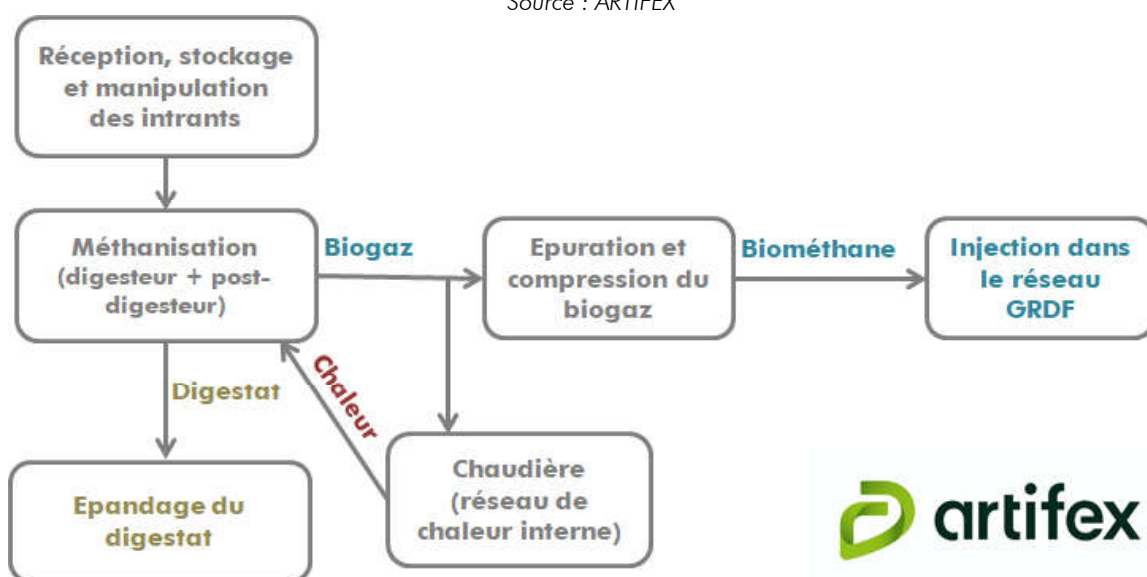
L'unité de méthanisation traitera des matières variées : fumier de porcs, lisier et fumier de bovins, Cultures Intermédiaires à Vocation Énergétique (CIVE).

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

Le digestat sera valorisé pour la fertilisation des sols par épandage.

Illustration 7 : 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 **17 214 tonnes de matières par an**, soit environ **47,3 tonnes par jour**.

Il se compose de :

- Ensilage de sorgho (CIVE d'été) (23 % du tonnage brut du gisement),
- Ensilage de maïs (CIVE d'été) (23 % du gisement en tonnage brut),
- Ensilage de méteil (CIVE d'hiver) (21 % du gisement en tonnage brut),
- Fumier de bovin compact et mou (29 % du gisement en tonnage brut),
- Lisier de bovins (3 % du gisement en tonnage brut),
- Fumier de porcins (1 % du gisement en tonnage brut).

Le tableau suivant dresse la liste du gisement prévisionnel.

Intrants	Tonnage annuel (t/an)	Code déchet	Sous-produit animal	Provenance	Tonnage annuel (t/an)	Tonnage journalier (t/j)
Effluents d'élevage						
Lisier de bovins	500	02 01 06	C2 - 9a)	GAEC Duff'Holstein (SAS AGRIMETH'ARROS)	5 675	15,6
Fumier de bovins compact	500					
Fumier de bovins mou	4 575					
Fumier de porcins	100					
Matières végétales						
CIVE	11 539	02 01 03	-	5 exploitations agricoles SAS AGRIMETH'ARROS	11 539	31,7
TOTAL	17 214				17 214	47,3

2.2. Fournisseurs de matières entrantes

- **CIVEs**

Les CIVEs seront produites sur les exploitations des 5 porteurs de projet. Le tableau suivant dresse la liste du gisement prévisionnel des CIVEs pour chaque exploitation.

Exploitation	Intrants	Tonnage annuel (t/an)	Tonnage total annuel (t/an)	Tonnage total journalier (t/j)
Gaec Duff'Holstein	CIVE de sorgho	1 136	3 297	9,0
	CIVE de maïs	1 136		
	CIVE de méteil	1 025		
EARL de Montus	CIVE de sorgho	1 136	3 552	9,8
	CIVE de maïs	1 136		
	CIVE de méteil	1 280		
Elodie CAZABAN	CIVE de sorgho	455	1 422	3,9
	CIVE de maïs	455		
	CIVE de méteil	512		
Olivier FOURCADE	CIVE de sorgho	284	824	2,3
	CIVE de maïs	284		
	CIVE de méteil	256		
EARL Roucau	CIVE de sorgho	966	2 444	6,7
	CIVE de maïs	966		
	CIVE de méteil	512		
TOTAL			11 539	31,7

- **Lisier et fumier**

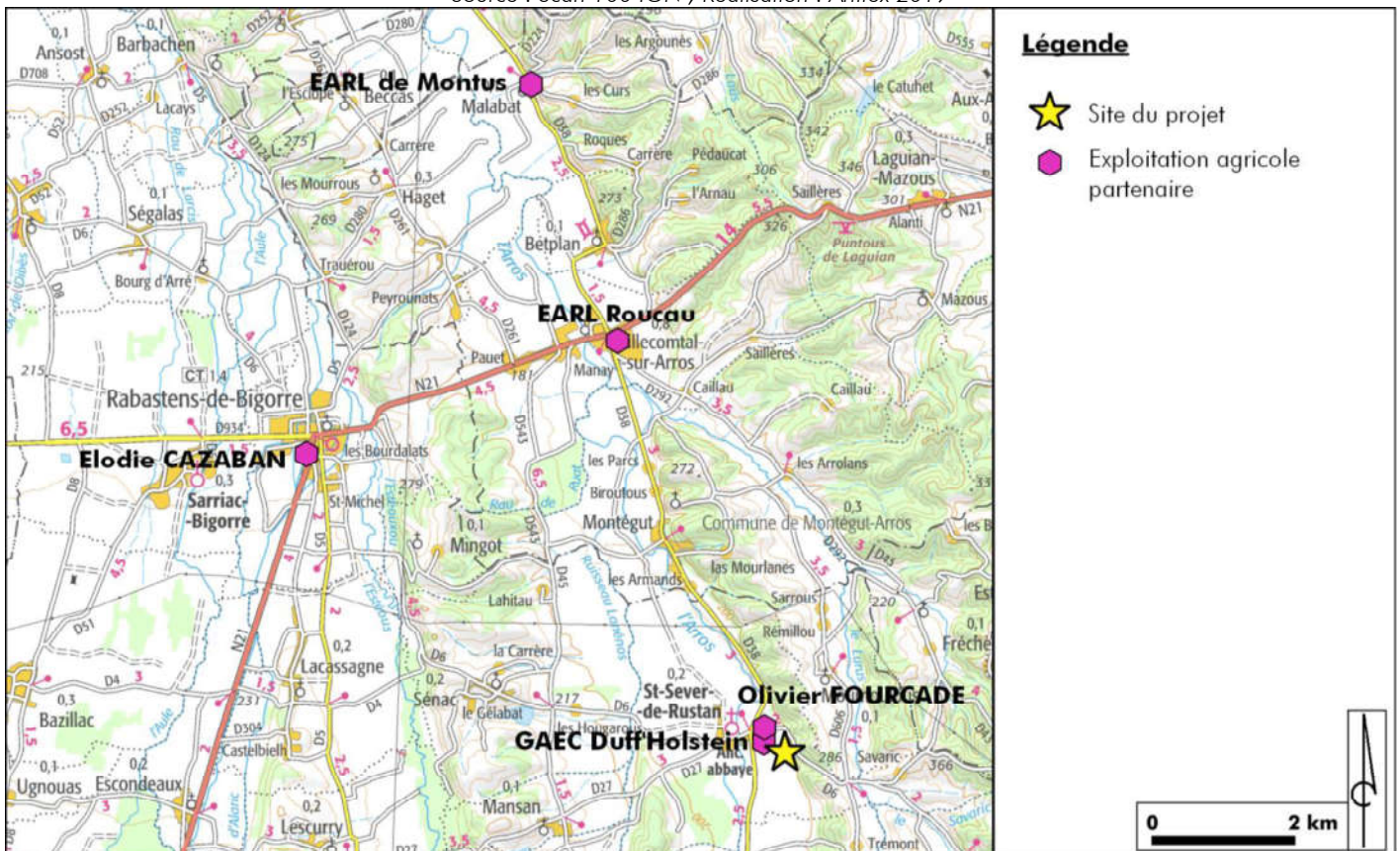
Le lisier et fumier de bovins sont fournis par une seule exploitation agricole : le GAEC Duff'Holstein.
Le fumier de porcins est fourni par une seule exploitation, celle d'Olivier FOURCADE (Emilie BOUE).

L'illustration ci-après localise le siège de ces exploitations.

L'exploitation la plus éloignée est l'EARL de Montus, elle se situe à environ 10 km au Nord-Ouest du site du projet.

Illustration 8 : Localisation des exploitations agricoles de la SAS AGRI METH'ARROS et fournisseuses de matières

Source : Scan 100 IGN ; Réalisation : Artifex 2019



3. Volume des activités projetées

L'unité de méthanisation traitera **17 214 tonnes de matières par an**, soit environ **47,3 tonnes par jour**.

La production de biométhane est estimée à environ 1 246 000 Nm³/an et sa capacité d'injection sera d'environ 130 Nm³/h.

La **production de digestat brut** est estimée à 13 483 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
2781-1-b	Méthanisation de matière végétale brute, effluents d'élevage, matières stercoraires, lactosérum et déchets végétaux d'industries agroalimentaires	30 t/j \leq Q < 100 t/j	17 214 t/an de matières soit 47,3 t/j	E
2910-A	Combustion à l'exclusion des activités visées par les rubriques 2770, 2771, 2971 ou 2931 et des installations classées au titre de la rubrique 3110 ou au titre d'autres rubriques de la nomenclature pour lesquelles la combustion participe à la fusion, la cuisson ou au traitement, en mélange avec les gaz de combustion, des matières entrantes Lorsque sont consommés exclusivement [...] du biogaz provenant d'installations classées sous la rubrique 2781-1	1 MW \leq puissance thermique nominale < 20 MW	Chaudière biogaz 200 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.

Les communes incluses dans un rayon de 1 km autour de l'unité de méthanisation sont Saint-Sever-de-Rustan, Moumoulous et Laméac.

Cas du stockage déporté de digestat brut :

Le digestat est stocké dans une lagune déportée de 3 000 m³ sur la commune de Villecomtal-sur-Arros dans le Gers (32). Ce stockage sera réglementé par la rubrique ICPE n°2171 (Dépôts de fumiers, engrais et supports de culture), sous le régime de la déclaration ICPE. En effet, les analyses sur le digestat seront réalisées au niveau du post-digesteur. Le digestat ne pourra être envoyé vers le stockage délocalisé que lorsque les résultats d'analyses sont conformes au cahier des charges Digestats de méthanisation agricole CDC DigAgri1 (arrêté du 13 juin 2017).

1.2. 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 défrichage

Étant donné qu'aucun défrichage n'est prévu pour la mise en place de l'installation et de ses annexes, une autorisation de défrichage n'est pas nécessaire.

1.3. 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** à l'échelle 1/2 500 qui couvre les abords de l'installation sur une distance de 150 m (100 m augmentée de la distance d'éloignement de 50 m prévue par l'arrêté ministériel du 12 août 2010). 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 1/1000 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. 512-6 du Code de l'Environnement, le plan d'ensemble à l'échelle 1/200 minimum peut être fourni à une échelle réduite. Je soussigné, Jérôme DUFFAU, de nationalité française, agissant en tant que président de la SAS AGRI METH'ARROS, sollicite une requête pour produire un plan d'ensemble à l'échelle réduite de 1/1 000.

Pour la SAS AGRI METH'ARROS
Jérôme DUFFAU, président



Plan des abords

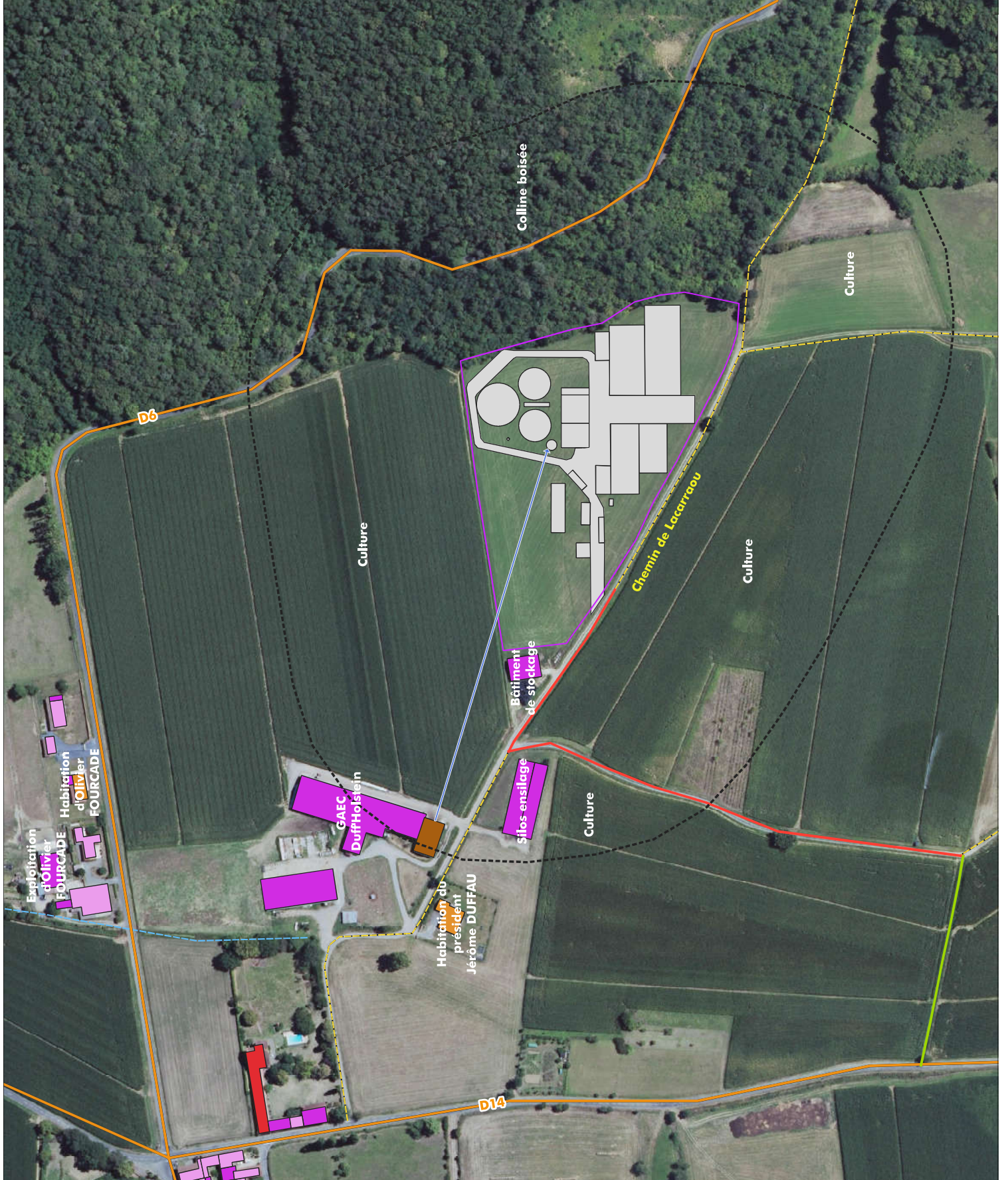
Légende:

- Emprise clôturée
- Rayon de 1,50 m
- Route départementale
- Chemin rural
- Chemin à aménager
- Chemin à créer
- Cours d'eau temporaire
- Lisioduc
- Habitation
- Habitation ayant un projet de gîte
- Habitation de porteur du projet
- Exploitation agricole voisine
- Fosse à lisier entérée

0 40 m

1 : 2 500

Source : Orthophoto IGN



Plan d'ensemble

Légende:

- Emprise clôturée
- Rayon de 35 m
- Fossé
- Rejet du bassin d'orage
- Lisière
- Plantation de haie
- Portail d'entrée
- Voie enrobée
- Pont Bascule
- Local social
- Dalle d'épuration
- Aire de lavage désinfection
- Bassin d'orage
- Réserve incendie
- Bâtiment avec toiture photovoltaïque
- Silos CIVE
- Stockage fumier
- Préfosse
- Digesteur
- Container technique
- Torchère
- Zone de rétention

1 : 1 000

0 20 m

Source : Orthophoto IGN



SAS AGRIMETHARROS
2, Chemin de Lacarraou
65 140 SAINT-SEVER-DE-RUSTAN

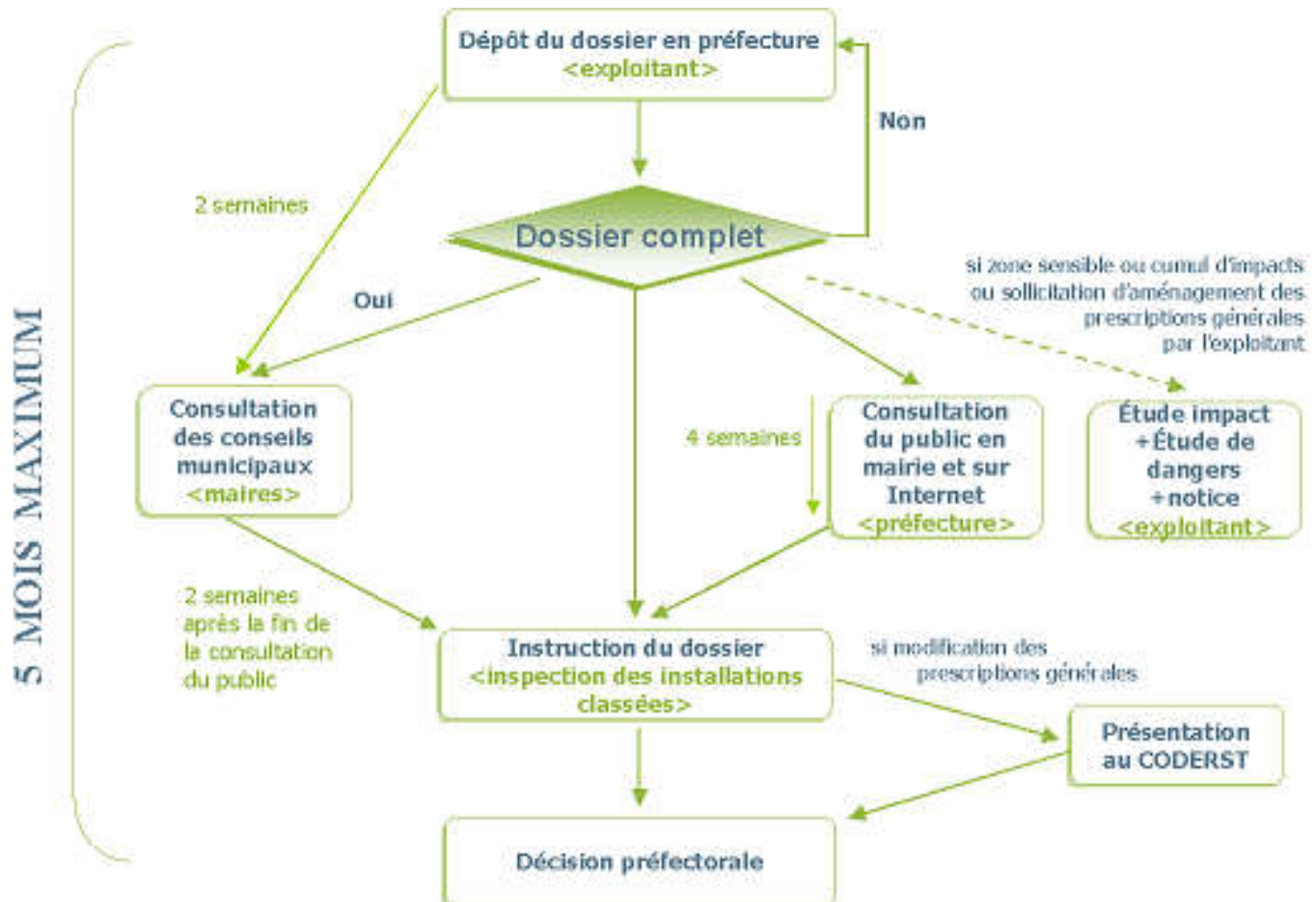


1.4. Procédure d'instruction du dossier d'enregistrement ICPE

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 R512-11, R512-26, R512-28 et R512-30 du Code de l'Environnement. L'illustration ci-après récapitule les principales étapes de la procédure d'enregistrement.

Illustration 11 : Schéma des principales étapes de la procédure d'enregistrement

Source : <http://www.installationsclassées.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 : $S \geq 20$ ha : Autorisation $1 \text{ ha} < S < 20 \text{ ha}$: Déclaration	L'emprise du projet représente une superficie de 2 ha. Le projet n'intercepte pas d'écoulements en dehors de l'emprise des infrastructures. Projet soumis à déclaration

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

3. Agrément sanitaire

L'unité de méthanisation traitera des sous-produits animaux (SPAN) : le lisier et fumier de bovins et de porcins (SPAN C2). En conséquence, l'installation doit disposer d'un **agrément sanitaire**.

