

**TABLE DES MATIERES**

IDENTITE DU DEMANDEUR .....	3
RAISONS DU CHOIX DU PROJET .....	4
LETTRE DE DEMANDE D’AUTORISATION AU PREFET .....	5
LETTRE DE DEMANDE D’AVIS AU MAIRE .....	6
RUBRIQUES ICPE.....	7
REGLEMENTATION : TEXTES GENERAUX .....	9
DEROULEMENT DE LA PROCEDURE D’AUTORISATION .....	10
AIRE D’AFFICHAGE (ENQUETE PUBLIQUE).....	11
INTEGRATION AU PLAN DEPARTEMENTAL D’ELIMINATION DES DECHETS MENAGERS ET ASSIMILES .....	12
RESUME NON TECHNIQUE.....	13
OBJECTIFS DU PROJET .....	23
RECAPITULATIF DES AVANTAGES DU PROJET .....	24
RECAPITULATIF DES MESURES PRISES POUR COMPENSER LES IMPACTS DU PROJET           25	
DISTANCE DU PROJET PAR RAPPORT : .....	25
PERSONNES A CONTACTER.....	26

---

## INDEX DES FIGURES

Figure 0 - 1 : Schéma du déroulement de la procédure d'autorisation et délais de traitement des différentes étapes.....	10
Figure 0 - 2 : Communes comprises dans un rayon de 3 km autour de l'installation BioVilleneuveois ..	11
Figure 0 - 3 : Schéma de principe de BioVilleneuveois .....	15
Figure 0 - 4 : Schéma du cheminement des déchets dans l'installation .....	17
Figure 0 - 5 : schéma bilan des produits de la méthanisation .....	18

## INDEX DES TABLEAUX

Tableau 0 - 1 : Rubriques auxquelles est soumise l'installation BioVilleneuveois dans le cadre de la Nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.....	7
Tableau 0 - 2 : Rubriques auxquelles est soumise l'installation BioVilleneuveois utilisant en fonction de la voie de valorisation du biogaz choisie, dans le cadre de la Nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement .....	8
Tableau 0 - 3 : Quantités prévisionnelles de matières organiques reçues sur BioVilleneuveois .....	16
Tableau 0 - 4 : Liste et quantité de matières hygiénisées, conformément à la réglementation.....	20
Tableau 0 - 5 : Classement des risques en fonction de leur gravité et de leur probabilité.....	22
Tableau 0 - 6 : Synthèse des avantages du projet .....	24
Tableau 0 - 7 : Synthèse des mesures compensatoires liées au projet .....	25
Tableau 0 - 8 : Distances par rapport au projet d'éléments à prendre en compte au niveau réglementaire.....	25
Tableau 0 - 9 : Coordonnées des personnes à contacter .....	26

## Identité du demandeur

- Renseignements administratifs

L'autorisation d'exploiter l'installation de méthanisation, située sur la commune de Villeneuve-sur-Lot (47), est demandée par:

**SAS BIOVILLENEUVOIS**  
ZAC des champs de Lescaze  
47310 ROQUEFORT

- SAS au capital de 100 Euros constituée le 30/03/2012
- Numéro de SIRET : 75064080700012
- RCS Agen B 750 640 807 enregistré le 30/03/2012
- Code APE : 3511Z

Coordonnées du siège social SAS BIOVILLENEUVOIS, représenté par FONROCHE BIOGAZ :

**SAS BIOVILLENEUVOIS**  
ZAC des champs de Lescaze  
47310 ROQUEFORT  
Téléphone : 05 53 77 21 31  
Fax : 04.75.47.48.61

Les documents d'identification de la SAS BIOVILLENEUVOIS sont consultables en annexes 0-1. Le compromis de vente de la parcelle concernée ainsi que les extraits cadastraux sont présentés en annexe 0-2 et annexe 0-3.

- Présentation de la SAS :

La SAS BIOVILLENEUVOIS a pour objet :

- Achat de sous-produits agricoles, agro-industriels et agro-alimentaires liés à la méthanisation,
- Exploitation d'une unité de méthanisation,
- Production et vente d'énergies renouvelables issues de la méthanisation,
- Vente ou distribution de sous-produits issus de la méthanisation.

## Raisons du choix du projet

La méthanisation a pris un nouvel essor en France par la circulaire du 28 avril 1998 précisant la politique du Ministère de l'Environnement en matière de gestion des déchets. Il convient en effet d'apporter des solutions complémentaires à la valorisation des déchets verts, déchets organiques de l'agriculture ou de l'industrie agroalimentaire et fraction fermentescible des déchets ménagers (de plus en plus conséquents).

Les intérêts de la méthanisation comme filière de gestion et valorisation de déchets sont nombreux, citons parmi les plus importants :

- Le recyclage des déchets organiques du territoire,
- La gestion locale de ces déchets,
- Le faible coût d'élimination de ces déchets,
- La production d'un compost de qualité, amendement organique pour les sols,
- La production de gaz renouvelable convertible en chaleur et en électricité
- La production de chaleur utilisée localement par la collectivité,
- Le respect des dispositions de la directive européenne du 26/04/99,
- L'existence de nuisances modérées,
- *Etc....*

Ce dossier de demande d'autorisation présente deux solutions de valorisation du biogaz, car au jour de sa rédaction le choix entre les deux n'est pas arrêté. Le dossier contient ainsi tous les éléments permettant aux autorités de valider les deux solutions possibles, afin que l'autorité Préfectorale soit en mesure d'autoriser les deux solutions envisagées. Le choix du porteur de projet pourra ainsi se faire au moment où les critères suivants seront totalement éclaircis :

- Volonté du consommateur de chaleur
- Bilan économique complet et détaillé.

La commune de Villeneuve-sur-Lot, de par son tissu agricole et industriel, présente les atouts territoriaux d'un projet cohérent. De plus, la mairie de Villeneuve-sur-Lot et la Communauté d'Agglomérations du Grand Villeneuvois s'affichent comme des partenaires moteurs de la réalisation de l'unité de méthanisation. Le Conseil Régional et l'ADEME quant à eux accompagnent la définition du projet depuis près d'un an et seront amenés à instruire très prochainement une demande d'aide publique destinée à participer au financement du projet.

## Lettre de demande d'Autorisation au Préfet

Monsieur le Préfet du Lot-et-Garonne  
Préfecture du Lot-et-Garonne  
Place de Verdun  
47920 AGEN CEDEX 9

Villeneuve-sur-Lot, le 9 novembre 2012

**Objet :** Demande d'autorisation d'exploiter une unité de méthanisation

Monsieur le Préfet,

J'ai l'honneur de déposer par la présente une demande pour la création d'une installation de méthanisation exploitée par la société suivante, filiale de Fonroche Biogaz :

SAS BioVilleneuve  
Fonroche Biogaz  
ZAC des champs de Lescaze  
47310 Roquefort

Le site d'implantation de la future unité de méthanisation est situé sur la partie Sud-Ouest de la parcelle cadastrale n° DO416 ainsi que sur les parcelles DO340 et DO369p d'une surface totale de 15.700 m<sup>2</sup>, sur la commune de Villeneuve-sur-Lot.

