

PARTIE 4

Sous-partie 4-1



CONSEIL INDEPENDANT
EN ENVIRONNEMENT

SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS à THIEMBRONNE (62)

Unité de méthanisation

Extension du site et augmentation d'activité

Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

MEMOIRE RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACTS

GES n°15063-1

Novembre 2016

AGENCE OUEST

Z.I des Basses Forges
35530 NOYAL-SUR-VILAINE
Tél. 02 99 04 10 20
Fax 02 99 04 10 25
e-mail : ges-sa@ges-sa.fr

AGENCE NORD

80 rue Pierre-Gilles de Gennes
02000 BARENTON BUGNY
Tél. 03 23 23 32 68
Fax 09 72 19 35 51
e-mail : ges-laon@ges-sa.fr

AGENCE EST

870 avenue Denis Papin
54715 LUDRES
Tél. 03 83 26 02 63
Fax 03 26 29 75 76
e-mail : ges-est@ges-sa.fr

AGENCE SUD-EST-CENTRE

La Chapelle - 42155
ST-JEAN ST-AURICE/LOIRE
Tél. 04 77 63 30 30
Fax 04 77 63 39 80
e-mail : ges-se@ges-sa.fr

AGENCE SUD-OUEST

Forge
79410 ECHIRÉ
Tél. 05 49 79 20 20
Fax 09 72 11 13 90
e-mail : ges-so@ges-sa.fr

SOMMAIRE

1. PRESENTATION DU SITE ET DE L'ACTIVITE	3
2. OBJET DE LA DEMANDE	4
3. IMPACT SUR LE SITE.....	5
4. IMPACT SUR L'EAU	8
5. IMPACT SUR L'AIR	11
6. IMPACT SUR LE BRUIT.....	13
7. LES DECHETS.....	14
8. LES TRANSPORTS	15
9. ESTIMATION DES DEPENSES DESTINEES A LIMITER L'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT	16
10. EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES.....	16

1. PRESENTATION DU SITE ET DE L'ACTIVITE

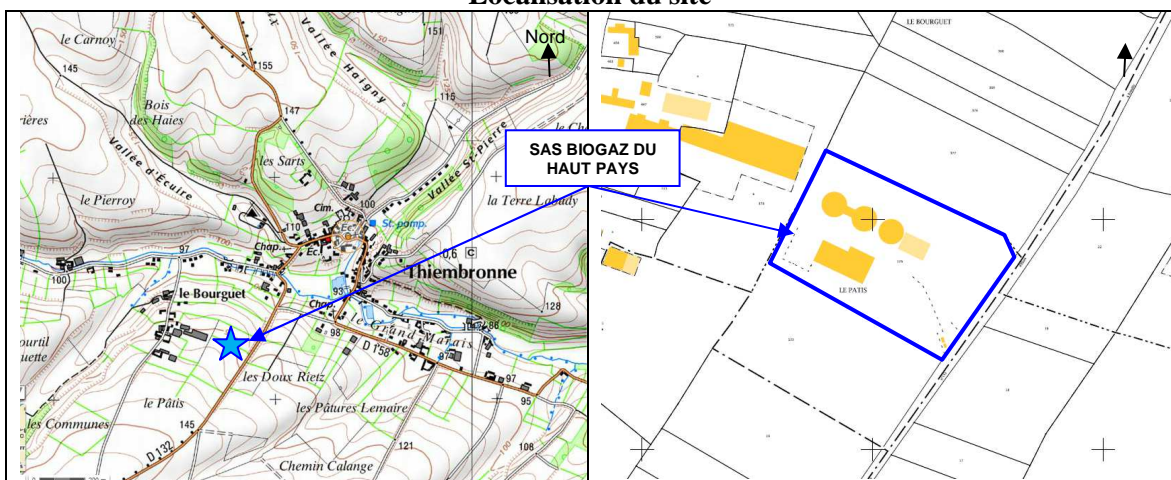
1.1. PRESENTATION DU SITE

La société SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS exploite à THIEMBRONNE (62) une installation de méthanisation depuis 2015.

Le site est implanté en zone rurale et agricole, au Sud-Ouest de la commune, en mitoyenneté de l'exploitation agricole du GAEC DU BOURGUET (principal associé de la SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS) (cf cartes ci-après).

La surface totale du site est de 21 090 m².

Localisation du site



1.2. ACTIVITE ACTUELLE

Actuellement soumise à déclaration ICPE, l'installation de méthanisation de SAS BIOGAZ utilise en intrant :

- des effluents d'élevage (lisiers de porc et de bovin, fumiers de bovin, eaux blanches),
- des déchets végétaux (issus d'exploitations agricoles ou d'industries agro-alimentaires),
- des déchets de tonte de pelouse.

