



Département du Pas-de-Calais

## Conclusions et avis du commissaire enquêteur

Objet :	Demande d'autorisation présentée pas la SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS , d'exploiter une unité de méthanisation à la ferme sur la commune de Thiembronne.  Enquête N° E17000010/59
Commissaire Enquêteur	Henri Wierzejewski 2, rue Principale 621 120 Aire sur la Lys

Sommaire :  
1/ Cadre général et déroulement de l'enquête  
2/Les conclusions du commissaire -enquêteur  
3/L'avis du commissaire -enquêteur

Aire sur la Lys , le

H.Wierzejewski  
Commissaire-enquêteur

Numérotation	Titre	Page
<b>0</b>	<b>Lexique</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>Le cadre général et le déroulement de l'enquête</b>	<b>5</b>
<b>1.1</b>	<b>Préambule</b>	<b>5</b>
<b>1.2</b>	<b>Objet de l'enquête</b>	<b>6</b>
<b>1.3</b>	<b>Composition du dossier d'enquête</b>	<b>6</b>
<b>1.4</b>	<b>Déroulement de l'enquête</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>Conclusions du commissaire-enquêteur</b>	<b>9</b>
<b>2.1</b>	<b>Conclusions partielles</b>	<b>9</b>
<b>2.1.1</b>	<b>Conclusions liées à l'étude du dossier</b>	<b>9</b>
2.1.1.1	Les enjeux du projet	9
2.1.1.2	Etat initial avant projet	9
2.1.1.3	Effets de la réalisation envisagée	11
<b>2.1.2</b>	<b>Conclusions liées à l'analyse des observations</b>	
<b>2.1.3</b>	<b>du public</b>	<b>12</b>
<b>2.1.4</b>	<b>Conclusions liées au mémoire en réponse</b>	<b>14</b>
<b>2.1.5</b>	<b>Synthèse de l'argumentaire</b>	<b>16</b>
2.1.5.1	Les faits recensés	
2.1.5.2	L'appréciation du public ou les éléments relevés	
2.1.5.3	par le C.E.	17
2.1.5.3.1	Le choix du projet	17
2.1.5.3.2	Le choix du site	17
2.1.5.3.3	L'impact sur l'environnement	18
2.1.5.3.3.1	L'impact sur la faune , la flore et les zones Natura 2000	18
2.1.5.3.3.2	L'impact sur le climat	19
2.1.5.3.3.3	L'impact sur l'eau	19
2.1.5.3.3.4	L'impact sur la qualité de l'air	20
2.1.5.3.3.5	L'impact sonore	21
2.1.5.3.3.6	La gestion des déchets	21
2.1.5.3.3.7	Les transports	21
2.1.5.3.4	Les dangers que peut faire planer ce projet sur l'environnement	22

2.1.5.3.4.1	La démarche utilisée	22
2.1.5.3.4.2	Les dangers retenus	23
2.1.5.3.4.3	Les dangers non retenus	25
2.1.5.3.5	L'épandage des digestats	25
2.1.5.3.5.1	Les chiffres clés	25
2.1.5.3.5.2	La qualité des digestats	25
2.1.5.3.5.3	Le contexte réglementaire	27
2.1.5.3.5.4	Les communes concernées	28
2.1.5.3.5.5	L'impact du plan d'épandage sur la nature	28
2.1.5.3.5.6	Les caractéristiques du plan d'épandage	29
2.1.5.3.5.7	La filière alternative	32
2.1.5.3.5.8	Le suivi	32
2.1.5.3.6	Remise en état en cas de cessation d'activité	33
2.1.5.3.7	Avis de l'autorité environnementale	34
<b>3.</b>	<b>Avis du commissaire-enquêteur</b>	<b>35</b>

## Lexique

ABF	Architecte des Bâtiments de France
CCTP	Cahier des Clauses Techniques Particulières
CE	Code de l'Environnement
CEREMA	Centre d'Expertise pour les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement - 1 <sup>er</sup> janvier 2014
CGDD	Commissariat général au développement durable
CNE	Comité national de l'eau
CU	Code de l'Urbanisme
DDT	Direction Départementale du Territoire
DDTM	Direction Départementale du Territoire et de la Mer
DIR	Direction Interdépartementale des Routes
DRAFF	Directions Régionales de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement
DRIEE	Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie
GAEC	Groupe Agricole d'Exploitation en Commun
GES	Gaz à Effet de Serre
INERIS	Institut National de l'Environnement Industriel et des risques, établissement public créé en 1990 et placé sous la tutelle du ministère
MAAPRAT	Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche, de la Ruralité et de l'Aménagement du Territoire
MEDDE	Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie
NATURA 2000	Ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats. Issu des directives Habitats (1992) et Oiseaux (1979).
ONB	Observatoire national de la biodiversité
ONEMA	Office national de l'eau et des milieux aquatiques (Établissement public sous tutelle du ministère)
ONRN	Observatoire national des risques naturels
PCET	Plan Climat Énergie Territorial (en cohérence avec le SRCAE)
PLU	Plan Local d'Urbanisme
PNR	Parc Naturel Régional
PPR	Plan de Prévention des Risques
PPRN	Plan de Prévention des Risques Naturels
PPRT	Plan de Prévention des Risques Technologiques
PRAD	Plan Régional de l'Agriculture Durable
SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau
SCoT	Schémas de Cohérence Territoriale
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau
SNB	Stratégie nationale pour la biodiversité
SPC	Service de prévision des crues
SRCAE	Schéma Régionaux du Climat de l'Air et de l'Énergie (en cohérence avec le PNACC)
SRCE	Schéma Régional de Cohérence Écologique, instauré par la loi Grenelle II
ZDE	Zones de Développement de l'Eolien
ZICO	Zone d'Intérêt pour la Conservation des Oiseaux
ZNIEFF	Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique
ZPPAU	Zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager, remplacées par AVAP

# 1 Le cadre général et le déroulement de l'enquête

## 1.1 Préambule

L'unité de méthanisation située sur la commune de Thiembronne est l'une des douze installations à la ferme qui existent en Nord-Pas-de-Calais . Six se situent dans le département du Nord et six dans celui du Pas-de-Calais dont deux dans l'arrondissement de Saint-Omer.

Par ailleurs on dénombre dix-neuf unités de production de biogaz en entreprise et neuf unités de production des collectivités.(Source Energie 2020).

La commune de Thiembronne , aux confins de l'Artois et du Boulonnais est située à l'ouest du département du Pas-de-Calais.

Cette région balayée par les vents venant du littoral est un secteur très propice à l'énergie éolienne .Elle abrite depuis 2008 , autour de Fruges le plus grand parc éolien de France avec soixante-dix machines de 2 MV chacune.

C'est dans ce contexte très marqué par les énergies renouvelables que la création de l'unité de méthanisation agricole pour produire, tout comme les éoliennes voisines , de l'électricité écologique a été souhaitée.

Le projet de méthanisation est né en 2010 dans l'exploitation agricole de Dominique Pruvost et sa sœur Véronique Lefort associée au GAEC du Bourguet . Une production laitière de 1,2 million de litres avec 130 vaches traites accompagne une production d'herbe, de blé, d'orge, de maïs et de colza.

La nécessaire mise aux normes des installations de stockage des effluents nécessitait un investissement de 400 000 €.

Dans ces conditions, les exploitants ont opté pour un projet qui préserve l'environnement tout en étant productif.

Il aura fallu quatre années de réflexions, d'études, de visites en France et à l'étranger pour définir les contours techniques et les dimensions du projet .Il y a eu ensuite les démarches administratives et le démarrage des travaux en 2014.

Le 18 Mars 2015 la production était lancée, le régime de croisière était atteint au bout de trois mois , avec une production stabilisée de 250 KWé.

La société BIOGAZ DU HAUT PAYS exploite actuellement une installation de méthanisation sous le régime de la déclaration ICPE.

Le projet de l'exploitant étant de diversifier les matières entrantes, d'augmenter la capacité de méthanisation par la construction de nouveaux ouvrages de méthanisation et d'équipements annexes et de valoriser les digestats produits par un plan d'épandage , l'activité projetée devra être soumise à une autorisation sous la rubrique 2781-2 de la nomenclature ICPE.

## 1.2 Objet de l'enquête

Actuellement , l'installation de méthanisation de SAS BIOGAZ utilise en intrants :

-des effluents d'élevage (lisiers de porc et de bovin , fumier de bovin , eaux blanches) ;

-des déchets végétaux (issus d'exploitations agricoles ou d'industries agro-alimentaires) ;

-des déchets de tonte de pelouse.

En complément de ces déchets, l'exploitant souhaite introduire dans le méthaniseur des déchets non dangereux divers collectés dans la région, et en particulier des déchets d'origine animale issus d'industries agro-alimentaires.

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 et équipements annexes.

Ainsi , la demande concerne :

-une demande d'augmentation d'activité, notamment liée à une utilisation de nouveaux déchets non dangereux, impliquant la soumission de l'activité principale de l'établissement au régime de l'autorisation au titre de la législation ICPE ;

-la construction de nouveaux ouvrages de méthanisation et de cogénération, nécessitant un permis de construire ;

-la demande d'approbation de projet d'ouvrage privé de raccordement ;

-la demande d'autorisation du plan d'épandage.