Le procédé de méthanisation est réalisé en digesteur infiniment mélangé en régime mésophile. Le procédé de méthanisation se déroule à une **température moyenne de 38°C pendant un temps de séjour total de 126 jours environ (temps de séjour dans les digesteurs : 66 jours, temps de séjour dans le post-digesteur : 60 jours)**.

Un dossier de demande d'agrément sanitaire est réalisé parallèlement au dossier d'enregistrement ICPE.

VI. CAPACITES TECHNIQUES, FINANCIERES ET HUMAINES

1. Capacités techniques

1.1. Acteurs du projet

Les associés de la SAS AGRI METH'ARROS exercent une activité de polyculture et/ou d'élevage sur la commune de Saint-Sever-de-Rustan (65). Il s'agit de :

- Jérôme DUFFAU et Éric DUFFAU (GAEC Duff'Holstein),
- Benoît CASSOULET et Roland SARRABAYROUSE (EARL de Montus),
- Elodie CAZABAN,
- Olivier FOURCADE et Émilie BOUÉ
- Christophe ROUCAU (EARL Roucau).

Jérôme DUFFAU et Éric DUFFAU élèvent un troupeau de 106 vaches laitières. La SAU de l'exploitation est de 90 hectares, dont 20 ha en fermage, le reste en propriété.

Par ailleurs, c'est Jérôme DUFFAU qui a initié la réflexion autour du montage d'un projet de méthanisation.

Benoît CASSOULET et Roland SARRABAYROUSE ont une exploitation agricole comptant 150 hectares de SAU, dont 20 hectares en fermage.

Diplômé de l'ESA Purpan, **Benoît CASSOULET a par ailleurs créé l'unité de méthanisation du lycée agricole de Vic-en-Bigorre, dont il est responsable depuis 4 ans.**

Roland SARRABAYROUSE est exploitant sur une autre ferme, l'EARL Sarra à Andrest.

Elodie CAZABAN gère une exploitation dont la SAU est de 35 hectares, en propriété.

Ingénieur agronome de formation (Agro Montpellier), elle a travaillé 5 ans en bureau d'étude environnement et 5 ans en Chambre d'Agriculture.

Elle est par ailleurs administratrice de la coopérative EURALIS, et propriétaire-exploitante de 0,5 ha de vignes (en Agriculture Biologique) à Oger et Dizey en plein cœur de l'appellation Champagne.

Olivier FOURCADE est technicien agricole pour la coopérative VIVADOUR et exploitant d'une ferme spécialisée en céréales sur la commune de St-Sever-de-Rustan dont la SAU est de 37 ha en propriété.

Les bâtiments sont occupés par la maternité en porc Noir de Bigorre, gérée par Émilie BOUÉ.

Olivier FOURCADE est par ailleurs adjoint à la mairie de St-Sever-de-Rustan et délégué à la Communauté de Communes Adour Madiran.

Émilie BOUÉ a repris, en 2014, une exploitation spécialisée dans l'engraissement de porc Noir de Bigorre sur la commune de Bouilh-Devant. La SAU est de 36 ha de parcours pour les porcs, et 20 ha de céréales (en cours d'acquisition).

Christophe ROUCAU a une exploitation agricole comptant 100 hectares de SAU, dont 40 ha en fermage.

Il a par ailleurs développé une activité bois-énergie avec la structure Manay Energie, orientée en production de plaquettes et de granulés bois destinés à alimenter des appareils de chauffage.

Convaincu de l'importance de la matière organique dans les sols, Christophe valorise une partie des plaquettes produites sous forme de Bois Raméal Fragmenté (BRF) retourné sur ses propres parcelles.

De plus, la SAS AGRI METH'ARROS bénéficie de l'appui technique de ses partenaires SOLAGRO, ARTIFEX et du constructeur PLANET.

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

1.2. Exploitation du site

La SAS AGRI METH'ARROS 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.

Des compétences seront salariées dont un responsable d'exploitation qui sera recruté au cours de la dernière phase de construction de l'unité. La SAS AGRI METH'ARROS procèdera à des 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.

2. Capacité humaine

L'unité de méthanisation nécessite l'embauche d'une personne dès son ouverture : **un technicien d'exploitation**. Elle créera également 1,5 Équivalent Temps Plein (ETP) indirects pour le transport et l'épandage du digestat.

3. Capacité financière

3.1. La SAS AGRI METH'ARROS

La SAS AGRI METH'ARROS 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. Financement du projet d'unité de méthanisation

Les investissements du projet s'élèvent à environ 5,9 millions d'euros.

Investissements	Quantité	Unité	Pu (€)	Prix (k€)
Canalisation lisier	300	ml	20	6
Stockage fumier	250	m2	100	25
Préfosse lisier	176	m3	500	88
Plateforme de stockage matières solides	4 800	m2	100	480
STOCKAGE INTRANTS				599
Pont bascule	1	unité	30 000	30
Aire de lavage camions	1	unité	5 500	6
Trémie substrats secs	104	m3	2 000	208
Prémix	15 739	t/an	7	111
Bloc pompe central	19	kW	2 500	46
ALIMENTATION INTRANTS				401
Béton digesteur cuve	3 630	m3	55	200
Isolation et chauffage	3 630	m3	70	254
Bardage digesteur	26	unité	10 000	265
Agitateurs	88	kW	450	40
Gazomètre double membrane	3	unité	35 000	105
Équipements digesteur cuve	2	digesteurs	15 000	397
Injection oxygène pur	1	unité	10 000	10
Liaison eau chaude	50	ml	150	8
DIGESTION				1 278
Analyseur biométhane	1	unité	30 000	30
Raccordement réseau électrique	1 000	ml	100	100
Transformateur soutirage	600	kWe	160	96

Investissements	Quantité	Unité	Pu (€)	Prix (k€)
Unité d'épuration	261	Nm3/h biogaz	3 000	782
Branchement réseau gaz	7 000	ml	50	350
Torchère biogaz	240,4	m3 biogaz/h	70	17
Chaudière biogaz	146	kW th	650	95
VALORISATION BIOGAZ				1 469
Séparation de phase	39	tMS/semaine	1 920	50
TRAITEMENT DIGESTAT				50
Aire digestat solide	127	m2	100	13
Fosse digestat brut	6 649	m3	46	304
Lagune déportée	4 000	m3	25	100
STOCKAGE DIGESTAT				417
Terrassement	11 827	m2	24	284
Voies de circulation	6 200	m2	30	186
Surface empierrée	1 531	m2	9	13
Bâtiment ouvert (hangar)	8 40	m2	97	81
Génie civil containers, torchère, presse	1	forfait	20 000	20
Local technique	50	m2	1 000	50
Talutage	1	unité	22 161	22
Aménagement paysager (haies, arbres)	12 992	m2	1	13
Clôture et portail	627	ml	44	28
Tranchées conduites	300	ml	30	9
TERRASSEMENT VRD				706
Chargeur télescopique	1	unité	100 000	100
LOGISTIQUE				100
Armoire électrique et raccordement	1	unité	35 000	35
Automate	1	unité	30 000	30
Ingénierie et montage	5%	investissement	4 421 184	221
Essais et mise en service	2%	investissement	4 421 184	88
Suivi 1 an	1	unité	8 000	8
INGENIERIE MONTAGE				382
TOTAL COÛTS TECHNIQUES				5 403
Imprévus	5,0%	investissement	3 532 176	177
Achat terrain	21 800	m2	1	22
Pièces détachées initiales	1,0%	investissement	3 532 176	35
Frais financiers intercalaires	1,0%	investissement	3 532 176	35
Taux de commission de montage bancaire	0,5%	investissement	3 532 176	18
Assistance à maîtrise d'ouvrage (AMO) technique	1	unité	30 000	30
Maîtrise d'œuvre	8,0%	investissement	705 874	56
Géomètre, Étude de sol, Bureaux de contrôle	1	unité	15 000	15
Montage juridique et financier	1	unité	5 000	5
Analyses initiales raccordement réseau	1	unité	11 167	11
Permis de construire	1	unité	6 000	6
Dossier ICPE	1	unité	15 000	15
Dossier agrément sanitaire	1	unité	5 000	5
Assurances TRC	0,5%	investissement	3 532 176	18
Frais de maîtrise d'ouvrage, dont montée en charge	1,0%	investissement	3 532 176	35
TOTAL AUTRES COÛTS				483
TOTAL PROJET				5 886

Le projet de méthanisation AGRI METH'ARROS sera financé par les aides de l'ADEME, la Région et l'Europe, les fonds propres, et les prêts bancaire long terme.

3.3. Capacités financières en phase d'exploitation

Les charges annuelles d'exploitation prévisionnelles sont les suivantes :

Charges d'exploitation	Quantité	Unité	Pu (€/unité)	Unité	k€/an
Conduite unité méthanisation	1 634	h/an	30	€/h	49
Gérance et administration	1	u	5 000	€/an	5
Assistance technique	1	u	5 000	€/an	5
Assurance équipements	4 379 310	€ inv.	0,5%	l	22
Assurance perte d'exploitation	1 457 652	€ CA	1,0%	CA	15
Suivi plan d'épandage	662	ha	3	€/ha	2
SOUS-TOTAL EXPLOITATION					97
Abonnement électricité	281	kWe souscrit	66	€/kWe	19
Achat électricité	1 051	MWh/an	85	€/MWh	89
Eau lavage engins	270	m3/an	3	€/m3	1
Fioul chargeur	5 462	l fioul/an	1	€/l	5
SOUS-TOTAL CONSOMMABLES					114
Maintenance Unité épuration du gaz (P2)	781 884	€	2,5%		20
Gros entretien unité épuration (P3)	781 884	€	2,5%		20
Location poste injection	1	unité	52 311	€	52
Contrôles poste injection	1	unité	8 178	€	8
Maintenance autres équipements (P2)	1	unité	31 994	€	32
Gros entretien (P3)	1	unité	19 154	€	19
Vidange décennale (coût moyen)	1	unité	16 169	€	16
SOUS-TOTAL ENTRETIEN					167
Transport CIVE	11 539	t/an	3,2	€/t	37
Transport fumier	4 200	t/an	0,8	€/t	3
Transport digestat brut	13 483	t/an	3,1	€/t	42
Surcoût épandage liquide	698	t/an	3,0	€/t	2
SOUS-TOTAL LOGISTIQUE					84
Achat/production Co-produits végétaux	11 539	t/an	33	€/t	382
Achat/production Fumier	4 200	t/an	8	€/t	32
Achat/production Lisier	1 500	t/an	2	€/t	2
Ensilage (tassage, bâchage)	3 561	t MS/an	5	€/t MS	16
SOUS-TOTAL INTRANTS					433
TOTAL CHARGES D'EXPLOITATION					896

L'analyse des charges d'exploitation a été consolidée par la consultation d'ETA (Entreprises de Travaux Agricoles) et de CUMA pour la réalisation de prestations de transport et d'épandage.

Les ETA Dours, Le Roux et Lassale ont été contacté sur la base d'un cahier des charges de consultation.

Les recettes du projet sont liées au tarif d'achat du biométhane et à la valorisation des garanties d'origine :

Recettes d'exploitation	Quantité	Unité	Pu (€/unité)	Unité	k€/an
Vente de biométhane, tarif de base	12 114	MWh PCS/an	89	€/MWh PCS	1 083
Prime biométhane	12 114	MWh PCS/an	30	€/MWh PCS	364
Valorisation des garanties d'origine	12 114	MWh PCS/an	2	€/MWh PCS	24
TOTAL RECETTES D'EXPLOITATION					1 471

3.4. 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. C'est un indicateur simple mais qui n'est pas suffisant pour juger la solidité d'un projet comme une unité de méthanisation.
- **TRI Projet : Taux de rentabilité interne projet** (ne tient pas compte du financement). 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. Plus ce taux est élevé, plus l'investissement sera considéré comme rentable.
- **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.

Les indicateurs économiques du projet de la SAS AGRI METH'ARROS sont les suivants :

Total investissements (hors subventions)		5 886 k€
Total investissements (avec subventions)	35%	4 031 k€
Annuité de remboursement	12 ans - 2%	323 k€/an
Total charges d'exploitation		896 k€/an
Total recettes		1 471 k€/an
EBE		575 k€/an
Résultat avant impôts		298 k€/an
Résultat net après impôts		219 k€/an
TRB		6,6 années
TRI projet		9,2%

Un taux minimum de subvention de 35% (sur l'investissement éligible, soit 31,5% sur investissement total), soit 1 855 k€ d'aides à l'investissement, permet de tendre vers une rentabilité du capital investi (TRI de 9 %) suffisant pour compenser les risques pris par la société de projet.

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

1. Historique et motivations

La SAS AGRI METH'ARROS est constituée de 5 exploitations agricoles familiales de l'Arros, productrices de cultures, mais également d'élevage de vaches laitières et porcs à l'engraissement. Elle se sont rassemblées autour d'un projet qui porte une réflexion sur la mise en œuvre d'une unité de méthanisation agricole collective sur la commune de Saint-Sever-de-Rustan (65).

La SAS AGRI METH'ARROS a pour objectifs d'entreprendre en créant une structure d'avenir et donc des **emplois pérennes** en Bigorre.

La mise en place du projet de méthanisation permettra également de **consolider et pérenniser les exploitations agricoles**, notamment en valorisant localement les CIVE, permettant de sortir des cours mondiaux des céréales. La mise en place de CIVE permettra également de produire plus de biomasse sur les mêmes surfaces.

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.

Les porteurs de projet ont créé, dans un premier temps, une association loi 1901, pour développer leur projet en commençant par une étude de faisabilité. L'étude de faisabilité a été réalisée en octobre 2018 par la société SOLAGRO. Elle a conclu à la faisabilité d'un projet intégrant des matières végétales brutes et des effluents d'élevage avec une valorisation du biogaz en biométhane et une injection dans le réseau de transport de GrDF.

2. Choix du site d'implantation

Le site d'implantation du projet a été choisi pour être au plus près des 2 exploitations porteuses de fumiers et lisiers (GAEC Duff'Holstein et exploitation d'Olivier Fourcade et Emilie Boué) afin :

- de pouvoir créer un lisioluc depuis le GAEC Duff'Holstein qui soit le plus court possible ;
- que les parcours d'apport de fumiers soient limités, et évitent un maximum de passer devant les riverains.

Son emplacement a également été choisi pour être suffisamment éloigné des riverains et sur une surface suffisante pour l'installation du projet.

3. Concertation et communication

L'étude de faisabilité a été rythmée par une dizaine de réunions de travail et de présentation de l'avancement de la démarche.

La SAS AGRI METH'ARROS a notamment tenu à associer autour de son projet un comité de pilotage formé des organismes suivants : DDT, DDCSPP, DREAL, GrDF, Chambre d'Agriculture, Conseil Départemental, Conseil Régional, Communauté de Communes Adour Madiran.

Une démarche de travail par phases successives a été suivie au cours de l'étude de faisabilité. En effet, les projets de ce type procèdent de manière itérative, alternant les phases d'études techniques et les phases de concertation avec les acteurs locaux (réflexion sur les hypothèses et sur les conditions de mobilisation du gisement de matière organique et de valorisation du biogaz).

Enfin, une réunion organisée en Préfecture de Tarbes le 22 mai 2018 a été l'occasion de présenter à ce comité de pilotage la démarche engagée au administrations compétentes pour anticiper la phase opérationnelle du projet.

Mois	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Date réunions	Objet
Novembre	X			5 novembre 2017	Participation au Club Biométhane (thème : Financements)
Décembre	X			6 décembre 2017 17 décembre 2017 19 décembre 2017	Participation au Club Biométhane Montage de l'association Agri Méth'Arros Réunion de lancement de l'étude de faisabilité
Janvier	X			20 janvier 2018 30 janvier 2018	Visite de l'unité de méthanisation du lycée agricole de Vic-en-Bigorre Bilan des apports de CIVE et de déjections animales, recherche devis raccordement réseau gaz existant
Février Mars	X			16 mars 2018	Analyse des scénarios d'étude Dimensionnement technique et économique Préparation de la réunion en Préfecture
Avril		X		4 avril 2018 10 avril 2018 20 avril 2018	Campagne d'analyse des intrants Rencontre des élus du territoire : maires de St Sever, Montaigut, Villecomtal Analyse site d'implantation unité Rencontre Communauté de Communes Adour Madiran
Mai		X		7 mai 2018 22 mai 2018	Travail sur les besoins en main d'œuvre Réunion organisée à la Préfecture, en présence des partenaires administratifs et institutionnels Consultation d'ETA pour les travaux de transport et d'épandage
Juin Octobre		X		3 octobre 2018 10 octobre 2018 23 octobre 2018	Impacts du projet méthanisation sur chaque exploitation Les retours de digestat : règles d'échange, stockage Réunion en présence de l'expert-comptable
Octobre Novembre			X	13 novembre	Rédaction statuts société
Novembre Mars 2019			X	13 décembre 18-19 décembre 5 mars 2019	Visites d'unités de méthanisation Consultation des entreprises Analyse d'offres Auditions des entreprises Echanges avec FNE
Février Avril 2019			X	13 février 2019	Consultation banques Rencontre banques Rencontre des riverains du site d'implantation
Mai Juin 2019			X		Montage des dossiers réglementaires Montage des dossiers de subventions Construction du site internet pour communiquer

Les actions de communication sont en gras dans le tableau précédent. En complément, un **site internet est en cours de création (www.agrimetharros.fr)**, avec la création d'un logo pour la société.

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.

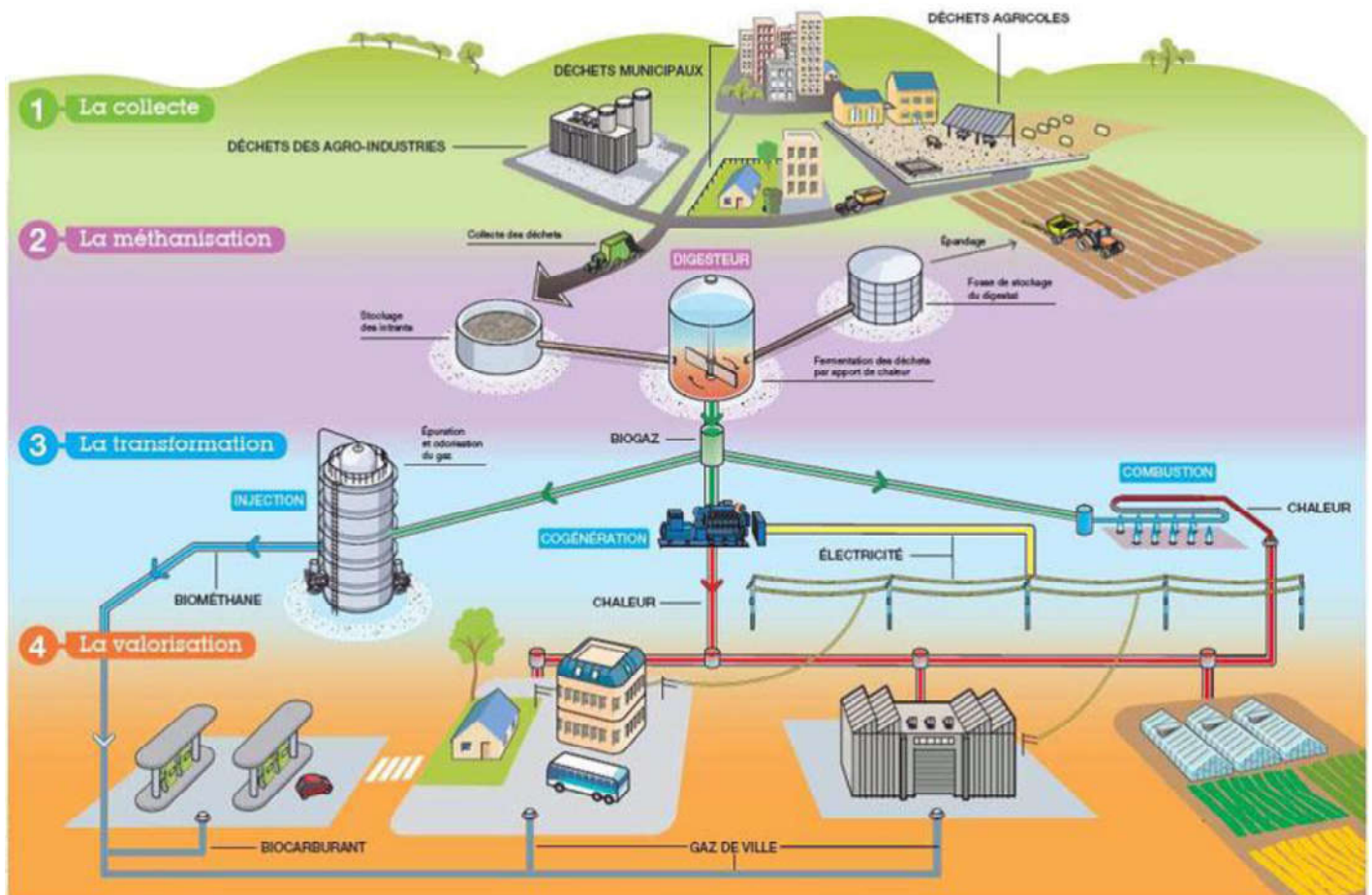
La réaction a lieu en absence d'oxygène, à une température d'environ 37°C à 42°C (chaleur autoproduite), dans une cuve fermée et agitée appelée **digesteur**. Les matières organiques (par exemple des déjections animales telles que le lisier et le fumier) sont décomposées en molécules simples par les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

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 12 : La méthanisation : mode d'emploi

Source : ADEME



2. Le biogaz, une énergie d'avenir

Le Grenelle de l'Environnement et la Directive ENR fixe des objectifs pour 2020 : **23%** d'énergies renouvelables dans la consommation finale de la France et 10% d'énergies renouvelables dans les transports. La méthanisation contribue à l'atteinte de ces objectifs par la production de **biogaz qui est une énergie renouvelable**.

