



CONSEIL INDEPENDANT
EN ENVIRONNEMENT

METHARAVOUERE à Haute-Rivoire (69610)

Dossier de demande d'enregistrement au titre de la rubrique n°2781-2

Pièce n°1 : Description du projet

GES n°216680

Janvier 2024

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	3
1. IDENTITE DU DEMANDEUR.....	4
2. IMPLANTATION DU SITE	5
3. PRESENTATION DE L'UNITE DE METHANISATION	6
3.1. PRINCIPE DE LA METHANISATION	6
3.2. UNITE DE METHANISATION.....	8
3.3. GESTION ET VALORISATION DU BIOGAZ.....	10
3.4. GESTION ET VALORISATION DES DIGESTATS.....	10
3.5. CLASSEMENT ICPE DES INSTALLATIONS.....	11
3.5.1.ACTIVITE DE METHANISATION ET DE TRAITEMENT DE MATIERES ORGANIQUES.....	11
3.5.2.INSTALLATION DE COMBUSTION	11
3.5.3.STOCKAGE	12
3.5.4.SYNTHESE DU CLASSEMENT ICPE.....	13
3.6. CLASSEMENT IOTA DES INSTALLATIONS.....	14
4. EVOLUTIONS PREVUES	14
4.1. NATURE DU PROJET	14
4.2. MODIFICATIONS INDUITES PAR LE PROJET.....	15
4.3. CLASSEMENTS ICPE ET IOTA AU TERME DU PROJET.....	16
4.4. APPLICATION DE L'ARTICLE R122-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT	16

AVERTISSEMENT

« Toute utilisation ou reproduction, non expressément autorisée au préalable par le maître de l'ouvrage et la société GESsec, de la présente étude, de ses résultats ou des données qu'elle comporte, même partiels, par extraits ou par citations, est formellement interdite et pourra donner lieu à l'exercice de poursuites judiciaires notamment en concurrence déloyale ou en parasitisme, sans préjudice des sanctions pénales et civiles susceptibles de s'appliquer au titre des dispositions du Code de la propriété intellectuelle (articles L. 335-2 et suivants). La publication ou la mise à disposition du public de la présente étude sous quelque forme que ce soit pour les besoins de procédures administratives d'autorisation, d'enregistrement ou de déclaration ne confère aucun droit au public d'utilisation ou de reproduction de l'étude, de ses résultats ou de ses données. »

INTRODUCTION

La société METHARAVOUERE est constituée d'une association de 4 exploitations agricoles.

Elle assure la conduite d'une unité de méthanisation sur la commune de Haute-Rivoire (69610) depuis 2016.

L'installation de méthanisation de METHARAVOUERE utilise comme intrants les fumiers et les lisiers des quatre exploitations agricoles, du lactosérum, des matières stercoraires et des coproduits ou déchets d'origine végétale.

L'installation est actuellement classée à déclaration sous la rubrique n°2781.1.c de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

La quantité annuelle de matière traitée ne dépasse pas 10 000 tonnes, soit une moyenne annuelle d'environ 27 tonnes/jour.

En complément à ces intrants, METHARAVOUERE souhaite introduire dans le méthaniseur des déchets non dangereux et en particulier des coproduits résultant du traitement des effluents de l'industrie agroalimentaire (maximum 600 tonnes/an).

Cette diversification des intrants s'accompagne ainsi d'un projet d'augmentation des quantités journalières de produits à traiter (600 tonnes/an, soit 1,6 t/j).

Ainsi, le présent dossier est établi dans le cadre de la modification de la nature des intrants à traiter dans l'unité de méthanisation impliquant un changement de rubrique au titre de la législation Installations Classées (classement sous la rubrique n°2781-2) accompagnée d'une demande d'augmentation d'activité.

L'unité de méthanisation en place reste correctement dimensionnée pour traiter les volumes futurs.

Le projet de METHARAVOUERE permettant d'augmenter et de diversifier les capacités de son installation de méthanisation se justifie par :

- l'existence de ressources potentielles en matières organiques méthanisables issues d'industries agroalimentaires situées à 10 km du site,
- le contexte agricole et le territoire local, adaptés à une valorisation agricole du digestat,
- l'expérience acquise dans l'installation de méthanisation en place.

1. IDENTITE DU DEMANDEUR

Dénomination de l'établissement :	⇒ METHARAVOUERE
Siège social	⇒ 780 Route de Virigneux 69610 Haute-Rivoire
Adresse des installations concernées	⇒ 780 Route de Virigneux 69610 Haute-Rivoire
Forme juridique	⇒ Société par actions simplifiée (SAS)
Capital	⇒ 7 100 €
N° SIRET	⇒ 798 408 496 00011
Responsable de la société	⇒ Guy MILAN – Président
Signataire de la demande	⇒ Guy MILAN – Président
Personnes en charge du dossier	⇒ Guy MILAN – Président
Code NAF	⇒ Production de combustibles gazeux (code 3521Z)
Rédacteur du dossier	⇒ SARL GESsec ¹ , personne morale, bureau d'études indépendant spécialisé en environnement, représentée par son Gérant, M. Christian BUSON
Parcelle d'implantation des installations	⇒ Commune de Haute Rivoire Section 0D, parcelle n°888
Surface du terrain d'implantation	⇒ 8 763 m ²
Communes dans un rayon de 1 km	⇒ Haute-Rivoire et St-Martin-Lestra
Communes du plan d'épandage	⇒ Haute-Rivoire, Meys, St Clément les Places, Ste Foy l'Argentière, St Martin Lestra, Chambost-Longesaigne, St Héand, St Laurent de Chamousset, Les Halles, Aveize et St Génis l'Argentière.