Cette installation étant soumise au régime autorisation selon la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, un dossier (ci-joint) a été élaboré avec les éléments suivants :

- Partie I : Présentation de la société et du projet
- Partie II : Etude d'impact
- Partie III : Etude de dangers
- Partie IV : Evaluation des risques sanitaires
- Partie V : Notice hygiène et sécurité
- Partie VI : Réflexions sur le projet et analyse de l'évaluation des effets et impacts
- Partie VII : Formation du personnel et de l'exploitant
- Partie VIII : Bilan technico-économique

Ces éléments étant accompagnés de plans de détail, plan de masse, plan de situation et nombreuses annexes nécessaires à la compréhension du projet. En ce qui concerne le plan de masse, nous avons l'honneur de solliciter de votre part, à titre dérogatoire, l'autorisation de présenter les éléments de la future installation à l'échelle de 1/1000 (annexe 1-3). Conformément à l'Article R512-6 du Code de l'Environnement, le dossier comporte également les plans au 1/2500 (annexe 1-2).

Les textes réglementaires de référence ainsi que les rubriques Installations Classées concernant la demande sont présentés dans les pages suivantes.

Je vous prie de croire, Monsieur le Préfet, en l'assurance de ma haute considération.

Pour la SAS BioVilleneuve,  
Le Directeur de Fonroche Biogaz  
M. Cyr SALLE

## Lettre de demande d'avis au Maire

La lettre de demande d'avis au maire est présentée en Annexe 0-5.

## Rubriques ICPE

L'activité de la SAS BioVilleneuveois, par ses installations et produits réceptionnés, est classée sous un certain nombre de rubriques de la Nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (I.C.P.E.). Le tableau suivant les décrit, et l'annexe 0-6 permet de les localiser sur le site.

*Tableau 0 - 1 : Rubriques auxquelles est soumise l'installation BioVilleneuveois dans le cadre de la Nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement*

Rubriques	Désignation	Activité BioVilleneuveois visée	Rayon d'affichage Autorisation (A) Déclaration (D) Non-Visée (NV)	Critères de classement pour BioVilleneuveois
<b>2260-2b</b>	<p>Broyage, concassage, criblage, déchetage, ensachage, pulvérisation, trituration, granulation, nettoyage, tamisage, blutage, mélange, épluchage et décortication des substances végétales et de tous produits organiques naturels, y compris la fabrication d'aliments composés pour animaux, mais à l'exclusion des activités visées par les rubriques 2220, 2221, 2225, 2226.</p> <p>1. Traitement et transformation destinés à la fabrication de produits alimentaires d'une capacité de production de produits finis supérieure à 300 t/j.</p> <p>2. Autres installations que celles visées au 1</p> <p>b) la puissance installée de l'ensemble des machines fixes concourant au fonctionnement de l'installation étant supérieure à 100 kW mais inférieure ou égale à 500 kW.</p>	Broyage de préparation des substrats	<b>NV</b>	<p>Puissance Broyeur : 15 kW</p> <p>Dosage solide : 7.5 kW</p>
<b>2781-2*</b>	2. Méthanisation d'autres déchets non dangereux	Déchets de fruits et de légumes, boues de STEP agroalimentaires, restes de poissons, graisses de flottation, matières stercoraires, glucose, déchets de pâtée pour chiens et chats, mélanges de déchets animaux et végétaux, eau d'entrée de station d'épuration agroalimentaire chargée en pâtée pour chien et chats	<b>A</b> 2 km	195 t/j
<b>2171</b>	Dépôts de fumier, engrais et supports de culture Renfermant des matières organiques et n'étant pas l'annexe d'une exploitation agricole, le dépôt étant supérieur à 200 m	Stockage digestat solide	<b>NV</b>	180m <sup>3</sup> , Export du digestat solide vers la plateforme de compostage
<b>1432</b>	Stockage de liquide inflammable	Cuve de stockage de gasoil pour la chaudière et les véhicules de manutention du site	<b>NV</b>	Volume : 2m <sup>3</sup>

(\*) : Voir en annexe 0-7 le détail de l'Arrêté et les raisons pour lesquelles BioVilleneuveois respecte chaque article.

*Tableau 0 - 2 : Rubriques auxquelles est soumise l'installation BioVilleneuveois utilisant en fonction de la voie de valorisation du biogaz choisie, dans le cadre de la Nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement*

Légende

	Spécifique à la solution de valorisation par cogénération
	Spécifique à la solution de valorisation par injection
	Commun aux deux solutions

Rubriques	Désignation	Activité BioVilleneuveois visée	Rayon d'affichage Autorisation (A) Déclaration (D) Non-Visée (NV)	Critères de classement pour BioVilleneuveois
<b>2910 B</b>	Combustion à l'exclusion des installations visées par les rubriques 2770 et 2271.  B. Mise en activité subordonnée à la constitution de garanties financières à compter du 1er juillet 2012 si la puissance thermique maximale de l'installation est supérieure à 0.1 MW	Combustion de biogaz provenant de la méthanisation de déchets non dangereux au titre des rubriques 2781-1 et 2781-2, en cogénération et chaudières.	<b>A</b>  3 km	Puissance thermique maximale 2,5 MW PCI dont :
				- production d'électricité (cogénération) : 1.2 MW
				- production chaleur (cogénération) : 1,3 MW
				Chaudière mobile 600kW fonctionnant au gaz naturel, présente de manière temporaire à la mise en route du site
				- 1 torchère de sécurité de 2,5 MW (puissance cumulée) afin de brûler la totalité du biogaz produit en cas d'arrêt prolongé de l'installation
				Chaudière 600 kW fonctionnant « bi-fuel » biogaz-gaz naturel
<b>1411</b>	Gazomètres et réservoirs de gaz comprimés renfermant des gaz inflammables (à l'exclusion des gaz visés explicitement par d'autres rubriques)	Dispositif d'épuration du BioMéthane	<b>NV</b>	Inférieur à 1t
<b>2920</b>	Installation de compression fonctionnant à des pressions effectives supérieures à 100 kPa et comprimant ou utilisant des fluides inflammables ou toxiques	Dispositif de compression du biométhane	<b>NV</b>	Puissance absorbée < 10 MW

Source : Nomenclature des ICPE version 26, Décembre 2011



## Réglementation : textes généraux

Cette liste non exhaustive qui sera complétée ultérieurement par l'Arrêté Préfectoral d'Autorisation reprend les principaux textes de portée communautaire ou nationale relatifs :

- aux matières entrantes,
- à la collecte et au transport de déchets,
- aux procédés de traitement mis en œuvre,
- à la valorisation des produits organiques,
- à la valorisation du biogaz,
- aux rejets de process et à leur gestion.