Dans son Plan national Energie Méthanisation Autonomie Azote (EMAA), la France a pour objectif l'augmentation du nombre d'unités de méthanisation de 250 à **1 500 unités en 2020**. Pour cela, la filière est soutenue par des aides fixées à l'échelle nationale : tarifs d'achats garantis pour le biogaz injecté et tarifs d'achat valorisés de l'électricité.

D'après les tableaux de bord de l'énergie publiés par le ministère de la transition écologique et solidaire, en France, au 31 décembre 2018, 76 installations injectaient du biométhane dans les réseaux de gaz. Leur capacité s'élève au total à 1 048 GW_{1,2} TWh/an, en progression de 75% par rapport à la fin de l'année 2017.

En région Occitanie, 3 installations ont injecté du biométhane, après production et épuration de biogaz, dans les réseaux de gaz nature, en décembre 2018. Leur capacité maximale de production s'élève à 30 GWh/an, et elles ont injectées 7 GWh dans le réseau en 2018.

3. Les intérêts de la méthanisation

Le biogaz produit par la méthanisation représente une **énergie renouvelable** grâce à sa valorisation qui permet de substituer 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.

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 apportent aux agriculteurs une maîtrise de la fertilisation des sols et la réduction de la dépendance aux engrais minéraux.

II. LE PROCÉDE 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. Le constructeur PLANET a été retenu pour le procédé de méthanisation et l'épuration du biogaz.

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, post-digester et stockage de gaz) ;
- **Traitement du digestat** (séparation de phase et stockage) ;
- **Valorisation du biogaz en biométhane** (épuration, injection).

Le synoptique fournis ci-après synthétise les différents équipements. Les éléments décrits ci-dessous proviennent des données fournies par PLANET.

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. Il y a 5 silos de stockage.

- **Réception et stockage des effluents solides**

Les fumiers de bovins et de porcins seront amenés régulièrement sur le site, ils seront stockés dans un silo bétonné avant d'être incorporé dans le procédé. 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 canalisation enterrée (lisioduc) permet d'acheminer le lisier de l'exploitation agricole GAEC Duff'Holstein directement dans une cuve de réception.

Cette cuve de stockage des lisiers d'une capacité de 115 m³ utiles (10 jours d'autonomie) permet de réceptionner les lisiers en direct ou via le lisioduc et les eaux sales (jus de silos, stockages). Cette cuve est en béton.

	STOCKAGE INTRANTS SOLIDES		STOCKAGE INTRANTS LIQUIDES
Type de matières stockées	Fumiers	CIVE	Lisier
Type de stockage	Plateforme bétonnée non couverte	Plateforme bétonnée non couverte (5 silos)	Cuve béton couverte et agitée
Dimensions	200 m ²	200 m ² + 700 m ² + 1 000 m ² + 1 225 m ² + 1 575 m ²	115 m ³ Ø 7 m
Capacité de stockage	20 jours	1 an	10 jours

- **Incorporation des matières dans le procédé**

La filière d'incorporation des matières solides prévoit une ligne d'incorporation composée d'un Bigmix de 110 m³. Enfin, un prémix permet de préparer et broyer les matières fibreuses complexes à incorporer. Les matières solides sont incorporées dans le digesteur par le prémix. Les matières liquides sont incorporées directement dans le digesteur par l'intermédiaire de la cuve à lisier.

Un piège à cailloux et une évacuation mécanisée seront également installés.

PREPARATION ET INCORPORATION DES INTRANTS		
Type d'équipement	Bigmix	Prémix pour le mélange et broyage des matières
Caractéristiques	110 m ³	Vis d'alimentation, broyeur, piège à cailloux, pompe

**Bigmix**

Source : PlanET

**Prémix**

Source : PlanET

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 **2 digesteurs en parallèle** et un **post-digesteur**. Les trois cuves sont en béton et sont isolées et bardées sur la partie extérieure des voiles avec un bac acier.

**Exemple de deux digesteurs et un post-digesteur**

Source : PlanET

- **Digesteurs**

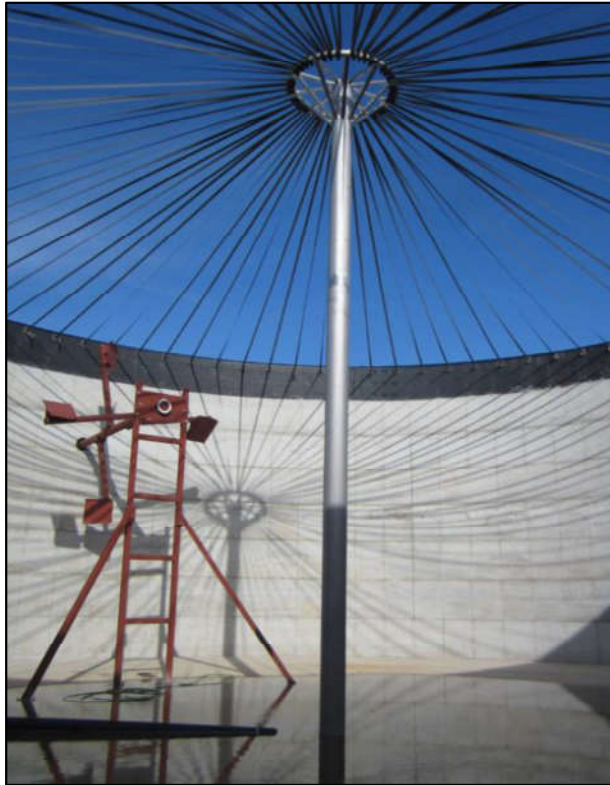
Les cuves sont chauffées à **38°C**. Elles sont équipées d'agitateurs permettant d'homogénéiser la matière et de la maintenir en suspension et ainsi, de favoriser le développement bactérien nécessaire à la production de biogaz.

- **Post-digesteur**

Le post-digesteur permet de garantir une production de biogaz maximale en permettant l'achèvement total de la fermentation. Il est également chauffé à **38°C**.

Les volumes des ouvrages retenus permettent d'obtenir un temps de rétention hydraulique moyen de **126 jours sur l'ensemble des cuves** (temps de séjour dans les digesteurs : **66 jours**, temps de séjour dans le post-digesteur : **60 jours**).

	Digesteurs	Post-digesteur
Type	Cuves béton enterrées	Cuve béton enterrée
Volume brut	2 280 m ³ + 2 280 m ³	4 241 m ³
Dimensions	22 m de diamètre Hauteur totale 10,5 m (6 m voile béton + 4,5 m membrane)	30 m de diamètre Hauteur totale 12,1 m (6 m voile béton + 6,1 m membrane)
Équipements	Agitateurs, Chauffage en parois, Détecteur de niveau, Capteurs	Agitateurs, Chauffage en parois, Détecteur de niveau, Capteurs
Caractéristiques	38°C, 66 jours	38°C, 60 jours



Poteau central et sangles

Source : PlanET



Agitateur PlanET eco® agitator

Source : PlanET



Agitateur PlanET eco® powermix

Source : PlanET

- **Stockage du biogaz**

Le digesteur et le post-digesteur sont surmontés d'une **double membrane de stockage de biogaz en dôme**.

Le biogaz est stocké pour quelques heures sous la membrane. Le volume de stockage total est de 4 231 m³, soit une autonomie totale de 14 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 sulfuré. L'oxygène est produit sur place par un générateur d'oxygène à partir de l'air.

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

	GAZOMETRE SUR DIGESTEURS	GAZOMETRE SUR POST-DIGESTEUR
Type	Double membrane souple	Double membrane souple
Volume	942 m ³ + 942 m ³	2 347 m ³
Autonomie	6,3 h	7,7 h
Equipements	Désulfuration par injection d'oxygène Soupapes surpression et dépression Système de fixation par joint pneumatique	Désulfuration par injection d'oxygène Soupapes surpression et dépression Système de fixation par joint pneumatique

3. Traitement du digestat et stockage

- **Séparation de phase**

Une partie du digestat brut en sortie de méthanisation, subira une **séparation de phase par presse à vis pour produire la fraction liquide nécessaire à la recirculation**. Le séparateur de phase installé sera en mesure de traiter des intrants ayant un taux de matières sèches inférieur à 15%, et de produire un digestat solide ayant un taux de matières sèches de 18 à 35 %.

- **Stockage du digestat**

Le digestat solide est stocké **en tas dans le bâtiment technique sur site**. La presse à vis sera installée au-dessus de la zone de stockage des digestats solides qui tomberont dessous.

Le digestat brut est stocké dans une **lagune de stockage déportée**. Elle se situera sur la commune de Villecomtal-sur-Arros, à environ 7 km du site de méthanisation.

	STOCKAGE DIGESTAT SOLIDE	STOCKAGE DIGESTAT BRUT
Type de matières	Digestat solide	Digestat brut
Caractéristiques	En bâtiment	Lagune
Volume	750 m ³	3 000 m ³
Capacité de stockage	Les capacités de stockage permettent une autonomie de stockage de 6 mois.	

4. Valorisation du biogaz en biométhane

- **Unité d'épuration du biogaz en biométhane**

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 CO₂ et d'autres composés gazeux) pour produire un biométhane de qualité compatible avec les exigences de GrDF.

La société PlanET utilise la méthode dite « membranaire » : pour traiter le biogaz, le principe de la perméation sélective est appliqué. Les modules de séparation de gaz SEPURAN® Green hautement efficaces sont utilisés à cette fin.

Le biogaz est préalablement **séché** et **surpressé**. Il est ensuite traité par **filtration à charbon actif** pour éliminer l'H₂S résiduel (teneur inférieure à 10 ppm).

Le biogaz prétraité (désulfuré et séché) est **comprimé** à la pression de travail comprise entre 10 et 15 barg. Une fois comprimé, 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 GrDF**. Le débit d'injection a été évalué à environ 130 Nm³/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'H₂S, NH₃, COV et poussières. La concentration en CH₄ 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)	3,5 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 200 kWth** qui va pour 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	200 kW PCI
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

Source : PlanET

5. Aménagements du site

- **Accès au site**

Le site se situe au niveau du chemin rural dit de Lacarraou. La zone sera clôturée et fermée par un portail. Le chemin d'accès sera aménagé et un accès sur la RD 14 sera créé (Cf. Illustration 4 en page 31).

- **Locaux sociaux**

À l'entrée du site un bâtiment est dédié aux locaux sociaux.

- **Gestion des eaux**

Les eaux pluviales sont collectées dans un bassin d'orage avant rejet dans le milieu naturel (fossé en bordure du site).

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

- **Lavage**

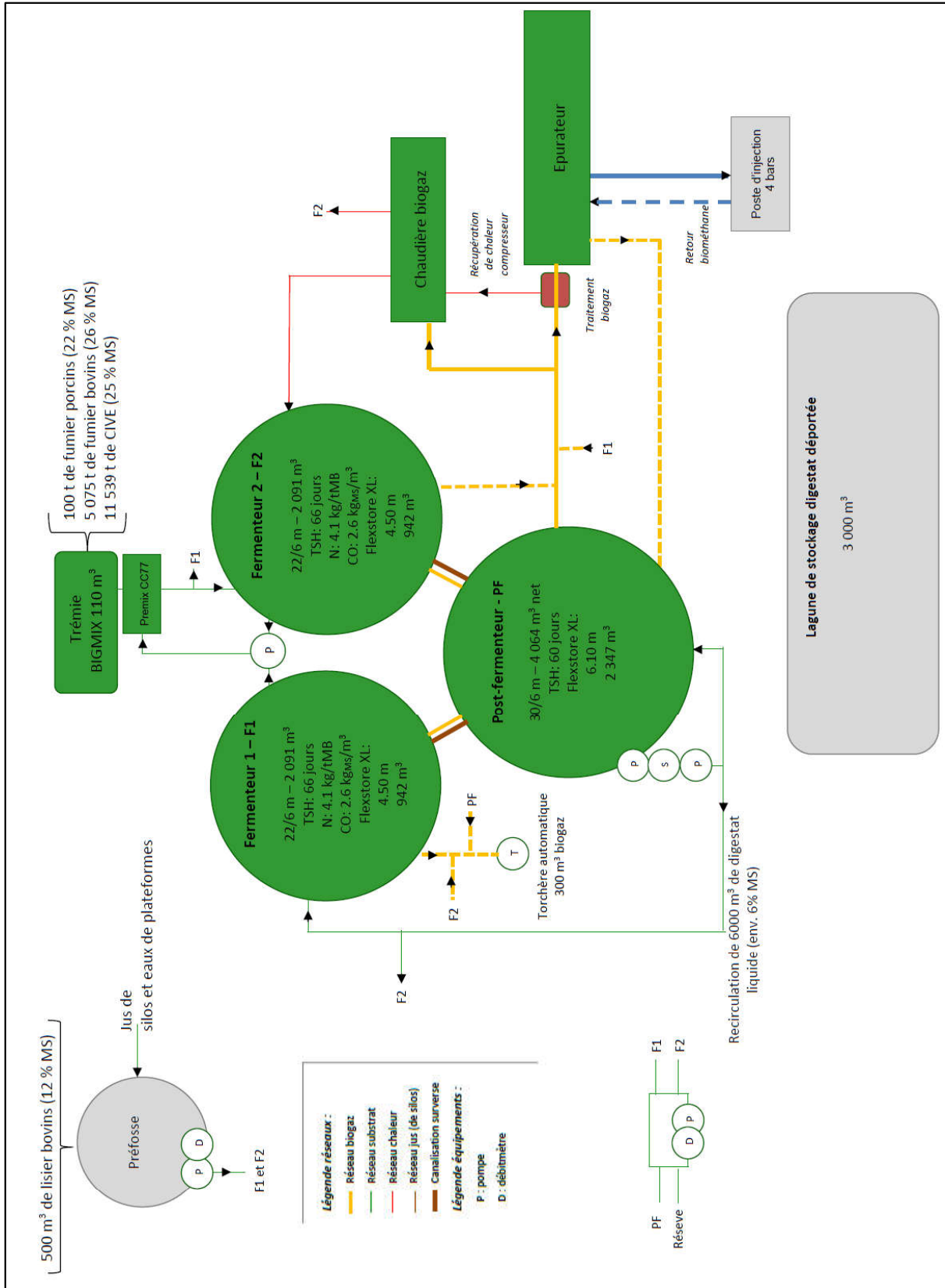
Une aire de lavage du matériel de transport est présente sur le site, avec collecte des eaux de lavage.

III. SYNOPTIQUE, BILANS MATIERE ET ENERGIE

1. Bilan de matière

Le schéma des flux est donné ci-dessous (Source : Planet Biogaz).

Illustration 13 : Schéma des flux
Source : PlanET



2. Bilan énergétique

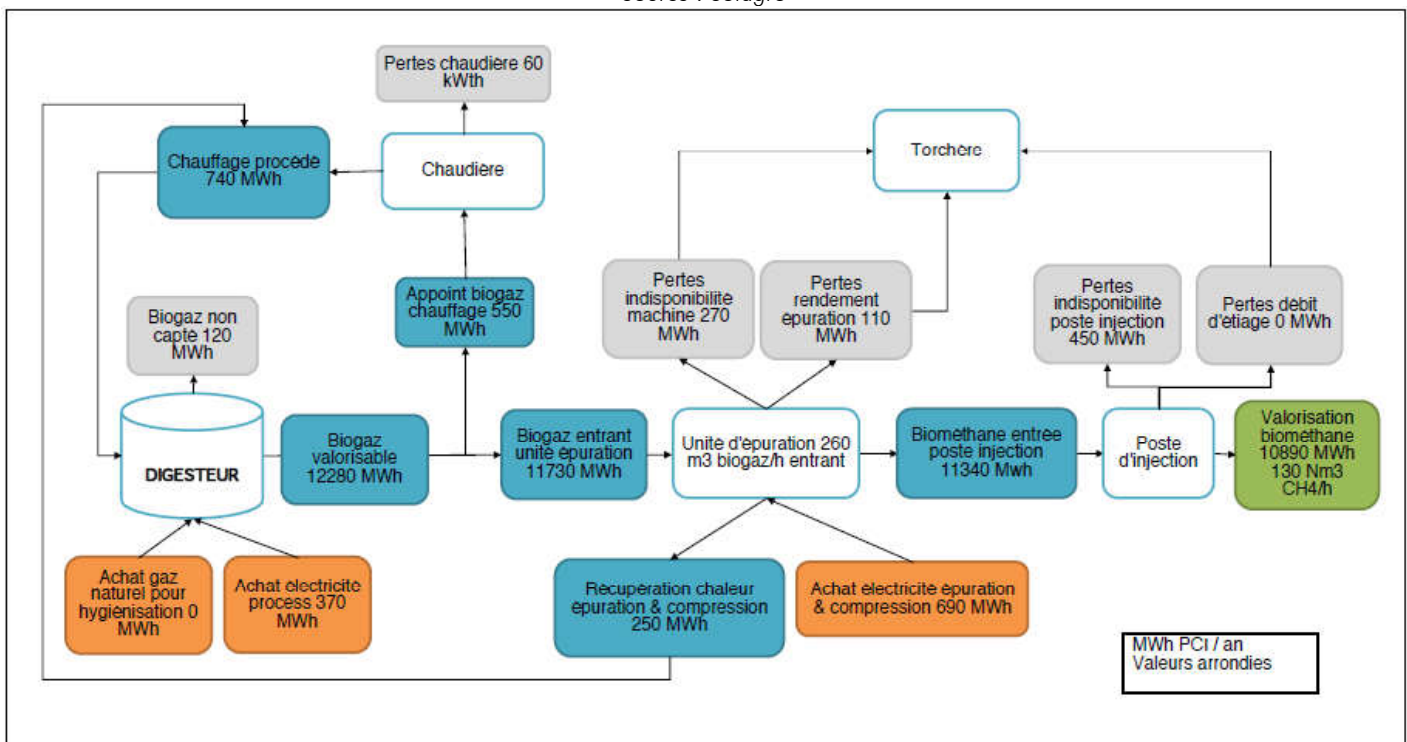
Selon le rapport d'avant-projet d'avril 2019 de Solagro, pour évaluer la quantité de biométhane injectée sur le réseau, plusieurs hypothèses sont posées :

- La consommation thermique du digesteur est évaluée sur la base des intrants et de la technologie retenue. Pour cette installation, on estime les besoins en chaleur à près de 750 MWh/an. Une légère variation saisonnière est prise en compte du fait de la température extérieure ainsi que de la température des matières légèrement plus faible en hiver.
- Les pertes liées à l'unité d'épuration : le rendement moyen d'épuration retenu à ce stade de l'étude (épuration membranaire) est de 99 %.
- Les pertes liées aux périodes de maintenance pendant lesquelles une partie du biogaz produit est perdue : on estime la perte à 3 %.
- Les pertes liées à la garantie de disponibilité du poste d'injection, qui est de 98%.

Le réseau GrDF ne présente pas de contrainte de débit d'étiage.