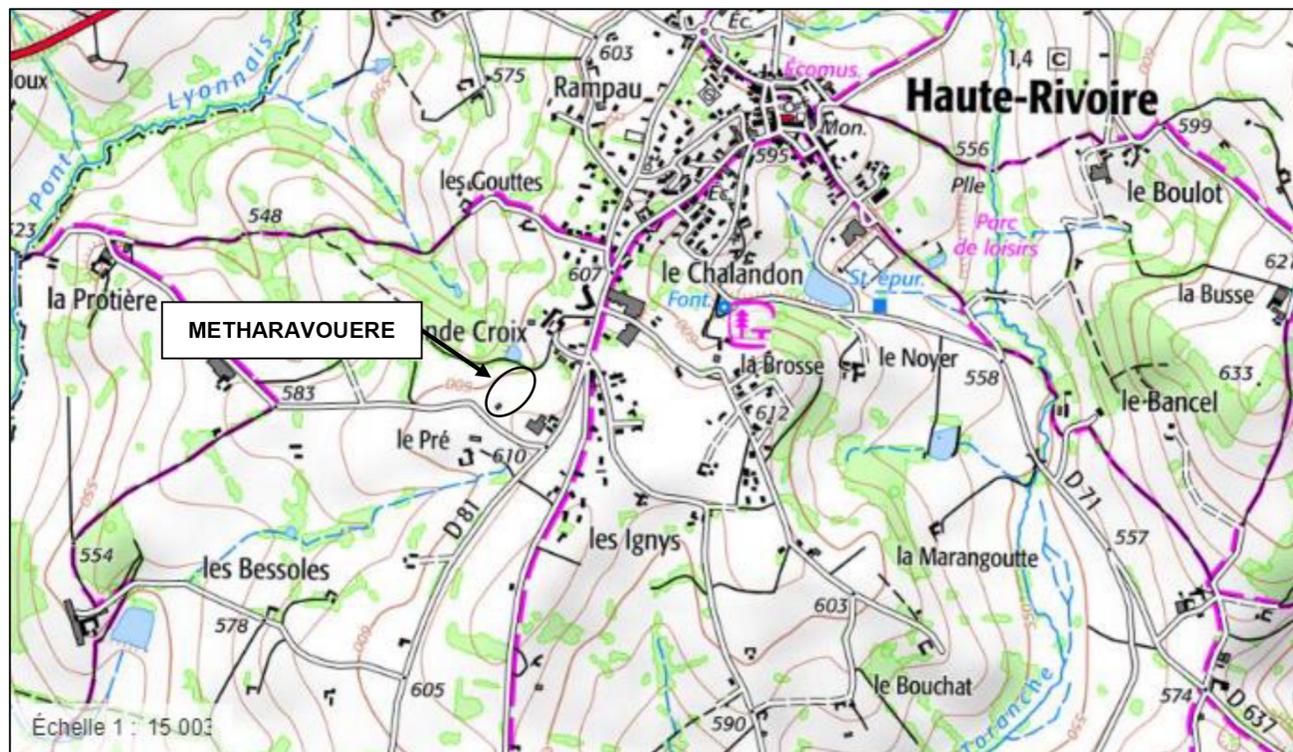
¹ GESsec – 139 Impasse de la Chapelle – 42155 Saint Jean Saint Maurice sur Loire – Tél : 04.77.63.30.30

2. IMPLANTATION DU SITE

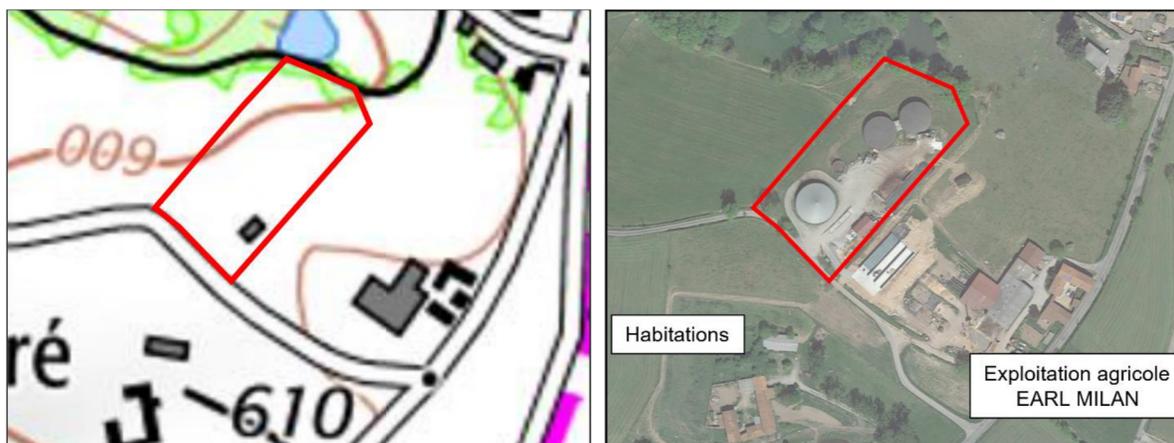
L'unité de méthanisation de METHARAVOUERE est implantée sur la commune d'Haute-Rivoire, au sud-ouest du centre-ville, en zone agricole.

La carte ci-dessous sur fond IGN permet de situer l'emplacement des installations.