BioVilleneuvevois sera notamment soumis à :

- Règlement (CE) n°1069/2009 du 21 octobre 2009 établissant les règles sanitaires applicables aux sous-produits animaux non destinés à la consommation humaine.
- Code de l'Environnement livres I à V
  - Livre I : dispositions communes
  - Livre II : Milieux physiques
  - Livre III : Espaces naturels
  - Livre IV : Patrimoine naturel
  - Livre V : Prévention des pollutions, des risques et des nuisances
    - Titre 1 : Installations Classées Pour la Protection de l'Environnement
    - Titre 4 : Article L.541-2: "toute personne qui produit ou détient des déchets est tenue d'en assurer ou d'en faire assurer l'élimination"
- Arrêté du 10 novembre 2009 fixant les règles techniques auxquelles doivent satisfaire les installations de méthanisation soumises à autorisation en application du titre 1er du livre V du code de l'environnement
- Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation : et ses annexes (en particulier annexes VIIa,b,c,..)
- Arrêté du 02 décembre 2008 modifiant l'arrêté du 25 juillet 1997 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2910 (Combustion)
- L'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement
- Décret n°2009-1341 du 29 octobre 2009 modifiant la nomenclature des Installations Classées
- Circulaire du 25 avril 2007 relative aux plans de gestion des déchets ménagers
- Arrêté du 23 novembre 2011 fixant la nature des intrants dans la production de biométhane pour l'injection dans les réseaux de gaz naturel (solution 2)

## Déroulement de la procédure d'autorisation

Selon les articles L512-2, L512-15, R512-11 à R512-26, et R512-28 à R512-30 du Code de l'Environnement, la procédure d'autorisation se déroule comme suit :

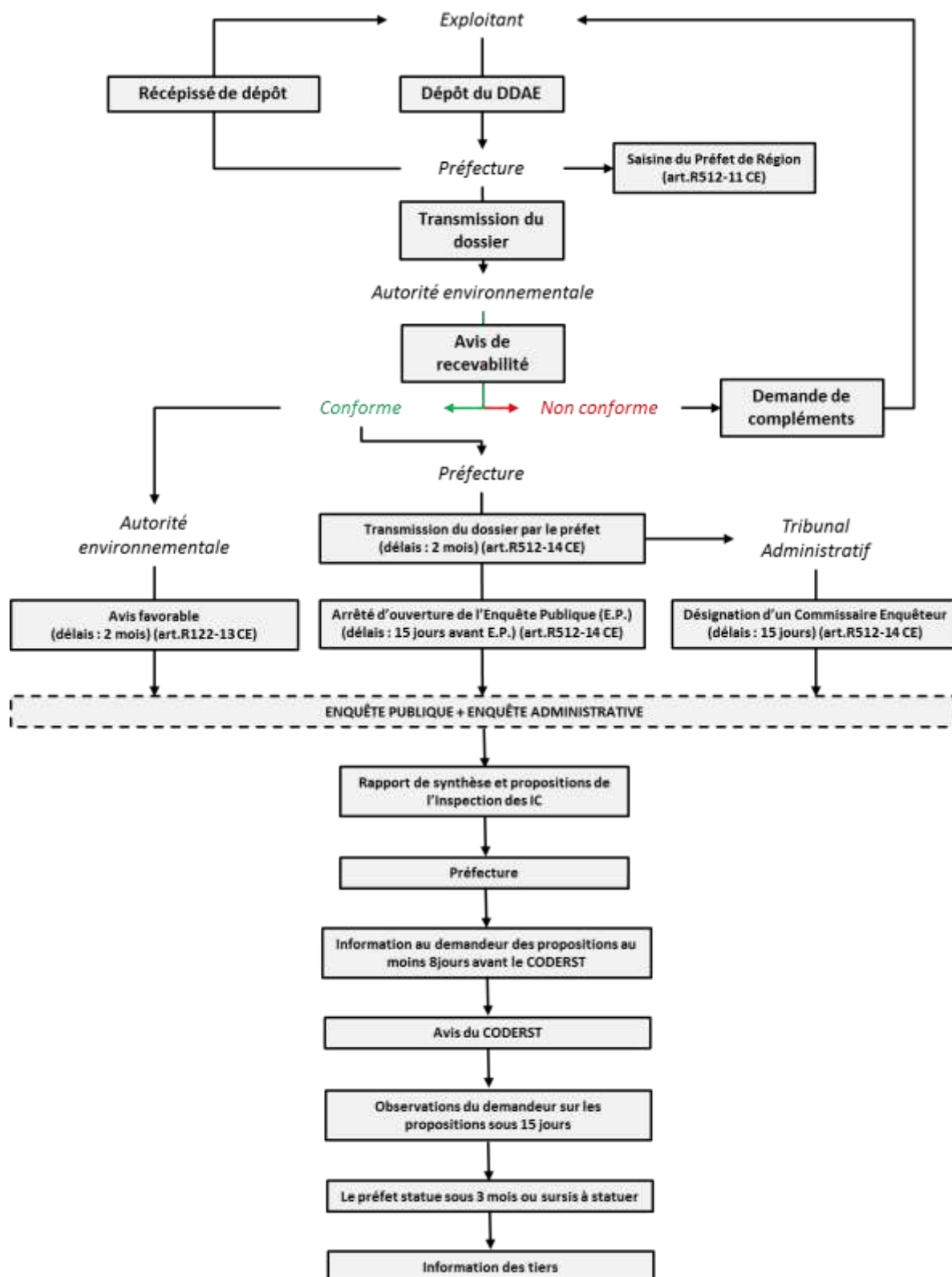


Figure 0 - 1 : Schéma du déroulement de la procédure d'autorisation et délais de traitement des différentes étapes

## Aire d'affichage (enquête publique)

L'activité de BioVilleneuveois est soumise à autorisation.

D'après les rubriques ICPE auxquelles est soumise cette installation, le rayon d'affichage pour l'enquête publique sera de 3 km autour des installations et concernera par conséquent les 5 communes suivantes :

- Villeneuve-sur-Lot
- Pujols
- St Sylvestre sur Lot
- Hautesfage La Tour
- Penne-D'agenais