Ceci justifie l'enquête publique.

### **1.3. La composition du dossier d'enquête**

Le dossier soumis au public est conforme aux articles Art R.512-3à R 512-9 du code de l'environnement et contient les éléments suivants :

- Une carte au 1/25 000 ou, à défaut, au 1/50 000 sur laquelle sera indiqué l'emplacement de l'installation projetée ;
- 2° Un plan à l'échelle de 1/2 500 au minimum des abords de l'installation jusqu'à une distance qui est au moins égale au dixième du rayon d'affichage fixé dans la nomenclature des installations classées pour la rubrique dans laquelle l'installation doit être rangée, sans pouvoir être inférieure à 100 mètres. Sur ce plan sont indiqués tous bâtiments avec leur affectation, les voies de chemin de fer, les voies publiques, les points d'eau, canaux et cours d'eau ;
- 3° Un plan d'ensemble à l'échelle de 1/200 au minimum indiquant les dispositions projetées de l'installation ainsi que, jusqu'à 35 mètres au moins de celle-ci, l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que le tracé de tous les réseaux enterrés existants. Une échelle réduite peut, à la requête du demandeur, être admise par l'administration ;
- 4° L'étude d'impact prévue à l'article [L. 122-1](#) dont le contenu est défini à l'article R. 122-5 et complété par l'article R. 512-8 ; accompagnée de son résumé non technique
- 5° L'étude de dangers prévue à [l'article L. 512-1](#) et définie à l'article R. 512-9 ; accompagnée de son résumé non technique.
- 6° Une notice portant sur la conformité de l'installation projetée avec les prescriptions législatives et réglementaires relatives à l'hygiène et à la sécurité du personnel ;

- 7° Dans le cas d'une installation à implanter sur un site nouveau, l'avis du propriétaire, lorsqu'il n'est pas le demandeur, ainsi que celui du maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme, sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation ; ces avis sont réputés émis si les personnes consultées ne se sont pas prononcées dans un délai de quarante-cinq jours suivant leur saisine par le demandeur ;
- 8° Pour les installations de stockage de déchets, un document attestant que le demandeur est le propriétaire du terrain ou a obtenu de celui-ci le droit de l'exploiter ou de l'utiliser ;
- 9° L'avis de l'autorité environnementale.

Tous ces documents figurent effectivement au dossier d'enquête qui comporte par ailleurs en plus :

- Une étude préalable à l'épandage ;
- Un plan d'épandage

### **Avis du C.E.**

***Il faut souligner la qualité des documents présentés. Le fait de produire pour l'étude d'impacts et l'étude de danger de résumés non techniques clairs et précis montre le souci de transparence du demandeur.***

***Il est à noter également que les hypothèses choisies et les valeurs utilisées dans les différents calculs sont toujours les plus défavorables au projet afin de maximiser les risques potentiels.***

### **1.4. Déroulement de l'enquête**

- vu l'arrêté du T.A. du 25 Janvier 2017 ; **Annexe N°1**
  - vu l'arrêté préfectoral du 13 Février 2017 : **Annexe N°3**
  - vu l'ensemble des pièces composant le dossier d'enquête publique proposé à la consultation du public qui correspondent aux pièces exigées par la réglementation
  - vu la possibilité de consulter le dossier sous format numérique à l'adresse : <http://nuages.ges-sa.fr/d/fd26d19fc1/> et la Préfecture du Pas-de-Calais –Service des installations classées, du lundi au vendredi de 9 h à 11.30 h et de 14 à 16 h , pendant la durée de l'enquête ;
  - vu la possibilité de consulter le dossier numérisé dans chacune des communes concernées par l'enquête ;
  - vu la possibilité de consulter le dossier papier en mairie de Thiembronne , siège de l'enquête publique ;
  - vu le rapport d'enquête établi par le commissaire-enquêteur ;
  - vu le registre d'enquête déposé en mairie de Thiembronne ;
  - vu les moyens mis en œuvre pour permettre au public d'adresser ses observations et propositions par courrier électronique ;
  - vu que le public a bien été informé du déroulement de l'enquête publique suite aux annonces légales parues dans la presse habilitée : **Annexe N°5**
- La Voix du Nord : parution des vendredi 24 Février et 17 Mars 2017,

→ Horizons : parution des vendredi 24 Février et 17 Mars  
2017

- vu l'affichage sur les panneaux officiels des mairies de  
Campagne-les-Bouloonnais ; Saint-Martin d'Hardinghem ; Renty ;  
Fauquembergues ; Aix-en-Ergny ;Avesnes ;  
Bourthes ;Ergny ;Ledingham ;Rimboval,, Rumilly ;Thiembronne ; Vaudringhem et  
Verchocq ; : **Annexe N°4**
- vu l'affichage du même avis sur les lieux prévus pour la réalisation du projet ;
- que cet affichage a été maintenu et vérifié tout au long de l'enquête, : **Annexe N°17**
- les avis relatifs à la publicité de l'enquête insérés dans la presse respectaient strictement la réglementation,
- vu le dossier relatif à la demande d'autorisation d'exploiter une unité de méthanisation à la ferme par la société Biogaz du Haut-Pays qui contenait l'ensemble des pièces exigées par les textes en vigueur, avec notamment une présentation du projet, une analyse de l'état initial du site et de son environnement, une étude des impacts sur l'environnement, une étude des dangers, une estimation des dépenses engagées pour l'environnement, une analyse de la remise en état du site après exploitation. Une étude préalable au plan d'épandage y figure également ;,
- l'enquête publique s'est déroulée conformément aux prescriptions de l'arrêté préfectoral en date du 13 Février 2017 prescrivant la mise à l'enquête publique en vue d'obtenir l'autorisation d'exploiter une unité de méthanisation sur le territoire de la commune de Thiembronne, et qu'aucun incident n'est à signaler, :
- les cinq permanences se sont déroulées dans des conditions correctes,
- chacun a été à même, tout au long de l'enquête publique, de prendre connaissance du dossier et de faire connaître ses observations soit verbales, soit sur le registre d'enquête, soit par courrier adressé au commissaire enquêteur.

**le commissaire enquêteur considère que :**

***les conditions de l'enquête publique ont respecté la législation et la réglementation en vigueur***



## **2 Les conclusions du commissaire-enquêteur**

### **2.1 Les conclusions partielles**

#### **2.1.1 Les conclusions liées à l'étude du dossier.**

##### **2.1.1.1 Les Enjeux du projet**

- La SAS BIOGAZ produit de l'électricité à partir de la méthanisation depuis Mars 2015. Le doublement de la capacité de production va générer une situation différente en terme de :
  - o Circulation des véhicules ;
  - o Diversification des approvisionnements ;
  - o Modification des intrants ;
  - o Augmentation des risques encourus ;
  - o Modification et accroissement du plan d'épandage ;
  - o Construction de nouveaux bâtiments ;
  - o Mise en place de nouvelles installations.

##### **2.1.1.2 Etat initial avant projet.**

La société SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS exploite à Thiembronne 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 .

Actuellement soumise à déclaration ICPE , l'installation utilise en intrants :

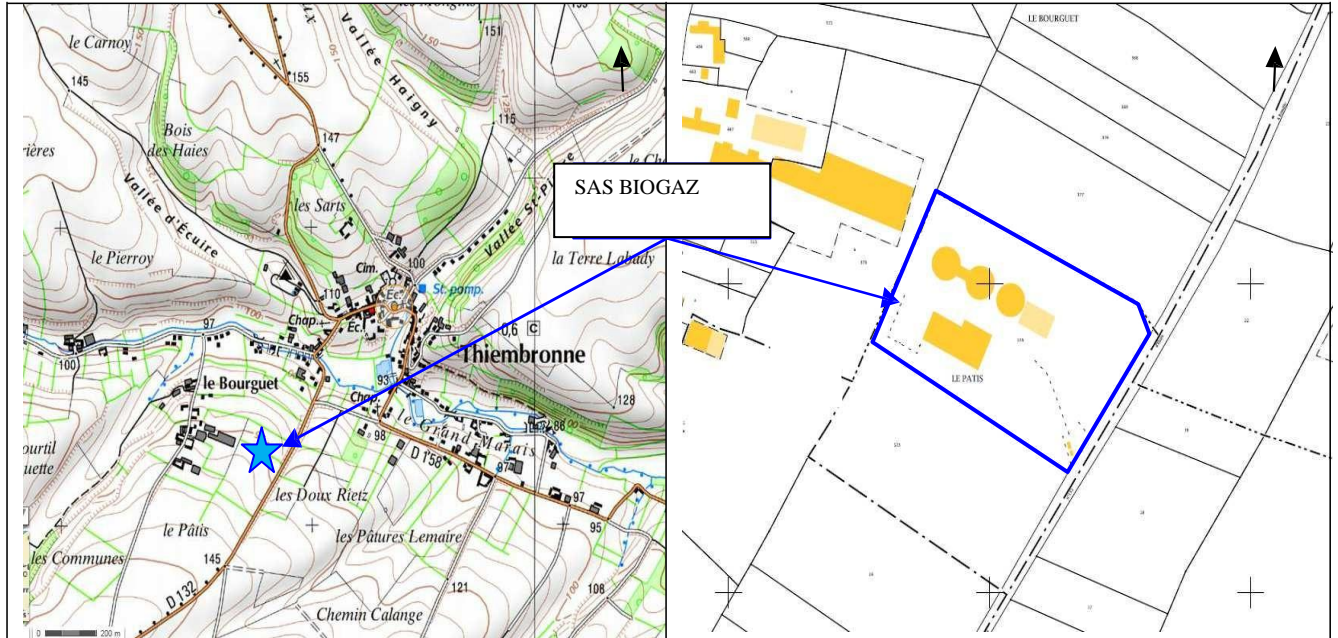
- Des effluents d'élevage (lisiers de porcs et de bovins , fumiers de bovins, eaux blanches ;
- Des déchets végétaux (issus d'exploitations agricoles ou d'industries agro-alimentaires) ;
- Des déchets de tonte de pelouse.