Carte 2.1 : Localisation des installations



Carte 2.2 : Carte de localisation du site sur fond IGN et photographie aérienne



Le site s'étend sur une surface globale de 8 763 m², sur la parcelle cadastrée OD n°888.

Figure 2.3 : Parcelles cadastrales sur fond de vue aérienne



L'environnement proche de l'unité de méthanisation est principalement rural. Les habitations les plus proches du site sont recensées à environ 60 m au Sud-Ouest.

3. PRESENTATION DE L'UNITE DE METHANISATION

3.1. PRINCIPE DE LA METHANISATION

La méthanisation est un procédé de transformation biologique de matières fermentescibles.

En absence d'oxygène, des populations bactériennes anaérobies se développent sur des substrats organiques carbonés (biodégradables) qu'elles décomposent, en produisant du biogaz (mélange gazeux principalement constitué de méthane et de gaz carbonique). La fraction liquide contenant les résidus de cette décomposition (eau, composés non carbonés, biomasse bactérienne) correspond au digestat.

Le processus de fermentation anaérobie se décompose en quatre phases :

- La phase d'hydrolyse permet la liquéfaction du déchet et la décomposition des macromolécules organiques (protéines, ...) en éléments simples (acides gras, acides aminés, peptides, ...), assimilables par les bactéries,
- La phase d'acidogénèse correspond à la transformation des molécules simples en acides gras volatils essentiellement et en alcools, en hydrogène et gaz carbonique,
- La phase d'acétogénèse convertit les sous-produits de l'acidogénèse en complétant la production d'acétates et d'hydrogène,
- La phase de méthanogénèse correspond à la fabrication par les bactéries du méthane CH₄, à partir de l'hydrogène, du dioxyde de carbone et de l'acétate, produits au cours des précédentes étapes.

Ces processus font intervenir des populations bactériennes spécifiques et complémentaires (les réactions biochimiques des unes ne pouvant s'effectuer sans les réactions biochimiques préalables des autres).

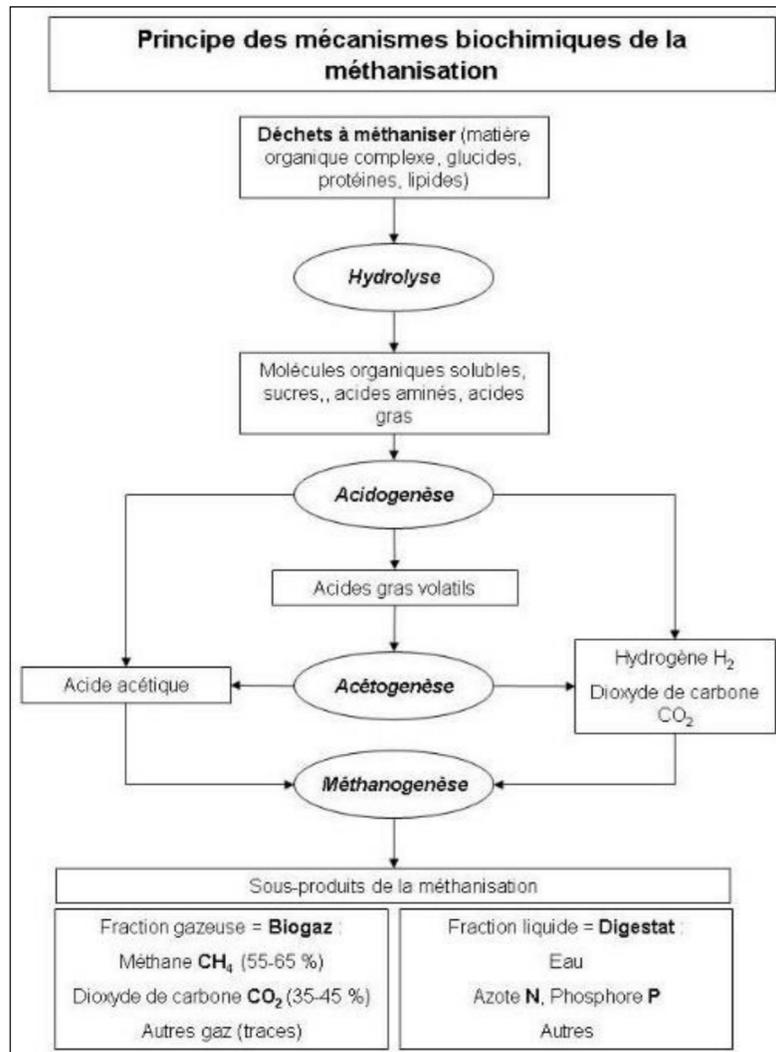
Sur l'unité de METHARAVOUERE, toutes les différentes phases de méthanisation s'effectuent dans les mêmes ouvrages (digesteur et post digesteur) (ensemble des micro-organismes présents).

L'activité mise en œuvre par METHARAVOUERE implique une gestion maîtrisée de ce processus naturel, notamment grâce à :

- La sélection de matières premières à méthaniser riches en matières organiques,
- L'absence de composés indésirables ou toxiques pour les populations bactériennes,
- L'étanchéité des réacteurs de méthanisation, pour garantir l'absence d'oxygène pour les bactéries anaérobies.

Le schéma de principe est présenté ci-après.

Synoptique 3.1 : Schéma de principe du procédé de méthanisation



3.2. UNITE DE METHANISATION

Origine des intrants

La société METHARAVOUERE introduit dans son unité de méthanisation des effluents d'élevages, du lactosérum, des matières stercoraires et des matières végétales brutes.