La méthanisation est un procédé de transformation biologique de matières fermentescibles. En absence d'oxygène, des populations bactériennes se développent sur des substrats organiques carbonés 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 biogaz issu du procédé de méthanisation est valorisé, via des unités de co-génération :

- en énergie électrique (injectée dans le réseau ERDF),
- en chaleur récupérée :
 - o pour le chauffage de plusieurs habitations,
 - o pour le chauffage des installations du site de méthanisation (digesteurs et sécheur de céréale)

Les digestats issus du procédé de méthanisation sont valorisés par épandage agricole.

2. OBJET DE LA DEMANDE

L'exploitant souhaite **diversifier les matières entrantes** par rapport à la situation actuelle avec la prise en charge de nouveaux produits organiques dont l'origine est:

- animale : croquettes, matières grasses, charcuterie...
- végétale : huiles végétales...
- mixte : pain...

Il s'agit de **déchets non dangereux** se présentant sous forme solide ou liquide.

Cette diversification des intrants s'accompagne d'un projet d'**augmentation des quantités journalières de produits à traiter**. Pour cela, la SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS prévoit une augmentation de sa capacité de méthanisation par la **construction de nouveaux ouvrages** de méthanisation et d'équipements annexes.

Les principales nouvelles constructions ou installations projetées sont les suivantes :

- deux digesteurs de méthanisation (soit deux cuves en béton semi-enterrées, l'une de 1 570 m³ et la seconde de 1 806 m³) ;
- 1 cuve de stockage de digestat liquide (soit une cuve en béton semi-enterrée de 2 435 m³) ;
- un moteur de co-génération implanté dans un conteneur anti-bruit.

Les produits à valoriser pourront provenir d'un rayon d'environ 150 km autour du site, pour une quantité annuelle à traiter de 21 900 tonnes/an, soit 60 t/j en moyenne.

Cette diversification et augmentation d'activité placera le site sous le régime de l'autorisation ICPE (sous la rubrique 2781-2 : méthanisation de déchets non dangereux).

L'objet de ce dossier est de présenter l'activité de l'entreprise, son projet, d'exposer les impacts de son activité sur l'environnement et les mesures prises ou envisagées pour diminuer ces impacts au terme de ce projet.

3. IMPACT SUR LE SITE

3.1. CHOIX DU SITE

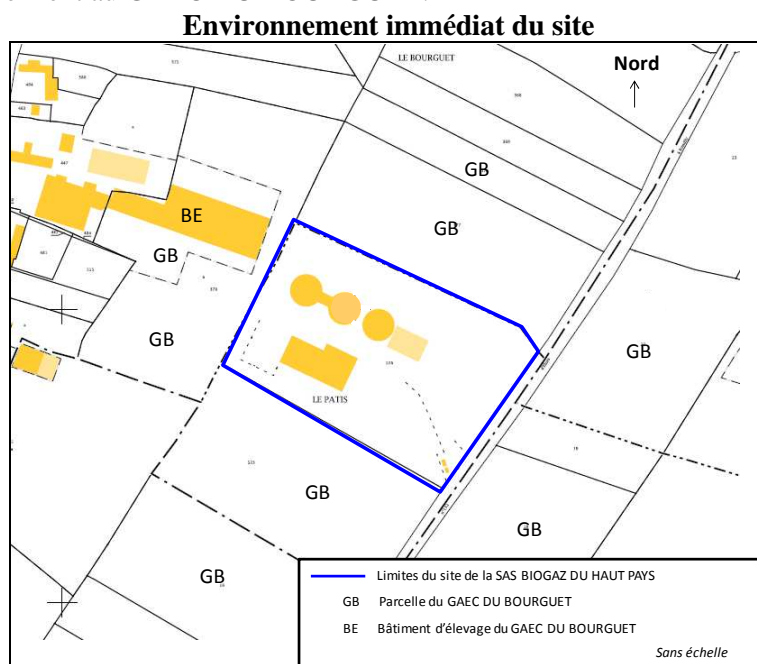
Le choix du site pour l'implantation était initialement lié à la présence:

- d'un gisement de matières à méthaniser à proximité, en particulier les effluents d'élevage de l'exploitation du GAEC DU BOURGUET, associé de la SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS,
- d'une activité agricole demandeuse en fertilisants et bien adaptée à la valorisation agricole locale des digestats,
- de la maîtrise foncière du terrain d'implantation et des terrains alentours.