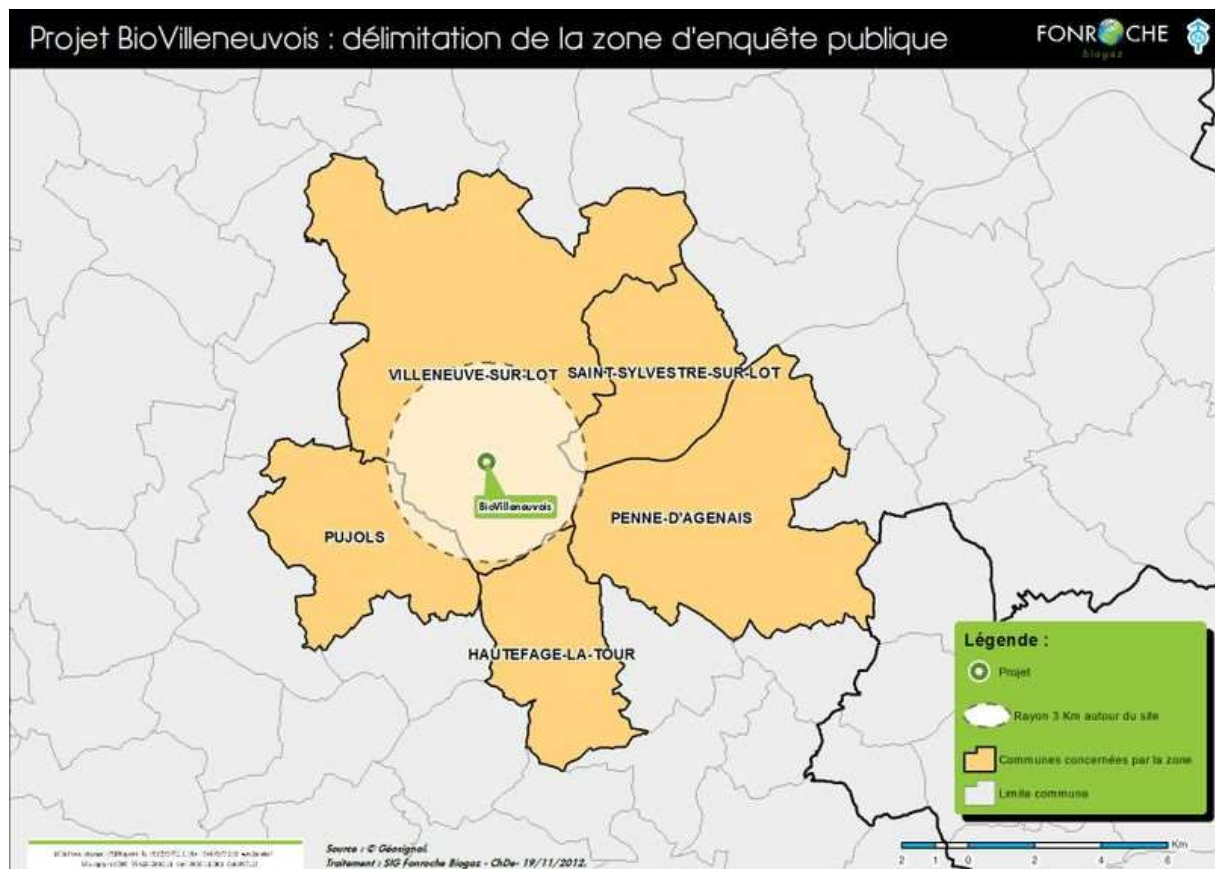


Figure 0 - 2 : Communes comprises dans un rayon de 3 km autour de l'installation BioVilleneuveois

## Intégration au Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés

Le département du Lot et Garonne a élaboré un Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PDEDMA), qui définit une organisation territoriale de la collecte et d'une manière générale le traitement des déchets sur une période de 10 ans.

Le Conseil Général du Lot et Garonne a approuvé le Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés le 18 mars 2009.

Le PDEDMA décrit les processus de production, de tri, de traitement ou de stockage, des déchets dans le Lot et Garonne. Pour BioVilleneuvois nous retiendrons en particulier :

- « Réduire la quantité globale de déchets ultimes à enfouir par la stabilisation de la fraction organique et le développement de la valorisation organique permettant la production d'un amendement de qualité valorisable en agriculture »,
- « Mettre en place la collecte sélective des biodéchets »,
- « Développer la valorisation des biodéchets ».

## Résumé non technique

### 1. Présentation

La méthanisation est un procédé qui permet de transformer la matière organique en biogaz. Ce procédé est issu de la réaction d'une flore microbienne naturelle qui vit en anaérobie (sans oxygène). Les matières sont réceptionnées dans une fosse à l'intérieur du bâtiment de réception puis sont préparées pour être envoyées dans une cuve appelée le digesteur. Dans cette cuve, la matière va être dégradée par les bactéries pendant une durée moyenne de 35 jours via 4 phases de dégradation.

La dégradation se poursuit ainsi jusqu'à la phase de méthanogenèse ou l'on observe la production de biogaz qui est composé de méthane (CH<sub>4</sub>) ainsi que de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>).

Le méthane produit peut être valorisé sous deux formes :

- Dans la solution cogénération, le méthane est valorisé par combustion dans un moteur de cogénération produisant de l'électricité ainsi que de la chaleur qui vient substituer de l'énergie fossile chez un consommateur de chaleur.
- Dans la solution injection, le biogaz sera épuré et compressé pour produire du biométhane et ensuite être injecté dans les réseaux de gaz naturel.

Pour le projet BioVilleneuvevois, ces deux solutions sont décrites et traitées dans ce dossier de demande d'autorisation d'exploiter. En effet, l'exploitant souhaite maintenir ces deux possibilités de manière à faire profiter le territoire de la solution la plus valorisante possible, soit par la production d'électricité et de chaleur vertes, soit par la production de biométhane, augmentant ainsi la part d'énergie verte dans les réseaux.

Le résidu de la digestion appelé digestat contient des particules solides qui seront séparées du reste du liquide. Le digestat, qui possède des propriétés fertilisantes intéressantes, pourra, selon les cas, être épandu dans le cadre d'un plan d'épandage.

La société BioVilleneuvevois a été créée par FONROCHE BIOGAZ, à Villeneuve-sur-Lot (47300), pour la construction et l'exploitation d'une future unité de méthanisation. Dans la solution 1 (cogénération) la revente d'énergie électrique à ErDF et d'énergie thermique à Villeneuve-pet-Food constitueront la principale ressource financière de l'entreprise. Dans la solution 2 (injection), la revente de biométhane sur le réseau de gaz naturel constitue la source de revenus de l'entreprise. Les conditions technico-économiques du projet permettront de déterminer le meilleur choix possible.

L'installation de BioVilleneuvevois est conçue par Fonroche Biogaz qui s'inspire du modèle d'installation de la société danoise BIGADAN via l'utilisation d'une licence. Cette société spécialiste dans le domaine de la méthanisation, compte plus de 25 ans d'expérience dans ce secteur d'activité avec la mise en place et l'exploitation au Danemark de 20 usines de méthanisation collectives, 60 usines de méthanisation à l'échelle de la ferme et plus de 35 autres installations de référence à travers le monde.

## 2. Caractéristiques du projet

Un permis de construire a été déposé (Parcelles DO 416, DO340 et DO369p de la commune de Villeneuve-sur-Lot). Celui-ci est présenté en annexe 0-4. Ce site a été choisi pour sa proximité avec Villeneuve Pet Food (consommateur de chaleur), ses facilités d'accès, l'éloignement du site par rapport aux zones d'habitation, sa proximité avec le gisement de déchets que l'usine accueillera, ainsi que la proximité du réseau électrique ErDF et gaz naturel sur lesquels l'électricité ou le biométhane seront injectés en fonction des voies de valorisation retenues. Il est situé sur la zone d'activité de la Boulbène gérée par la Communauté d'Agglomération du Grand Villeneuvois.

Les ouvrages prévus seront les suivants :

- Un bâtiment abritant la fosse de réception (fosse semi-enterré d'un volume de 600 m<sup>3</sup>), une zone de séparation de phases et les locaux techniques (poste de commande...) : 1 210 m<sup>2</sup>,
- 1 digesteur : 17,93 m de diamètre pour 18,27 m de haut, c'est-à-dire 4487 m<sup>3</sup> de volume utile et 397 m<sup>3</sup> de capacité de stockage de Biogaz,
- 2 cuves de stockage digestat (une pour le digestat brut, et une pour le digestat liquide) : 22m de diamètre m pour 5m de haut, c'est à dire 1 500m<sup>3</sup> de volume utile et 1000 m<sup>3</sup> de capacité de stockage de Biogaz chacune,
- Un biofiltre pour le traitement de l'air odorant dans le bâtiment,
- Un bassin de rétention permettant de gérer l'ensemble des eaux circulant sur l'installation (eaux de pluie et eaux d'extinction incendie),
- Un pont bascule à l'entrée du site, pour la pesée des matières entrantes,
- Une aire de circulation bitumée.

