

METHANISATION

Dossier d'enregistrement au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

(Dossier établi conformément au décret n° 2010-368 du 13/04/10)



Conseiller : **Anne Laure CAZIER**
Assistante : Séverine HOUDELET
Tél. : 03 23 22 51 11
Fax : 03 23 23 17 87
E-mail : anne-laure.cazier@ma02.org

Date de remise à l'exploitant : 15/01/2018
Date de dépôt en Direction Départementale des Territoires : 01/02/2018
Demande des 1^{ers} compléments : 20/02/2018
Date de dépôt des 1^{ers} compléments : 05/05/2018
Demande des 2nd compléments : 20/06/2018
Date de dépôt des 2nd compléments : 14/12/2018

Sommaire

DOSSIER TECHNIQUE

1 – Identité de l’exploitant.....	6
Capacité journalière de l’installation de méthanisation :.....	7
Matières pouvant être admises dans l’installation :.....	7
2 – Capacités techniques et financières de l’exploitant	8
Capacités techniques.....	8
Capacités financières	8
3 – Justification du respect des prescriptions applicables à l’installation	10
4 – Aménagements aux prescriptions générales.....	15
5 – Compatibilité des activités projetées avec les documents d’urbanisme	58
6 – Compatibilité avec les plans et programmes	58
Compatibilité avec les SDAGE, SAGE.....	58
Compatibilité avec les programmes d’actions contre les pollutions par les nitrates d’origine agricole	59
Un projet qui s’inscrit dans la logique du Schéma Régional Climat Air Energie	59
7 – Localisation de l’installation par rapport au parc national / parc naturel régional / réserve naturelle / site Natura 2000.....	61
8 – Si besoin, évaluation des incidences Natura 2000.....	61
9 – Proposition du demandeur sur le type d’usage futur du site lorsque l’installation sera mise à l’arrêt définitif	63

François Xavier LETANG et Jean-Baptiste HOCHÉ
SARL LETANG HOCHÉ BIOGAZ
Ferme de Chantemerle
02 400 EPAUX BEZU

Direction Départementale des Territoires de l'Aisne
Service environnement, unité gestion des ICPE et
déchets
50 boulevard de Lyon,
02 000 LAON

Monsieur le Préfet,

Par la présente nous avons l'honneur de solliciter de votre part l'enregistrement de notre installation de méthanisation située sur la commune d'Epaux Bézu, dans le sud du département de l'Aisne, à proximité de Château Thierry.

Notre installation de méthanisation existe déjà sous le régime de la déclaration, sous la rubrique 2781-1 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (voir le récépissé de déclaration ci-joint). Elle traite actuellement des CIVE (cultures intermédiaires à vocation énergétique), des co-produits végétaux (issues de céréales, pulpes surpressées de betteraves, ..). Les matières premières utilisées sont donc exclusivement végétales. Le biogaz ainsi produit est épuré et injecté dans le réseau GRDF.

L'évolution que nous souhaitons apporter à notre installation correspond à une augmentation de production, en utilisant les mêmes matières premières à incorporer dans le méthaniseur, en quantité plus importante (augmentation des surfaces d'implantation des CIVE). Les installations existantes sur place : casiers de stockage des matières premières, digesteur et post digesteur, stockage de digestat, poste de purification du biogaz et poste d'injection, ont été dimensionnées dès le départ pour cette capacité accrue de production. Le projet prévoit la construction d'un quatrième casier et d'un hangar pour le stockage de matériel.

Le stockage de digestat a une capacité de 7.8 mois. Cette capacité crée permet une meilleure valorisation agronomique du digestat, avec deux avantages :

- assurer une capacité de stockage en adéquation avec le calendrier d'épandage souhaité dans notre système et privilégiant les apports de printemps ;
- utiliser un matériel d'épandage spécifique, avec un tuyau tracté pompant directement dans un stockage relativement proche, matériel préservant les qualités du sol.

En conformité à l'article 34 de l'arrêté du 12 août 2010, l'installation de stockage du digestat située à Oulchy-le-Château, appartient à la SARL LETANG HOCHÉ BIOGAZ et relève de sa compétence. Il s'agit d'une annexe à l'installation de méthanisation.

Restant à votre disposition pour l'instruction de ce dossier et dans l'attente, nous vous prions de croire, Monsieur le Préfet, en l'assurance de nos respectueuses salutations.