L'accès au site s'effectue via la route départementale D 132 reliant le centre du village à la commune de Rumilly au sud.

Les installations actuelles sont situées :

- En section E du cadastre sur la parcelle 526 ;
- En zone A du Plan Local d'Urbanisme Intercommunal . Les constructions et installations réputées agricoles en vertu des dispositions du code rural dont les activités de méthanisation sont autorisées à être exploitées sur ces terrains.

La surface du terrain d'implantation ( ouvrages, bâtiments, cours, voiries de circulation, espaces verts) est d'environ 21 100 m2.



Le site actuel de la la SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS est constitué des principaux éléments suivants :

- Une zone de stockage d'intrants avec plusieurs silos distincts (aires bétonnées avec parois sur trois côtés).
- Une zone de méthanisation comprenant :
  - o Une trémie d'incorporation ;
  - o Un digesteur et son gazomètre ;
  - o Un post-digesteur et son gazomètre ; une cuve en béton couverte pour le stockage du digestat liquide ;
  - o Un hangar ouvert pour le stockage du digestat solide ;
  - o Deux conteneurs contenant chacun un moteur de cogénération pour transformation du biogaz ;
  - o Une torchère utilisée en secours.
- Un bâtiment principal avec :
  - o Un local électrique ;
  - o Un local de supervision ;
  - o Les vestiaires ;
  - o Une zone de type hangar ouvert dédiée au stockage de céréales avant et après séchage ;
  - o Un local abritant une unité de séchage de céréales ;
- Une aire de lavage ;
- Une réserve incendie ( poche souple ) de 240 m<sup>3</sup> ;
- Un bassin de confinement des eaux pluviales.
- Un poste transformateur électrique .

### 2.1.1.3.Effets de la réalisation envisagée.

L'unité de méthanisation de la SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS dispose actuellement d'une capacité de traitement de 10 850 tonnes/an de produits dont l'origine est limitée aux effluents d'élevage et des déchets végétaux bruts .

Dans son projet, la SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS prévoit :

- l'augmentation de la capacité de méthanisation ( 21 900 tonnes/an).
- la diversification des matières entrantes par rapport à la situation actuelle avec la prise en charge de nouveaux produits organiques dont l'origine es :
  - animale : croquettes, matières grasses, charcuterie... ;
  - végétale : glycérine..... ;
  - mixte : pain , bio déchets hygiénisés issus des cantines ....

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

Les nouveaux déchets proviendront essentiellement d'entreprises agro-alimentaires, mais pourront également en fonction de l'évolution du marché et des contrats provenir d'établissements de distribution de ces produits, d'établissements de restauration , de collectivités locales ...

Les matières à traiter proviendront de sites implantés dans un rayon de 150 km autour de l'unité de méthanisation.

Les matières traitées sur le site de méthanisation seront si nécessaire stérilisées, hygiénisées ou transformées selon le règlement sanitaire en dehors du site. Elles seront réceptionnées une fois déclarées aptes à subir un traitement direct par méthanisation.

Le projet de la SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS nécessite une augmentation de la capacité de méthanisation du site.

De nouveaux ouvrages de méthanisation seront construits . Ils pourront fonctionner :

- en parallèle de l'unité déjà en place ( en fonctionnement classique) ;
- en interaction avec les ouvrages de l'unité de méthanisation existante .

Des flux seront donc possibles entre les différents ouvrages.

Les nouvelles installations présenteront les caractéristiques suivantes :

Installations	Caractéristiques		
Nouvel incorporateur/broyeur	-	-	-
Cuve de stockage de matières liquides	Volume utile : 30 m3	-	Cuve double peau enterrée avec détecteur de fuite ou cuve fermée sur rétention
Nouveau digesteur	volume réel : 1885m3 volume utile : 1570 m3	H/sol 7.08 m Dext : 20.50 m	Ouvrage circulaire béton avec tôles laquées vert foncé Couverture en bâche gris foncé
Gazomètre au dessus du nouveau digesteur	Volume utile : 707 m3		
Nouveau post-digesteur	volume réel : 1885m3 volume utile : 1806 m3	H/sol 7.08 m Dext : 20.50 m	Ouvrage circulaire béton avec tôles laquées vert foncé Couverture en bâche gris foncé
Gazomètre au dessus du nouveau post-digesteur	Volume utile : 707 m3		
Stockage de digestat liquide	Volume réel : 2513 m3 Volume utile : 2435 m3	H/sol 8.15 m D ; 20.50 m	Ouvrage circulaire béton Couverture gris foncé PVC
Nouveau moteur de cogénération	Moteur de 1.16 MW PCI et unité de traitement sur charbon actif	H/sol 3.50 m Cheminée H/sol 10 m	Tôle nervurée laquée verte

## 2.1.2 Les conclusions liées à l'analyse des observations du public

Quatre observations ont été formulées sachant que deux d'entre elles concernent la même personne, et que la seconde contribution vient compléter la première .  
[Annexes N°12, 13, 14,et 15](#)

L'ensemble des observations concerne le même thème : celui **des nuisances olfactives**.

### **Avis du C.E.**

*Il semble évident qu'un problème de nuisances olfactives soit ressenti dans le village..*

*Il est à noter que quatorze exploitations agricoles se situent sur le territoire de Thiembronne, elle-même entourée de communes rurales qui comptent elles aussi de nombreuses fermes. Lors de mes trajets durant l'enquête, j'ai pu constater des tas de fumiers en bordure de la route.*

*Il reste à déterminer la part imputable à la SAS Biogaz et celle qui relève d'autres sources de pollution.*

*Sans négliger les trois premières observations , le dernier témoignage , celui d'une personne habitant à trois cents mètres de l'unité de méthanisation est à prendre particulièrement en considération . C'est en dehors de la famille Pruvost , le voisin le plus proche de l'installation et le plus à même de ressentir des odeurs .*

*Monsieur Degrave dit noter depuis le début du mois les jours où il ressent des odeurs. Je lui demandé de bien vouloir me fournir ces informations, ce qu'il a accepté de faire.*

*Je les ai retranscrites dans le tableau ci-dessous.*

*A titre indicatif sur les quatorze premiers jours d'avril le constat fourni est le suivant :*

Jour	Intensité			
	Rien	Peu	Fort	Très fort
01 <sup>er</sup> Avril	X			
02 Avril	X			
03 Avril				X
04 Avril		X		
05 Avril	X			
06 Avril	X			
07 <sup>f</sup> Avril	X			

08 Avril		X		
09 Avril		X		
10 Avril		X	X	
11 Avril				X
12 Avril	X			
13 <sup>r</sup> Avril		X		
14 Avril		X		

**Ce tableau qui figure au PV de synthèse a été commenté et remis au pétitionnaire . [Annexe N°11](#)**

**Le recoupement des dates avec la nature des produits traités pourrait donner des éléments de réponse au cas de Monsieur Degrave.**

**Concernant l'observation adressée par mail par M.et.Mme Durand qui impute à la SAS Biogaz les désagréments subis les 08 et 09 Avril elle me paraît difficilement justifiable et partiellement démentie lors de la visite du couple à la permanence du vendredi 14 Avril. Leur habitation se trouve à 1.7km de l'installation par la route. A vol d'oiseau, la distance mesurée sur la carte situe l'habitation à 1.5km ( et non à 0.8km ou 0.9 km ). Les jours incriminés, il n'y avait pas de vent selon l'écrit fourni par M. Durand . Il me l'a confirmé lors de notre entretien.**

**Dans un rayon de 1.5km, beaucoup d'autres foyers auraient été incommodés si les odeurs émanaient des installations de la SAS Biogaz notamment tout le centre du village et le camping.**

**Or personne n'a signalé quoi que ce soit .Monsieur Degrave, qui relève les nuisances au jour le jour, déclare pour les 08 et 09 Avril une intensité modérée et en aucun cas comparable à ce que décrit M. Durant .**

**Je pense que Monsieur et Madame Durand ont été incommodés par des épandages de lisier, sous forme solide qui n'ont pas été enfouis et qui ont dégagé pendant ces deux jours de chaleur inhabituelle des odeurs nauséabondes.**

**L'observation de Monsieur Lebon , reste d'ordre général et ne comporte pas suffisamment de précisions sur les lieux ni sur les jours pour qu' une réponse adéquate lui soit apportée, Certes il date le début des nuisances à l'ouverture de l'unité de méthanisation sans plus de détail. L'hypothèse qu'il émet à propos de la chaleur qui rendrait les odeurs plus intenses , n'apporte rien en terme de responsabilité.**

**Par ailleurs le manque d'information de la population sur le fonctionnement et les principes de la méthanisation sont flagrants. Ceci rejoint la première des questions que j'ai posées au pétitionnaire.**

## Les conclusions liées au mémoire en réponse du pétitionnaire *Annexe N°16*

Le mémoire en réponse a été reçu le Mercredi 26 Avril.  
Les quatre questions posées ont été traitées par le pétitionnaire.