Les nouveaux ouvrages de méthanisation seront implantés en continuité des installations existantes, à l'intérieur du site de la SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS. Cette proximité est indispensable en raison des liaisons techniques entre les ouvrages existants et les ouvrages futurs.

Remarque :

Le site est encadré au Nord, à l'Ouest, au Sud et à l'Est de l'autre côté de la route, par des parcelles agricoles qui appartiennent au GAEC DU BOURGUET.



Les habitations (hors habitation du GAEC DU BOURGUET) les plus proches sont situées :

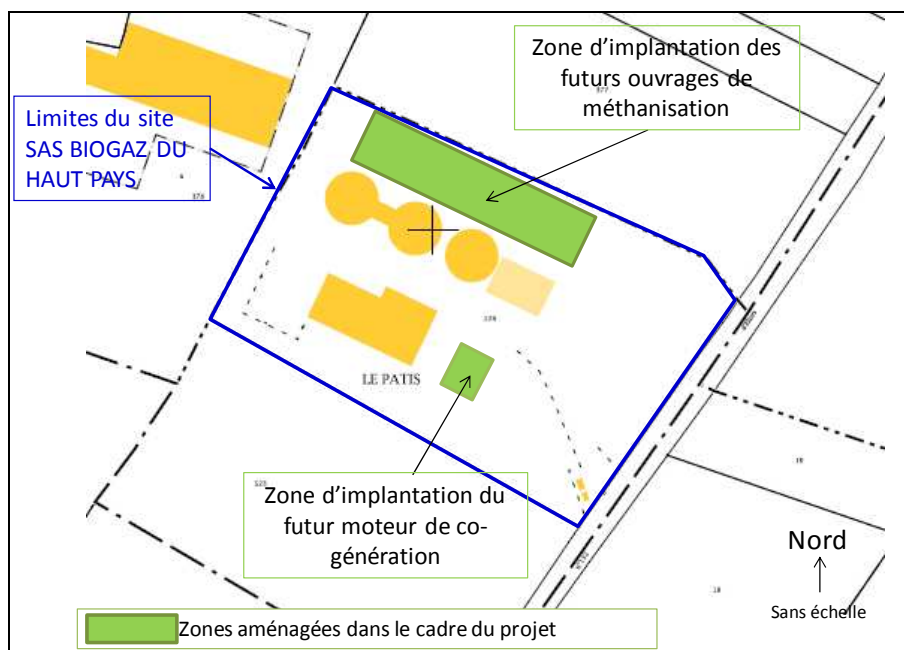
- à l'Ouest, à 180 m minimum des limites de propriété,
- au Nord, à 230 m minimum des limites de propriété.

3.2. IMPACT SUR LE SITE D'IMPLANTATION ET LE PAYSAGE

Les constructions prévues s'effectueront dans le prolongement des installations existantes du site méthanisation (cf schéma ci-après). Le projet restera homogène à l'existant au niveau des types de matériaux utilisés et des dimensions des ouvrages. Les nouvelles installations ne dénoteront donc pas par rapport à l'existant.

Les haies en limites de propriété Nord et les grandes haies arbustives délimitant les parcelles agricoles du GAEC DU BOURGUET au Nord du site, limiteront, comme actuellement, l'impact visuel de l'installation depuis le bas du bassin versant.

Emplacement des principales installations en projet



Compte tenu de ces éléments, les installations prévues ne modifieront pas notablement l'impact actuel du site existant sur le paysage.

3.3. IMPACT SUR LA FAUNE, LA FLORE ET LES ZONES NATURA 2000

Les installations de méthanisation se situent dans une zone rurale à l'écart des zones naturelles protégées (10 km de la zone Natura 2000 la plus proche, 700 m de la ZNIEFF la plus proche).

Aucune parcelle du plan d'épandage n'est dans une zone Natura 2000.

L'activité de l'entreprise et les épandages ne sont pas de nature à générer une incidence potentielle sur les espèces colonisant les milieux naturels, et particulièrement sur les zones Natura 2000.

3.4. IMPACT LUMINEUX

Afin d'assurer la sécurité des personnes travaillant sur le site, celui-ci est équipé d'un réseau d'éclairage en extérieur. L'éclairage extérieur est et restera limité au strict besoin nécessité par des raisons de sécurité. Il n'existe pas d'enseigne lumineuse sur le site.

Au vu de ces éléments, l'impact lumineux lié à l'éclairage sera en situation future comme actuellement très limité.

La torchère est et restera un **équipement de secours** prévu pour éviter le rejet direct à l'atmosphère de biogaz. La durée de fonctionnement nocturne de la torchère est donc limitée aux situations exceptionnelles. Le brûlage du biogaz en torchère ne générera pas une flamme d'une hauteur significative.