A Epaux Bézu, le 16/08/2018

Jean-Baptiste HOCHÉ

François Xavier LETANG



François Xavier LETANG et Jean-Baptiste HOCHÉ
SARL LETANG HOCHÉ BIOGAZ
Ferme de Chantemerle
02 400 EPAUX BEZU

Direction Départementale des Territoires de l'Aisne
Service environnement, unité gestion des ICPE et
déchets
50 boulevard de Lyon,
02 000 LAON

Monsieur le Préfet,

Nous avons l'honneur de solliciter de votre haute bienveillance la possibilité d'utiliser une échelle réduite pour le plan d'ensemble, à l'échelle de 1/500ème, au lieu de l'échelle de 1/200ème requise, à joindre à notre dossier de demande d'enregistrement relatif à l'aménagement d'une unité de méthanisation située sur la commune de EPAUX-BEZU, installation classée dans la rubrique 2781-1 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

Restant à votre disposition pour l'instruction de ce dossier et dans l'attente, nous vous prions de croire, Monsieur le Préfet, en l'assurance de nos respectueuses salutations

A Epaux Bézu, le 16/08/2018

Jean-Baptiste HOCHÉ

François Xavier LETANG



Dossier technique

1 - Identité de l'exploitant

IDENTIFICATION DU DEMANDEUR	
Raison sociale	SARL LETANG HOCHÉ BIOGAZ
Forme juridique	Société à risque limitée
Noms, prénoms et qualité des signataires	François-Xavier LETANG et Jean-Baptiste HOCHÉ en tant que co-gérants
Adresse siège social	Ferme de Chantemerle
Code Postal	02 400
Commune	EPAUX BEZU
Téléphone	06.80.04.81.93 / 06.83.17.60.63

LOCALISATION DE L'INSTALLATION		
Sites	Site 1	Site 2
Commune	EPAUX BEZU	OULCHY LE CHATEAU
Lieu-dit	Prés chante Merle	Grange aux Oisons
Références cadastrales	ZS 19 et 20 (unité de méthanisation)	ZC14 et ZB 10 (fosse géomembrane de stockage)
Rayon d'affichage 1km	Epoux-Bezu, Bézu St Germain, Etrepilly	Oulchy le Château – Grand Rozoy

NOMENCLATURE ICPE	
2781 – 1 – b Méthanisation d'effluents d'élevage et de matières végétales brutes, déchets végétaux d'industries agroalimentaires, pour une capacité journalière de 59.72 tonnes de matières traitées environ	2781 - Installations de méthanisation de déchets non dangereux ou matière végétale brute, à l'exclusion des installations de méthanisation d'eaux usées ou de boues d'épuration urbaines lorsqu'elles sont méthanisées sur leur site de production 1 - Méthanisation de matière végétale brute, effluents d'élevage, matières stercoraires, lactosérum et déchets végétaux d'industries agroalimentaires : b) La quantité de matières traitées étant supérieure ou égale à 30 t/j et inférieure à 100 t/j Soumis à enregistrement
2910 Combustion, à l'exclusion des installations visées par les rubriques 2770, 2771 et 2971 Chaudière de 250 kW	C. Lorsque l'installation consomme exclusivement du biogaz provenant d'installation classée sous la rubrique 2781-1 et si la puissance thermique nominale de l'installation est supérieure à 0,1 MW : 2. Lorsque le biogaz est produit par une seule installation soumise à enregistrement au titre de la rubrique 2781-1 Soumis à enregistrement
2920 Installation de compression	Installation de compression fonctionnant à des pressions effectives supérieures à 105 Pa et comprimant ou utilisant des fluides inflammables ou toxiques : La puissance absorbée inférieure à 10 MW Non classé
2160 Silos et installations de stockage en vrac de céréales, grains, produits alimentaires ou tout produit organique dégageant des poussières inflammables, y compris les stockages sous tente ou structure gonflable.	Dans le cas de la SARL LETANG HOCHÉ BIOGAZ ; il s'agit de dalle béton, munis de 3 murs. Il n'y a pas de couverture rigide, ni de tours de manutention, de fosses de réception, de galeries de manutention, de dispositifs de transport (élévateur, transporteur à chaîne, transporteur à bande, transporteur pneumatique) et de distribution des produits (en galerie ou en fosse), des équipements auxiliaires (épierreurs, tarares, dépoussiéreurs, tamiseurs, séparateurs magnétiques ou tout autre dispositif permettant l'élimination de corps étrangers), de trémies de vidange et de stockage des poussières. Volume stocké sur site (casiers de stockage des CIVES) : 15 675 m³ Non concerné

Rf plans de localisation et plan de la vue aérienne des deux sites jointes au dossier.