Ci-après, un schéma de principe des flux et du fonctionnement de l'installation de BioVilleneuvois:

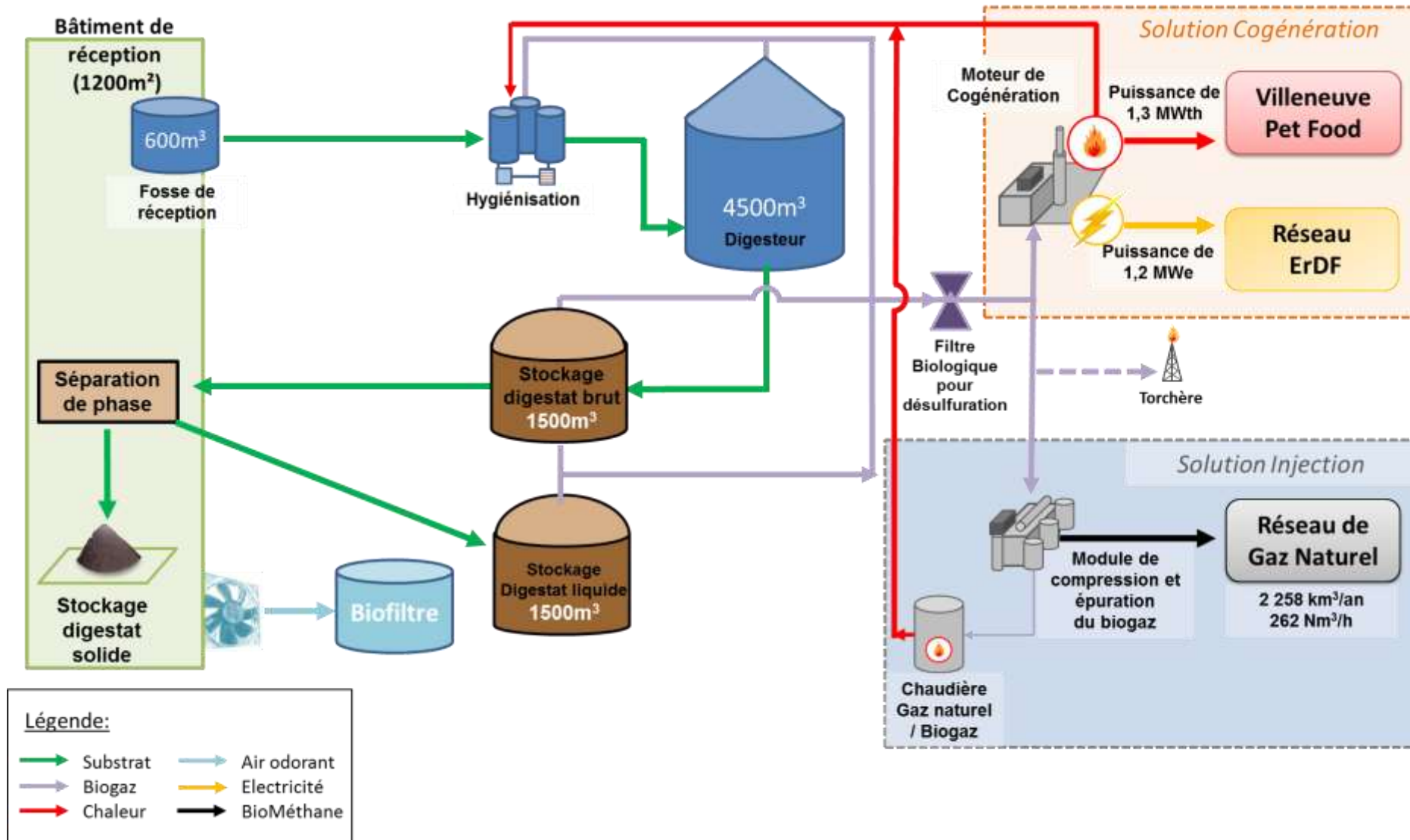


Figure 0 - 3 : Schéma de principe de BioVilleneuveois

Les quantités prévisionnelles de matières organiques qui seront utilisées annuellement, pour produire le biogaz sont les suivantes :

Tableau 0 - 3 : Quantités prévisionnelles de matières organiques reçues sur BioVilleneuveois

<b>Matière</b>	<b>Somme de Tonnage (t)</b>
<b>Marc de raisin</b>	<b>10000</b>
<b>Ensilage</b>	<b>10550</b>
<b>Dé grillage d'IAA<sup>1</sup></b>	<b>25</b>
<b>Déchets organiques d'IAA</b>	<b>800</b>
<b>Déchets d'IAA emballés</b>	<b>400</b>
<b>Eaux entrées STEP d'IAA</b>	<b>15000</b>
<b>Matières stercoraires</b>	<b>540</b>
<b>Gras de canard</b>	<b>35</b>
<b>Boues de STEP<sup>2</sup> d'IAA</b>	<b>3140</b>
<b>Effluents sucrés</b>	<b>3030</b>
<b>Boîtes de conserves (IAA)</b>	<b>1000</b>
<b>Jus de presse</b>	<b>3000</b>
<b>Déchets de fruits et légumes</b>	<b>2685</b>
<b>Fumiers</b>	<b>620</b>
<b>Déchets de Poisson</b>	<b>500</b>
<b>Déchets céréales</b>	<b>200</b>
<b>Graisses de flottation</b>	<b>1800</b>
<b>Déchets organiques (mélange animal &amp; végétal)</b>	<b>35</b>
<b>Déchets de laiterie</b>	<b>140</b>
<b>Total général</b>	<b>53500</b>

La figure ci-après schématise le cheminement des matières dans l'installation de méthanisation.