L'impact lumineux lié au fonctionnement de la torchère restera donc limité en intensité et en fréquence, et n'est pas de nature à induire une gêne significative pour les tiers ou les usagers de la route.

3.5. IMPACT SUR LE PATRIMOINE CULTUREL

Le site d'implantation est à l'écart et en dehors de tout périmètre de protection des monuments historiques et des sites classés et inscrits répertoriés sur le territoire des communes du rayon d'affichage.

3.6. IMPACT SUR LES AIRES D'APPELLATION

Le site d'implantation n'est pas à proximité de parcelles agricoles accueillant la production de « Volailles de Licques ».

3.7. IMPACT SUR LE CLIMAT

La nature des installations et le projet garantissent un impact non mesurable à positif du site sur le climat puisque :

- le site permet la production d'énergies thermiques et électriques à partir de matières organiques renouvelables,
- l'énergie produite se substitue à celle actuellement issue des combustibles traditionnels d'origine fossile, plus polluants,
- la valorisation du biogaz sur le site évite les rejets diffus à l'atmosphère de méthane issu de la décomposition des matières organiques dont la fraction carbonée n'est pas valorisée (comme par exemple cela peut être le cas dans des centres d'enfouissement notamment) : le méthane est un gaz à effet de serre bien plus puissant que le CO₂, le méthane contenu dans le biogaz étant converti en CO₂ par brûlage.

4. IMPACT SUR L'EAU

4.1. CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE

Le site d'implantation se trouve sur le bassin versant de la Villaine, appelée également « cours d'eau du Thiembronne », affluent de l'Aa.

La Villaine prend sa source à Campagnes-les-Boullonnais puis s'écoule sur environ 7 km avant de se jeter dans l'Aa (petit fleuve côtier (54 km) qui prend sa source dans les collines crayeuses de l'Artois, à BOURTHES à 121 mètres d'altitude).

Le marais audomarois, autour de Saint-Omer, regroupe l'ensemble des terrains situés sous la cote 5 m du Nivellement Général de la France (NGF IGN 69), soit 3 731 ha de sols hydromorphes constitués de tourbes alcalines.

4.2. ALIMENTATION EN EAU ET CONSOMMATION

L'alimentation en eau du site provient :

- du réseau d'adduction en eau potable de la commune de THIEMBRONNE,
- de la réutilisation d'eaux pluviales (s'écoulant sur la toiture du bâtiment principal) collectées dans une cuve de 10 m³.

L'eau est utilisée essentiellement pour:

- les appoints du réseau d'eau chaude. Ce dernier, réchauffé via la chaleur produite lors de la cogénération, est utilisé pour l'apport de chaleur dans les digesteurs de méthanisation, pour le chauffage des habitations. En raison d'un fonctionnement en circuit fermé, les consommations d'eau de ce poste sont très limitées,
- le lavage et nettoyage des installations.

Les consommations d'eau potable sont très limitées.

Dans le cadre du projet, la consommation d'eau potable évoluera peu (pas d'emploi d'eau pour le fonctionnement du process de méthanisation en lui-même).

4.3. COLLECTE ET DEVENIR DES EAUX USEES

Un réseau spécifique d'eaux usées collecte :

- les jus issus des matières premières stockées au niveau des aires extérieures de stockage dédiées,
- les eaux générées par le lavage à l'eau (surpresseur d'eau) des véhicules sur l'aire de lavage au Nord de l'aire de stockage extérieure de matières premières.

Ces eaux sont traitées sur les ouvrages de méthanisation.

Dans le cadre du projet, le volume de ce type d'eau n'évoluera peu. En effet, aucune augmentation des surfaces de collecte n'est prévue et l'augmentation du volume d'eau de lavage (liée essentiellement à l'augmentation du nombre de véhicules) sera très limitée.

4.4. GESTION ET IMPACT DES EAUX PLUVIALES

Les eaux pluviales s'écoulant sur les aires de stockage extérieures non couvertes, susceptibles d'être polluées, lors des écoulements sur les déchets, sont collectées par le réseau d'eaux usées avant traitement sur les ouvrages de méthanisation.

Les eaux pluviales de la voirie principale, présentant un risque de pollution potentielle (déversement accidentel), sont collectées par un réseau d'eaux pluviales dédié et rejoignent le bassin de confinement du site. Si ces eaux ne nécessitent pas de confinement, elles sont rejointes par gravité le fossé longeant la route départementale à l'Est du site. En cas de pollution de ces eaux, leur confinement dans le bassin est réalisé via la fermeture d'une vanne (pas de rejet au milieu).