Les définitions suivantes, issues de l'arrêté du 12 août 2010 relatif aux prescriptions applicables aux installations de méthanisation, de l'arrêté du 08/12/11 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2910-C de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (installations de combustion consommant exclusivement du biogaz produit par une seule installation de méthanisation soumise à enregistrement sous la rubrique n° 2781-1) et de l'arrêté du 26/11/12 au titre de la rubrique n° 2160 sont utilisées tout au long du dossier :

- Méthanisation : processus de transformation biologique anaérobie de matières organiques qui conduit à la production de biogaz et de digestat ;
- Biogaz : gaz issu de la fermentation anaérobie de matières organiques, composé pour l'essentiel de méthane et de dioxyde de carbone, et contenant notamment des traces d'hydrogène sulfuré ;
- Digestat : résidu liquide, pâteux ou solide issu de la méthanisation de matières organiques ;
- Matière végétale brute : matière végétale ne présentant aucune trace de produit ou de matière non végétale ajouté postérieurement à sa récolte ou à sa collecte ; sont notamment considérés comme matières végétales brutes, au sens du présent arrêté, des végétaux ayant subi des traitements physiques ou thermiques ;
- Matières : terme regroupant les déchets, les matières organiques et les effluents traités dans l'installation ; ici seront traitées uniquement des matières végétales brutes et des coproduits végétaux (pulpes surpressées de betteraves) issues de céréales.
- Azote global : somme de l'azote organique, de l'azote ammoniacal et de l'azote oxydé.

Capacité journalière de l'installation de méthanisation :

En tonnes de matières traitées : 59.7 tonnes par jour en moyenne.

En volume de biogaz produit : 500 m³/ heure, soit 4.4 millions de m³ de biogaz par an.

Matières pouvant être admises dans l'installation :

Produits	Volumes (en tonnes)	Origine
Ensilage de maïs CIVE (taux de MS : 25 %) soit environ 105 ha à 30 t brut/ha	3150	Agriculteurs mettant à disposition leurs surfaces pour l'épandage (exploitants du méthaniseur)
Pulpes de betteraves surpressées	4 000	TEREOS Etablissement de Bucy-Le-Long Route de Soissons 02880 Bucy-le-Long ; et CRISTAL UNION 115 route de Pomacle – Les Sohettes – CS 20003 – 51110 BAZANCOURT
Escourgeon ensilé CIVE soit environ 421 ha à 30 t brut/ha.	12650	Agriculteurs mettant à disposition leurs surfaces pour l'épandage (exploitants du méthaniseur)
Issus de céréale	1000	50% : Acolyance 18 av Gén de Gaulle 02400 CHIERRY 50% : Agriculteurs mettant à disposition leurs surfaces pour l'épandage (exploitant du méthaniseur)
Déchets d'oignon	500	Ferme d'Erquvillers 57 rue des Tirailleurs Sénégalais 60130 ERQUINVILLERS
Déchets de pommes de terre	500	Agriculteurs mettant à disposition leurs surfaces pour l'épandage (exploitants du méthaniseur)

La liste des matières premières entrantes est exhaustive en l'état actuel du projet, et correspond à la liste fermée des matières premières susceptibles d'être traitées par une installation de méthanisation sous le régime de l'enregistrement. Ces tonnages sont donnés à titre indicatif et peuvent varier en fonction des disponibilités de certaines matières premières.

La production globale de biogaz est de 500 m³ / heure. Ce biogaz est épuré et injecté dans le réseau, sauf pour une petite partie consommée directement dans la chaudière pour chauffer le méthaniseur pendant les périodes hivernales (puissance de la chaudière 250 KW th).

2 - Capacités techniques et financières de l'exploitant

Capacités techniques

Une formation est dispensée par le constructeur de l'installation de méthanisation aux personnes qui vont intervenir sur le site (*Rf justificatif de cette formation joint au dossier*). Elle a été réalisée sur place pour être la plus opérationnelle possible. En termes d'organisation du travail sur le site, c'est essentiellement Arnaud HOCHÉ qui est présent. Il assurera le fonctionnement de l'installation (chargement des intrants, surveillance ...), et la maintenance du site de méthanisation.

François-Xavier LETANG a obtenu un BTS Technique végétale en 1998 et tient plusieurs exploitations agricoles depuis. Aussi, il a obtenu un diplôme préparatoire aux études comptables et financières.