Le tableau ci-après présente la nature et l'origine des intrants intégrés dans l'unité de méthanisation.

Intrants	Origine
Effluents d'élevage (Fumier/Lisier)	EARL Milan GAEC des Fouillouses GAEC Haute-Ville GAEC du Frêne
Lactosérum	EARL Milan Fromagerie de l'Orzon
Matières stercoraires	Société Forézienne d'Abattage
Matières végétales brutes	
Cultures Intermédiaires à Valorisation Energétique (CIVE)	SARL du Frêne
Déchets de cerise	CERIFRAIS CHAMBE AGRI-FRUIITS
Déchets de boulangerie	BIONATIS
Spathes de maïs et pailles de lavande	BIOSOURCING

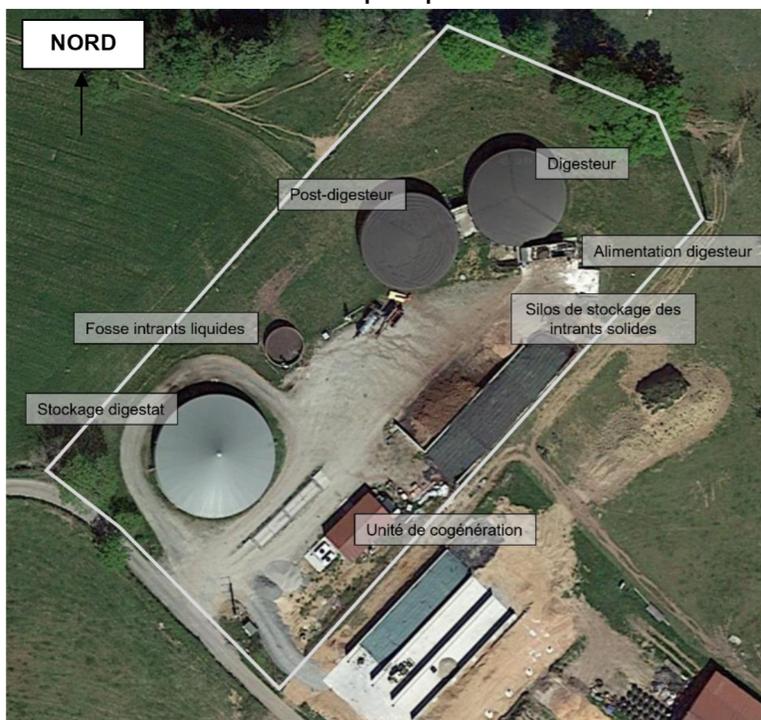
Les installations

L'unité de méthanisation est composée des équipements suivants, qui ont été installés en 2016 :

- Deux silos couloirs de réception des produits solides (fumiers, ...) non couverts, ayant une surface totale de stockage d'environ 600 m².
- Une cuve de réception des produits liquides (lisiers, lactosérum...) d'une capacité de stockage de 200 m³,
- Un incorporateur des intrants solides dans le digesteur,
- Un digesteur de 1 634 m³,
- Un post digesteur de 1 634 m³,
- Une cuve de stockage des digestats de 2 700 m³,
- Une installation de cogénération,
- Une torchère manuelle utilisée en secours.

Le plan ci-après représente les principales installations de l'unité de méthanisation.

Plan 3.2 : Plan des principales installations

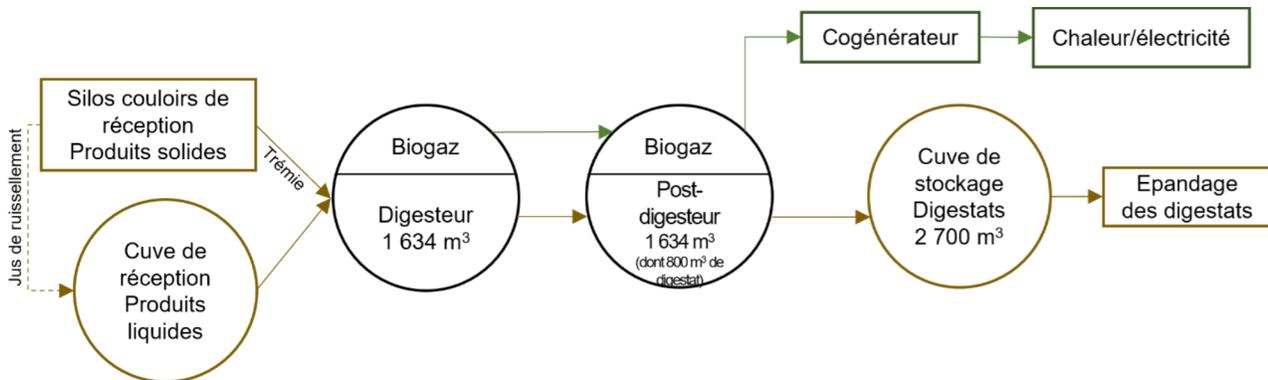


Le procédé

Le synoptique ci-après illustre le fonctionnement de l'unité de méthanisation de METHARAVOUERE.

Les différentes étapes sont décrites dans les paragraphes suivants.

Synoptique 3.3 : Schéma de fonctionnement global de l'unité de méthanisation de METHARAVOUERE



▪ Réception et stockage des intrants

L'exploitant introduit dans l'unité de méthanisation des effluents d'élevages (lisiers, fumiers), des matières stercoraires, du lactosérum et des matières végétales brutes (CIVE, issues de céréales, déchets de cerises...).