<sup>1</sup> IAA = Industrie Agro-Alimentaire

<sup>2</sup> STEP – Station d'Épuration



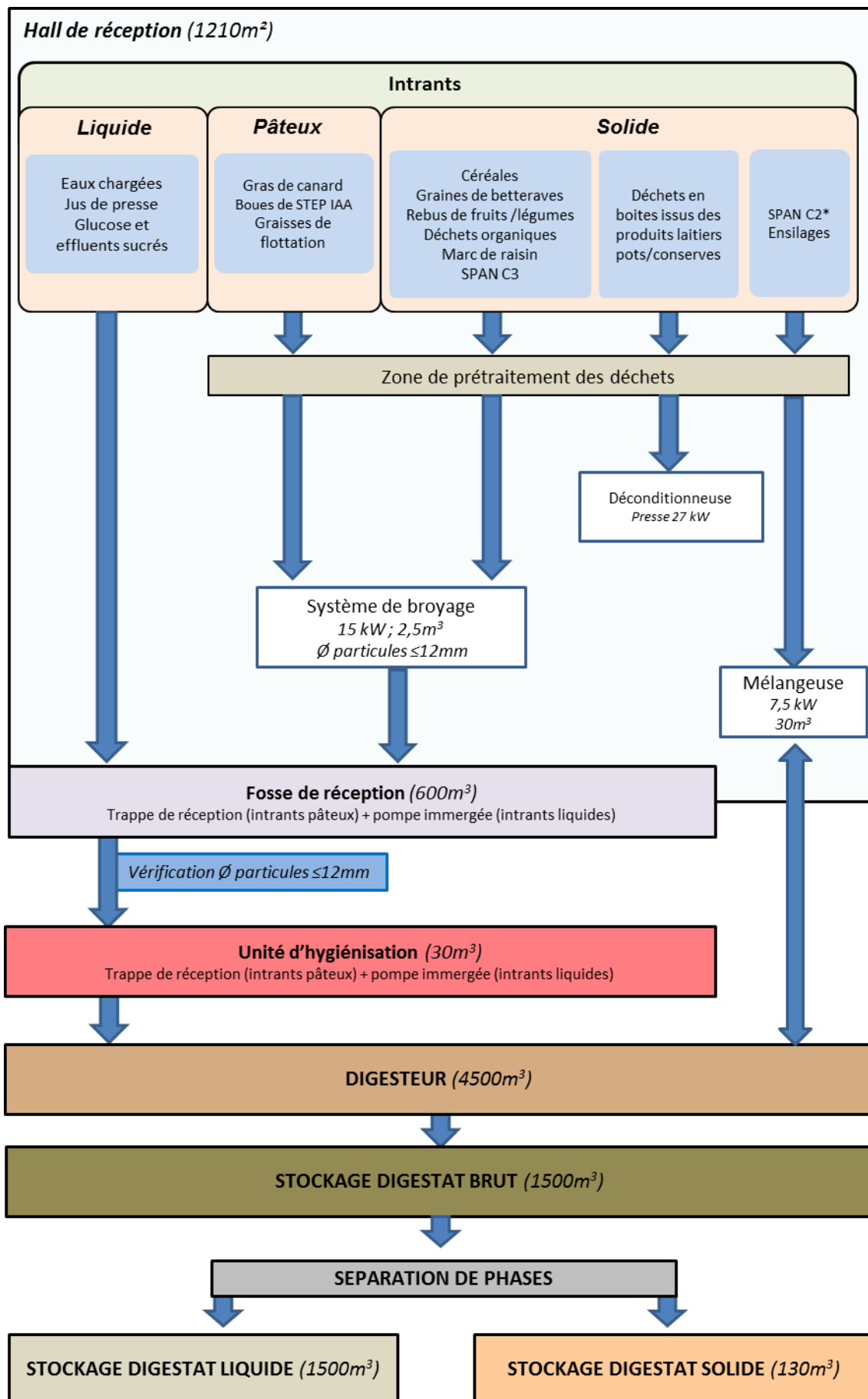


Figure 0 - 4 : Schéma du cheminement des déchets dans l'installation

Au total ce sont 53.500 tonnes de matières qui seront accueillies sur le site pour la production de biogaz et la conversion énergétique de celui-ci. Le schéma ci-après présente les produits énergétiques de la méthanisation ainsi que le résidu de la digestion le digestat.

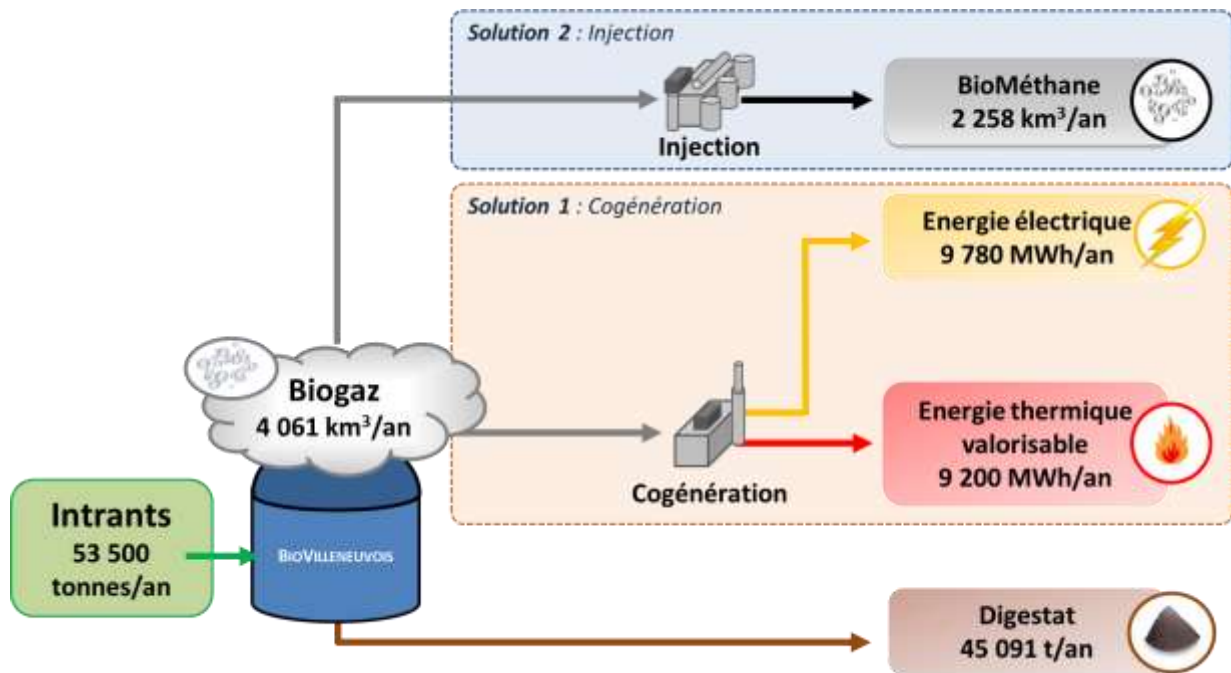


Figure 0 - 5 : schéma bilan des produits de la méthanisation

La SAS BioVilleneuveois a la volonté de tout mettre en œuvre pour satisfaire aux contraintes environnementales de ce type de projet, notamment :

- **Le respect de l'arrêté du 10 novembre 2009**

Qui fixe les règles techniques auxquelles doivent satisfaire les installations de méthanisation soumises à autorisation en application du titre 1er du livre V du Code de l'Environnement. Au titre de cet Arrêté encadrant les unités de méthanisation relevant de la rubrique 2781, la SAS BioVilleneuveois n'accueillera pas de boues de STEP urbaines ou collectives, ni d'ordure ménagères ou assimilés.

- **La préservation de la qualité de l'eau :**

L'article 4 de l'Arrêté du 10 novembre 2009 fixant les règles techniques auxquelles doivent satisfaire les installations de méthanisation soumises à autorisation définit les distances à respecter afin de s'assurer que l'implantation de l'activité n'ait pas d'incidence sur les points de circulation d'eau ou de captage, et par là même, permettant de préserver la qualité des eaux superficielles et souterraines dans la zone vulnérable du département.

- **L'insertion paysagère**

Dans le cadre de la création de l'installation, le PLU (Plan Local d'Urbanisme) en vigueur a été respecté ; ainsi, le choix des matériaux et des couleurs a été fait de manière à faciliter l'intégration paysagère. De plus, des haies d'essences locales encercleront le site et des espaces verts y seront aménagés.

- **L'environnement immédiat**

L'installation de méthanisation en projet sera implantée dans une zone industrielle. La nouvelle activité s'inscrit dans le cadre de la volonté de la Communauté des Communes de développer les énergies renouvelables.