**Dans la réponse à la question N°1**, celle des nuisances olfactives, le pétitionnaire dit prendre en considération les désagréments soulignés par les personnes qui ont déposé des observations à ce sujet.

Le recoupement des informations fournies par le relevé de M.Degrave et les opérations effectuées dans l'enceinte de la SAS BIOGAZ n'ont pas permis d'identifier la source des nuisances. Cependant l'hypothèse retenue est celle de l'odeur particulière dégagée par le triatement des oignons. Une solution est proposée .

**« Une source potentielle d'une telle odeur pourrait être associée aux opérations ponctuelles de broyage de légumes type oignons qui s'effectuent actuellement en extérieur dans un godet broyeur. Dans le cadre du projet, il est prévu la mise en place d'un nouvel incorporateur dont une des fonctions sera de broyer l'ensemble des légumes (il n'y aura plus de broyage via un godet broyeur). L'opération s'effectuera à l'intérieur de l'incorporeur (installation fermée) et devrait limiter les odeurs émises. En attendant la mise en place de cet outil, SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS propose de suspendre toute opération de broyage d'oignons en cas de vent portant vers le Nord et l'habitation de M. DEGRAVE. »**

### **Avis du C.E.**

**La réponse du pétitionnaire montre qu'il souhaite résoudre le problème de nuisances olfactives évoqué par certains habitants. C'est surtout l'observation de M.Degrave qui a fait l'objet de toute son attention. C'est la plus précise , celle qui a objectivé les situations., c'est aussi le voisin le plus proche de l'installation.**

**Les solutions proposées sont de plusieurs ordres et graduelles en fonction des résultats qui seront observés.**

**-mise en place d'un nouvel incorporateur qui supprimera le broyage effectué dans un godet à l'extérieur et qui pourrait être à l'origine du dégagement d'odeurs ;**

**- recours à un prestataire extérieur pour identifier l'origine des odeurs si la mise en place du nouvel incorporateur se révélait insuffisante ;**

**- poursuite du dialogue avec M.Degrave pour identifier l'origine des odeurs dès que ce dernier dira les ressentir.**

**Ces réponses sont d'ordre à résoudre en partie le problème car Monsieur Pruvost évoque aussi la possibilité que les épandages d'autres exploitants puissent être la cause des nuisances. Je pense qu'ils le sont au moins pour partie. Il ne faudrait pas que la présence de l'unité de méthanisation serve d'alibi aux agriculteurs qui ne suivent pas les règles d'épandage.**

**Concernant la réponse à la seconde question** , le pétitionnaire indique qu'il n'a pas jugé nécessaire d'inviter la population à visiter l'installation puisqu'elle fonctionne déjà depuis 2015 , mais qu'il répondra favorablement à toute demande

### **Avis du C.E.**

**Le pétitionnaire semble sous-estimer les besoins d'information de la population et les effets bénéfiques qu'il pourrait en tirer. Les quelques échanges que j'ai pu avoir avec les personnes qui se sont déplacées montrent qu'elles ne savent pas ce qui se passe sur le site . Cette méconnaissance laisse la porte ouverte à toutes les interprétations.**

**La réponse qui consiste à dire qu'il répondra positivement aux demandes ne me semble pas suffisante, la plupart des personnes n'osera pas effectuer spontanément la démarche.**

**J'assortirai mon avis d'une préconisation en ce sens.**

**Concernant la réponse à la troisième question** le pétitionnaire répond que le risque de perte de confinement a bien été identifié et retenu dans l'étude de danger

### **Avis du C.E.**

**Si il a effectivement été identifié par l'étude de dangers , il n'a pas été retenu en tant que tel pour la SAS BIOGAZ et n'a pas fait l'objet d'une analyse détaillée des risques . Les mesures ont néanmoins été prises pour éviter que de tels accidents ne se produisent.**

**Le fait qu'elles n'aient pas été davantage développées ne remettent pas en question la sécurité du site de ce point de vue.**

**Concernant la réponse à la quatrième question** le pétitionnaire rappelle que les principaux déchets sont constitués des digestats et qu'ils ont utilisés comme engrais. Pour les autres déchets, Les autres déchets, comme les cartons, les plastiques sont recyclés ou traités par des sociétés spécialisées et agréées pour la gestion de ces déchets : par exemple, les plastiques sont recyclés par la société DEROO, les huiles usagées sont valorisées par CHIMIREC . Les sociétés ont été choisies l'ont été en fonction de leur coût et de leur conformité à la réglementation.

### **Avis du C.E.**

**La question portait bien évidemment sur les « autres déchets » que les digestats. Le dossier indique :**

**« Les filières de valorisation et d'élimination des déchets ont été recherchées. Elles trouveront un débouché satisfaisant pour un coût économiquement acceptable dans le respect des contraintes environnementales ».**

**Il est vrai que le tableau fourni en p 62 de la sous-partie 4.3 donne des indications plus précises sur les quantités de déchets produits et leur élimination.**

**Compte tenu des quantités indiquées ,j'aurais aimé disposer des conventions conclues ou un extrait du registre de suivi des déchets .**

## **2.1.4. La synthèse de l'argumentaire.**

### **2.1.4.1 Les faits recensés**

- Le choix du site
- Le choix du projet ;
- L'impact du projet sur l'environnement ;
  - L'impact du projet sur la faune , la flore et les zones Natura 2000
  - L'impact sur le climat ;
  - L'impact sur l'eau ;
  - L'impact sur la qualité de l'air ;
  - L'impact sonore ;
  - La gestion des déchets.
- Les dangers que peut faire planer ce projet sur son 'environnement ;
  - La démarche utilisée ;
  - Les dangers retenus ;
  - Les dangers non retenus.
- L'épandage des digestats.
  - Les chiffres clés ;
  - La qualité des digestats ;
  - Le contexte réglementaire ;
  - Les communes concernées ;
  - L'impact du plan d'épandage sur la nature ;
  - La qualité du plan d'épandage ;
  - Les caractéristiques du plan ;
  - La filière alternative ;
  - Le suivi ;
- La remise en état en cas de cessation d'activité ;
- L'avis de l'autorité environnementale

### **2.1.4.2 L'appréciation du public ou les éléments relevés par le commissaire-enquêteur**

#### **2.1.4.2.1 Le choix du projet**

##### **Avis du CE.**

***Il ressort de l'étude du dossier soumis à enquête une cohérence générale de ce projet***



**Les choix économiques qui ont présidé à la mise en œuvre de ce dossier sont motivés essentiellement pour les raisons suivantes :**

**Investir de façon productive dans la transformation des déchets plutôt que dans le stockage de ceux-ci .**

**Solvabiliser l'emploi du fils en créant une nouvelle activité nouvelle ;**

**Procéder par étapes : Création de l'activité et doublement de la capacité de traitement trois ans plus tard.**

**Utiliser les ressources locales et répondre par la même à la question du stockage des effluents produits par les élevages du GAEC du Bourguet , mais aussi des neuf autres agriculteurs qui utilisent cette structure en y amenant leur lisier et en autorisant l'épandage sur leurs terres ;**

**Utiliser le méthane produit pour alimenter deux, puis trois moteurs de co-génération qui produisent du courant et de la chaleur ;**

**Profiter d'un prix de rachat intéressant de l'électricité produite ;**

**utiliser la chaleur pour les besoins de la transformation biologique des matières organiques dans les digesteurs et les post-digesteurs ;**

**utiliser la chaleur pour les besoins domestiques ; chauffage et eau chaude sanitaire pour les foyers situés à proximité de l'installation.**

**- utiliser la chaleur pour créer une nouvelle activité : le séchage des céréales**

**Ce projet, visant le doublement de la capacité de traitement d'intrants permettra une augmentation significative de la production d'électricité. Il s'inscrit pleinement dans les objectifs de la loi du 17 Août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte.**

**La PPE ( Prévission de production d'énergie ) fixe pour objectif à la méthanisation une production de 137 MW fin 2018 et une augmentation à 237, voire 300 MW à la fin 2023 soit un doublement en cinq ans. La société BIOGAZ DU HAUT PAYS y contribue d'une part en doublant sa production et d'autre part en servant d'exemple à d'autres exploitants agricoles venant prendre des informations en vue d'un futur projet.**

#### **2.1.4.2.2 Le 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
- d'une situation géographique permettant cette activité sans gêne pour le voisinage ..