Les autres eaux pluviales (eaux s'écoulant sur les toitures...) sont soit collectées par le réseau d'eaux pluviales relié au bassin de confinement, soit infiltrées via les zones empierrées ou les espaces verts du site.

Dans le cadre du projet, la gestion des eaux pluviales s'écoulant sur les nouveaux ouvrages de méthanisation (1 050 m² correspondant au digesteur et au post-digesteur de méthanisation, à l'ouvrage de stockage de digestat et au nouveau conteneur abritant le moteur de co-génération) sera identique à la gestion des eaux pluviales sur les ouvrages de méthanisation existants : les eaux s'écouleront vers la zone empierrée au pied des ouvrages ou sur les espaces verts pour infiltration. Ces eaux, qui ne sont en contact avec aucune matière soluble, ne présentent pas de risque de pollution.

Ainsi, d'une part :

- dans le cadre du projet, les nouvelles surfaces imperméabilisées ou empierrées sont très faibles et la surface d'eaux pluviales à gérer augmentera peu,
- et d'autre part, les nouvelles eaux pluviales générées seront infiltrées.

La circulation des véhicules sur le site est actuellement très limitée (environ 3 véhicules/jour les jours de pointe, auxquels s'ajoutent uniquement en période de moisson et lors du séchage de céréales 4 véhicules). Dans le cadre du projet, elle augmentera de façon très marginale (augmentation d'1 véhicule par jour en dehors de période de moisson. Ainsi, l'impact des eaux pluviales de voiries sur le milieu naturel lié aux hydrocarbures sera très limité et non significatif.

Les eaux pluviales de toiture sont peu susceptibles de se charger en polluant ; leur infiltration ou leur gestion par collecte dans le réseau d'eaux pluviales pour rejet au fossé n'a ainsi pas d'impact sur la qualité des eaux superficielles ou souterraines.

Les eaux s'écoulant sur les nouvelles zones aménagées, ne présentant pas de risque de pollution, seront infiltrées.

Le projet de la SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS n'est pas de nature à engendrer un impact sur la qualité actuelle des eaux superficielles.

La qualité des eaux qui seront infiltrées dans le sous-sol garantira un impact qualitatif non significatif sur la qualité des eaux souterraines.

4.5. POLLUTIONS ACCIDENTELLES

Le principal risque sur le site est lié au déversement de matière en cas de rupture d'un ouvrage.

Le site est configuré de façon à permettre la rétention des liquides en zone basse du site, par les merlons (2 000 m³ de rétention disponibles).

En cas d'incendie, les eaux d'extinction pourront être confinées :

- dans le bassin de confinement du site (530 m³ disponibles),

- dans la zone basse du site délimitée par des merlons.

Les produits de maintenance des moteurs (huiles de refroidissement, huiles moteurs) sont stockés sur rétention. Les volumes en jeu sont réduits (fûts de 210 l maximum).

4.6. IMPACT DES EPANDAGES

Le mode de dimensionnement retenu pour le plan d'épandage s'appuie sur la réglementation en vigueur. Le paramètre de dimensionnement est l'azote: le périmètre permet l'épuration de la totalité des flux fertilisants sans surfertilisation.

L'aptitude des sols à l'épandage a été déterminée après étude pédologique. Les exclusions réglementaires ont été appliquées : 35 m des cours d'eau et points d'eau...

Les produits sont épandus à des doses agronomiques respectant les besoins en éléments fertilisants des cultures sur des terrains régulièrement agricoles ; les apports correspondent aux besoins en éléments fertilisants qui doivent être régulièrement effectués pour éviter l'épuisement des sols.

Les risques de pollution des eaux sont liés au ruissellement, aux infiltrations ou percolations, aux surfertilisations. Ces risques sont minimes : les capacités de stockage prévues permettent d'éviter d'épandre en période d'excédent hydrique, de trop forte pluviométrie ou d'occupation du sol inappropriée. Les doses d'épandage retenues évitent toute surfertilisation des terres.

Ces mesures, effectuées dans le respect de la réglementation, assurent un niveau d'impact aussi bas que possible sur l'eau et les milieux aquatiques recensés dans les communes concernées par les épandages.

4.7. CONFORMITE AU SDAGE ARTOIS-PICARDIE ET AU SAGE DE L'AUDOMAROIS

Le projet de la SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS est compatible avec les enjeux du SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Artois-Picardie et du SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) de l'Audomarois (enjeux majeurs liés à la maîtrise des prélèvements d'eau, la protection des milieux naturels et zones humides et la lutte contre les pollutions).