Illustration 14 : Bilan énergétique

Source : Solagro



Légende :

- « Biogaz non utilisé » : Biogaz perdu lors des opérations de maintenance sur l'épuration et sur le digesteur
- « Pertes Épuration » : Pertes liées au rendement de l'unité d'épuration
- « Biométhane non injecté » : Pertes dues à l'indisponibilité du poste d'injection

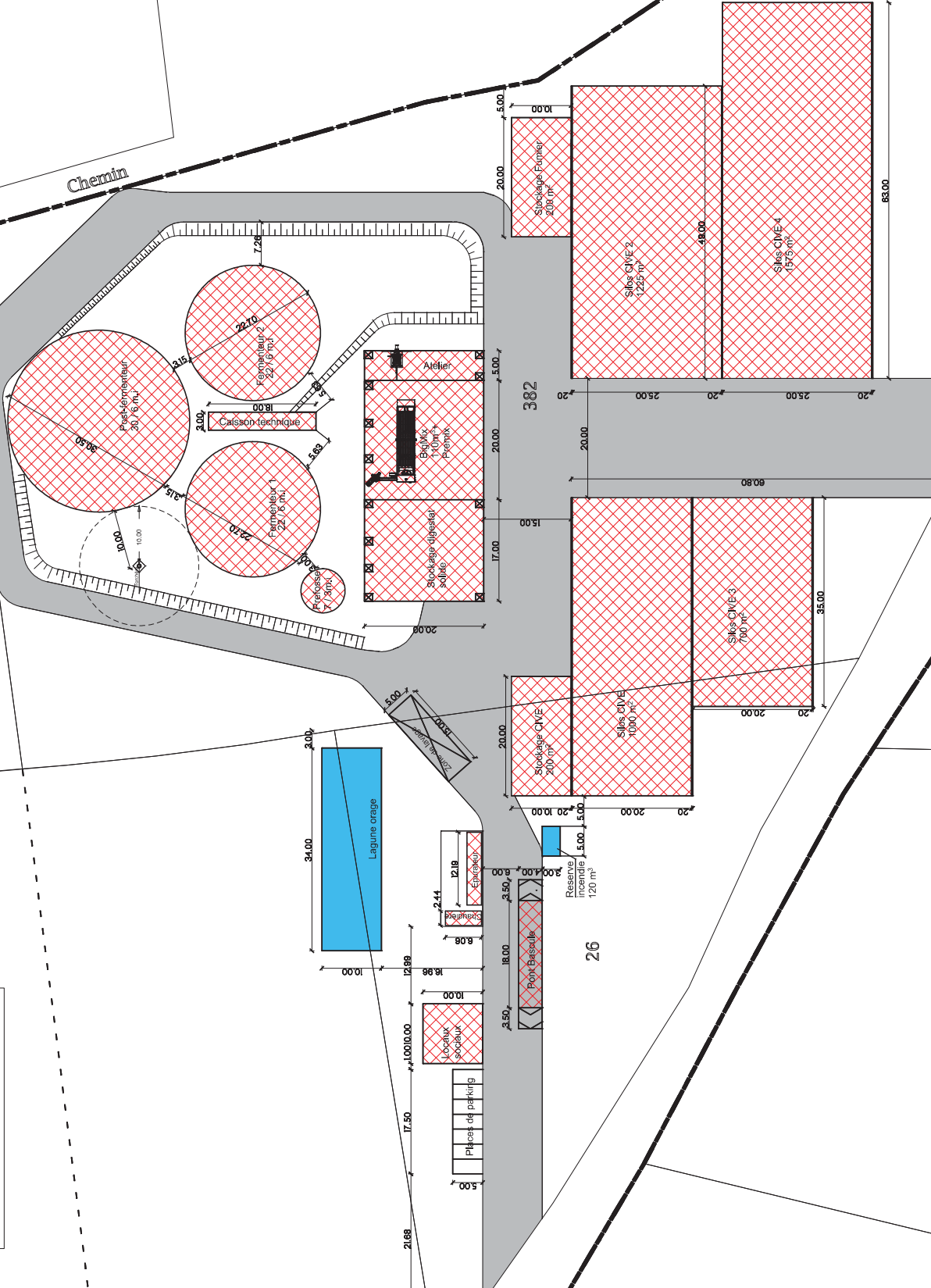
IV. PLAN D'IMPLANTATION DES EQUIPEMENTS

Le plan ci-après permet de localiser les équipements et infrastructures projetées.



Surfaces au sol:
 - Surface silos de stockage : 4900 m²
 - Surface voirie : env. 4784 m²
 - Surface zone de retention: env. 2130 m²

Chemin



Index / Modification:	Date:
Projet: Réalisation d'une installation biométhanisation agricole AGRI METHARRROS	
Maître d'ouvrage: xxxxxxxx FR - xxxxx xxxxxxxxxx	
Etude:	
Biogaz PlanET France Rue Ampère 35340 Liffé	
Tél. 02 23 25 56 50 Fax 02 23 25 56 50 info@biogaz-planet.fr www.biogaz-planet.fr	
Ce dessin reste la propriété de Biogaz PlanET France	
Intitulé du plan:	Echelle:
Plan de situation	1:500
Date:	Dessinateur:
10.07.19	I.BUSSE
Proj. No:	Plan No:
1600003X	EL 06

Plan des réseaux

Légende:

Réseaux et canalisation :

- Réseau digestat
- Réseau matières entrantes
- Réseau de gaz
- Collecte des eaux pluviales propres
- Collecte des eaux sales
- Réseau électrique

Système de collecte des eaux :

- Caniveau eaux pluviales
- Caniveau eaux sales

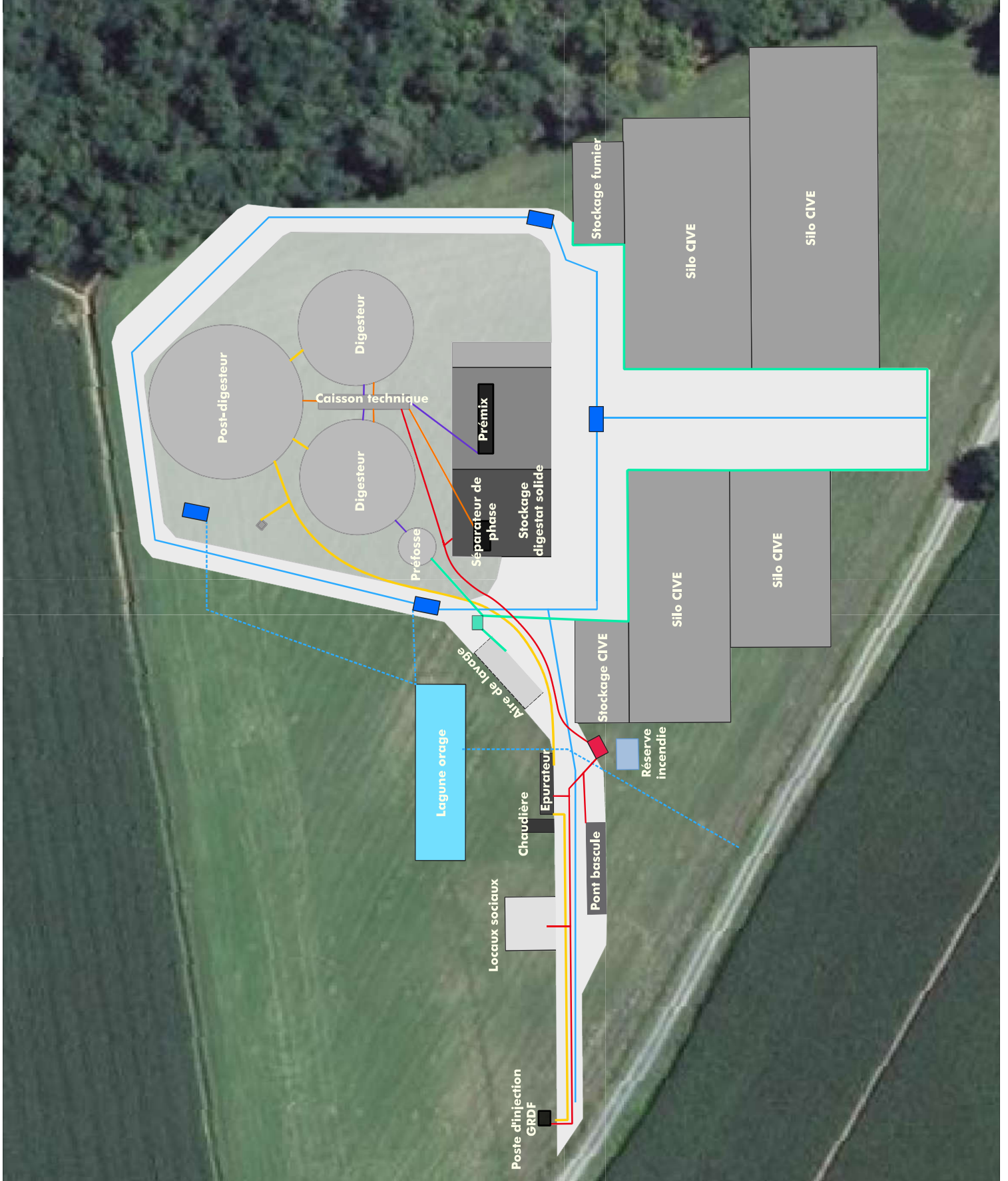
0 15 m

1 : 700

Source :
Orthophotographie IGN



SAS AGRICULTURE
Saint-Sever-de-Nustan (65)
Dossier d'enregistrement - 2019



PARTIE 3 : REMISE EN ETAT

I. PRINCIPE

La remise en état du site consistera au démantèlement des infrastructures.

Les digesteurs, le post-digester, les fosses, les bâtiments, ... et toutes les infrastructures annexes devront être démontées. Il peut être envisagé de conserver les infrastructures pour une autre utilisation.

II. DANGERS ET POLLUTIONS

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 contenues des substances susceptibles de polluer les eaux ou le sol sont vidées, nettoyées et décontaminées le cas échéant. Pour les cuves enterrées, elles sont 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.

III. USAGE FUTUR DU SITE

Après remise en état, le site retrouvera son usage initial : exploitation agricole...

IV. AVIS SUR LA REMISE EN ETAT

L'avis du Maire 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

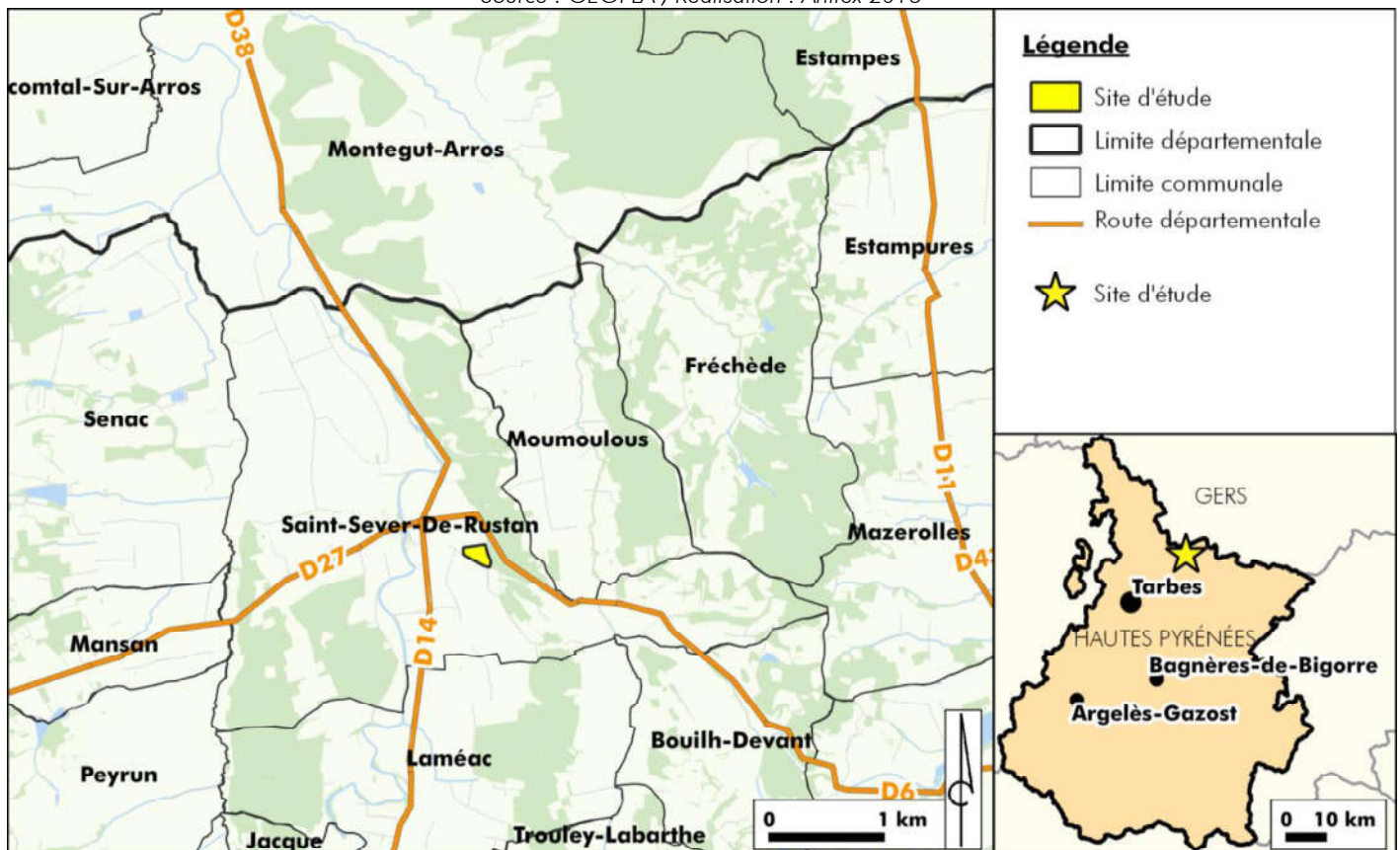
Le site d'étude est localisé dans la région Occitanie, dans le quart Sud-Ouest de la France métropolitaine. Il est plus précisément situé dans le Nord du département des Hautes-Pyrénées (65), sur la commune de Saint-Sever-De-Rustan, commune frontalière avec le département du Gers.

Le site d'étude est localisé à une distance d'environ 600 m à l'Est du centre-bourg de Saint-Sever-de-Rustan et à environ 1,2 km et 2 km des centres bourgs de Moumoulous et de Laméac, des communes limitrophes.

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

Illustration 17 : Localisation du site d'implantation

Source : GEOFLA ; Réalisation : Artifex 2018



2. Occupation des terrains

D'une superficie de 3,0 ha, le site d'étude s'implante sur des terrains principalement agricoles.

En avril 2019, lors de la prospection, la parcelle agricole qui compose le site d'étude était une prairie.

Aux abords du site d'étude, les parcelles agricoles sont principalement utilisées pour la culture de protéagineux et céréales (semis de graminées et de luzerne sur les parcelles adjacentes).

Le site d'étude est localisé dans la vallée de l'Arros. Ce cours d'eau traverse la commune de Saint-Sever-De-Rustan et est localisé à environ 430 m à l'Ouest du site d'étude. Un cours d'eau temporaire est localisé à environ 250 m au Nord-Ouest du site d'étude.

Un fossé longe le site d'étude en bordure Nord et Est.

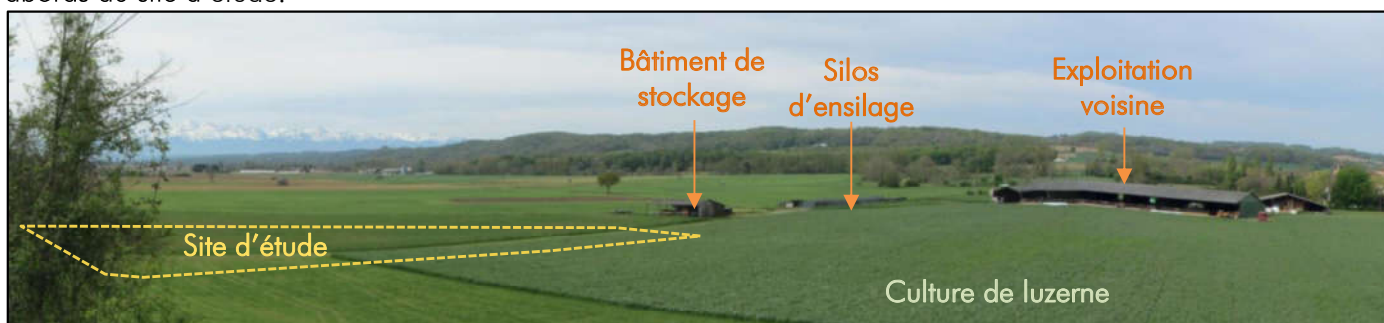
Les collines encadrant la vallée de l'Arros sont couvertes de boisements composés de feuillus. Le site d'étude se trouve au bord de l'une de ces collines, à l'Est de la vallée de l'Arros.

L'accès au site d'étude est possible depuis la D 14 puis par des chemins ruraux, parfois goudronnés. La D 6 passe à 295 m au Nord au plus près du site d'étude.

Dans les abords du site d'étude, à environ 120 m au Nord-Ouest, se trouve une exploitation agricole de vaches laitières, partenaire du projet de méthanisation de la SAS AGRI METH'ARROS. Un bâtiment de stockage de matériel appartenant à cette exploitation se trouve en bordure Ouest du site d'étude, ainsi que des silos d'ensilage à environ 100 m à l'Ouest du site d'étude, le long du chemin rural menant au site.

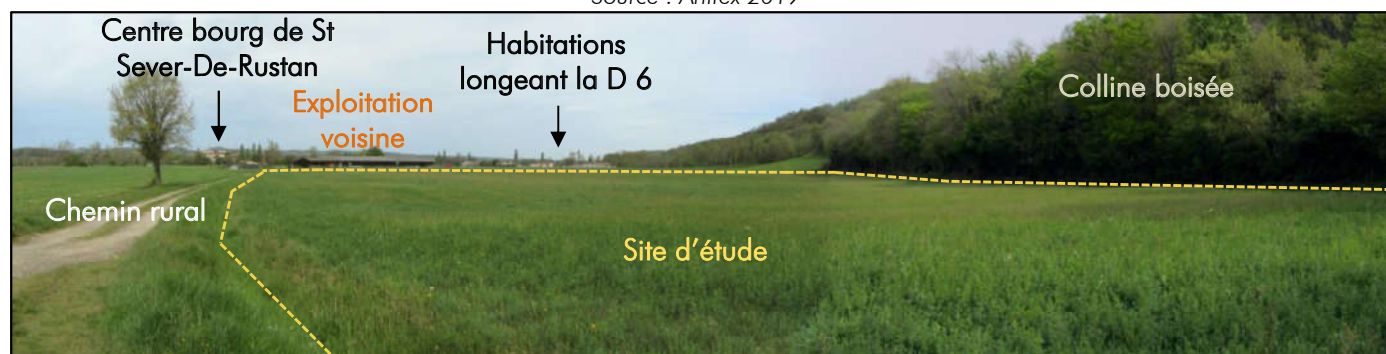
Concernant l'habitat, les habitations sont concentrées dans le centre-bourg de Saint-Sever-De-Rustan, situé à environ 500 m du site d'étude et sont donc plutôt diffuses au niveau du site d'étude. Au plus proche du site d'étude, l'habitation du propriétaire de l'exploitation voisine se situe à 200 m à l'Ouest. Au Nord du site d'étude, 3 habitations longent la D 6 à environ 300 m au plus près du site d'étude.

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



1 - Point de vue depuis un point haut au Nord-Ouest du site d'étude

Source : Artifex 2019



2 - Point de vue depuis le Sud du site d'étude

Source : Artifex 2019



Prairie sur le site d'étude et boisement

Source : Artifex 2019



3 – habitation la plus proche, appartenant au propriétaire de l'exploitation voisine

Source : Artifex 2019

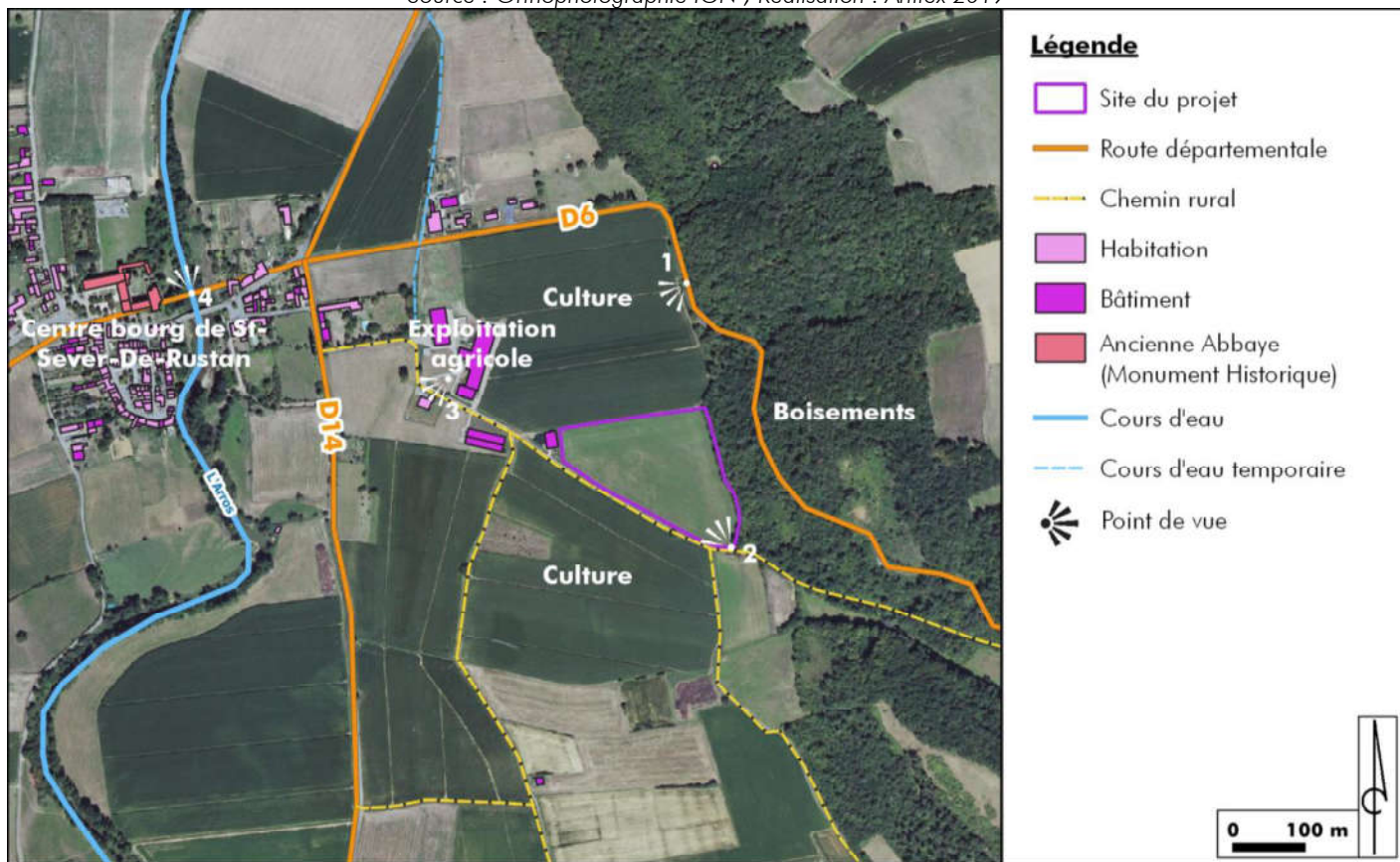


4 – Cours d'eau de l'Arros depuis le centre bourg de St-Sever-De-Rustan

Source : Artifex 2019

Illustration 18 : Abords du site d'étude

Source : Orthophotographie IGN ; Réalisation : Artifex 2019



A RETENIR

Le site d'étude est implanté dans la commune de Saint-Sever-De-Rustan, au sein de la région Occitanie et du département des Hautes-Pyrénées.