**Avis du CE.**

***L'étude d'impact, l'étude des dangers ainsi que l'étude préalable au plan d'épandage établie par la chambre régionale d'agriculture abordent l'ensemble des points qui auraient pu poser problème.***

***Il était à craindre que ces aspects positifs ne soient contrebalancés par d'autres qui portent atteinte à l'environnement.***

### **2.1.4.2.3. L'impact du projet sur l'environnement.**

#### **2.1.4.2.3.1 L'impact sur la faune , la flore et les zones**

##### **Natura 2000**

Du point de vue paysager , le fait d'avoir partiellement enterré les cuves limite l'impact . Les trois nouvelles cuves viendront dans l'alignement des trois premières et ne modifieront pas notablement la vue. La haie d'arbres préconisée par l'autorité environnementale qui sera plantée au nord limitera l'impact depuis le bas du bassin versant.

Il n'y a pas d'impact notable sur la faune, la flore et les zones Natura 2000 .

L'éclairage de l'installation ne produit pas de nuisance particulière .Seul l'impact lumineux de la torchère pourrait l'augmenter sans créer une gêne significative pour les tiers ou les usagers de la route.

##### **Avis du CE.**

***Il est vrai que lors de ma première visite à Thiembronne, arrivant par le nord à proximité du village , j'ai été impressionné par les bâtiments de l'unité de méthanisation. Isolés, mais situés au sommet d'une colline les deux digesteurs et la cuve de stockage sont visibles de loin et leur forme inhabituelle pour la campagne intrigue . Pourtant la hauteur maximale hors sol n'est que de 7.35 m***

***pour les digesteurs et de 6.65m pour la cuve de stockage.C'est la raison pour laquelle je me suis permis d'interroger le promoteur sur l'information qu'il pouvait apporter aux habitants dans le cadre du PV de synthèse.  
Le recours à l'utilisation de la torchère est extrêmement rare.  
En deux années de fonctionnement l'exploitant n'y a pas eu recours.***

#### **2.1.4.2.3.2 L'impact sur le climat**

L'impact sur le climat n'est pas mesurable même si il peut être considéré comme positif .En effet, l'énergie produite se substitue à celle actuellement issue des combustibles traditionnels d'origine fossile, plus polluants,

***Avis du CE.***

***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.***

#### **2.1.4.2.3.3 L'impact sur l'eau.**

L'impact sur l'eau a été étudié de façon détaillée. 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 m<sup>3</sup>.

L'eau est utilisée essentiellement pour:

les appoints du réseau d'eau chaude. . 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).

En ce qui concerne la collecte et le devenir des eaux usées, il existe un réseau spécifique qui permet le traitement à l'intérieur de l'installation. 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).

Concernant la gestion et l'impact des eaux pluviales 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.

Les pollutions accidentelles constituent pour ce type d'installation le principal risque pollution selon la base de données BARPI qui a dénombré 18 accidents entre mars 1988 et mars 2015 dans son inventaire des accidents industriels et technologiques

liés à la méthanisation. Huit de ces accidents soit 44.4% concernent des déversements accidentels. Ce danger n'a toutefois pas été retenu pour cette installation. La question a été posée par le commissaire-enquêteur dans le cadre du PV de synthèse.

Par ailleurs l'étude du dossier montre la conformité du projet au SDAGE Artois-Picardie et au SAGE de l'Audomarois. Il est aussi conforme avec les programmes d'actions national et régional.

#### **Avis du CE.**

***Cette activité est peu gourmande en eau potable. Le fait de récupérer les eaux pluviales dans une cuve de 10 m3 réduit encore le recours au réseau .***

***Toutefois le risque de pollution par déversement n'étant pas complètement à exclure, j'ai demandé à l'exploitant au travers du PV de synthèse de m'expliquer pourquoi ce danger avait été écarté pour son installation. Ce risque constitue pour les unités de méthanisation le principal facteur de danger (44.4%des cas selon les données BARPI.***

***La conformité du projet au SAGE et au SDAGE de l'Audomarois sont essentiels.***

#### **2.1.4.2.3.4 L'impact sur la qualité de l'air**

L'impact sur la qualité de l'air a été étudié et ne révèle pas d'inquiétudes particulières :

L'impact lié aux gaz de combustion ne sera pas perceptible sur la qualité de l'air.

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.

En situation future , la circulation induite par l'activité restera limitée et les gaz d'échappement auront peu d'impact sur la qualité de l'air.

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.

Le projet est compatible avec le plan de protection de l'atmosphère.

#### **Avis du CE.**

***La situation géographique de l'unité de méthanisation diminue considérablement la gêne que pourrait occasionner l'émission d'odeurs liée au biogaz et au digestat.***

***De même , de par la localisation de l'unité de méthanisation, les rotations d'engins agricoles continueront de se faire en évitant le village . L'accès à la SAS BIOGAZ se fait par la D 132.***

#### **2.1.4.2.3.5 L'impact sonore**

Du point de vue sonore les niveaux 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.

#### ***Avis du CE.***

***Le fait d'avoir enfermé les moteurs de cogénération dans des conteneurs limite considérablement l'impact sonore . Là encore l'isolement de l'installation est un point positif .***

#### **2.1.4.2.3.6 La gestion des déchets.**

Concernant les déchets, et plus particulièrement les digestats, 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...).

#### ***Avis du CE***

***Concernant les autres déchets, le commissaire-enquêteur a souhaité, dans le PV de synthèse obtenir de l'exploitant des précisions concernant les filières de valorisation et d'élimination qui ont été recherchés .***

#### **2.1.4.2.3.7 Les transports**

Enfin les transports ne constituent pas une source de nuisance particulière. 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.

**En conclusion de cette partie , aucun effet négatif sur l'environnement n'est à signaler .**

#### **2.1.4.2.4 Les dangers que peut faire planer ce projet sur l'environnement.**

#### **2.1.4.2.4.1 La démarche utilisée.**

La démarche retenue , qui s'appuie sur l'Analyse Préliminaire des Risques et le projet européen ARAMIS , comprend trois étapes :

Etape N°1 : Identification et caractérisation des potentiels de dangers.  
L'identification des dangers est le processus permettant de lister et caractériser les situations, les conditions ou les pratiques qui comportent en elles-mêmes un potentiel à causer des dommages aux personnes, aux biens ou à l'environnement. Cette première étape permet notamment de définir et de localiser les zones de danger de l'établissement.

Etape N° 2 : Evaluation préliminaire des conséquences associées aux événements redoutés. Pour chaque événement redouté, identifié à l'étape N°1 une approche qualitative des conséquences est réalisée. Les critères appréhendés sont principalement à ce premier niveau d'analyse ; les effets dominos potentiels et les effets au-delà des limites de la propriété.

Etape N°3 : Analyse détaillée de la probabilité d'occurrence et de gravité des conséquences : La réalisation de cette analyse détaillée n'est pas systématique ; elle n'est engagée que pour les événements redoutés pour lesquels l'étape précédente d'évaluation préliminaire laisse pressentir des conséquences extérieures ( par exemple le fait de l'absence de mesures de prévention et/ou de protection ou de leur inadéquation.

Si les conclusions de l'évaluation préliminaire le justifient , une analyse détaillée de la probabilité d'occurrence et de la gravité des conséquences est engagée pour les événements redoutés identifiés.

Cette analyse comporte trois phases :

Détermination des probabilité d'occurrence ;

Evaluation de la gravité de conséquences ;

Evaluation des risques potentiels à l'aide d'une matrice de criticité adaptée à l'installation.

La phase d'évaluation des risques potentiels permet d'associer les mesures de prévention et de protection propres à réduire le risque à un niveau acceptable et les éléments d'évaluation de l'efficacité de ces mesures.

#### ***Avis du CE***

***ARAMIS a pour objectif de développer une nouvelle méthode d'évaluation des risques majeurs qui sache intégrer les forces des différentes approches existantes au niveau européen – de culture déterministe ou probabiliste. Le projet s'inscrit dans le cadre de la directive européenne Seveso II. En cela, la méthode développée doit aussi servir d'outil de promotion dans l'industrie chimique et auprès des autorités compétentes, pour contribuer à l'harmonisation des pratiques européennes et faciliter l'application des grands principes de la réglementation ICPE2 dans les établissements français. L'étude des dangers ou « rapport de sécurité » est devenu le document réglementaire clé dans la gestion***

**des établissements dangereux et la communication sur les risques majeurs. Les principes directeurs régissant son élaboration sont doubles : • L'exploitant doit démontrer que tous les risques sur son site ont été identifiés et sont effectivement maîtrisés. Cette première condition permet de délivrer les autorisations d'exploiter et de communiquer auprès de la population locale. • L'exploitant doit fournir par son étude, toutes les informations nécessaires à l'élaboration des plans de maîtrise de l'urbanisation et des plans d'urgence.**

#### **2.1.4.2.4.2 les dangers retenus.**

Au terme des deux premières étapes présentées précédemment deux événements redoutés ont été sélectionnés pour une analyse détaillée , il s'agit des scénarii suivants :

- **Feu torche suite à une fuite au niveau d'un stockage de biogaz (gazomètre)**
- **Explosion suite à une fuite au niveau d'un stockage de biogaz (gazomètre)**

L'ensemble des cartes de représentation graphiques des effets thermiques et de surpression a été fourni.