En particulier, les eaux usées générées sur le site sont collectées puis traitées sur les installations de méthanisation et l'épandage des digestats produits est encadré par la réglementation.

4.8. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE PROGRAMMES D'ACTIONS NATIONAL ET REGIONAL

Les dispositions des programmes d'actions national et régional ont été prises en compte dans le cadre de la réalisation de l'étude préalable aux épandages.

Le projet de SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS est compatible avec les orientations de ces programmes d'actions.

5. IMPACT SUR L'AIR

5.1. IMPACT LIE AUX GAZ DE COMBUSTION

La puissance des installations de combustion restera faible en situation future : 2,26 MW.
Cette faible puissance garantit un débit de fumées limité, et donc un flux de pollution résiduel restreint.

L'emploi d'unités de désulfurisation permet d'abattre à des niveaux infimes les concentrations en hydrogène sulfuré dans le biogaz à valoriser.

Ce traitement permet d'alimenter les installations de combustion avec un gaz exempt d'hydrogène sulfuré en quantités significatives, favorable à la protection des moteurs, à une bonne combustion et à une limitation des émissions odorantes via les gaz de combustion.

La nature gazeuse du combustible garantit des teneurs très faibles en résidus solides dans le gaz, et par conséquent des concentrations très faibles en poussières en sortie des cheminées.

Le respect des valeurs limites prévues par la réglementation sera vérifié dans les 6 mois suivant la mise en service des nouvelles installations, puis aux fréquences prévues par ce texte.

L'impact du projet sur la qualité de l'air ne sera pas perceptible.

5.2. IMPACT LIE AUX ODEURS

Matières premières

Les matières liquides sont stockées dans des ouvrages fermés, évitant le dégagement d'odeur en cas de fermentation.

Les matières solides sont stockées dans un bâtiment dont la façade Nord est ouverte ou sur une plateforme de stockage extérieure au Sud-Ouest du site.

Les temps de séjour des matières premières sont limités et rendus le plus court possible par les exploitants du méthaniseur afin d'éviter toute fermentation en dehors des digesteurs et donc toute perte de potentiel biogaz qui ne pourrait pas être valorisé dans les installations de méthanisation.

Dans le cas de vents, ceux-ci étant majoritairement orientés du Sud-Ouest vers Nord-Est, les éventuelles odeurs sont dirigées vers l'intérieur du site au Nord (et non directement en dehors du site).

Les nouveaux produits qui seront réceptionnés et stockés sur le site dans le cadre du projet seront de natures équivalentes aux produits déjà traités sur le site (produits organiques d'origine animale et végétale).

Ils seront stockés selon les dispositions précédemment décrites ou dans des bennes couvertes.

Comme en situation actuelle, dans le futur, le risque d'émission significative d'odeurs liée au biogaz et au digestat en dehors des limites de propriété est limité. Les terrains mitoyens du site appartiennent au GAEC du BOUGUET, principal associé de la SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS : il n'y a pas d'habitation proche du site.

Biogaz

L'objectif de l'installation étant la valorisation énergétique du biogaz, toutes dispositions sont prévues pour assurer une captation maximale du biogaz. Par ailleurs, en cas de saturation de l'unité de stockage de biogaz et de panne prolongée d'un groupe de combustion, la torchère permet d'éviter tout rejet direct à l'atmosphère de biogaz.

Digestat

Les ouvrages sont dimensionnés pour une réalisation du procédé biologique de dégradation et pour le dégazage du digestat dans les digesteurs couverts et étanches, avant transfert du digestat vers les stockages.

Les ouvrages de stockage de digestat liquide (l'existant et le projeté) sont couverts, ce qui limite toutes éventuelles émissions résiduelles d'odeurs.

Le digestat solide est stocké dans un hangar couvert, à l'intérieur et à 34 m des limites de propriété du site.

Comme en situation actuelle, dans le futur, le risque d'émission significative d'odeurs en dehors des limites de propriété est limité. Les terrains mitoyens du site appartiennent au GAEC du BOUGUET, principal associé de la SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS : il n'y a pas d'habitation proche du site.

Epandage

Les opérations d'épandage sur terrain agricole sont réalisées de façon très ponctuelle dans l'année, réduisant ainsi la fréquence de toute éventuelle nuisance olfactive liée aux épandages.

La surface totale du plan d'épandage (913 ha) comprend une grande sécurité dans la mesure où l'épandage n'aura pas lieu tous les ans sur toutes les parcelles.