A noter, qu'un site d'unité de méthanisation similaire, dont M. François-Xavier LETANG est co-gérant, est en fonctionnement en Seine et Marne à Sourdun depuis le 07/07/2014.

Jean-Baptiste Hoche a obtenu un BTA. Arnaud Hoche a obtenu un BTS Technico-Commercial et un Master 2 "Chef de projet pour l'agroalimentaire" à l'ESCAIA Montpellier.

PJ1 : Justificatif de formation

Capacités financières

L'installation de méthanisation existe actuellement sous le régime de la déclaration et ne nécessite que peu de nouveaux investissements. A l'exception de la création d'un nouveau casier pour le stockage des intrants et d'un hangar matériel. Le coût de cet investissement est estimé à 150 000 €. L'investissement global déjà réalisé, s'est élevé à 4 100 000 €. Les prêts accordés par le Crédit Agricole, s'élèvent à 3 250 000 € (sur 12 ans) et 360 000 € (sur 10 ans). Il s'agit d'optimiser l'outil actuel.

Note justifiant les mesures prises pour
respecter les prescriptions techniques

Arrêté ministériel du 12 août 2010 pour
l'installation de méthanisation

Arrêté du 8 décembre 2011 pour la chaudière

3 – Justification du respect des prescriptions applicables à l'installation

L'unité de méthanisation est implantée sur la commune d'Epaux Bézu, dans le sud du département de l'Aisne, à proximité de Château Thierry

LOCALISATION DE L'INSTALLATION		
Sites	Site 1	Site 2
Commune	EPAUX BEZU	OULCHY LE CHATEAU
Lieu-dit	Prés chante Merle	Grange aux Oisons
Références cadastrales	ZS 19 et 20 (unité de méthanisation)	ZC14 et ZB 10 (fosse géomembrane de stockage)

L'installation est déjà existante et fonctionne actuellement sous le régime de déclaration des ICPE. **PJ2** : Récépissé de déclaration ICPE

➤ Implantation par rapport aux tiers, aux captages et aux cours d'eau :

L'implantation du site respecte les dispositions d'implantations imposées par les arrêtés, à savoir :

- La parcelle n'est pas située dans le périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau.
- Les stockages sont éloignés en tous points de plus de 35 m de tous cours d'eau, captages, forages et stockages d'eau.
- Les digesteurs sont situés à plus de 50 m des habitations (distance de l'habitation la plus proche à la parcelle : + de 250 m).

➤ Les appareils de combustion sont implantés de manière à prévenir tout risque d'incendie et d'explosion et à ne pas compromettre la sécurité du voisinage, intérieur et extérieur, à l'installation. Ils sont suffisamment éloignés de tout stockage et de toute activité mettant en oeuvre des matières combustibles ou inflammables. L'implantation des appareils doit satisfaire aux distances d'éloignement suivantes (les distances sont mesurées en projection horizontale par rapport aux parois extérieures du local qui les abrite ou, à défaut, les appareils eux-mêmes) :

10 mètres des limites de propriété et des établissements recevant du public de 1re, 2e, 3e et 4e catégorie, des immeubles de grande hauteur, des immeubles habités ou occupés par des tiers et des voies à grande circulation ;

10 mètres des installations des torchères et gazomètres des cuves,

Les appareils de combustion doivent être implantés, sauf nécessité d'exploitation justifiée par l'exploitant, dans un local uniquement réservé à cet usage et répondant aux règles d'implantation ci-dessus.

Lorsque les appareils de combustion sont placés en extérieur, des capotages, ou tout autre moyen équivalent, sont prévus pour résister aux intempéries.

L'installation ne se situe pas au-dessus ou en dessous de locaux habités, occupés par des tiers ou à usage de bureaux, à l'exception de locaux techniques. Elle n'est pas située en sous-sol.

➤ Plan d'implantation

Le plan de masse avant et après projet est visible en fin de dossier : Plans réglementaires

➤ Présentation générale de l'installation :

L'unité de méthanisation produit du biogaz à partir de matières organique, d'origine végétale, notamment de l'ensilage de cultures intermédiaires à vocation énergétique (CIVE), de cultures énergétiques et de pulpes de betteraves surpressées.

Ce biogaz contient entre 50 et 60 % de méthane (CH_4), entre 40 et 50 % de CO_2 , du sulfure d'hydrogène (H_2S), de l'oxygène (O_2), de l'ammoniac (NH_3) et de l'hydrogène (H_2). Il est purifié en biométhane pur avant injection dans le réseau GrDF.