Les intrants proviennent d'exploitations agricoles et d'entreprises situées dans un rayon de 20 km de l'unité de méthanisation.

❖ Intrants solides

Les intrants solides sont stockés dans des silos couloirs d'une surface totale de stockage d'environ 600 m².

Depuis les silos de stockage, ils sont chargés à l'aide d'un chargeur dans l'incorporateur.

❖ Intrants liquides

Les intrants liquides sont dépotés dans la cuve de réception de 200 m³, cuve étanche munie d'une pompe et d'un agitateur. Les produits liquides sont ensuite introduits progressivement dans le digesteur.

Les effluents (issus des lavages du matériel et les jus de ruissellement) sont collectés et envoyés dans cette cuve de réception pour traitement par l'unité de méthanisation.

▪ Méthanisation

Pour traiter les matières entrantes, le site est doté d'un digesteur et d'un post-digesteur. Les dimensions de ces cuves cylindriques en béton sont les suivantes :

- Digesteur : hauteur totale de 6 m, diamètre de 20 m, volume utile de 1 634 m³, Avec la hauteur du ciel gazeux, la hauteur de l'équipement peut atteindre 8,5 m.
- Post-digesteur : hauteur totale de 6 m, diamètre de 20 m, volume utile de 1 634 m³. Avec la hauteur du ciel gazeux, la hauteur de l'équipement peut atteindre 8,5 m.

La quantité annuelle de matière à traiter ne dépasse pas 10 000 tonnes, soit une moyenne annuelle de 27 tonnes/jour.

Le volume total du digesteur et du post digesteur est de 3 268 m³. Pour une incorporation moyenne à 27 t/j, le temps de séjour est donc en moyenne de 121 jours.

Le temps de séjour est largement suffisamment long pour pouvoir méthaniser dans de bonnes conditions les matières entrantes.

METHARAVOUERE ne prévoit pas de modification sur ces installations.

Les deux cuves (digesteur et post digesteur) sont équipées d'agitateurs et sont isolées et chauffées à minimum 38°C. La chaleur utilisée pour maintenir la température dans les cuves provient directement de l'unité de cogénération.

3.3. GESTION ET VALORISATION DU BIOGAZ

Les installations en place pour le stockage du biogaz sont les suivantes :

- le digesteur et son gazomètre simple membrane pour une capacité maximale de 1 307 m³,
- le post-digesteur et son gazomètre simple membrane pour une capacité maximale de 1 307 m³,
- les canalisations de transfert vers l'épurateur. Le volume de gaz dans ces installations est négligeable par rapport au volume de stockage présenté ci-avant.

La capacité maximale de stockage de biogaz est de 2 614 m³.

En cas d'élévation du volume dans les gazomètres, par sécurité, le biogaz peut être transféré vers une torchère pour éviter tout rejet de gaz vers l'atmosphère.

Le biogaz extrait de l'unité de méthanisation transite vers une installation d'épuration où il est traité par filtre à charbon actif.

Après épuration, le biométhane est dirigé vers l'unité de cogénération. Le moteur de cogénération permet la valorisation du biogaz sous deux formes :

- principalement sous forme d'énergie électrique revendue à EDF,
- secondairement sous forme d'énergie thermique, pour le chauffage d'un réseau d'eau alimentant en chaleur le digesteur et le post-digesteur (maintien d'une température optimale pour le développement bactérien).

La production de biogaz est de l'ordre de 2 400 m³/j soit environ 100 m³/h.

En cas d'indisponibilité du moteur de cogénération (panne prolongée), le biogaz peut être brûlé par la torchère.

La torchère de sécurité a été dimensionnée pour un débit de biogaz de 120 m³/h. Elle est correctement dimensionnée pour la production de biogaz.

3.4. GESTION ET VALORISATION DES DIGESTATS

Traitement et capacité de stockage des digestats

Les matières digérées (digestats) sont soutirées de la cuve du post-digesteur et sont dirigées vers la cuve de stockage des digestats.

Pour une quantité de matières entrantes traitées de 10 000 t/an (27 t/j x 365 j), les produits digérés représentent un volume maximal annuel de 9 500 t/an.

La capacité de stockage des digestats de 3 500 tonnes (2 700 tonnes dans la cuve de stockage + 800 tonnes dans le post-digesteur) présente 135 jours d'autonomie (soit près de 4,4 mois).

Valorisation des digestats

Les digestats sont valorisés par épandage sur des parcelles agricoles exploitées par les quatre exploitants agricoles associés de la société METHARAVOUERE.

Le plan d'épandage et ses actualisations sont présentés en **pièce n°10** du présent dossier.

Le plan d'épandage réunit une surface totale de 488 ha.

Les parcelles sont réparties sur les communes de Haute-Rivoire, Meys, St Clément les Places, Ste Foy l'Argentière, St Martin Lestra, Chambost-Longesaigne, St Héand, St Laurent de Chamousset, Les Halles, Avezise et St Génis l'Argentière.

Le bilan agronomique, ci-après, a été établi par le Bureau Technique de Promotion laitière dans l'étude du plan d'épandage à partir des surfaces épandables mises à disposition.