La synthèse du couple probabilité / gravité est présentée dans le tableau ci-dessous.

#### **Synthèse du couple probabilité /gravité.**

N°	Evénements redoutés	Phénomènes dangereux	Effets	Cotation en gravité	Cotation en probabilité
1	Feu torche	Incendie	Effets thermiques	2 : sérieuse <sup>(1)</sup>	D : Très improbable <sup>(3)</sup>
2	Explosion d'un nuage de gaz	Explosion	Effets de surpression	2 : sérieuse <sup>(2)</sup>	D : Très improbable <sup>(3)</sup>

*(1) Au plus une personne exposée à des effets létaux.*

*(2) Moins de 10 personnes exposées à une zone d'effets irréversibles non létaux.*

*(3) Probabilité D : Evénement très improbable.*

Les mesures de prévention mises en œuvre pour limiter l'apparition des causes de l'événement redouté ;

- Procédures d'exploitation et consignes de sécurité ;
- Boucles de régulation (automatismes de régulation de certains paramètres comme la pression, le niveau, le débit, etc. Il s'agit d'un ensemble de capteurs et de systèmes de contrôle commande) ;
- Boucles de sécurité( automatisme générant des alarmes et /ou des actions de mise en sécurité en cas de dépassement de certains paramètres) ;
- Inspection et maintenance préventive des équipements ;
- Formation des opérateurs ;
- Délivrance de permis de travail ou de permis feu.

## Grille de criticité

Gravité		Probabilité				
		E	D	C	B	A
		Extrêmement peu probable	Très improbable	Improbable	Probable	Courant
5	Désastreuse					
4	Catastrophique					
3	Importante					
2	Sérieuse		1 - 2			
1	Modérée					

### Légende

**Zone rouge** : risque inacceptable. Une modification du projet ou de nouvelles mesures de maîtrise doivent être envisagées .

**Zone jaune** : zone de maîtrise de risques : les risques sont jugés tolérables et seront acceptés si l'exploitant a analysé toutes les mesures de maîtrise du risque envisageables et mis en œuvre celles dont le coût n'est pas disproportionné par rapport aux bénéfices attendus , soit en terme de sécurité globale de l'installation , soit en terme de sécurité pour les intérêts visés à l'art.L-511-1 du code de l'environnement.

**Zone verte** : correspond à un risque résiduel , compte tenu des mesures de maîtrise du risque modéré et n'impliquant pas d'obligation de réduction complémentaire du risque d'accident au titre des installations classées.

Au terme du projet , aucun scénario d'accident ne conduit à un risque inacceptable . Les mesures d'organisation de la sécurité , de prévention et de protection, actuelles et en projet , permettent d'atteindre un niveau de risque aussi bas que possible.

### Avis du CE

**La grille de criticité montre que les dangers retenus sont très improbables et dont la gravité peut être sérieuse .**

**Les simulations de feu torche liées à la présence de méthane ont été réalisées pour plusieurs tailles de brèches : 10mm, 20mm et 30 mm. De même les valeurs d'intensité retenues pour mesurer l'impact des flux thermiques , de 3 KW/m<sup>2</sup>, 5 kW/ m<sup>2</sup> et 8kW/m<sup>2</sup> ont été étudiés.**

**Pour les brèches de 10 et 20 mm les seuils d'effets thermiques ne sont pas atteints. Pour celle de 30 mm le seuil d'effets létaux significatifs et effet domino n'est pas atteint.**

**Pour les deux autres intensités 5 et 3 kW/m<sup>2</sup> les zones d'effets létaux et d'effets irréversibles restent à l'intérieur des limites de la propriété pour les structures actuelles, et sortent légèrement au nord des limites de la propriété pour les nouvelles installations. Le dépassement est de 1.50m au-delà des limites pour les effets létaux et de 3.00m pour les effets irréversibles.**

**Là également la situation géographique est un atout non négligeable.**



#### **2.1.4.2.4.3 les dangers non retenus.**

##### **Avis du CE**

***Le risque de pollution par déversement accidentel n'a pas été retenu au terme de la première étape alors que statistiquement c'est celui qui est le plus à redouter dans ce type d'installation. Le commissaire-enquêteur a interrogé l'exploitant sur les raisons de cette décision dans le cadre du PV de synthèse.***

#### **2.1.4.2.5 L'épandage des digestats.**

##### **2.1.4.2.5.1 Les chiffres clés concernant l'installation.**

Capacités de l'installation : 80 T/jour

Capacité annuelle 21 900 T /an soit 60 T/ jour

Production annuelle d'énergie primaire : 19 512 MWh / an

Production annuelle électrique : 8 000 MWh / an

Production annuelle thermique : 7 268 MWh / an

Production annuelle : de digestat brut : 17 666 m<sup>3</sup> /an

de digestat solide : 1 719,15 T/an

de digestat liquide : 15 946,85 m<sup>3</sup> /an.

La capacité globale de stockage de digestat brut et liquide est de 6.24 mois ;

La capacité globale de stockage de digestat solide est de 9.26 mois.

Une quantité totale de 1387 T de matières sèches sera répandue sur la zone d'épandage couvrant 913.04 ha ;

##### **2.1.4.2.5.2 La qualité des digestats**

La qualité des digestats est un élément essentiel de l'appréciation des risques encourus.

D'après les caractéristiques présentées, on peut constater que le digestat brut s'apparente à du lisier de bovins de vaches laitières.

Les digestats liquides possèdent 50 % de leur azote sous forme ammoniacale rapidement disponible pour les plantes. Ils apportent aussi du phosphore et du potassium qui sont respectivement à 85% et à 100 % disponibles pour les plantes.

Dans tous les cas, l'ensemble des valeurs relatives aux composants des digestats sera vérifié dans le cadre du suivi agronomique qui sera mis en place à la suite de la nouvelle composition du gisement des matières entrantes.

Les intrants utilisés très majoritairement dans l'unité de méthanisation ( effluents d'élevage, résidus d'agriculture) sont de nature à ce que les risques d'avoir des teneurs importantes en éléments-traces métalliques ( ETM) et/ou en composés-traces-organiques (CTO) dans les digestats soient très limités.

Teneurs en éléments-traces métalliques ( ETM) en mg/kg de MS

ETM	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Zn	Se	Cr+Cu+Ni+Zn
Nb analyses	2	2	2	2	2	2	2	2
Moyenne	0.64	15.9	72.55	0.045	11.42	436.24	-	536
Minimum	0.61	10.15	71.76	0.04	9.97	419.01	-	525.31
Maximum	0.68	21.66	73.34	0.05	12.87	453.47	-	549.92
Valeur limite	10	1000	1000	10	200	3000	-	4000

On note que les ETM sont globalement à moins de 10 % de la limite acceptée excepté pour le zinc qui représente 15 % de la valeur limite.

Teneurs en composés-traces organiques ( CTO ) en mg / kg de MS.

CTO	Nb analyses	Valeur	Valeur limite	
			Cas général	Epandage sur pâturage
Fluoranthène	1	0.118	5	4
Benzo (b) fluoranthène	1	0.059	2.5	2.5
Benzo (a) pyrene	1	0.050	2	1.5
Total des 7 principaux PCB	1	0.07	0.8	0.8

Concernant les CTO, les flux calculés sur 10 ans sont très en deçà des valeurs limites réglementaires.

Concernant les odeurs émises par les effluents organiques elles sont en partie liés aux acides gras volatiles (AGV) . Après méthanisation une diminution significative des nuisances olfactives est observée.

## **Avis du CE**

**La qualité des digestats est un élément essentiel de l'appréciation des risques encourus.**

**D'après les caractéristiques présentées, on peut constater que le digestat brut s'apparente à du lisier de bovins de vaches laitières.**

**Les digestats liquides possèdent 50 % de leur azote sous forme ammoniacale rapidement disponible pour les plantes. Ils apportent aussi du phosphore et du potassium qui sont respectivement à 85% et à 100 % disponibles pour les plantes.**

**Les teneurs en EMT et CTO sont très en deçà des valeurs limites.**

**Dans tous les cas, l'ensemble des valeurs relatives aux composants des digestats sera vérifié dans le cadre du suivi agronomique qui sera mis en place à la suite de la nouvelle composition du gisement des matières entrantes.**

### **2.1.4.2.5.3 Le contexte réglementaire**

L'unité de méthanisation de la SAS BIOGAZ du HAUT PAYS sera classée en rubrique 2781-2 après autorisation. Le texte qui régit cette installation est donc l'arrêté du 10 Novembre 2009 modifié relatif aux prescriptions générales applicables aux ICPE soumises à autorisation.