Concernant les riverains des parcelles du plan d'épandage, le respect des distances réglementaires d'exclusion aux habitations permet de limiter les nuisances olfactives.

Notons que si elles peuvent occasionner une gêne ponctuelle pour les tiers, les émissions odorantes générées par les digestats ne sont pas de nature à induire un impact sanitaire significatif.

5.3. IMPACT LIE AUX GAZ D'ECHAPPEMENT

En situation future, la circulation induite par l'activité restera comme actuellement très limitée.

5.4. IMPACT SUR LE CLIMAT

Les dispositions pour abaisser au minimum les pertes diffuses de biogaz et le brûlage systématique du biogaz capté limitent les émissions résiduelles de méthane de l'établissement.

Les émissions de l'établissement en gaz à effet de serre concernent essentiellement le dioxyde de carbone (produit lors de la combustion du biogaz), dont le potentiel de réchauffement global est nettement plus faible que celui du méthane.

Ces émissions de dioxyde de carbone ne sont pas de nature à modifier l'impact global sur le climat, puisqu'elles se substituent aux émissions liées à la minéralisation des matières qui seront méthanisées par la SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS.

De ce fait, ni l'activité actuelle ni l'activité future du site ne contribueront à un impact négatif pour le climat. Au contraire, en produisant de l'électricité et de l'énergie thermique à partir de matières organiques, le projet contribue au développement des énergies renouvelables et à la réduction des consommations des combustibles fossiles traditionnels.

5.5. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE PLAN ATMOSPHERE

Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) du Nord et du Pas-de-Calais a pour objet de définir les actions permettant de ramener les concentrations en polluants dans l'air ambiant sous des valeurs assurant le respect de la santé des populations (valeurs réglementaires définies dans le Code de l'Environnement).

L'activité et le projet du site sont compatibles avec le PPA.

6. IMPACT SUR LE BRUIT

6.1. SITUATION SONORE ACTUELLE DU SITE

Sources de bruit extérieures au site

Les principales sources de bruit extérieures au site sont les suivantes :

- circulation routière : principalement sur la D132, bordant le site ;
- bruits émis par les exploitations agricoles voisines : animaux, stabulations, engins agricoles ;
- bruits divers en milieu rural : oiseaux, canards et oies sauvages...

Sources de bruit provenant de l'installation

Les sources de bruit liées à l'activité du site de méthanisation sont :

- les émissions sonores dues aux outils de production et équipements divers (moteurs de co-génération, agitateurs des cuves...),
- les émissions sonores dues aux transports sur le site (les poids lourds ou tracteurs venant décharger les matières à méthaniser, les manœuvres des engins sur le site)

Des meures de bruit ont été réalisées en période diurne et nocturne les 17 et 18 février 2016.

Les niveaux sonores mesurés en limite de propriété sont conformes et largement inférieurs aux valeurs limites fixées par l'arrêté du 23 janvier 1997 pour l'ensemble des points de mesure.

Les émergences (augmentation du niveau sonore de l'environnement lié aux émissions de l'installation) à proximité immédiate des habitations Nord et Ouest les plus proches du site sont largement respectées. La nuit, le niveau sonore ambiant est très faible.

6.2. EVOLUTION

Dans le cadre du projet, de nouvelles installations émettant du bruit seront mises en place (nouveau moteur de co-génération, nouveaux agitateurs...). Le moteur de co-cogénération sera implanté, comme les moteurs actuels, dans un conteneur anti-bruit, limitant ainsi fortement son incidence sonore.

Les niveaux sonores et les émergences ont été estimés pour la situation future pour des points situés à proximité immédiate des habitations Nord et Ouest les plus proches du site. Sur la base de ces calculs, les niveaux sonores et émergences en ces points resteront faibles et respecteront les valeurs limites fixées par la réglementation.

Le projet n'est donc pas susceptible d'induire un impact sonore significatif sur les tiers.

Dans le cadre de l'exploitation du site et conformément à la réglementation en vigueur, des mesures de bruit seront effectuées régulièrement.

7. LES DECHETS

Epandage des digestats

La Chambre d'Agriculture du NORD-PAS-DE-CALAIS a réalisé une étude préalable à l'épandage.

Un périmètre d'épandage de plus de 900 ha a été mis en place et est suffisant pour une valorisation agricole de l'ensemble des flux d'éléments fertilisants produits à terme par l'installation de méthanisation.

Les conditions d'exploitation sont respectueuses des objectifs réglementaires de protection du milieu relatifs aux pollutions azotées et phosphorées.

La maîtrise de la filière d'épandage par SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS donne tout son sens à ce mode de traitement d'un grand intérêt environnemental (cout énergétique limité, réduction des consommations d'engrais chimiques...).