Tableau 3.4 : Bilan agronomique du plan d'épandage (t/an)

	N	P₂O₅	K₂O
Epandage des effluents « non méthanisés »	21,4	9,6	29,2
Epandage des digestats	36,8	12,3	38,2
Total (Flux à valoriser)	58,2	21,9	67,4
Exportation des cultures (capacité du plan d'épandage)	77,7	28,7	77,4
Marge de sécurité	19,5	6,8	10

La capacité du plan d'épandage est suffisante pour valoriser les flux en azote (N), en phosphore (P₂O₅) et en potasse (K₂O) des digestats.

Le transport des digestats vers les parcelles agricoles pour y être épandus se fait à l'aide de tonnes à lisier.

3.5. CLASSEMENT ICPE ACTUEL DES INSTALLATIONS

3.5.1. Activité actuelle de méthanisation et de traitement de matières organiques

La société METHARAVOUERE introduit dans l'unité de méthanisation des matières végétales brutes, des matières stercoraires, du lactosérum et des effluents d'élevages.

Le tableau ci-dessous présente les quantités annuelles traitées de 2020 à 2022.

Tableau 3.5 : Quantité de matières entrantes traitées dans l'unité de méthanisation

Intrants	2020	2021	2022
Tonnage annuel (tonnes brutes/an)	8 843	9 766	8 593
Tonnage journalier moyen annuel (tonnes brutes/j)	24	27	24

La quantité annuelle d'intrants ne dépasse pas 10 000 tonnes/an.

Pour une capacité annuelle de matières entrantes ne dépassant pas 10 000 tonnes, la capacité journalière de traitement de matières entrantes de l'unité de méthanisation ne dépasse pas en moyenne annuelle 27 tonnes/jour.

La capacité de traitement en méthanisation de matière végétale brute, d'effluents d'élevage, de matières stercoraires, de lactosérum et de déchets végétaux d'industries agroalimentaires relève de la rubrique **n°2781-1.c** de la nomenclature des Installations Classées. La quantité de matières traitées étant inférieure à 30 t/j (moyenne annuelle : 27 t/j), l'installation est soumise à **déclaration avec contrôle périodique**.

3.5.2. Installation de combustion

- **Moteur de cogénération**

Le site dispose d'un moteur de cogénération d'une puissance thermique de 220 kW.

Ce moteur permet la conversion énergétique du biogaz :

- en énergie électrique, qui est revendue à EDF,
- en énergie thermique (eau chaude), qui est valorisée pour le chauffage du digesteur et du post-digesteur et pour le chauffage de l'eau chaude sanitaire de l'exploitation agricole et la fromagerie de l'EARL MILAN,

- **Classement ICPE sous la rubrique n°2910**
 - **n°2910-A** : lorsque l'installation consomme, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds ou de la biomasse ou du biogaz provenant d'installations classées sous la rubrique n°2781-1.
 - **n°2910-B** : lorsque l'installation consomme seuls ou en mélange des produits différents de ceux visés en A ou de la biomasse telle que définie :
 - **n°2910-B-1** : uniquement de la biomasse telle que définie, le biogaz autre que celui visé en 2910-A ou autre produit que la biomasse issue de déchets,
 - **n°2910-B-2** : des combustibles différents de ceux visés au point 1 ci-dessus.

Les installations de combustion consommant seuls ou mélange du fioul ou du biogaz provenant d'installations classées sous la rubrique n°2781-1 relèvent de la rubrique **n°2910-A** de la nomenclature des installations classées.
La puissance thermique totale de l'installation étant inférieure à 1 MW (0,22 MW), elle n'est **pas classée**.

- **Torchère de sécurité**

Une torchère est en place, pour le brûlage du biogaz en excès en cas d'arrêt prolongé ou de panne prolongée du groupe de combustion (en cas de panne ou d'arrêt du moteur, le gaz sera en premier lieu stocké dans les gazomètres). Le débit maximal en biogaz de la torchère est de 120 Nm³/h.

Cette torchère ne fonctionne qu'en cas de panne prolongée sur le moteur ou en cas de surproduction de biogaz.

La combustion via la torchère n'ayant pas pour objet l'utilisation de chaleur, elle n'est pas une installation de combustion au sens de l'arrêté du 24/09/2013 relatif à la rubrique 2910 (« tout dispositif technique dans lequel des produits combustibles sont oxydés en vue d'utiliser la chaleur ainsi produite »). La torchère est considérée comme une installation connexe.

3.5.3. Stockage

- **Stockage des matières à méthaniser**

Les matières entrantes réceptionnées sont des effluents d'élevage (lisier, fumier), des matières stercoraires, du lactosérum et des matières d'origine végétale.

Les produits entrants solides sont stockés dans des silos couloirs. La capacité de stockage est de 600 tonnes.

Les produits entrants liquides sont stockés dans une cuve adaptée pour un volume total de 200 m³.

Les effluents (issus des lavages du matériel et les jus de ruissellement) sont collectés et envoyés dans la cuve de réception des produits liquides pour traitement par l'unité de méthanisation.

- **Stockage des digestats**

Le digestat obtenu à l'issue de la méthanisation est valorisé comme fertilisant agricole. Il est stocké dans le post-digesteur pour un volume de 800 m³ et dans une cuve de 2 700 m³.

Le stockage des matières à méthaniser et des digestats est une activité connexe à la méthanisation : il n'est **pas classable** au titre de la nomenclature des Installations Classées.

- **Stockage du biogaz**

Les installations en place pour le stockage du biogaz sont les suivantes :

- le digesteur et son gazomètre simple membrane pour une capacité maximale de 1 307 m³,
- le post-digesteur et son gazomètre simple membrane pour une capacité maximale de 1 307 m³,
- les canalisations de transfert vers l'épurateur. Le volume de gaz dans ces installations est négligeable par rapport au volume de stockage présenté ci-avant.