L'alimentation du méthaniseur se fera avec 21 800 tonnes par an de produits végétaux, soit moins de 59.7 t / jour. L'ensilage est produit sur les terres des agriculteurs à qui appartient l'unité de méthanisation ainsi que sur des terres de voisins proches.

L'unité de méthanisation produira un digestat, à hauteur de 18 830 m^3 par an. Celui-ci est liquide (entre 8 et 12 % de matière sèche).

Le digestat est épandu sur les terres du plan d'épandage joint à cette demande.

Sur le site en tant que tel, nous retrouvons 3 grandes parties :

- La plateforme de réception des matières,
- L'unité de méthanisation : comprenant la trémie d'incorporation, un réservoir vertical pour les matières entrantes liquides (rinçage des cuves de TEREOS), le digesteur, le post digesteur, la cuve de stockage du digestat, une chaudière à biogaz permettant de chauffer le digesteur et le post digesteur et une torchère. Les 3 cuves sont couvertes par une double membrane (ciel gazeux au-dessus des fosses).
- Et l'unité d'épuration de biogaz par déshumidification, charbon actif et filtration par membrane.

L'unité d'épuration du biogaz en biométhane est composée d'un système de filtration à charbon actif et d'un système d'épuration effectuée par PSA (adsorption par inversion de pression).

La filtration par charbons actifs se présente sous la forme de deux bonbonnes remplies de charbon actif.

Le biogaz produit par l'unité de méthanisation est d'abord désulfuré (charbons actifs) et déshydraté (condensation par abaissement de la température à 5°C).

La séparation du CO_2 (dioxyde de carbone) du biogaz se fait consécutivement par adsorption puis désorption par variation de pression. La technologie PSA (Pressure Swing Adsorption) utilise pour ce faire la capacité d'un tamis moléculaire carbone (CMS), contenu dans 6 réservoirs utilisés alternativement de façon à rendre continu le processus d'épuration du biogaz.

Le biogaz est injecté dans un des réservoirs sous pression contenant le tamis moléculaire carbone. Le CO_2 est alors capté par le tamis moléculaire, laissant passer le méthane purifié qui est ensuite dirigé vers le poste d'injection.

Lorsque le tamis moléculaire atteint le taux de saturation en CO_2 définit, la pression du réservoir est inversée (pompe à vide), ce qui a pour effet de libérer le CO_2 du matériau adsorbant.

Le CO_2 et les quelques traces d'autres gaz ainsi captés peuvent alors être rejetés sans aucun risque à l'atmosphère. Le procédé étant continu, le processus d'épuration aura basculé sur le réservoir régénéré suivant.

Après purification, l'injection du biométhane dans le réseau GrDF est effectuée par GrDF, qui réalise au préalable l'odorisation, l'analyse qualitative et le comptage du biométhane. GrDF est propriétaire du poste d'injection.

➤ Stockage des ensilages

L'ensilage constitue la récolte de plante verte (blé, maïs, orge ...), broyée, stockée en case, puis bâchée pour une conservation optimale.

L'objectif est de conserver les qualités énergétiques des matières, pour cela le stockage est réalisé en l'absence totale d'oxygène et de lumière. Il est effectué sur une plateforme goudronnée avec des murs de séparation qui permettent de former 3 casiers distincts. Les murs de séparation font 2.80 mètres de haut.

Ces matières sont amenées dans la case grâce à un tracteur attelé à une benne. La benne vide la matière dans le casier. Un tracteur tasse cette matière en roulant dessus afin d'évacuer le maximum d'air, puis un autre tracteur vide une benne et ainsi de suite. A la fin du chantier, les casiers sont bâchés afin d'assurer l'étanchéité du stockage (absence de découverture rigide).

Un tracteur manitou, reprend ensuite la matière au godet, pour charger quotidiennement la trémie d'incorporation.

Ces cases ne possèdent pas de :

- de tours de manutention,
- de fosses de réception,
- de galeries de manutention,
- de dispositifs de transport (élévateur, transporteur à chaîne, transporteur à bande, transporteur pneumatique),
- de distribution des produits (en galerie ou en fosse),
- d'équipements auxiliaires (épierreurs, tarares, dépoussiéreurs, tamiseurs, séparateurs magnétiques ou tout autre dispositif permettant l'élimination de corps étrangers),
- de trémies de vidange et de stockage des poussières.