Il se situe dans le bassin céréalier de la vallée de l'Arros, au sein d'une prairie entourée de cultures et de boisements.

Le site d'étude est à 500 m environ du centre bourg de Saint-Sever-De-Rustan, et se trouve éloigné des grands axes routiers.

II. MILIEU PHYSIQUE

1. Géomorphologie, géologie et pédologie

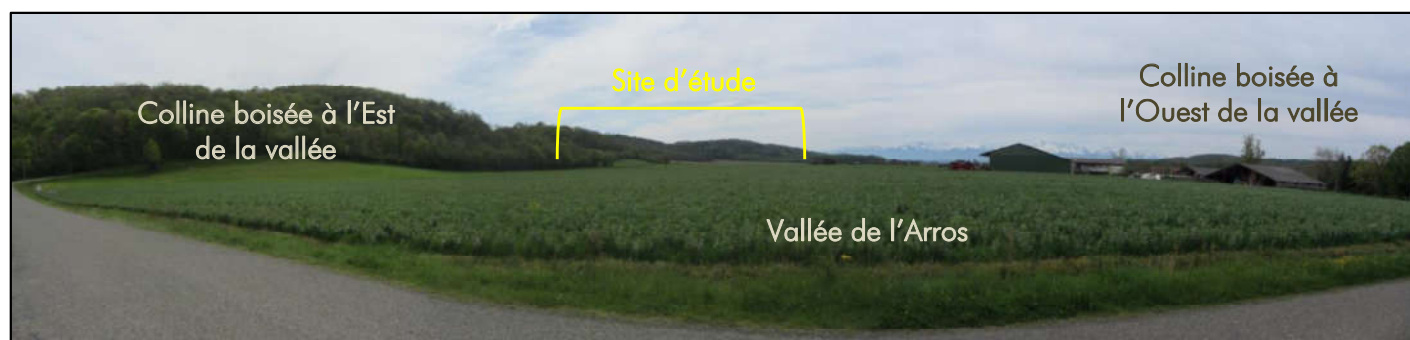
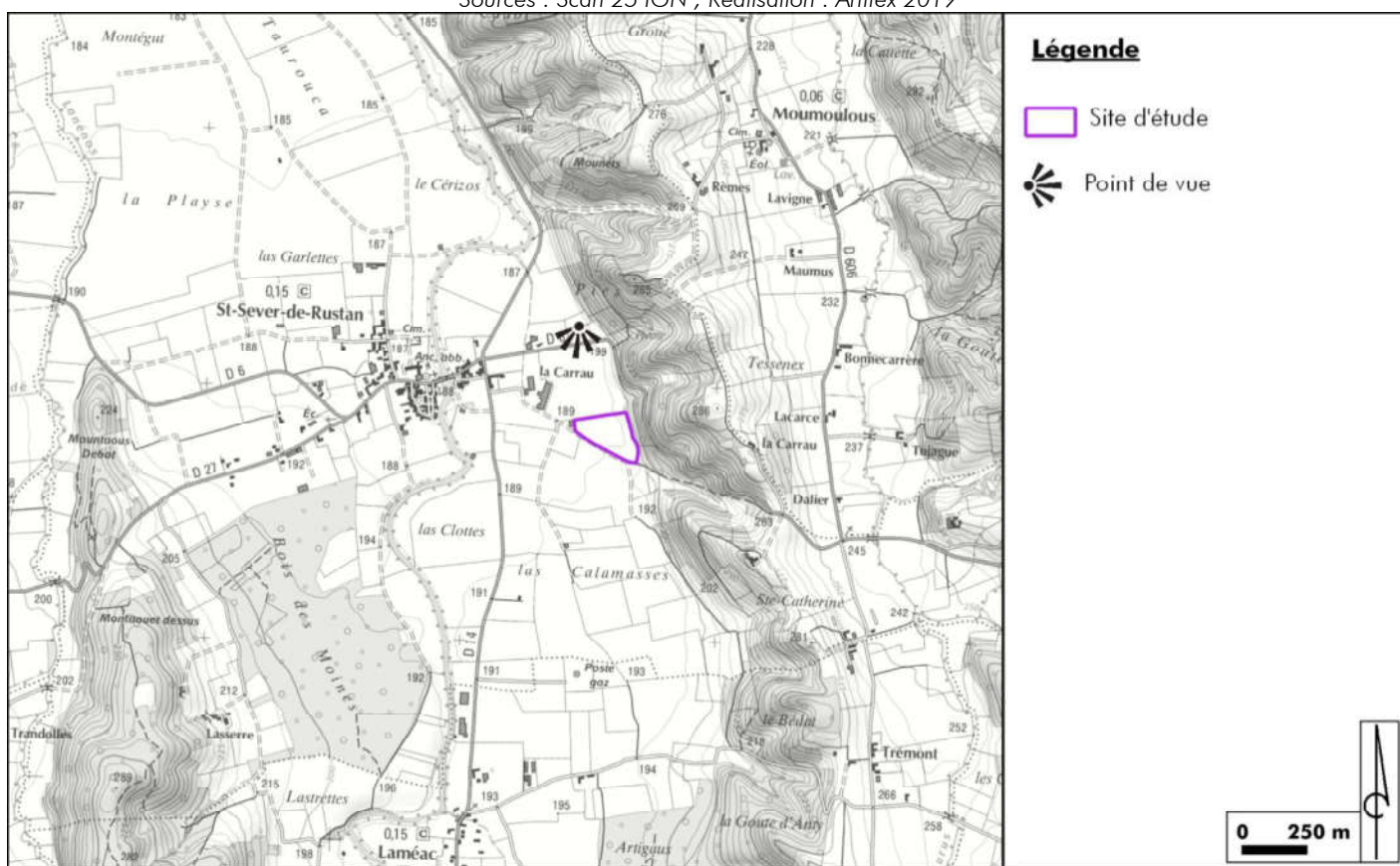
Dans le département des Hautes Pyrénées, les reliefs sont marqués par la chaîne de montagne des Pyrénées, sur la moitié Sud du département. Deux zones distinctes caractérisent cette zone de montagne : la chaîne dite axiale, où l'on trouve les plus hauts sommets des Pyrénées françaises comme le Vignemale, qui culmine à 3 298 m, et une zone de chaînons plissés sédimentaires. Au Nord de cette zone montagneuse, l'altitude descend progressivement et laisse place au piémont.

Plus précisément, le site d'étude est situé dans le piémont, dans la vallée de l'Arros, au bord d'une colline boisée délimitant à l'Est la vallée de l'Arros. L'altitude du site d'étude varie de 188 à 193 m NGF. L'Ouest de la vallée de l'Arros est délimité par une colline boisée située à environ 1 900 m du site d'étude.

Le panorama et l'illustration suivante illustrent la topographie dans le secteur du site d'étude.

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

Sources : Scan 25 IGN ; Réalisation : Artifex 2019



Vue depuis la D 6, illustrant la topographie générale de la vallée de l'Arros

Source : Artifex 2019

La géologie au niveau du site d'étude est composée majoritairement de formations alluvionnaires et colluvionnaires. Au droit du site d'étude, on retrouve des alluvions du stade du retrait glaciaire, ces alluvions correspondent à un sol argileux, marneux, légèrement sableux avec présence de galets, correspondant à un sol peu perméable.

2. Eaux

2.1. Eaux superficielles

Le site d'étude est inclus dans la région hydrographique Adour-Garonne, en particulier dans le bassin de l'Arros.

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 :

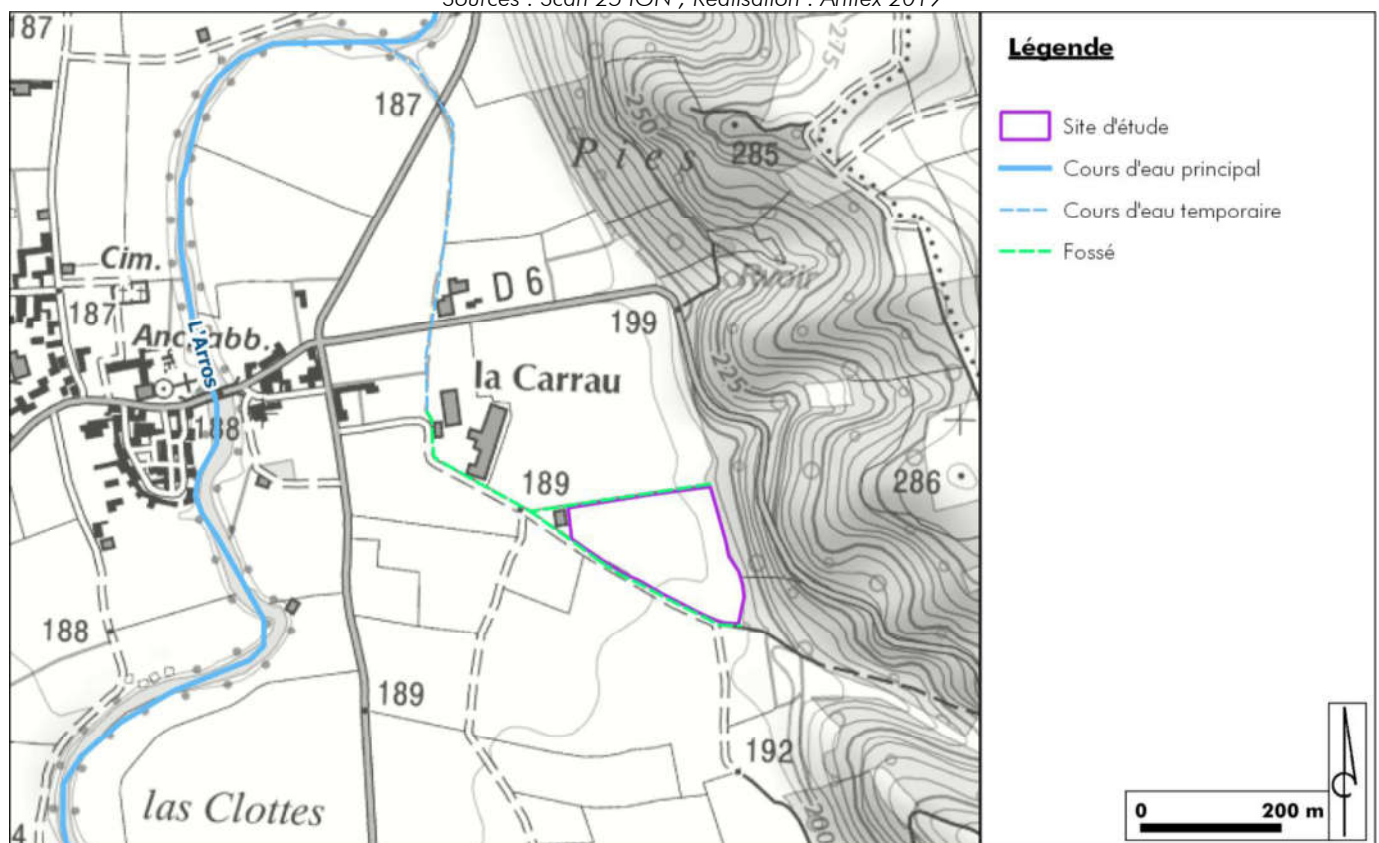
- Une topographie plane est propice à une infiltration des eaux, tandis que les modelés présentant des pentes engendrent des ruissellements des eaux météoriques.
- Un sol imperméable tel qu'un sol argileux limite les infiltrations, tandis qu'un sol sableux ou limoneux favorise les infiltrations.

De par la nature du sol peu perméable mais d'une topographie assez plane, les eaux météoriques seront partiellement infiltrées et drainées mais pourront ruisseler. En cas de ruissellement, **les eaux qui s'écoulent sur le site d'étude seront dirigées dans les fossés profonds entourant le site d'étude**, vers l'Ouest et le Nord du site d'étude. Ces fossés permettent de drainer les eaux de ruissellement. En cas de forte pluie, ces fossés se déversent vers le cours d'eau temporaire situé à environ 220 m à l'Ouest du site d'étude. Ce cours d'eau, de faible envergure, n'est pas suivi dans le cadre du SDAGE 2016-2021 Adour-Garonne. C'est un affluent de l'Arros (code masse d'eau de l'Arros : FRFR235B).

Le site d'étude est, au plus proche, à 430 m de l'Arros, affluent droit de l'Adour. Il a un régime hydrologique pluvio-nival, donc lié aux précipitations et aussi à la fonte des neiges. Il est caractérisé par des fluctuations saisonnières importantes et par des crues importantes. Les hautes eaux se situent en fin d'hiver et au printemps. Lors de l'évaluation des masses d'eau du SDAGE Adour-Garonne en 2013, l'état écologique et chimique de l'Arros a été qualifié de bon.

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

Sources : Scan 25 IGN ; Réalisation : Artifex 2019





L'Arros au niveau du centre bourg de St-Sever-De-Rustan
Source : Artifex 2019



Fossé le long du site d'étude à l'Est
Source : Artifex 2019

2.2. Eaux souterraines

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

- FRFG044 : Molasses du bassin de l'Adour et alluvions anciennes de Piémont. Masse d'eau de niveau 1 (la moins profonde), nappe souterraine majoritairement libre, d'une superficie de 5 064 km².
- FRFG082 : Sables, calcaires et dolomies de l'éocène-paléocène captif sur AG. Masse d'eau de niveau 2, est à dominante sédimentaire non alluviale.
- FRFG081 : Calcaires du sommet du crétacé supérieur captif sud aquitain. Masse d'eau de niveau 3, est à dominante sédimentaire non alluviale.
- FRFG091 : Calcaires de la base du crétacé supérieur captif du sud du bassin aquitain. Masse d'eau de niveau 4, est à dominante sédimentaire non alluviale.
- FRFG080 : Calcaires du jurassique moyen et supérieur captif. Masse d'eau de niveau 5, la plus profonde au niveau du site d'étude, est à dominante sédimentaire non alluviale.

FRFG044 : Molasses du bassin de l'Adour et alluvions anciennes de Piémont	Profondeur
FRFG082 : Sables, calcaires et dolomies de l'éocène-paléocène captif sur AG	
FRFG081 : Calcaires du sommet du crétacé supérieur captif sud aquitain	
FRFG091 : Calcaires de la base du crétacé supérieur captif du sud du bassin aquitain	
FRFG080 : Calcaires du jurassique moyen et supérieur captif	

D'après les évaluations du SDAGE Adour-Garonne, l'état chimique de la masse d'eau FRG044 de la masse d'eau est mauvais, ainsi que l'état quantitatif de la masse d'eau FRFG082. Les autres critères sur les masses d'eau sont bons.

2.3. Usages des eaux

D'après l'ARS de la région Occitanie, le site d'étude se localise sur le périmètre de protection éloigné du captage d'alimentation en eau potable (AEP) de « Montegut Arros Station », situé à 4,7 km au Nord du site d'étude, sur la commune de Montegut-sur-Arros.

Selon la Banque Nationale des Prélèvements quantitatif en Eau (BNPE), en 2016, sur la commune de Saint-Sever-De-Rustan, le volume d'eau prélevé est exclusivement réservé à l'irrigation, représentant 177 719 m³, prélevé en intégralité dans les eaux superficielles.

3. Climatologie

Le département des Hautes Pyrénées, du fait de sa géomorphologie, a son climat radicalement divisé en deux. La partie Sud du département présente un climat de montagne, alors que la moitié Nord, correspondant au piémont, a un climat doux, tempéré et peu venteux, profitant d'un puissant effet d'abri.

Plus précisément, le site d'étude, localisé dans le piémont, est soumis à un climat doux et tempéré

D'après les normales Météo France de la station de Tarbes Ossun (entre 1981 et 2010), située à environ 27 km à l'Ouest, et donc très représentative du climat sur le site d'étude, les températures annuelles moyennes sont comprises entre 7,6 et 17,6 °C et les précipitations représentent une hauteur d'eau moyenne annuelle de 1047,4 mm.

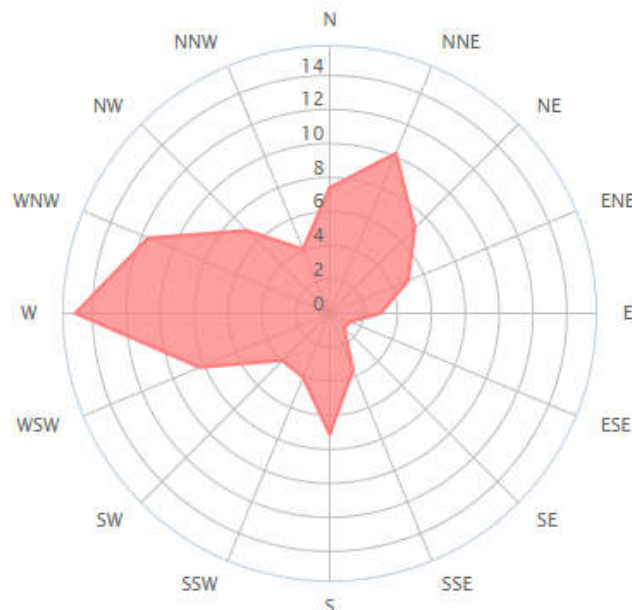
La vitesse des vents à Tarbes est moyenne et suit l'orientation Ouest / Nord-Est.

La rose des vents ci-dessous provient de la station de l'Aéroport Tarbes-Ossun-Lourdes, elle se situe à plus de 26 km du site d'étude.

Illustration 21 : Rose des vents dans le secteur de Tarbes

Sources : Scan 25 IGN ; Réalisation : Artifex 2019

Distribution de la direction du vent en //%



A RETENIR

Le site d'étude est caractérisé par une topographie assez plane qui varie entre 188 et 193 m NGF. Il est représentatif de ce territoire de piémont de la chaîne des Pyrénées, qui possède un relief descendant des montagnes vers le piémont. Il s'implante sur un sol alluvionnaire peu perméable, principalement argileux.

Le site d'étude est inclus dans le bassin versant de l'Arros, affluent de l'Adour et cours d'eau ayant un régime pluvio-nival. Son état écologique et chimique a été qualifié de bon dans le SDAGE 2016.

Il existe cinq masses d'eau souterraines au niveau du site d'étude. Les masses d'eau souterraines et superficielles sont globalement en bon état mais sont tout de même impactées par les pollutions (pesticides) et les prélèvements, notamment les deux masses d'eau les plus superficielles.

Le site d'étude se localise sur le périmètre de protection éloigné du captage d'alimentation en eau potable (AEP) de « Montegut Arros Station », situé à 4,7 km au Nord.

III. MILIEU NATUREL

1. Zonages écologiques

1.1. ZONES NATURELLES D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE 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.