Le biogaz est essentiellement composé de méthane, gaz inflammable et de dioxyde de carbone, gaz inerte. Les autres constituants (H₂S, N₂, H₂, O₂) sont en pourcentage très limité.

La capacité maximale de stockage du biogaz est de 2 614 m³, ce qui correspond, pour une teneur en méthane maximale de 56 %, à 1 464 m³ de méthane.

La masse volumique du méthane à la pression atmosphérique est de 0,65 kg/m³.

La quantité maximale de méthane susceptible d'être présente dans l'installation est alors de 0,95 tonne.

Ces installations sont classées à déclaration sous la rubrique n°1411, relative au stockage de biogaz. Cette rubrique a été supprimée en 2014. Le stockage de biogaz relève désormais de la rubrique n°4310.

La présence de gaz inflammable de catégorie 1 et 2 (méthane) relève de la rubrique **n°4310** de la nomenclature des installations classées pour la Protection de l'Environnement. La quantité susceptible d'être présente dans les installations étant inférieure à 1 tonne (0,95 t), les installations ne sont **pas classées**.

- **Stockage de produits chimiques**

Une cuve d'huile moteur (AK POWER 100) de 1 000 L est stockée sur le site. Ce produit ne relève pas de la nomenclature ICPE.

- **Stockage d'hydrocarbures**

Il n'y a pas de stockage d'hydrocarbures sur site.

3.5.4. Synthèse du classement ICPE actuel

Le tableau suivant synthétise le classement ICPE actuel du site de METHARAVOUERE.

Tableau 3.6 : Classement ICPE du site actuel

N°	Rubrique	Capacité actuelle	Régime*
2781-1.c	Installations de méthanisation de matière végétale brute, effluents d'élevage, matières stercoraires, lactosérum et déchets végétaux d'industries agroalimentaires La quantité de matière traitée étant inférieure à 30 t/j	Moyenne annuelle : 27 t/j	DC
4310	Stockage de gaz inflammable de catégorie 1 et 2 (méthane) La quantité susceptible d'être présente étant inférieure à 1 t	0,95 t	NC
2910-A	Installations de combustion La puissance thermique étant inférieure à 1 MW	0,22 MW	NC

*D : déclaration ; DC : soumis au contrôle périodique prévu par l'article L. 512-11 du code de l'environnement ; NC : Non classé

3.6. CLASSEMENT IOTA DES INSTALLATIONS ACTUELLES

Le tableau suivant précise le classement du site de METHARAVOUERE selon la nomenclature des Installations, Ouvrages, Travaux et Activités ayant une incidence sur l'eau et les milieux aquatiques (IOTA).

Tableau 3.7 : Classement IOTA du site actuel

N°	Intitulé	Capacité	Régime
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1° Inférieur à 1 ha	< 1 ha	Non classé

4. EVOLUTIONS PREVUES

4.1. NATURE DU PROJET

Actuellement, l'installation de méthanisation de METHARAVOUERE utilise comme intrants les fumiers et les lisiers de quatre exploitations agricoles, du lactosérum, des matières stercoraires et des coproduits ou déchets d'origine végétale.

En complément à ces intrants, METHARAVOUERE souhaite introduire dans le méthaniseur des déchets non dangereux et en particulier des coproduits résultant du traitement des effluents de l'industrie agroalimentaire.

De plus, le projet participe :

- à la fourniture d'électricité renouvelable vers le réseau ERDF,
- par la production de chaleur, à l'économie d'énergie utilisée issue de combustibles fossiles traditionnels :
- par l'épandage du digestat, aux économies d'engrais minéraux pour le secteur agricole local.

Par son projet, la société METHARAVOUERE a la volonté de travailler en circuit court et valoriser les produits organiques d'industries agroalimentaires de proximité et de répondre à une demande des industries agro-alimentaires du secteur.

L'unité de méthanisation en place est correctement dimensionnée pour traiter ces nouveaux produits et les volumes futurs.

La quantité d'intrants ne dépassera pas 11 000 tonnes/an dont la répartition sera la suivante :

Tableau 4.1 : Les flux de matières entrantes

Intrants	Tonnage annuel (tonnes brutes/an)
Effluents d'élevage	
Fumier	2 600
Lisier	4 600
Lactosérum	700
Matières stercoraires	1 030
Matières végétales brutes	
CIVE*	950
Déchets de cerise ou de pomme de terre	280
Déchets de boulangerie	240
Spathe de maïs et paille de lavande	
<i>Coproduits issus de prétraitements des eaux usées</i>	600
Total	11 000

*Cultures Intermédiaires à Vocation Energétique

La capacité de traitement de matières entrantes ne dépassera pas en moyenne annuelle 31 tonnes/jour.

La capacité de traitement de déchets non dangereux relèvera de la rubrique **n°2781-2.b** de la nomenclature des Installations Classées. La quantité de matières traitées étant inférieure à 100 t/j (moyenne annuelle : 31 t/j), l'installation sera désormais soumise à **Enregistrement**.

Le biogaz produit ne proviendra pas exclusivement d'une installation classée sous la rubrique n°2781-1 : les installations de combustion (unité de cogénération) relèvent donc de la rubrique n°2910-B-1.

L'installation de combustion consommant des produits différents de ceux visés à la rubrique A relève de la rubrique n°2910-B-1 de la nomenclature des Installations Classées.
La puissance thermique maximale étant inférieure à 1 MW (0,22 MW), elle reste **non classée**.