La valorisation des digestats de l'unité SAS BIOGAZ ( digestat brut, liquide ou solide ) est donc soumis à un plan d'épandage.

Le plan est complété par un accord écrit de chaque exploitant agricole référencé dans le plan d'épandage.

La réglementation en vigueur concerne notamment les points suivants :

- Mise à jour du plan d'épandage ;
- Méthode d'épandage adapté ;
- Analyse des sols ;
- Teneurs en éléments traces ;
- Distance aux habitations ;
- Certaines interdictions d'épandage ;
- Respect des teneurs maximales en éléments indésirables dans les effluents ou déchets et quantité maximale annuelle d'éléments répandus à l'ha.
- Respect du plan d'épandage.
- 

De plus les communes du plan d'épandage sont situées en zones vulnérables. Il est donc nécessaire de prendre en compte l'arrêté national du 19 Décembre 2011 modifié par l'arrêté du 23 Octobre 2013 ainsi que le 5<sup>ème</sup> programme d'action régional du 25 Juillet 2014.

L'ensemble des obligations liées à ces dispositions ont été prises en compte lors de l'élaboration du plan d'épandage.

Pour ce faire , les capacités de stockage qui seront mises en place dans ce projet permettront le stockage des effluents pendant toute la période hivernale. Les épandages auront lieu lors des périodes les plus favorables au niveau du climat ainsi qu'au niveau des conditions agronomiques.

#### **2.1.4.2.5.4 Les communes concernées**

La zone d'épandage comprend les communes suivantes :

- Aix-en-Ergny (62);
- Avesnes (62) ;
- Bourthes (62) ;
- Campagne-les-Boulonnais (62) ;
- Ergny (62) ;
- Fauquembergues (62) :
- Ledinghem (62) ;
- Renty (62) ;
- Rimboval (62) ;
- Rumilly (62) ;
- Thiembronne (62).
- Vaudringhem (62) ;
- Verchocq (62).

#### ***Avis du CE***

***Les conseils municipaux des communes concernées auront à délibérer sur le plan d'épandage .Les délibérations sont à transmettre au plus tard dans les jours après la clôture de l'enquête. J'ai cependant informé les maires dans un courrier qu'il leur était possible de m'adresser leurs remarques ou suggestions concernant ce plan . Je n'ai eu aucun retour.***

#### **2.1.4.2.5.5 L'impact du plan d'épandage sur la nature.**

Il n'y a pas de captage destiné à l'alimentation en eau potable au niveau parcellaire.

Le plan tient compte des 7 objectifs majeurs déterminés par le **SDAGE** pour le Bassin Artois-Picardie pour la phase 2016-2021.

Les dispositions ont été mises en œuvre pour être en conformité avec les mesures des **SAGE** – celui de l'Audomarois applicable à toutes les communes du parcellaire , sauf celle de Rimboval qui relève de celui de la Canche-.

Le **PPRI** de la vallée de l'Aa supérieure traite du risque d'inondation par débordement du cours de l'Aa et de ses affluents.

Les communes suivantes figurant au plan d'épandage sont concernées :

- Aix-en-Ergny ;
- Avesnes ;
- Bourthes ;
- Ergny ;
- Fauquembergues ;

- Renty ;
- Rumilly ;
- Verchocq.
- 
- Les îlots d'épandage sont en dehors de toute zone d'inondation. Cependant, tout un groupe d'îlots est concerné par des zones d'écoulement préférentielles qui favorisent l'inondation par ruissellement sur la commune d'Aix-en-Ergny.
- Ces îlots auront des périodes d'épandage favorisées au printemps et non en automne , puisque le risque d'inondation est présent en période hivernale uniquement.

Toutes les communes du parcellaire sont incluses **en zone sensible**. Le cahier d'épandage et le cahier prévisionnel de fertilisation tiendront compte des éléments « azote » et « phosphate » dans le suivi.

Sur le secteur concerné, plusieurs **ZNIEFF** ont été recensées. Les épandages de digestat réalisés dans les conditions de respect de la faune et la flore ne présentent aucun risque pour les milieux sensible des ZNIEFF

Il n'y a pas de parcelle insérée dans une **zone Natura 2000** .

Deux îlots d'épandage sur la commune d'Ergny répondent aux caractéristiques des **zones à dominantes humides** . Sur ces surfaces concernées - 1.45 ha au total – l'épandage n'est pas exclu. Cependant, des recommandations ont été établies pour la protection des sols lors de l'épandage. Les interventions se feront en période ressuyée , au printemps de préférence , sous un couvert installé, ou avec enfouissement dans les douze heures pour prévenir tout risque de ruissellement.

#### **2.1.4.2.5.6 Les caractéristiques du plan d'épandage.**

Le parcellaire mis à disposition de la SAS Biogaz du Haut Pays aura une **surface totale de 946.49 ha et de 913.04 ha de SPE** , ce qui permet de répondre aux quantités de digestats produites.

L'étude d'aptitude des sols à l'épandage s'appuie sur la méthodologie « **Aptisole** » développée et validée sur le bassin Artois-Picardie.

Les sols ont très diversifiés et la topographie variée présente de faibles à fortes pentes localisées sur certaines parcelles.

Les diverses situations ont été étudiées, dans certaines conditions, il est recommandé d'épandre en dehors des périodes d'engorgement, et parfois de reporter si possible les épandages au printemps.

Les sols fonctionnent correctement sur le plan hydraulique , sans contrainte particulière au niveau épandage.

Seules les parcelles 23 GB prairie et 31 GB prairie subissent des engorgements de surface de plusieurs mois ( nappes perchées et ruissellement des terrains en amont ) et ne seront pas épandues.

Le tableau récapitulatif par commune de l'ensemble des parcelles concernées par les épandages a été réalisé.

Au final le plan d'épandage concerne 11 exploitations agricoles.

Statut	Nom	Adresse	Commune	SAU ( ha)	SPE (ha)
Individuel	Decroix Brigitte	1, chaussée Brunehaut Hameau Drionville	Thiembronne	10.99	10.43
Individuel	Thery Alain	22, rue de Givas	Renty	11.26	11.26
Individuel	Dupuis Claude	10, rue d'Ecuires	Thiembronne	45.25	44.89
GAEC de Combremont	Carlu Bruno	166 ferme de Combremont	Ergny	293.64	287.78
GAEC du Bourguet	Pruvost	19, rue du Bourguet	Thiembronne	244.38	225.13
EARL de la Chapelle	Snappe Serge	86, hameau du Beaussart	Rumilly	89.15	86.28
SCCEA Specque	Specque Bertrand	17 rue de la Chapelle	Rumilly	86.38	83.11
EARL du Bois Beaussart	Masset Patricia	83, Hmeau de Beaussart	Rumilly	30.08	30.08
SCEA Lemaître Nicolas et Yves	Lemaître	14, rue du Fay	Thiembronne	69.92	69.20
Individuel	Verdoncq	23, rue du Bourguet	Thiembronne	50.73	49.93
Individuel	Lemaître Arnaud	41 rue du Fay	Thiembronne	14.71	13.64

Une information portant sur les caractéristiques des digestats de méthanisation , de la nature des matières entrant dans leur composition , des modalités de fourniture des digestats a été donnée aux agriculteurs partenaires du projet.

Ils ont aussi été rencontrés individuellement afin de finaliser la convention de mise à disposition des terrains d'épandage.

Un tableau récapitulatif par exploitation agricole de l'ensemble des parcelles concernées par les épandages a été fourni.

Ce tableau fait apparaître une surface totale mise à disposition de 946.49 ha se répartissant en :

- 746.65 ha de terres labourables (TL)
- 199.84 ha de surfaces toujours en herbe (STH)
- 

La surface potentiellement épandable est de 913.04 ha.

Un calcul de la charge organique est réalisé pour chaque exploitation .

Ce bilan tient compte notamment de la taille de l'exploitation ( SAU), du cheptel présent, des effluents d'élevage (fumiers et purins), mis à disposition de l'unité de méthanisation et des quantités de digestat valorisées sur l'exploitation.

Conformément au nouveau programme d'action national « Zones Vulnérables » , il est apprécié au regard de la SAU de l'exploitation.

Un calendrier théorique d'épandage a été réalisé :

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total
Phase solide (t)				875					875				1750
Phase liquide ( m3)	0	1680	3080	1750	0	1470	0	2275	3255	1750	700	0	15960

Les épandages de printemps seront privilégiés dans la mesure du possible.

L'autonomie de stockage liquide est de 3530 m3 + 5111 m3 = 8641 m3 soit 6.24 mois

Le digestat solide sera stocké sous le séparateur de phase dans un bâtiment couvert de 384 m2 sur 3.2m de haut .Ce bâtiment permet une autonomie globale de stockage de 9.26 mois

Les capacités de stockage mises en œuvre sont de nature à permettre une bonne gestion des effluents. Elles respectent les minima réglementaires et vont au-delà des préconisations du SATEGE Nord-Pas-de-Calais.