Autres déchets

Les différentes catégories de déchets générés par l'établissement ont été répertoriées. Les filières d'élimination ou de valorisation ont été définies.

Chaque catégorie de déchet bénéficie d'un mode de stockage et d'un lieu de stockage adapté à ses caractéristiques et aux risques éventuels qu'elle présente et d'une filière de reprise, de valorisation ou d'élimination maîtrisée, avec des prestataires agréés et autorisés.

L'évacuation régulière des déchets limite tout risque de développement d'odeurs.

Les filières de valorisation et d'élimination des déchets ont été recherchées par la société : les déchets trouveront un débouché satisfaisant pour un coût économiquement acceptable dans le respect des contraintes environnementales.

8. LES TRANSPORTS

Les axes de transport majeurs les plus proches du site sont :

- au Nord, la N42 reliant SAINT-OMER à BOULOGNE SUR MER (à 11 km environ à vol d'oiseau),
- à l'Ouest, l'A16, autoroute longeant les côtes du Pas-de-Calais (à 28 km environ à vol d'oiseau),
- à l'Est, l'E15 reliant CALAIS à BETHUNE (à 18 km environ à vol d'oiseau).

L'accès principal au site s'effectue directement via la route départementale D132 reliant le centre du village à la commune de RUMILLY au Sud.

La circulation sur le site est liée principalement:

- aux camions /tracteurs d'approvisionnement des matières premières,
- aux voitures des exploitants accédant au site,
- aux tracteurs pendant les périodes d'épandage.

Dans le cadre du projet, la circulation augmentera d'1 véhicule par jour, soit 4 véhicules par jour maximum en dehors de période de moisson et de séchage de céréales (au total 8 véhicules/ jour maximum en période de pointe de séchage de céréales).

La circulation liée aux exploitants n'augmentera pas.

En période d'épandage, plusieurs navettes par jour sont réalisées par des tracteurs pour le transport des digestats vers les parcelles d'épandage. Dans le cadre du projet, le nombre de navettes augmentera (augmentation des volumes à épandre) et s'inscrira dans le cadre d'une pratique agricole classique.

Le volume de circulation qui sera généré en situation future par l'augmentation de l'activité du méthaniseur ne représente que quelques rotations de véhicules.

Le trafic supplémentaire généré par le projet n'aura ainsi pas d'impact significatif sur la circulation aux abords du site par rapport à la situation actuelle.

9. ESTIMATION DES DEPENSES DESTINEES A LIMITER L'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

Les investissements liés aux mesures de protection prises afin d'éviter ou réduire l'impact de l'activité sur l'environnement et sur la sécurité réalisés depuis la création du site et dans le cadre du projet sont synthétisés ci-dessous.

Investissements

	Coût (k€)
Séparateur de phases des digestats (réduction des transports)	40
Construction d'un bassin de confinement des eaux	5
Mise sous rétention d'une partie du site	3
Etudes diverses (études ATEX, étude foudre...)	6
Récupérateur d'eaux de pluie	2
Réserve incendie et aménagement d'une plateforme pour les pompiers	15
Clôture et portail	20
Torchère	25
Couvertures des fosses et hangar de stockage	50
Conteneurs anti-bruit	NC

Non Connu

En plus des installations spécifiquement liées à l'environnement ou à la sécurité listée ci-avant, l'ensemble du dispositif de méthanisation et ses annexes est en lui-même un investissement destiné à réduire les impacts sur l'environnement par :

- la réduction des émissions de gaz à effet de serre liés au traitement et au transport des déchets,
- la production d'électricité renouvelable,
- l'économie d'utilisation d'énergie fossile (gaz naturel) pour la production de chaleur,
- l'économie d'engrais ou amendements minéraux (et de l'émission de carbone liée à leur fabrication) pour le secteur agricole local.

10. EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES

L'évaluation des risques sanitaires menée dans le cadre de la demande d'autorisation d'exploiter de SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS a permis de recenser les émissions du site susceptibles de présenter un impact sanitaire pour les populations voisines.

Parmi les composés ou substances émises, les oxydes d'azote, de soufre et le monoxyde de carbone émis par les cheminées des moteurs de co-génération (2 moteurs en situation actuelle et 3 moteurs en situation future) ont été retenus.

L'évolution attendue des émissions dans le cadre du projet ne sera pas de nature à augmenter le risque sanitaire : celui-ci est non préoccupant.

L'impact sanitaire lié à l'activité du site n'apparaît pas significatif et reste tout à fait acceptable pour les populations alentours.