Un groupe électrogène fonctionnant au gazole sera disponible sur site. Il sera utilisé en cas de coupure d'électricité afin de garantir le fonctionnement des installations et des dispositifs de sécurité. La puissance du groupe sera de 70 kW.

Les installations de combustion consommant seuls ou mélange du fioul ou du biogaz provenant d'installations classées sous la rubrique n°2781-1 relèvent de la rubrique n°2910-A de la nomenclature des installations classées.
La puissance thermique totale de l'installation étant inférieure à 1 MW (0,07 MW), elle ne sera **pas classée**.

4.2. MODIFICATIONS INDUITES PAR LE PROJET

- Installations de méthanisation

La quantité annuelle de matière à traiter ne dépassera pas 11 000 tonnes/an et 31 tonnes/jour en moyenne annuelle (pour rappel, actuellement, la quantité traitée ne dépasse pas 10 000 tonnes/an et 27 t/j en moyenne).

Le volume total du digesteur et du post digesteur est de 3 268 m³. Pour une incorporation moyenne à 31 t/j, le temps de séjour sera donc en moyenne de 105 jours.

Le temps de séjour restera largement suffisamment long pour pouvoir méthaniser dans de bonnes conditions les matières entrantes.

La prise en charge des coproduits résultant du traitement des effluents d'industries agroalimentaires dans l'unité de méthanisation ne nécessitent donc pas de modifier les installations de méthanisation et les locaux du site actuel.

Il n'y aura pas de changement dans la conduite des installations.

- Biogaz

Le tableau ci-dessous présente la production de biogaz définie à partir des données disponibles sur la production de biogaz actuelle et sur les pouvoirs méthanogènes des produits à traiter.

Tableau 4.2 : Production journalière de biogaz

Matières entrantes / Tonnage	Capacité de traitement sur l'unité de méthanisation journalière (t/j)	Production journalière de biogaz (Nm ³ /j)
Intrants actuels	27	2 400
Les coproduits résultant du prétraitement des eaux résiduaires (46 Nm ³ /t MB)	1,6	74
TOTAL	-	2 474 Nm ³ /j

La production de biogaz sera de l'ordre de 2 474 Nm³/j soit environ 103 Nm³/h.

La torchère actuelle est dimensionnée pour un débit de biogaz de 120 Nm³/h. Elle restera correctement dimensionnée pour la production prévisionnelle de biogaz.

- Stockage des matières entrantes

METHARAVOUERE prévoit la mise en place d'une nouvelle fosse de stockage d'environ 50 m³ pour le stockage des nouvelles matières entrantes.

4.3. CLASSEMENTS ICPE ET IOTA AU TERME DU PROJET

Les tableaux suivants actualisent les classements ICPE et IOTA du site au terme du projet.

Tableau 4.3 : Classement ICPE du site au terme du projet

N°	Rubrique	Capacité	Régime*
2781-2.b	Installations de méthanisation d'autres déchets non dangereux La quantité de matière traitée étant inférieure à 100 t/j	Moyenne annuelle : 31 t/j	E
4310	Stockage de gaz inflammable de catégorie 1 et 2 (méthane) La quantité susceptible d'être présente étant inférieure à 1 t	0,95 t	NC
2910-B-1	Installations de combustion La puissance thermique étant inférieure à 1 MW	0,22 MW	NC
2910-A	Installations de combustion La puissance thermique étant inférieure à 1 MW	0,07 MW	NC

* E : Enregistrement ; NC : Non classé

Tableau 4.4 : Classement IOTA du site au terme du projet

N°	Intitulé	Capacité	Régime
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1° Inférieur à 1 ha	< 1 ha	Non classé

Seul le classement ICPE sous les rubriques n°2781 (passage d'un régime déclaration à un régime d'enregistrement) et n°2910 est modifié lié au changement de la nature des matières entrantes et à la mise en place d'un groupe électrogène.

Le classement ICPE sous la rubrique n°4310 et le classement IOTA sont inchangés.

4.4. APPLICATION DE L'ARTICLE R122-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Le tableau ci-après positionne le projet de METHARAVOUERE par rapport aux seuils prévus en annexe de l'article R122-2 du code de l'environnement pour les différentes catégories de projets.

Tableau 4.5 : Comparaison du projet à l'annexe de l'article R122-2 du Code de l'Environnement

Catégories de projets	Projets soumis à évaluation environnementale		Projets soumis à examen au cas par cas	
	Cas général	Projet de METHARAVOUERE	Cas général	Projet de METHARAVOUERE
1. Installations classées pour la protection de l'environnement	a) Installations mentionnées à l'article L. 515-28 du code de l'environnement.	Le projet ne modifie pas le statut non IED du site actuel. > Non visé	a) Autres installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.	Le projet n'implique pas de nouvelles rubriques ICPE avec un régime d'autorisation ou d'enregistrement. > Non visé
	b) Création d'établissements entrant dans le champ de l'article L. 515-32 du code de l'environnement, et modifications faisant entrer un établissement dans le champ de cet article (*).	Le projet ne modifie pas le statut non SEVESO du site actuel. > Non visé	b) Autres installations classées pour la protection de l'environnement soumises à enregistrement (pour ces installations, l'examen au cas par cas est réalisé dans les conditions et formes prévues à l'article L. 512-7-2 du code de l'environnement).	

Le projet ne relève pas des catégories de projet soumises à examen au cas par cas ou à évaluation environnementale.