- **La préservation de la qualité de l'air**

Sur le site de BioVilleneuveois, les produits entrants seront traités en continu, limitant ainsi la décomposition à l'air libre et les nuisances olfactives associées. La méthanisation est un processus qui se produit en cuve étanche, en l'absence d'oxygène. Durant le processus il n'y a pas d'émissions de gaz nocifs pour les espèces végétales ou animales.

Le procédé de méthanisation est reconnu comme une technique de réduction des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES).

L'air du bâtiment accueillant les matières est traité en continu avant son rejet dans l'atmosphère, afin d'éliminer les substances odorantes qu'il pourrait contenir.

- **La gestion des eaux sur site**

Les eaux pluviales ruisselant sur les toitures seront dirigées directement vers un bassin de rétention des eaux pluviales, car elles ne sont pas susceptibles d'être souillées. Les eaux pluviales ruisselant sur les aires bitumées carrossables passeront dans un séparateur d'hydrocarbures, qui donne à ces eaux les caractéristiques nécessaires à un rejet en milieu naturel. Puis ces eaux propres seront-elles aussi dirigées vers le bassin de rétention des eaux pluviales. Les quantités résiduelles se dirigeront ensuite dans le fossé de la zone industrielle qui rejoint le Lot.

Une aire de rétention étanche bordée de merlons sera créée pour contenir d'éventuelles fuites du digesteur en cas d'accident, conformément aux prescriptions de l'Arrêté du 10 novembre 2009 encadrant les sites soumis à la rubrique 2781 au titre des ICPE.

La conception de l'installation est prévue pour gérer les risques de fuites de canalisations et éviter le déversement d'effluents dans le milieu naturel.

- **Les odeurs**

La conception des ouvrages utilisés dans le cadre de l'activité de méthanisation est prévue pour minimiser toutes les sources de nuisances olfactives :

- La dégradation de la matière par méthanisation réduira les odeurs initialement dégagées par les substrats.
- Le traitement de l'air au niveau du système de traitement du digestat et dans l'ensemble du bâtiment technique réduit significativement la diffusion d'odeurs dans l'atmosphère.

- **Gestion sanitaire et salubrité**

Des micro-organismes peuvent être présents dans les intrants d'origine animale. C'est pourquoi, ces derniers subiront un traitement d'hygiénisation (traitement par la chaleur) avant la mise en digesteur, conformément au règlement (CE) n° 1069/2009 pour les sous-produits animaux. Les produits qui subiront ce traitement de manière obligatoire sont les suivants :

*Tableau 0 - 4 : Liste et quantité de matières hygiénisées, conformément à la réglementation*

Matière	Quantité annuelle (t)
Déchets organiques mélangés animal - végétal	1 235
Déchets de poisson	500
Dé grillage	25
Gras de canard	35
Déchets de laiterie type crème dessert	140

Enfin, les conditions de stockage du digestat permettront d'assurer une hygiène optimale des différents effluents à gérer après la méthanisation.

- **Le bruit**

Les nouveaux ouvrages n'entraîneront pas d'augmentation des émissions sonores par rapport aux activités industrielles de la zone. La zone de valorisation du biogaz étant la zone la plus bruyante de l'installation (moteur de cogénération ou container d'épuration-compression), des mesures d'insonorisation y seront prises de manière à abattre l'impact acoustique et ainsi éviter toute gêne des tiers.

L'accès au site se fera par les grands axes. Il y aura environ 9 camions d'intrants par jour. (Dont 1 provenant de VPF à 100m de BioVilleneuvois) et 7 camions de digestat. Ceux-ci emprunteront les grands axes (N21/D661), et le trafic sera dilué entre deux chemins d'accès (nord et ouest).

- **L'évaluation des risques sanitaires :**

Selon l'étude des risques sanitaires réalisée par CEIES, cabinet externe spécialisé dans ce domaine, les risques sanitaires liés aux émissions de l'installation ne devraient pas entraîner d'effets néfastes sur l'environnement et la santé humaine. Un résumé plus complet est présenté au paragraphe suivant (3).

- **La sécurité des installations**

La production et le stockage de biogaz sont maîtrisés. Ainsi, le ciel gazeux du digesteur et des stockages de digestat sont étanches du fait de la présence de membranes, et sécurisés via des soupapes de sécurité. En cas de surpression, la torchère intervient et brûle le surplus de biogaz. De plus, grâce à un système de désulfuration, le sulfure d'hydrogène est éliminé.

### 3. Etude des risques sanitaires

L'étude des risques sanitaires réalisée par le CEIES, cabinet externe spécialisé dans ce domaine. Dans les deux solutions possibles de valorisation du biogaz, la solution de cogénération produit des émissions supérieures à la solution d'injection. Par conséquent, l'étude a été réalisée sur les conditions majorantes, à savoir la solution de cogénération. L'étude montre qu'en fonctionnement normal, aucun risque n'a été détecté car les valeurs restent en deçà des seuils d'exposition chronique et aiguës.

L'ensemble des substances étudiées, même en agissant simultanément sur un même organisme (effets cumulés) ne génère de risque pour les populations, même les plus proches du site.

### 4. Etude de danger

L'étude de dangers a permis d'identifier les scénarios d'accidents ayant les conséquences les plus graves.

Les phénomènes dangereux retenus pour chacune de ces deux solutions sont les suivants :

- **Scénario 1** : Explosion du ciel gazeux du digesteur
- **Scénario 2** : Explosion du ciel gazeux d'un stockage de digestat
- **Scénario 3, uniquement dans le cas de la solution « cogénération »**: Explosion dans le local de cogénération suite à une rupture de la canalisation de biogaz située entre le surpresseur et le local de cogénération (VCE : Vapour Cloud Explosion)
- **Scénario 4** : Explosion à l'air libre suite à une rupture de canalisation suite à une rupture de la canalisation extérieure de biogaz (UVCE : Unconfined Vapour Cloud Explosion)

On notera que seule la solution « cogénération » impose d'étudier le scénario 3, correspondant au phénomène de VCE, du fait notamment du risque d'entrée d'air au niveau du moteur de cogénération (au point d'évacuation du biogaz), qui constitue un paramètre propice à la formation d'une atmosphère explosive.

Dans le cas de la solution « injection », le biogaz à l'intérieur du container de compression-épuration (à une pression de 8 bar) n'est jamais en contact avec l'air, de par la présence des éléments détaillés dans le § 3.7.5.3, tels que des systèmes de protection conformes à la directive ATEX, une tuyauterie soudée au maximum ou encore une ventilation suffisante, mais aussi de la courte distance parcourue par le biogaz à cette pression. Un phénomène de rupture de la canalisation de biogaz à l'intérieur du container de compression-épuration serait donc le résultat d'un dysfonctionnement ponctuel, ce qui n'est pas considéré comme un phénomène dangereux majeur.