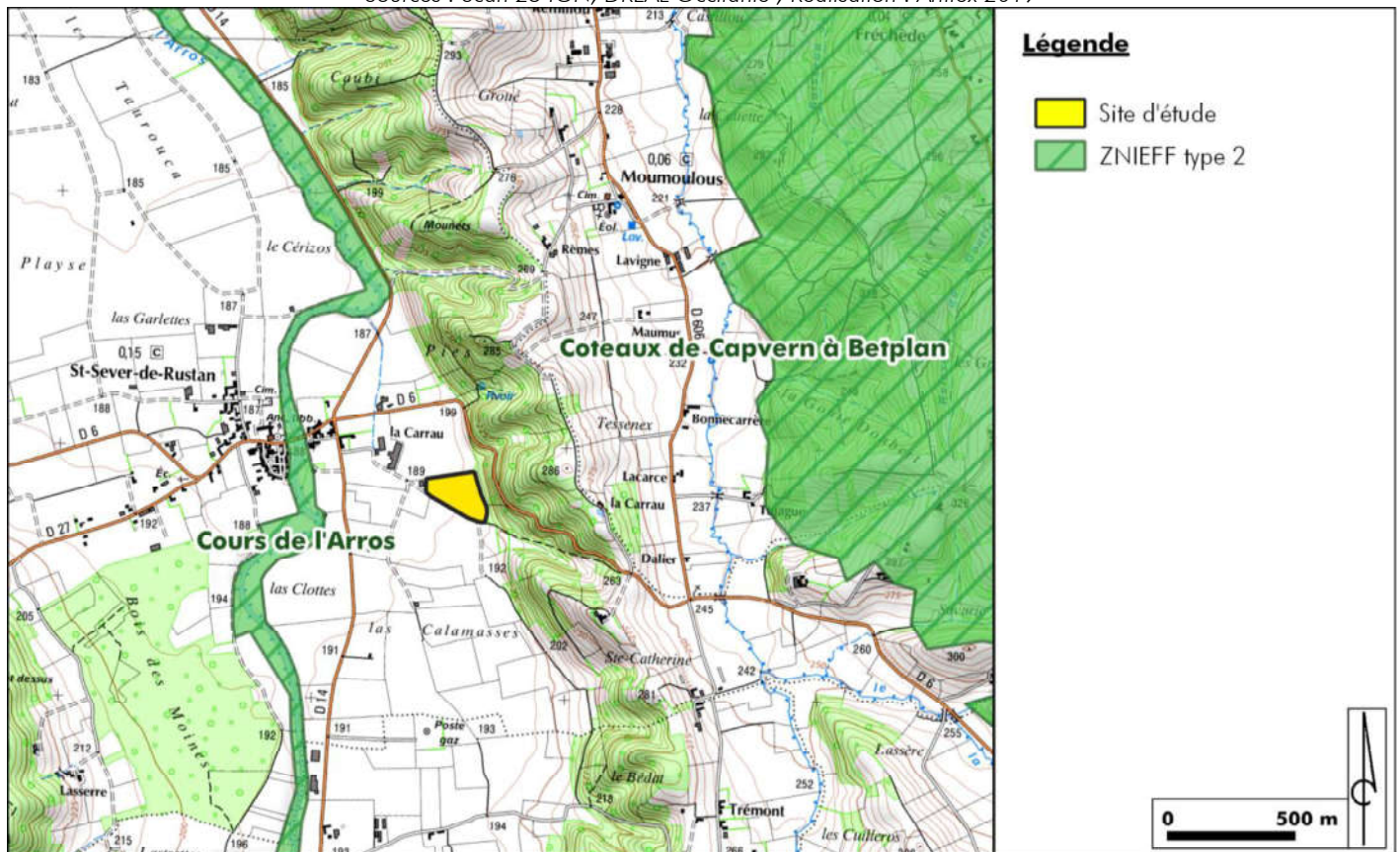
Au plus proche du site d'étude, deux ZNIEFF de type 1 et 2 sont inventoriées (Cf. Illustration 22). Le tableau ci-après les répertorie.

Code et intitulé	Description	Distance au projet
ZNIEFF de type II		
730010682 – Cours de l'Arros	<p>Cette ZNIEFF couvre l'essentiel du lit majeur de la partie de plaine de l'Arros, de Gourgue (65) à sa confluence avec l'Adour dans le Gers.</p> <p>Les divers habitats présents sur le site abritent chacun un cortège d'espèces particulières dont certaines sont déterminantes. Les grèves ou des formations de pelouses siliceuses à annuelles abritent plusieurs espèces de milieux secs et dénudés, voire messicoles. L'Épiaire des marais (<i>Stachys palustris</i>) et l'Euphorbe des marais (<i>Euphorbia palustris</i>) sont des hôtes des prairies humides des bords de l'Arros.</p> <p>Les forêts fluviales médio-européennes résiduelles sont bien représentées. Plusieurs espèces de sous-bois sont présentes dans cette ripisylve, dont la Julienne des dames (<i>Hesperis matronalis</i>) et l'Orme lisse (<i>Ulmus laevis</i>), ou plus nettement forestières telles que le Hêtre (<i>Fagus sylvatica</i>).</p> <p>Plusieurs mammifères semi-aquatiques vivent sur l'Arros. Le Desman des Pyrénées, endémique des Pyrénées et de la péninsule Ibérique, est présent sur la partie amont de ce site, en piémont. La Loutre et le Putois d'Europe sont bien représentés sur l'ensemble du cours de l'Arros.</p> <p>Parmi les reptiles, la Cistude d'Europe est bien présente dans les bras morts et autres pièces d'eaux stagnantes. Ces milieux abritent aussi probablement un riche cortège d'amphibiens.</p> <p>Parmi les oiseaux, le Guêpier d'Europe niche dans les talus des berges de l'Arros. Il est probable que plusieurs espèces de hérons fréquentent cette rivière en période de nidification.</p> <p>L'Adour héberge une riche et dense faune piscicole avec 2 espèces déterminantes (l'Anguille et le Chabot) et le cortège Goujon, Loche franche et Vairon. La présence de ce cortège met en évidence une mosaïque d'habitats intéressante.</p> <p>Les bords de l'Adour sont également favorables à de nombreux insectes associés aux zones humides.</p> <p>Sur l'Arros, la moule d'eau douce <i>Unio mancus</i> est représentée par une forme d'intérêt patrimonial particulière au bassin de l'Adour, nommée <i>moquinianus</i>.</p>	420 m

Code et intitulé	Description	Distance au projet
<p>730011478 – Coteaux de Capvern à Betplan</p>	<p>La ZNIEFF occupe le coteau orienté nord-sud compris entre les vallées de l'Arros et du Bouès, qui prennent respectivement leur source dans les Baronnies et sur le plateau de Lannemezan. Le sol est argileux à argilo-calcaire.</p> <p>La zone est essentiellement forestière, majoritairement constituée de chênaie accompagnée de hêtres et de châtaigniers. Les boisements sont localement en mosaïque avec des milieux plus ouverts, notamment de landes, pelouses, prairies et cultures extensives. Le relief contribue largement à la préservation du couvert forestier et de la mosaïque de milieux en limitant l'exploitation agricole. De nombreux ruisseaux et vallons traversant le coteau transversalement ajoutent à la complexité du relief. Les différentes expositions des versants, la variété des peuplements, les stations de sujets matures ou plus juvéniles, ainsi que la présence de nombreuses lisières et trouées offrent une multitude de conditions hydriques et d'ensoleillement qui contribuent à la richesse du site.</p> <p>Ainsi se développent des cortèges mycologiques assez variés. 14 taxons mycorhiziens déterminants ont été répertoriés. C'est le cas par exemple des bolets appartenant à la section Luridi. De nombreuses espèces de chanterelles peuplent également ces forêts, en particulier la rare Chanterelle noircissante (<i>Cantharellus melanoxeros</i>), ainsi que des représentants d'autres genres mycorhiziens peu fréquents tels que <i>Phellodon confluens</i>.</p> <p>On peut raisonnablement penser qu'une grande diversité d'espèces reste à découvrir sur ce site, notamment liée à la sénescence de certains des peuplements présents et au bois mort laissé en place. Le maintien de cette richesse et des espèces rares et menacées qui en font partie est conditionné à une gestion forestière adaptée.</p> <p>D'un point de vue floristique, on note la présence résiduelle d'espèces d'influence atlantique telles que l'Osmonde royale (<i>Osmunda regalis</i>), l'Avoine de Thore (<i>Pseudarrhenatherum longifolium</i>) et le Chêne tauzin (<i>Quercus pyrenaica</i>).</p> <p>On rencontre ponctuellement des pelouses marneuses riches en orchidées, proches du Tetragonolobo-Mesobromenion (34.324) à fort contraste hydrique, qui hébergent notamment le Lotier maritime (<i>Lotus maritimus</i>). Ces pelouses aujourd'hui en régression se maintiennent en plaine seulement sur ces flancs de coteaux.</p> <p>On peut aussi noter la présence de prairies fraîches traditionnelles à narcisses (<i>Narcissus subsp.</i>) dans les fonds de vallons, milieu très rare dans ces secteurs boisés.</p> <p>Une station de Silène de France (<i>Silene gallica</i>), espèce peu commune dans le département, se trouve ici en situation relictuelle sur une ancienne vigne.</p> <p>Ce type de coteau est constitué de grands secteurs boisés entrecoupés de petites parcelles cultivées de façon traditionnelle où l'on retrouve des reliques de prairies de fauche, pelouses à orchidées, anciennes vignes favorisant une diversité floristique contrastant avec les plaines avoisinantes exploitées en culture intensive.</p> <p>D'un point de vue faunistique, de fortes potentialités existent, notamment concernant l'avifaune forestière. L'Aigle botté, l'Autour des palombes et le Pic mar sont tous trois fortement pressentis comme nicheurs sur la zone, de même que le Busard SaintMartin dans des secteurs plus ouverts.</p>	<p>1,1 km</p>

Illustration 22 : Localisation des ZNIEFFs

Sources : Scan 25 IGN, DREAL Occitanie ; Réalisation : Artifex 2019



1.2. Sites Natura 2000

Les sites NATURA 2000 constituent un réseau écologique européen cohérent de sites naturels, dont l'objectif principal est de favoriser le maintien de la biodiversité, 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)** nommées au titre de la Directive Européenne 2009/147/CE du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages (Directive Oiseaux) ;
- **Des Zones Spéciales de Conservation (ZSC), des Sites d'Intérêt Communautaire (SIC) ou des propositions de Sites d'Intérêt Communautaire (pSIC)**, nommés au titre de la Directive Européenne 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage (Directive Habitats).

Le tableau et la carte ci-après présentent les sites Natura 2000 les plus proches du site d'étude. On constate que le projet n'est concerné par aucun site Natura 2000, le plus proche se situant à plus de 10 km.

Code et intitulé	Description	Distance au projet
Zone Spéciale de Conservation (directive Habitats)		
FR7300889 – Vallée de l'Adour	<p>Les Saligues, formations à dominance de boisements hygrophiles, sont caractéristiques des bords de l'Adour, notamment de son cours moyen.</p> <p>Grand fleuve de plaine dont le lit est encore modifié par des crues importantes (dynamique fluviale toujours active), d'où le renouvellement dans le temps et l'espace des différents habitats liés au cours d'eau et la présence d'assez nombreux bras morts.</p> <p>Les habitats terrestres et aquatiques abritent une flore et une faune remarquable et diversifiée. Des forêts de bois dur (Chênaies de l'Adour) sont également intéressantes pour la région.</p> <p>La Loutre et de la Cistude d'Europe sont présentes sur le site. Les poissons migrateurs réapparaissent suite à un équipement récent des principaux obstacles sur le cours Aquitain de l'Adour (programme de restauration se poursuivant en Midi-Pyrénées). Le Fluteau nageant (<i>Lurionium natans</i>) est également présent sur le site.</p>	11 km à l'Ouest

1.3. Trame verte et bleue

D'après le Schéma régional de cohérence écologique de Midi-Pyrénées, adopté en mars 2015, le site d'étude n'est localisé dans aucun réservoir ni corridor particulier.

1.4. Autres zonages réglementaires

Le parc national le plus proche, PN Pyrénées, est localisé à près de 41 km au Sud du site d'étude.

L'Arrêté de Protection de Biotope le plus proche, APB Retenue d'eau de Puydarrieux, est localisé à près de 30 km au Nord-Est du site d'étude

À noter l'absence de parc naturel régional, de parc naturel marin, de réserve et de zone de conservation halieutique à proximité du site d'étude.

2. Evaluation écologique du site d'implantation

2.1. Description des habitats du site

Le site d'étude s'inscrit sur le plateau de la vallée de l'Arros, voué aux cultures de plaine, de protéagineux et de céréales. Des collines boisées bordent la vallée de l'Arros : le paysage est ici moins ouvert que dans les grandes plaines céréalières.

La parcelle d'implantation est une prairie en avril 2019. D'après le registre parcellaire graphique, elle a été cultivée d'un mélange de protéagineux en 2015, de luzerne en 2016 et d'un mélange de légumineuses en 2017. Les parcelles alentours sont des champs cultivés de luzerne principalement, et de protéagineux et légumineuses.

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 aux cultures. La présence de plantes patrimoniales semble donc hautement improbable, y compris du côté des espèces messicoles.

- **Oiseaux**

Compte-tenu de sa position périphérique en dehors de toute ZPS, la présence d'oiseaux particuliers à cet endroit est très improbable.

- **Chiroptères et autres mammifères**

Le site d'implantation ne comporte aucun gîte potentiel pour les chiroptères. La parcelle agricole n'est pas un habitat attractif pour les chauves-souris. Les bois adjacents le sont probablement davantage mais, s'agissant de boisements jeunes, les potentialités en termes de gîte y sont limitées.

- **Insectes**

La présence d'espèces patrimoniales dans ce contexte agricole assez intensif, en l'absence de cours d'eau à proximité, et malgré la présence de prairie, est peu probable.

- **Amphibiens**

La présence d'espèces patrimoniales dans ce contexte agricole assez intensif, qui plus est en l'absence de points d'eau à proximité, est improbable.

- **Reptiles**

Seuls les boisements, en particulier leurs lisières, constituent des habitats quelques peu attractifs pour ce groupe, même si la présence d'espèces patrimoniales paraît improbable dans ce contexte agricole assez intensif.

A RETENIR

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

- Deux ZNIEFF de type 2 : « Cours de l'Arros », à environ 420 m à l'ouest du site d'étude, et « Coteau de Capvern à Betplan », à environ 1,1 km à l'Est du site d'étude,
- Le site Natura 2000 (ZPS – directive oiseaux) de « Vallée de l'Adour » à environ 11 km à l'Ouest.

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

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, Saint-Sever-de-Rustan.

Région	Département	Arrondissement	Canton	Intercommunalité	Communes
Occitanie	Hautes-Pyrénées (65)	Tarbes	Val d'Adour-Rustan-Madiranais	Communauté de communes Adour Madiran	Saint-Sever-de-Rustan

Le département des Hautes-Pyrénées comprend 469 communes, 17 cantons et 3 arrondissements. Son territoire de 4 464 km² abrite une population de 227 829 habitants en 2016 soit une densité de population de 51 habitants au km². Cette valeur est inférieure à la moyenne régionale de 80 habitants au km².

La région Occitanie a gagné en démographie entre 1968 et 2015, pour atteindre plus de 5 700 000 habitants.

La Communauté de Communes (CC) Adour Madiran a été créée le 1er janvier 2017. Elle est formée par fusion de la CC Adour-Rustan-Arros, de la CC du Val d'Adour et du Madiranais et de la CC de Vic-Montaner. Il n'y a donc aucun recensement de population datant d'avant 2017.

Le tableau suivant présente l'évolution de la population de Saint-Sever-de-Rustan depuis les années 1968 à 2015 (INSEE).

	1968	1975	1982	1990	1999	2011	2015
Région Occitanie	3 892 344	4 057 772	4 251 833	4 545 648	4 847 335	5 573 466	4 774 185
Département Hautes-Pyrénées	225 730	227 222	227 922	224 759	222 368	229 228	228 582
CC d'Adour Madiran	21 768	21 728	22 378	22 986	22 623	24 553 (2010)	24 601
Commune de Saint-Sever-de-Rustan	159	142	119	140	137	156	173

Le nombre d'habitants a augmenté de 24 % sur la commune de Saint-Sever-de-Rustan depuis 1990. Cette évolution peut s'expliquer par le développement de l'agglomération de Tarbes qui est à environ 15 km 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 Saint-Sever-de-Rustan et Laméac. Ces zones urbaines sont à une distance respective de 560 m, et 1,8 km.



Centre-bourg de Saint-Sever-De-Rustan
Source : Artifex 2019

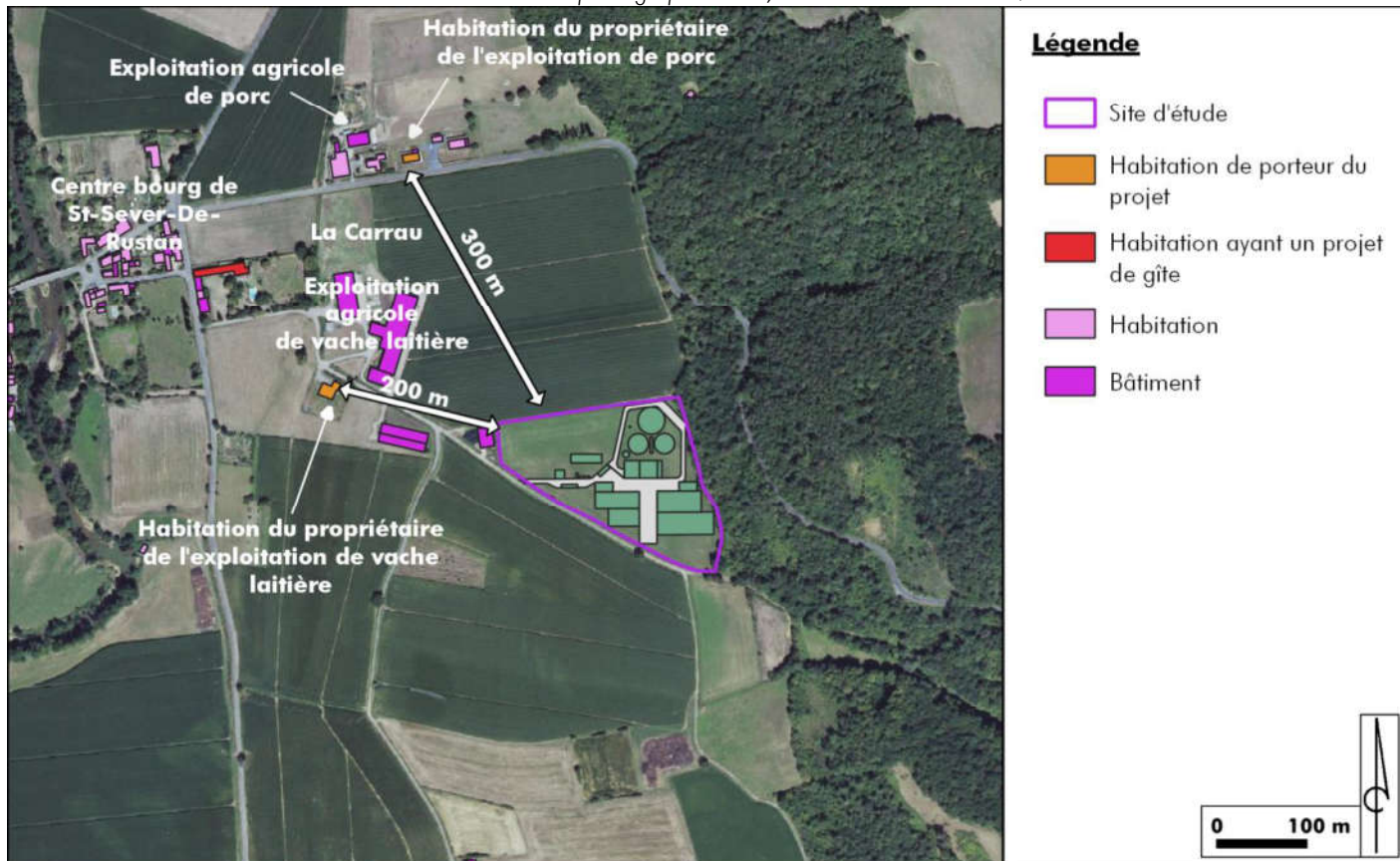


Habitation dans le bourg de Laméac
Source : Artifex 2019

En s'éloignant de ces centres, l'habitat devient plus diffus et s'organise en lieu-dit. Comme le montre l'illustration suivante, le lieu-dit les plus proche est « **la Carrau** », à 300 m du projet.

Illustration 23 : Implantation des habitations aux abords du site d'étude

Sources : BD Orthophotographie IGN ; Réalisation : Artifex 2019



Habitation du propriétaire de l'exploitation, la plus proche

Sources : Artifex 2019



Habitations le long de la D 6, au Nord du site d'étude

Sources : Artifex 2019

1.3. Infrastructures de transport et servitudes

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

Les routes départementales RD 6, RD 14, RD 606 et RD 27 passent respectivement à 70 m, 300 m, 750 m et 930 m du site d'étude.