Un quatrième casier est prévu, derrière les 3 existants dans les mêmes conditions de réalisation.

Le site gère 21 800 tonnes par an de matières entrantes, soit 59,7 t par jour (< seuil IC des 60 t/jour).

Les casiers de stockage sont positionnés à l'écart des autres installations. Ils sont éloignés d'une vingtaine de mètres de la trémie d'incorporation et d'environ 30 mètres du digesteur et du bungalow (bureau).



Les cases d'ensilages présentes sur le site.

➤ Le chargement des matières dans les casiers et reprise des matières pour charger la trémie

Une partie des matières végétales produites sur l'exploitation est ensilée, pour être intégrée dans l'unité de méthanisation. L'engin de récolte des matières (l'ensileuse) broie les végétaux puis les déposent dans les bennes de changement.



Les bennes sont attelées aux tracteurs. Elles sont vidées dans les casiers situés sur le site de méthanisation. La matière est tassée par un tracteur pour ainsi éliminer l'air et obtenir une bonne conservation en anaérobie. Le tassement consiste à réaliser des allers et retours sur la matière. La matière est ensuite recouverte d'une bâche, pour ne pas subir les intempéries.

Pour récupérer la matière du casier, il suffit de retirer la bâche au fur et à mesure de l'état d'avancement du tas. La matière est reprise au tracteur télescopique à l'aide du godet. Le godet chargé, il est vidé dans la trémie qui alimente le digesteur.



Photo d'illustration de la trémie d'incorporation des matières.

Photos d'illustrations : <https://www.mediatheque.chambres-agriculture.fr/apca>

➤ L'alimentation du méthaniseur

Elle est effectuée chaque jour par l'une des personnes en charge du site à l'aide d'un chargeur à pneu. La trémie a un volume de 80 m³ et possède un système d'extraction par fond mouvant, qui permet de pousser constamment la matière à une vis de défibrage et d'aération puis à une vis d'extraction.

Un réservoir vertical d'un volume utile de 100m³ muni d'un système d'agitation et de maintien en température (Réseau de chauffage en provenance de la chaufferie biogaz du site) est dédié aux matières entrantes liquides (rincage des cuves de TEREOS).

L'unité de méthanisation produit du biogaz à partir de matières organique, d'origine végétale, notamment de l'ensilage de cultures intermédiaires à vocation énergétique (CIVE), de cultures énergétiques et de pulpes de betteraves surpressées.

➤ Le digesteur, le post digesteur et les stockages de digestat

Le processus de méthanisation s'effectue dans un milieu humide (+/- 10 % de MS), à une température constante (40 à 42°C) et en l'absence d'oxygène. La matière organique du digesteur et du post digesteur est maintenue en suspension dans le milieu aqueux grâce à des agitateurs pour en optimiser la dégradation. Le temps de séjour de la matière dans le digesteur est d'environ 60 jours. Le temps de séjour dans le post digesteur est identique.

Le digesteur est une grande cuve béton enterrée de 0.80 m dans le sol, de 23 m de diamètre, 6 m de haut pour un volume de 2492 m³. L'isolation sous le radier est effectuée avec du styrodur de 5 cm d'épaisseur, celle de la cuve est effectuée avec 10 cm de styrodur. Le bardage de la cuve est en aluminium de profil 20/125, de couleur verte afin de permettre une bonne intégration dans le paysage.

Le circuit de chauffage est composé de tuyaux en PE-RT appliqués le long des parois.

L'agitation est effectuée au moyen de 4 agitateurs entraînés par des moteurs électriques, deux lents avec un diamètre important et deux plus petits avec un diamètre plus petit.

La bâche de couverture à double membrane avec gazomètre intégré permet de stocker 902 m³ de biogaz.

Des hublots permettent une observation quotidienne et précise de l'intérieur du digesteur, la surveillance est complétée par des capteurs de niveau et des sondes de pression du gazomètre.

Le post-digesteur est une cuve aux dimensions identiques que le digesteur. Les caractéristiques d'isolation, de chauffage sont également similaires.

L'agitation est effectuée au moyen de deux agitateurs entraînés par des moteurs électriques.

La bâche de couverture à double membrane avec gazomètre intégré permet de stocker 902 m³ de biogaz.



Vue sur le site de méthanisation de la SARL LETANG HOCHÉ BIOGAZ.

**Guides de justification de conformité aux
prescriptions des arrêtés
2781-1- méthanisation,
et 2910-C - combustion (chaudière dans le
cas présent).**