Après étude de la probabilité de réalisation de chacun de ces scénarios et de la gravité de leurs effets, chacun d'eux a pu être classé dans une grille Gravité/Probabilité, permettant de savoir si leur niveau de risque est acceptable ou s'il faut effectuer des modifications sur l'installation. Les résultats sont présentés ci-dessous :

Tableau 0 - 5 : Classement des risques en fonction de leur gravité et de leur probabilité

Gravité	Probabilité				
	E	D	C	B	A
Désastreux					
Catastrophique					
Important					
Sérieux					
Modéré	<b>Scénarios 1-2-3-4</b>				

Il apparaît ainsi, suite à l'étude de dangers, que les quatre phénomènes dangereux identifiés sont classés dans la zone « acceptable » (présentée par la couleur verte dans le tableau ci-dessus), car ils présentent des conséquences très peu graves (zone « modéré » et sont très improbables (classe de probabilité E, la plus faible). Il apparaît donc que l'ensemble des mesures de prévention et de protection mises en place sur le site de BioVilleneuvois permettent de limiter l'occurrence et de réduire la gravité des phénomènes dangereux.

## Objectifs du projet

### Objectifs environnementaux :

- Création d'une filière locale de traitement et de valorisation des déchets organiques non dangereux et d'effluents issus d'industries agro-alimentaires ou d'exploitations agricoles. Ainsi, il est prévu de méthaniser des boues grasses, certains déchets d'abattoirs ou d'autres effluents de l'industrie agro-alimentaire. BioVilleneuve deviendra ainsi prestataire de service pour ces dernières. La méthanisation s'inscrit parfaitement dans les objectifs du Grenelle de l'Environnement, qui sont de développer les procédés de traitement biologique des déchets organiques, par voie aérobie ou anaérobie, et aussi de développer les énergies renouvelables.
- Réduction des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES), grâce à un procédé produisant de l'électricité et de la chaleur renouvelables, reconnu par le Grenelle de l'Environnement.

### Objectifs économiques :

La société BioVilleneuve a été créée par Fonroche Biogaz, pour la construction et l'exploitation d'une future unité de méthanisation. Cette technique consiste à dégrader la matière organique, agricole et non agricole, en l'absence d'oxygène (conditions anaérobies), donc dans un circuit de matières totalement fermé, il s'agit donc d'une fermentation. Le méthane, produit par le biais d'un processus biologique, est contenu dans le biogaz le sera exploité comme énergie soit par le biais d'une injection sur le réseau de gaz naturel, soit par un procédé de cogénération produisant chaleur et électricité. La chaleur sera dans ce cas valorisée auprès de la société Villeneuve Pet Food tandis que l'électricité sera revendue à EDF et réinjectée dans le réseau ErDF.

Les ventes d'énergies représentent la source principale de revenus pour la société BioVilleneuve.

Les objectifs des partenaires de la SAS BioVilleneuve sont les suivants :

- Valorisation de déchets et sous-produits organiques d'agro-industries,
- Valorisation d'effluents et de sous-produits agricoles,
- Réduction des consommations d'engrais chimiques grâce à la production de compost à partir du digestat, sous-produit issu du processus de méthanisation des matières organiques.

Ce projet va permettre de créer de nombreux emplois, directs et indirects associés aux domaines de l'exploitation, la maintenance, la gestion et l'approvisionnement de l'unité de méthanisation BioVilleneuve dans le but d'assurer un fonctionnement optimal et sécuritaire de l'installation.

### Objectifs agronomiques :

Le procédé de méthanisation conserve les éléments minéraux (azote, phosphore, potasse, calcium, magnésium...) qu'on retrouve donc en sortie de procédé. Le sous-produit de la méthanisation est le *digestat brut*. Une séparation de phase permet à partir de ce sous-produit d'obtenir une fraction liquide (*digestat liquide*) ainsi qu'une fraction solide (*digestat solide*). Cette séparation sera réalisée dans un bâtiment fermé dont l'air sera traité par un biofiltre, chargé de maîtriser la concentration des composés volatils potentiellement odorants. Le digestat solide présente les caractéristiques proches de celles d'un fumier du fait de sa consistance. Il sera composté de manière à produire un amendement organique qui pourra être utilisé en agriculture. La phase liquide sera quant à elle traitée à la station de traitement des eaux usées de Massanès à Villeneuve-sur-Lot.

## Récapitulatif des avantages du projet

Tableau 0 - 6 : Synthèse des avantages du projet

Choix	Avantages
Création d'une installation de méthanisation dans la continuité des activités agricoles	Renforcement de l'activité économique de la zone
Réduction des Gaz à Effet de Serre (GES)	Réduction de l'émission de GES, grâce à la production d'énergie renouvelable (substitution d'énergie fossile)
Production d'énergies vertes	Economie d'énergie fossile, vente d'énergie renouvelable
Méthanisation des matières organiques issues d'IAA	Le processus de méthanisation a pour effet de dégrader une grande partie de la matière organique, notamment les quantités contenues dans les boues grasses. Prestation de service pour le traitement des boues grasses
Codigestion	Synergie des caractéristiques des différentes matières organiques permettant d'améliorer le processus biologique. Optimisation territoriale de la gestion des déchets organiques.
Compostage du digestat solide	Ce type de fertilisant a démontré sa valeur agronomique. Réduction de l'utilisation d'engrais chimiques
Traitement de l'air	Réduction des émissions de gaz à effet acidifiant (NH <sub>3</sub> ) ou toxique (H <sub>2</sub> S). Réduction significative des émissions d'odeurs et poussières.



## Récapitulatif des mesures prises pour compenser les impacts du projet

Tableau 0 - 7 : Synthèse des mesures compensatoires liées au projet

Effets	Mesures prises
Paysage	Aménagements paysagers Choix des matériaux Insertion dans le bâti existant
Qualité de l'eau	agronomiques et géologiques Fertilisant hygiénisé et désodorisé Intégration des risques sur la qualité de l'eau dans la conception de l'installation Gestion des eaux pluviales
Qualité de l'air	Désulfuration du biogaz Réduction des rejets en ammoniac Contrôle et maintenance de l'unité de cogénération ou de l'unité d'épuration – compression (le cas échéant) Présence d'un système de préfiltre et biofiltre pour traiter les odeurs
Bruit	Insonorisation du container de cogénération ou du container de purification - compression Pompes en immersion Activité réduite le week-end
Sécurité	Mesures de la pression du biogaz dans la réserve de gaz au-dessus du digesteur Mesures continues de la qualité du biogaz Mise en place d'une chaudière Classement des équipements selon la Directive ATEX Classement en normes CE de l'ensemble de l'installation Contrôle par un organisme type APAVE

### Distance du projet par rapport :

Tableau 0 - 8 : Distances par rapport au projet d'éléments à prendre en compte au niveau réglementaire

Tiers le plus proche	250 m
Cours d'eau ou étang le plus proche	> 700 m
Monument inscrit ou classé le plus proche	> 700 m

**Personnes à contacter***Tableau 0 - 9 : Coordonnées des personnes à contacter*

Mlle Amandine LABEDAN	Chef de projet	Fonroche Biogaz	06.16.38.83.24
M. Mathieu Mangotte	Responsable Agence Sud-Ouest	Fonroche Biogaz	06.28.83.63.25
M <sup>lle</sup> . Emilie CORET	Responsable BE développement	Valersys	06.48.31.61.34
M. Cyr SALLE	Directeur	Fonroche Biogaz	06.40.23.83.11
M. Thomas HOAREAU	Chargé d'études	Valersys	04.73.33.66.82