D 14

Source : Artifex 2019



D 6

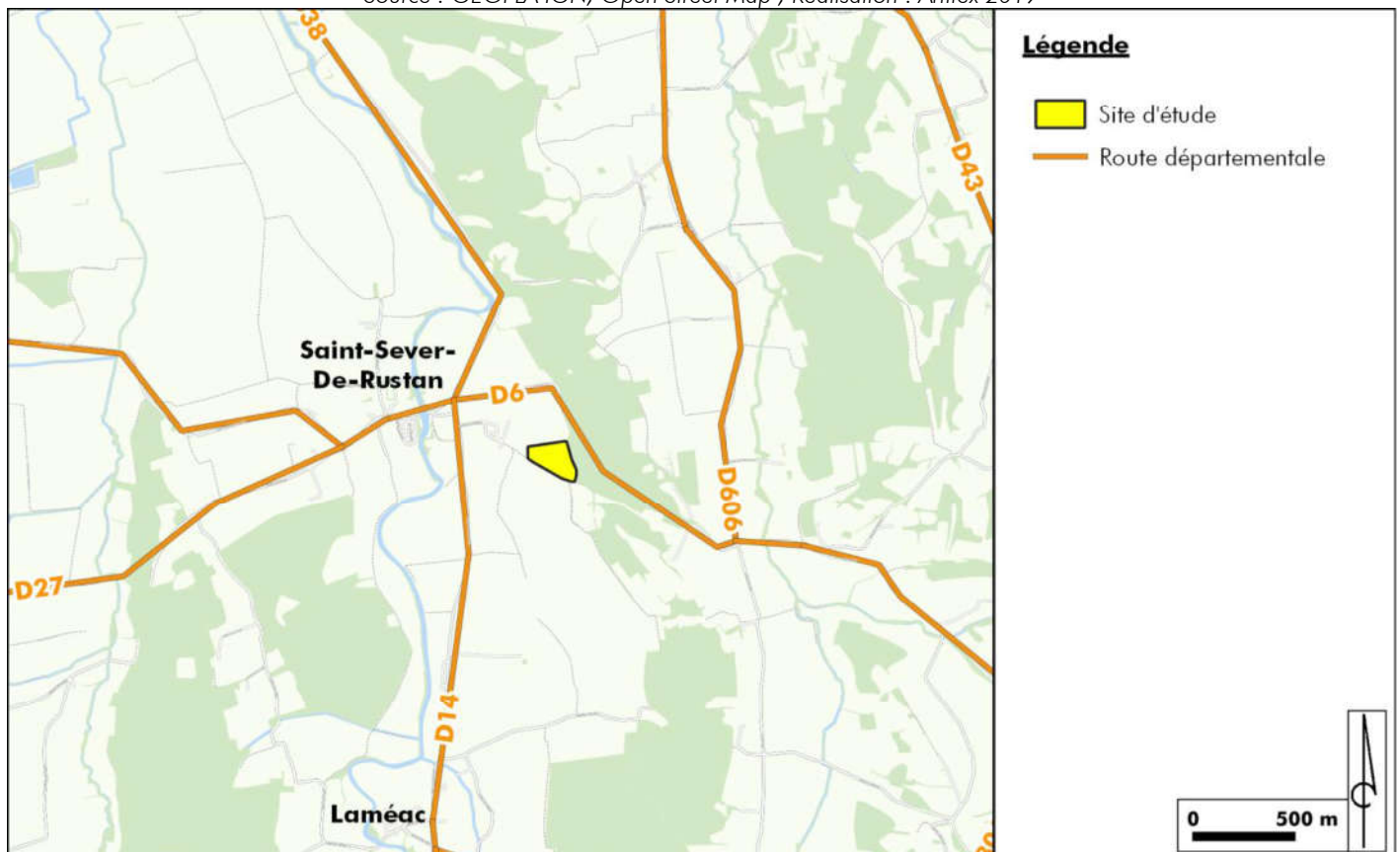
Source : Artifex 2019

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 24 : Infrastructures de transports

Source : GEOFLA IGN, Open Street Map ; Réalisation : Artifex 2019

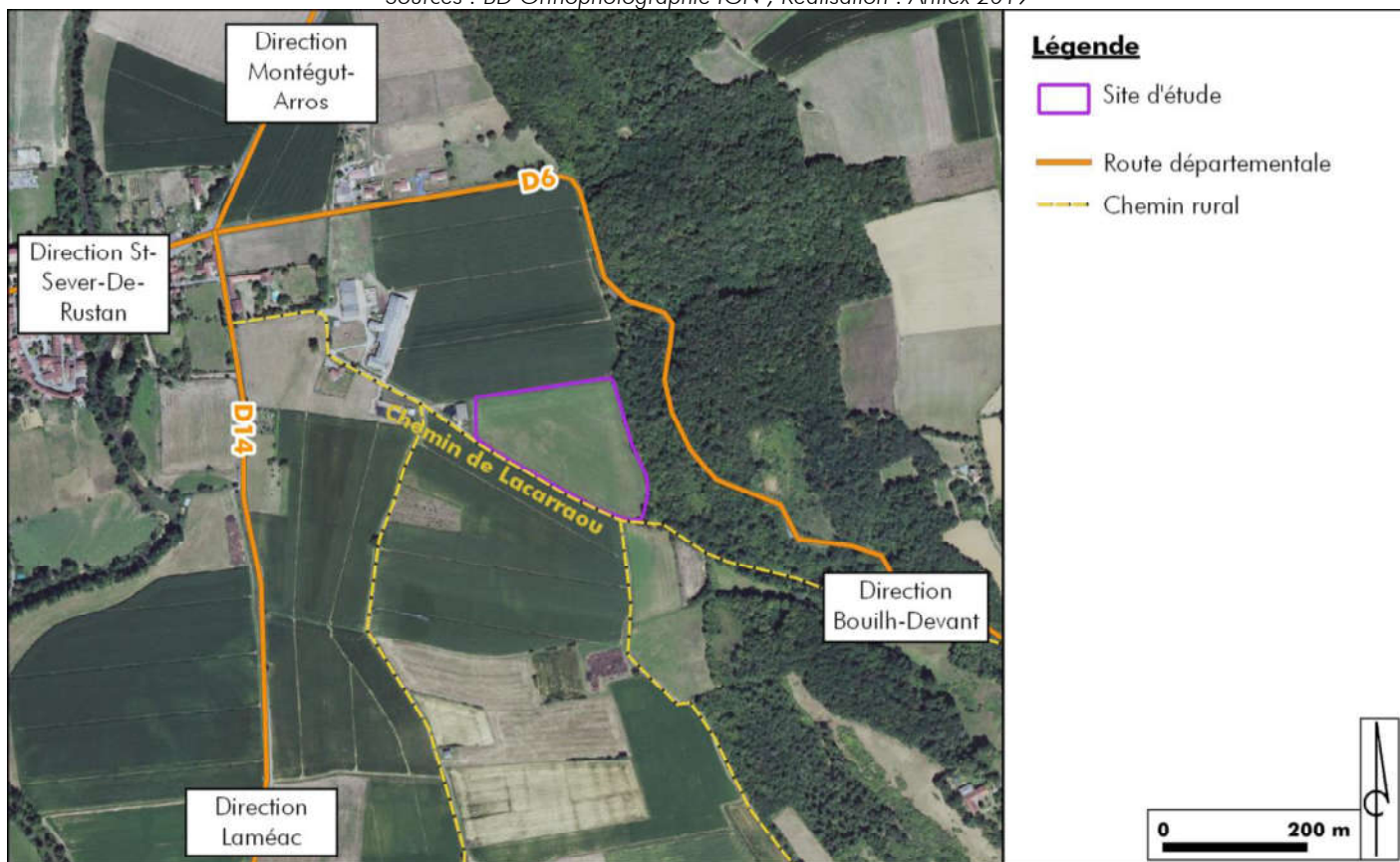


Ces départementales sont reliées par un important réseau de chemins ruraux qui permettent l'accès aux lieux-dits, aux parcelles agricoles et au site d'étude.

Plus précisément, l'accès au site d'étude se fait depuis la route départementale D 14 ou par la D 6, puis par le chemin rural de Lacarraou. Le chemin d'accès au site d'étude depuis la D 14 est plus praticable que depuis la D6. L'accès au site et le réseau de chemins ruraux sont illustrés sur la carte et les photographies ci-après.

Illustration 25 : Accès au site et chemins ruraux

Sources : BD Orthophotographie IGN ; Réalisation : Artifex 2019



Chemin rural de Lacarraou du site d'étude en direction de la D 14

Source : Artifex 2019



Chemin rural de Lacarraou du site d'étude vers la D 6

Source : Artifex 2019

2. Socio-économie locale

Le département des Hautes-Pyrénées est l'un des départements de la région Occitanie qui a connu une augmentation de la population entre 2010 et 2015. Malgré ce phénomène, l'emploi total du département a légèrement diminué en 2015 (- 2,1 %), au contraire de l'ancienne région Midi-Pyrénées (+ 0,3 %).

La dynamique économique du département est caractérisée par la dominance du secteur tertiaire. En effet, le commerce, les transports et les services représentent plus de la moitié des établissements des Hautes-Pyrénées.

L'emploi non salarié représente un peu moins de 30 % de l'emploi total sur la commune de Saint-Sever-de-Rustan, ce qui traduit une part importante des établissements agricoles n'ayant pas de salarié.

Le tableau suivant présente la répartition de l'activité de la commune de Saint-Sever-de-Rustan.

Etablissements actifs par secteur d'activité au 31 décembre 2015						
Source : INSEE						
Territoire	Agriculture, sylviculture et pêche	Industrie	Construction	Commerces, transport et services divers	Administration publique, enseignement, santé...	Total
Saint-Sever-de-Rustan	11 40,7 %	0 0 %	2 7,4 %	10 37,0 %	4 14,8 %	27 établissements 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 n'est pas présente sur le territoire de la commune de Saint-Sever-de-Rustan. Aucune Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) n'est identifiée sur le territoire la commune. À noter qu'aucun établissement SEVESO se situe dans les alentours du site d'étude.

Le centre-bourg de la commune de Saint-Sever-De-Rustan abrite certains services. On y recense une école maternelle, un bar restaurant, La ville de Tarbes, située à 15 km de la commune, propose des services supplémentaires permettant de satisfaire les besoins des habitants.

La commune dispose également d'un monument historique d'envergure : l'ancienne Abbaye, qui confère un intérêt touristique à la commune.

3. Agriculture et Forêt

Le site d'étude est implanté dans un secteur agricole dans la vallée de l'Arros. D'après les données AGRESTE en 2010, la commune de Saint-Sever-De-Rustan a une prédominance pour la culture de céréales et de protéagineux. Cette orientation agricole est également visible au niveau du site d'étude.

En effet, localisé dans la vallée de l'Arros, la parcelle qui compose le site d'étude lors des prospections terrain réalisées en avril 2019, était une prairie. D'après les déclarations PAC de 2017, un mélange de légumineuses fourragères avait été planté sur la parcelle du site d'étude, et de la luzerne en 2016.

Les parcelles voisines étaient principalement des prairies, plantées de luzerne ou des cultures récemment semées lors des prospections terrain réalisées en avril 2019.

Le territoire des Hautes-Pyrénées est globalement peu boisé. Des boisements recouvrent cependant les collines bordant la vallée de l'Arros, partiellement en bordure du site d'étude.



Boisement à l'Est du site d'étude
Source : Artifex 2019



Vue depuis le Nord-Est du site d'étude vers l'Ouest
Source : Artifex 2019

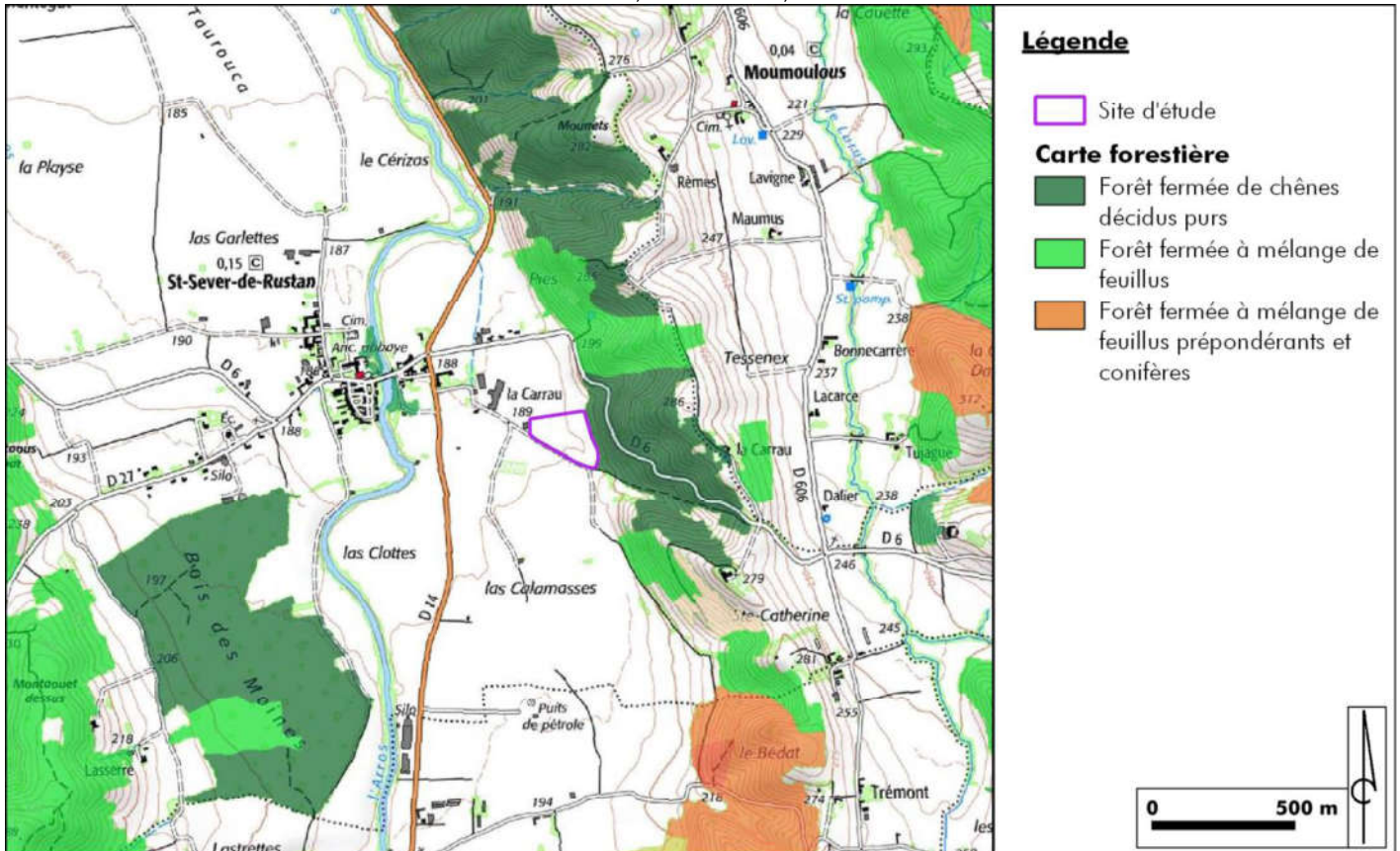


Vallée de l'Arros le long de la D14

Source : Artifex 2019

Illustration 26 : Carte forestière dans le secteur du site d'étude

Sources : Carte forestière V2, fond IGN 25 ; Réalisation : Artifex 2019

**A RETENIR**

Le site d'étude est implanté dans la vallée de l'Arros, cultivée principalement de céréales et protéagineux. L'agriculture représente une part non négligeable dans l'économie du territoire. En effet, selon l'INSEE, environ 40 % des établissements actifs sont agricoles, soit la deuxième activité après le secteur des commerces et services.

Les habitations sont principalement concentrées autour du centre-bourg de la commune de Saint-Sever-De-Rustan. En s'éloignant de ces centres l'habitat devient plus diffus. Les habitations les plus proches sont localisées à 200 m du site d'étude au niveau de l'exploitation agricole à l'Ouest du site d'étude, et à 300 m au Nord du site d'étude. Le centre-bourg de Saint-Sever-De-Rustan se situe à 560 m à l'Ouest du site d'étude.

L'accès au site d'étude est possible depuis la D 14 ou la D 6, puis par le chemin rural de Lacarraou.

4. 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 des visites de terrain.

4.1. Odeurs perçues lors des visites de terrain

Lors des visites de terrain, un inventaire des odeurs ressenties a été réalisé sur le site d'étude et ses abords. Le tableau suivant synthétise la nature des odeurs ressenties et les caractéristiques de la perception de ces odeurs. L'illustration suivante localise les sources d'odeurs identifiées.

Dates de terrain	05/03/2019	17/04/2019
Observateurs	Isabelles GROS et Benoit VINEL	Charlotte VACCALUT

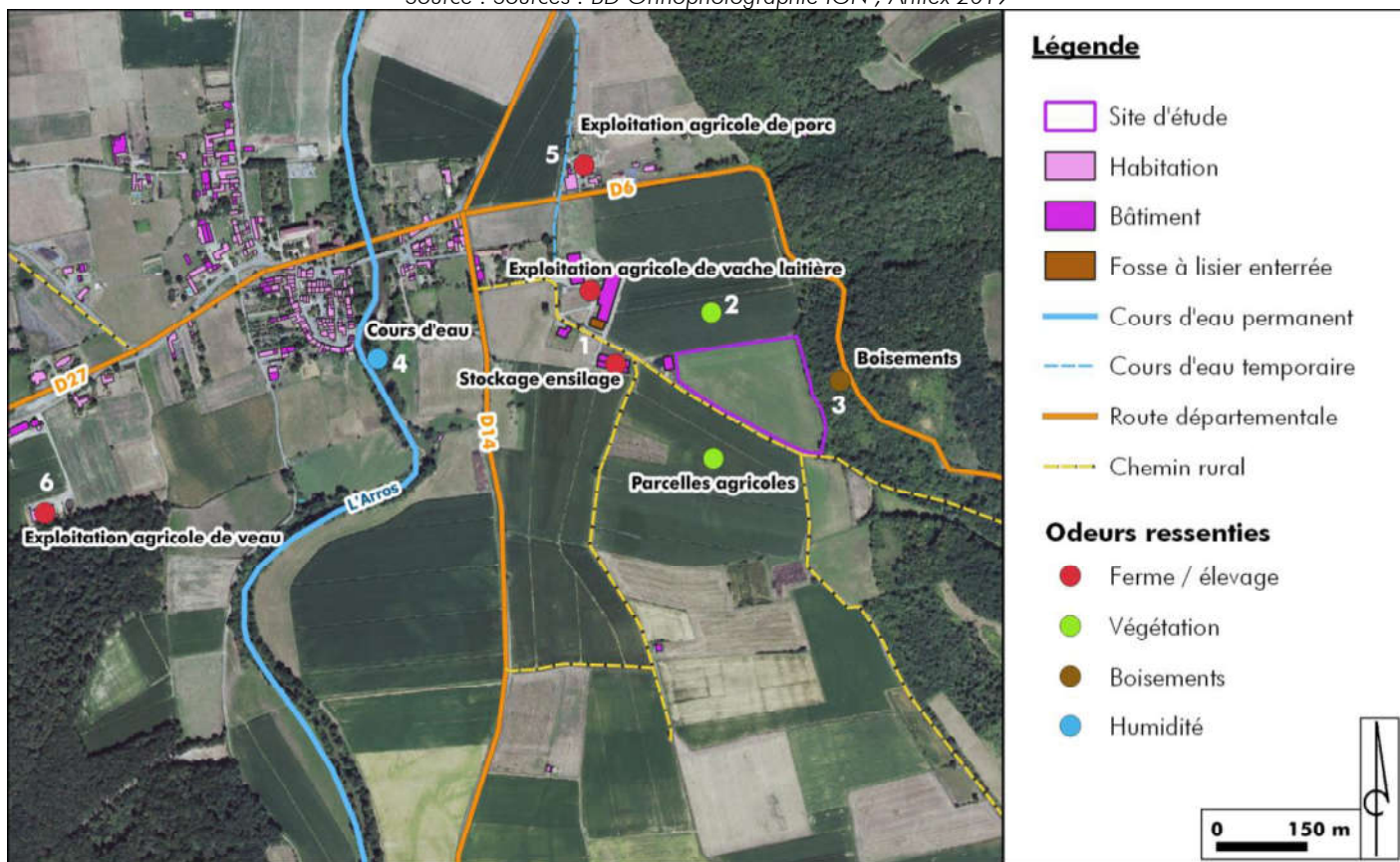
Localisation	Description des odeurs ressenties					Origine de l'odeur supposée
	Source de l'odeur	Nature de l'odeur	Perception (par bouffées ou en continu)	Intensité	Caractère hédonique	
1 – Est du site d'étude, au niveau de l'exploitation agricole voisine du GAEC Duff/Holstein	Bâtiment d'élevage bovin	Ferme/élevage	Par bouffées	Moyen	Légèrement désagréable à neutre	Exploitation agricole
	Fosse à lisier enterrée	Ferme/élevage	Par bouffées	Faible	Légèrement désagréable à neutre	Exploitation agricole
	Stockage ensilage	Ferme/élevage	Par bouffées	Faible	Légèrement désagréable à neutre	Exploitation agricole
2 – Parcelles cultivées au Nord	Culture	Végétation	En continu	Faible	Agréable	Campagnes/Cultures
3 – Boisements à l'Est du site	Sous-bois	Humidité	En continu	Faible	Pas désagréable	Boisements
4 – Au bord du cours d'eau de l'Arros, à l'Est du site	Boisement/cours d'eau	Humidité	En continu	Faible	Pas désagréable	Cours d'eau
5 – Nord du site d'étude, au niveau de l'élevage de porcs de Emilie BOUE	Bâtiment d'élevage porcin	Ferme/élevage	Par bouffées	Moyen	Légèrement désagréable à neutre	Exploitation agricole
6 – Ouest du site d'étude, au niveau d'un élevage de veaux de boucherie	Bâtiment d'élevage bovin	Ferme/élevage	Par bouffées	Moyen	Légèrement désagréable à neutre	Exploitation agricole

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 27 : Inventaire des odeurs ressenties lors des visites de terrain

Source : Sources : BD Orthophotographie IGN ; Artifex 2019



4.2. Conclusions sur l'état olfactif du site d'étude

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

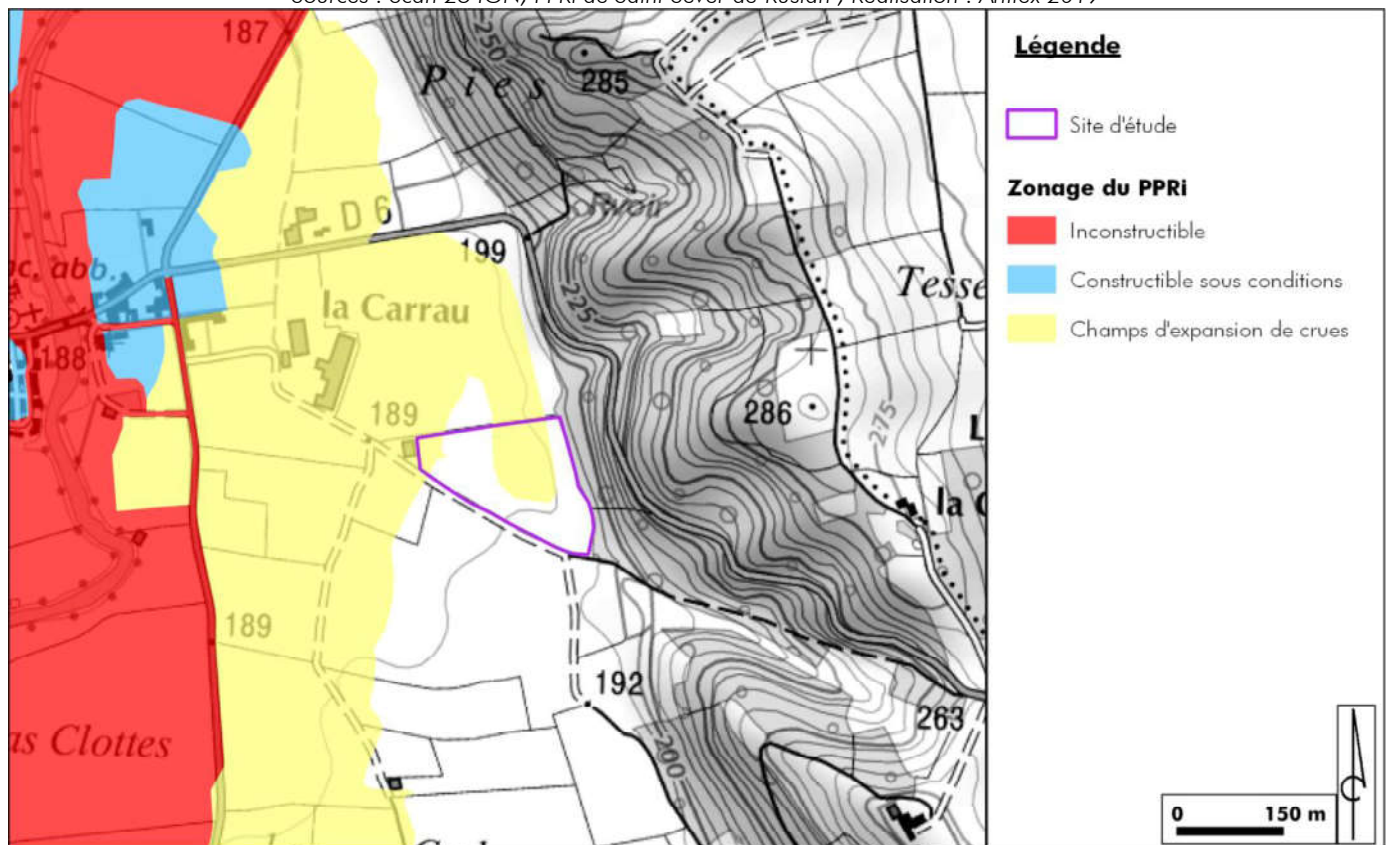
1. Les risques naturels

Le tableau suivant identifie les risques naturels présents au niveau de la commune de Saint-Sever-de-Rustan et au niveau du site d'étude.

Risques naturels	Sensibilité de la commune	Sensibilité du site d'étude
Inondation	La commune de Saint-Sever-de-Rustan a un PPRi pour l'aléa par crue à débordement lent de cours d'eau, il a été approuvé le 11 Avril 2007	La commune est concernée par un Plan de Prévention des Risques (PPR) inondation, dont le zonage en aléa faible intersecte le Nord de la parcelle du site d'étude. Le site d'étude est concerné par le zonage du PPRi.
Mouvements de terrain et aléa retrait/gonflement des argiles	Aucun mouvement de terrain n'est répertorié sur la commune. La commune est faiblement exposée aux risques de retrait-gonflement des argiles.	Aucun mouvement de terrain n'a été identifié à proximité du site d'étude. Le site d'étude a un aléa faible de retrait/gonflement des argiles.
Cavités souterraines	Aucune cavité n'est répertoriée sur la commune.	Aucune cavité n'a été identifiée à proximité du site d'étude.
Sismicité	La commune de Saint-Sever-de-Rustan est classée en zone de sismicité 3 , correspondant à une zone de sismicité modérée.	
Foudre	D'après le site météorologie, la densité de foudroiement est infime sur la commune de Saint-Sever-de-Rustan.	
Feu de forêt	D'après le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) du département des Hautes-Pyrénées, la commune de Saint-Sever-de-Rustan n'est pas soumise au risque feux de forêt.	

Illustration 28 : Zonage du PPRi de Saint-Sever-de-Rustan

Sources : Scan 25 IGN, PPRi de Saint-Sever-de-Rustan ; Réalisation : Artifex 2019



2. Les risques technologiques

Le tableau suivant identifie les risques technologiques présents au niveau de la commune de Saint-Sever-de-Rustan 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	Aucun site et sol pollué n'est recensé sur la commune d'après la base de données BASOL.	
Risque industriel	D'après le DDRM, la commune de Saint-Sever-de-Rustan n'est pas concernée par un risque industriel.	
Risque nucléaire	D'après le DDRM, la commune de Saint-Sever-de-Rustan n'est pas concernée par un risque nucléaire.	
Transport de matières dangereuses	D'après le DDRM, la commune de Saint-Sever-de-Rustan n'est pas concernée par un risque de transport de matières dangereuses.	
Rupture de barrage	D'après le DDRM, la commune la commune de Saint-Sever-de-Rustan n'est pas concernée par un risque de rupture de barrage.	

A RETENIR

Le territoire de la commune de Saint-Sever-De-Rustan observe des sensibilités vis-à-vis du risque sismique et du risque inondation.

La commune est également soumise à un Plan de Prévention des Risques (PPR) inondation, le site d'étude est compris en parti dans la zone des champs d'extension de crues.

D'après les services de la DDT, en vue de la topographie du site d'étude, une inondation paraît peu probable.

D'après le DDRM, la commune n'est pas concernée par un risque technologique.

VI. PAYSAGE ET PATRIMOINE

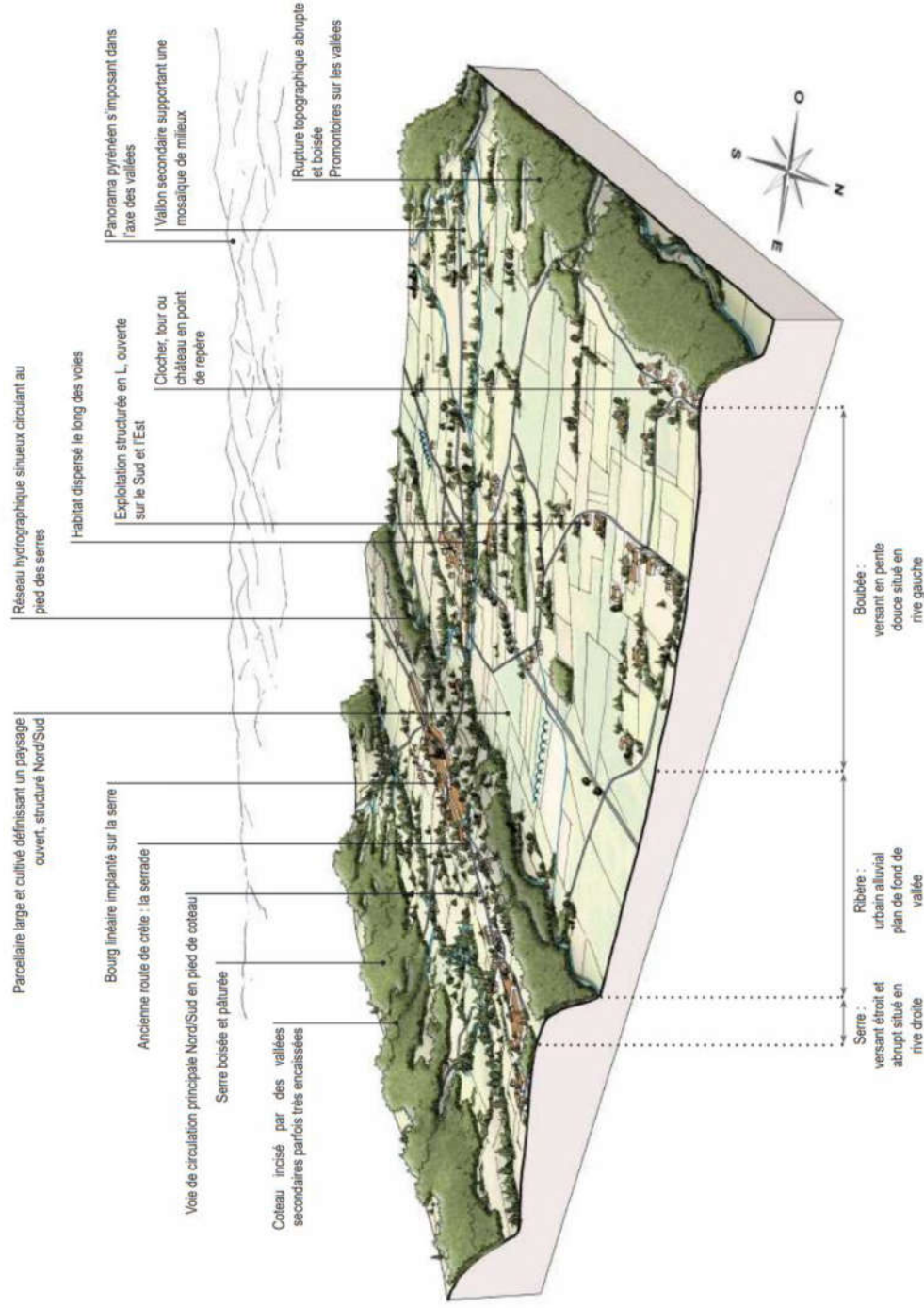
1. Grandes caractéristiques paysagères du territoire d'étude

Le département des Hautes-Pyrénées, où s'inscrit le site d'étude, présente une grande diversité de paysages, aux spécificités très contrastées : coteaux de Bigorre, plateau de Ger, balcons pyrénéens, hautes vallées des Gaves ou encore les vallées d'Aure et du Louron.

Le site d'étude est décrit dans l'atlas des paysages des Hautes-Pyrénées et est inclus dans l'entité paysagère des coteaux du Bigorre, dans les paysages du piémont des plaines et coteaux. L'illustration suivante, extraite de l'atlas des paysages, recense tous les éléments qui caractérisent ce paysage.

Illustration 29 : Composante paysagère de l'unité paysagère des coteaux du Bigorre

Source : Atlas des paysages des Hautes-Pyrénées



Les coteaux du Bigorre sont caractérisés par des vallées dissymétriques. L'orientation de ces vallées permettent des vues longues et panoramiques sur les Pyrénées. L'agriculture est pour partie orientée vers la polyculture -élevage, qui se caractérise principalement par la présence de nombreuses prairies en fond de vallée, et par des terres spécialement dédiées à la céréaliculture. Les vues panoramiques permettent l'observation des diverses implantations de bourgs : alignés en haut des lignes de crête, étagés sur les versants, ou implantés au plus près de la rivière.

2. Patrimoine

Un unique élément du patrimoine réglementé est recensé dans un rayon de 3 km autour du site d'étude : l'ancienne abbaye à Saint-Sever-De-Rustan, situé au plus près à 580 m environ à l'Ouest du site d'étude.

Les éléments protégés sont : l'église, la sacristie, les bâtiments de l'ancienne abbaye, les vestiges du bâtiment situé au Nord-Est du cloître, et l'aire du cloître.

Le site d'étude ne se trouve donc pas dans le périmètre de protection de ce monument historique.

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

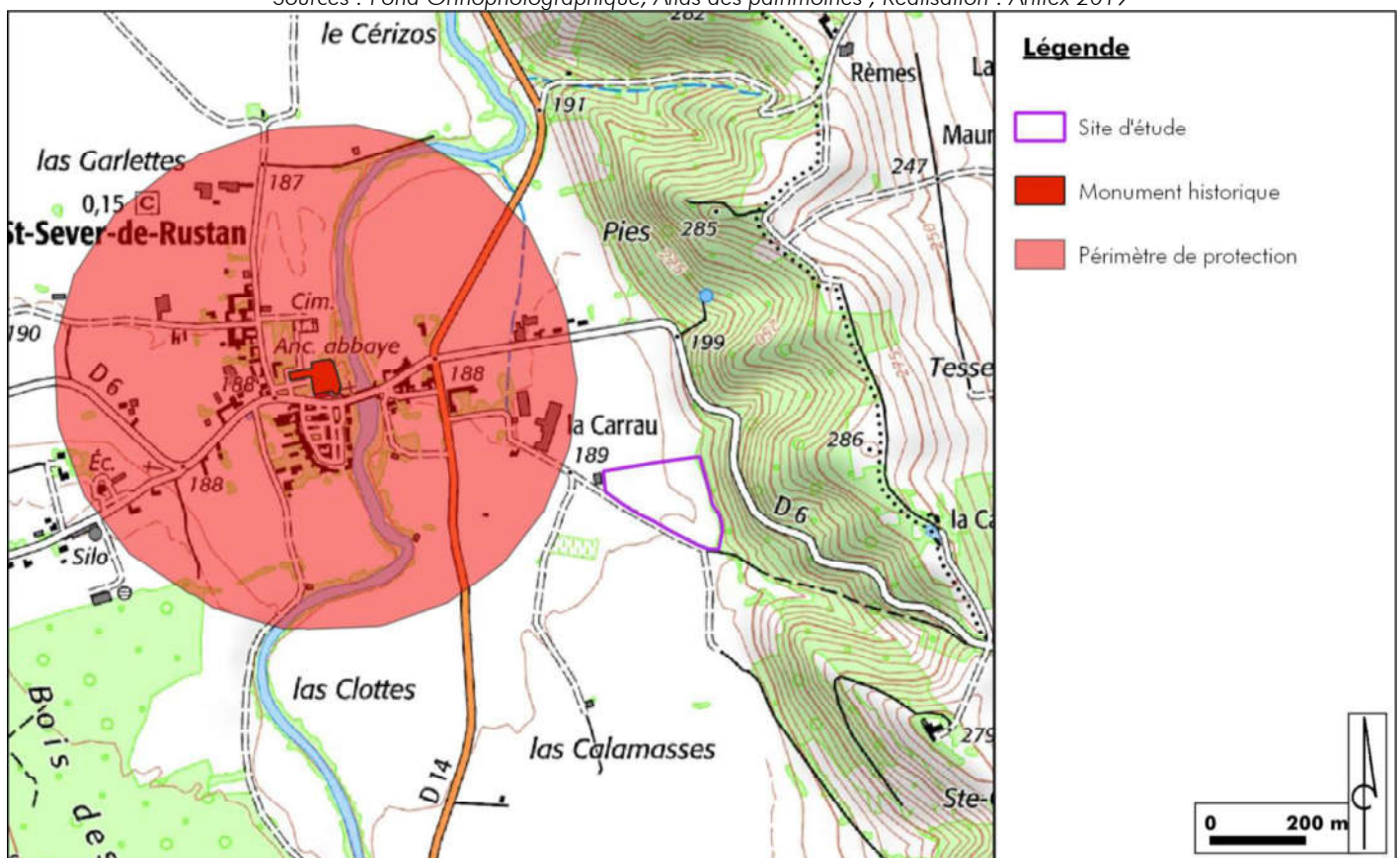


Ancienne Abbaye de Saint-Sever-De-Rustan

Source : Artifex 2019

Illustration 30 : Zonage du patrimoine réglementé dans le secteur d'étude

Sources : Fond Orthophotographique, Atlas des patrimoines ; Réalisation : Artifex 2019



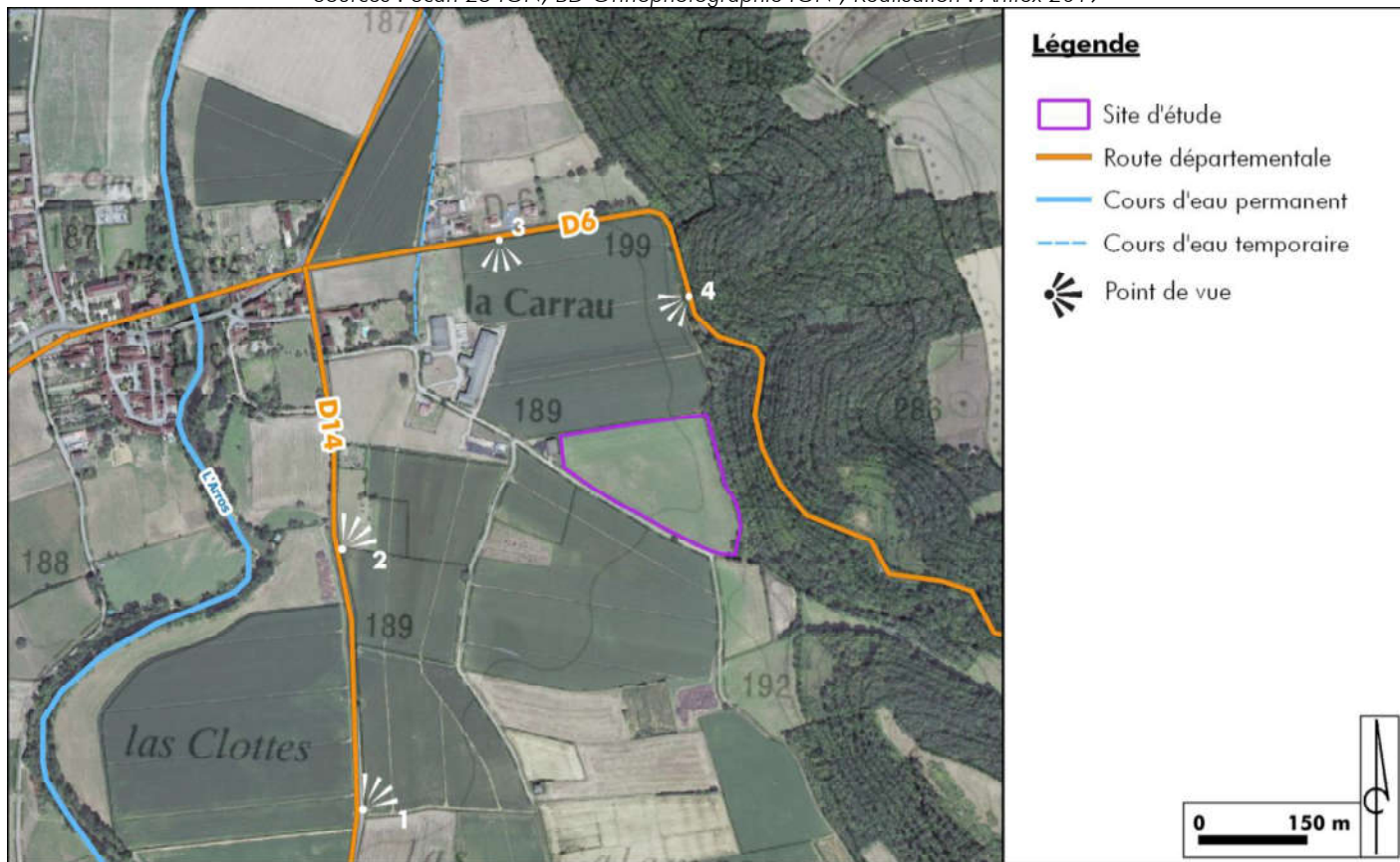
A noter qu'aucun bien inscrit au patrimoine mondial UNESCO, aucun site classé et aucun site archéologique n'a été identifié à proximité du site d'étude.

3. Les perceptions du paysage local

Pour rappel, plusieurs éléments caractérisent le paysage aux alentours du site d'étude, comme des collines boisées, les chemins ruraux et les routes départementales, l'exploitation agricole voisine, un bâtiment de stockage en limite direct du site d'étude, la rivière de l'Arros, et le centre bourg de Saint-Sever-De-Rustan. Plusieurs points de vue paysagers permettent d'appréhender l'ambiance paysagère et d'identifier les perceptions du site d'étude. Les points de vue sont localisés sur la carte ci-après et sont accompagnés de panoramas en suivant.

Illustration 31 : Localisation des points de vue

Sources : Scan 25 IGN, BD Orthophotographie IGN ; Réalisation : Artifex 2019

**A RETENIR**

Le site d'étude est localisé sur l'entité paysagère des coteaux de Bigorre. Ces coteaux sont caractérisés par des vues longues vers les Pyrénées et par des vallées planes où l'on retrouve de nombreuses terres agricoles.

Un monument historique se situe à environ 580 m du site d'étude, son périmètre de protection n'intercepte donc pas le site d'étude.

Les points de vue illustrent des perceptions dégagées depuis les routes départementales les plus proches, la D14 et la D6. Peu d'obstacles viennent faire obstacle aux perceptions au sein de la vallée et au niveau du site d'étude.

Cependant, les collines boisées ainsi que la ripisylve boisée de l'Arros limitent les perceptions du site d'étude. En vue de la platitude de la vallée, la présence ponctuelle de cultures hautes (maïs) peut également limiter ces perceptions.