### **Avis du CE**

***La surface utilisable pour épandre les digestats est de 913 ha. ce qui permet d'effectuer une rotation des terres sur 3 ans en moyenne ce qui constitue la périodicité idéale.***

***Par ailleurs la capacité de stockage de 9.24 mois constitue une sécurité et autorise une gestion optimale de l'épandage en cas de nécessité ou d'impossibilité d'épandre en raison des conditions climatiques.***

#### **2.1.4.2.5.7 La filière alternative.**

**Une filière alternative** d'élimination ou de valorisation des digestats est prévue en cas d'impossibilité temporaire de se conformer aux dispositions de l'arrêté :

- Compostage avec des déchets structurants en cas de suspicion de la part du gérant sur le plan sanitaire ;
- Le dépôt en ISDND dans les autres cas.

#### **2.1.4.2.5.8 Le suivi**

L'exploitant établira tous les ans **un rapport annuel d'activité** qu'il remettra au préfet.

L'exploitant tiendra à jour un registre de sorties mentionnant les destinations des digestats :

- Epannage ;
- Traitement ou élimination.

Ce registre sera archivé pendant une période de dix années et tenu à disposition des inspecteurs des ICPE et des autres autorités de contrôle.

Une synthèse du registre est réalisée annuellement .Elle est transmise au SATEGE dans le cadre de l'enquête ITOMA réalisée par l'ADEME.

L'exploitant tiendra à jour **un cahier d'épandage** qui sera à la disposition des services en charge du contrôle des installations classées pendant une durée minimale de dix ans.

Par ailleurs lorsque les digestats seront épandus sur des parcelles mises à disposition par des agriculteurs prêteurs de terre , un bordereau cosigné par l'exploitant du site et le prêteur sera joint au cahier d'épandage.

Pendant l'année de caractérisation **la fréquence des analyses** devrait être deux fois supérieure à ,la fréquence de routine :

Valeur agronomique	12
Arsenic , Bore	1
ETM	4
CTO	2

Les analyses seront réparties équitablement entre digestat brut , digestat liquide et solide.

En année de routine, la SAS Biogaz propose la fréquence d'analyse suivante :



Valeur agronomique	6
Arsenic , Bore	-
ETM	2
CTO	1

Des analyses agronomiques seront réalisées tous les ans sur des parcelles destinées à être épandues.

Un programme prévisionnel d'épandage ( PPE) sera réalisé au plus tard un mois avant le début de la période d'épandage et de fertilisation .

Ce document est tenu à la disposition des inspecteurs ICPE et sera fourni systématiquement au SATEGE.

Un bilan annuel des épandages sera établi et transmis au Préfet.

#### **Avis du CE**

***La traçabilité des opérations effectuées à l'entrée et, à la sortie , le contrôle périodique de l'activité, la fréquence des analyses et le suivi effectué par la chambre d'agriculture sont de nature à sécuriser l'activité de l'unité de méthanisation et à prévenir toute dérive.***

#### **2.1.4.2.6. Remise en état en cas de cessation d'activité.**

Interrogée par l'exploitant dans un courrier du 30 Juin 2016 , Madame le Maire de Thiembronne répond que la remise en état du site de méthanisation en cas de cessation d'activité , devra permettre un usage conforme à la vocation des terrains d'emprise fixée par les documents d'urbanisme en vigueur à ce jour , à savoir : pour la catégorie A du PLUI , un usage destiné aux utilisations agricoles.

L'exploitant s' est engagé à :

- Evacuer et éliminer tous les déchets , nettoyer les produits organiques pouvant provoquer pollution ou nuisance olfactive ;
- Enlever toute substance potentiellement polluante ;
- D'un permis de démolition et remettre en état le site permettant les usages prévus par les documents d'urbanisme.
- Supprimer les risques d'incendie et d'explosion
- Etudier et analyser les sols et les eaux avec engagement de procédures nécessaires de dépollution des sols ou des eaux souterraines éventuellement polluées.
- Entretien des abords du site et la clôture ;
- Surveiller périodiquement le site.

Suite à l'arrêt de l'activité, une visite approfondie des installations et du site sera menée afin de détecter tout élément susceptible de présenter un risque de pollution ou un danger pour les populations environnantes .Une attention particulière sera portée aux réseaux de collecte des eaux.

## **Avis du CE**

**L'engagement de l'exploitant à remettre en état les lieux en cas de cessation d'activité a été acté.**

### **2.1.4.2.7 Avis de l'autorité environnementale**

La DREAL a procédé à l'analyse du projet et notamment sa compatibilité avec les plans , programmes ou projets existants avec lesquels il peut interagir , avec les réglementations qui s'y appliquent .

L'étude d'impact a été jugée complète et de bonne qualité,le choix des informations et des méthodes utilisées approprié.

**Pour l'autorité environnementale, le projet a bien pris en compte les différents enjeux.** Au niveau de la végétation, un talus sera mis en place non loin de la limite de propriété Nord-est tout en conservant la haie basse située le long de cette limite. **L'autorité environnementale recommande la plantation d'arbres de grand développement.** Les espèces pourront être choisies parmi les espèces locales, pour compenser la stérilisation des sols sous la surface des bâtiments. Le pétitionnaire pourra s'appuyer sur le guide pour l'utilisation d'arbres et d'arbustes pour la végétalisation à vocation écologique et paysagère en région Nord Pas-de-Calais.

Dans sa conclusion générale , l'autorité environnementale note :

**Par rapport aux enjeux présentés, le dossier a proposé une analyse complète des impacts du projet d'extension de l'installation de méthanisation sur les composantes environnementales, qu'il est susceptible de concerner.**

### **3 L'avis du commissaire-enquêteur**

Vu le Code de l'Environnement ;

Vu la nomenclature des installations classées ;

Vu la demande déposée par la société BIOGAZ DU HAUT PAYS dont le siège social est situé 22, rue de la Croix – 62560 THIEMBRONNE- en vue d'exploiter une unité de méthanisation à la ferme à cette même adresse ;

Vu le rapport de M. le Directeur Régional de l'Environnement , de l'Aménagement et du Logement en date du 27 décembre 2016 , déclarant le dossier recevable ;

Vu l'avis de l'autorité environnementale en date du 26 décembre 2016 ;

Vu la décision de la Madame la Présidente du Tribunal Administratif de Lille en date du 25 Janvier 2017 désignant M. Henri Wierzejewski , Proviseur des lycées en retraite, en qualité de commissaire-enquêteur ;

Attendu que l'enquête publique s'est déroulée pendant 33 jours , du 13 Mars au 14 Avril 2017 inclus ;

Attendu que cette enquête s'est déroulée conformément à la réglementation et qu'aucun incident n'est à signaler ;

Attendu que l'étude d'impact a été réalisée conformément à l'art. L 122-1 du C.E ;

Attendu que l'étude des dangers a été réalisée conformément à l'art. L 512-1 du C.E ;

Attendu qu'une étude préalable à l'épandage a été réalisée ;

Attendu le PV de synthèse remis au pétitionnaire le 15 Avril 2017 et le mémoire en réponse reçu le 26 Avril 2017 ;

Attendu le rapport rédigé par le commissaire-enquêteur à l'issue de l'enquête ;

Considérant que le choix du site est propice aux caractéristiques du projet ;

Considérant que le projet de la SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS contribue à la réalisation des objectifs de loi La loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte ;

Considérant que l'étude d'impact ne mentionne aucun effet négatif sur l'environnement ;

Considérant que l'étude de dangers n'a mis en évidence que deux risques dont l'occurrence est jugée très improbable et la gravité sérieuse ;

Considérant que le doublement de la capacité de traitement et de production n'entraînerait pas de nuisances supplémentaires,

Considérant les précautions préconisées par le plan d'épandage que la SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS s'est engagée à suivre ;

Considérant la surface d'épandage, permettant un assolement triennal et une capacité de stockage des digestats suffisante offrant la possibilité différer les épandages en cas de besoin ;

Considérant que les digestats épandus ne présentent aucune toxicité ;

Considérant que le traitement des « autres déchets » générés sur le site trouvent un débouché satisfaisant ;

Considérant que la réponse technique apportée pouvait être de nature à solutionner le problème des nuisances olfactives soulevé par quelques habitants, et que l'engagement à poursuivre les investigations jusqu'à l'identification de l'origine des odeurs , y compris en ayant recours à une société spécialisée , était la preuve d'une volonté de résoudre définitivement le problème ;

Considérant que les réponses aux questions du commissaire-enquêteur dans le PV de Synthèse apportent certaines des précisions attendues ;

J'émet ***un avis favorable*** à la demande d'autorisation d'exploiter une unité de méthanisation déposée par la SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS ;

Toutefois j'assortis cet avis de deux recommandations :

La première est d'organiser une journée au cours de laquelle les habitants du village seraient conviés à visiter l'installation après qu'une présentation de l'économie générale du projet et des principes de la méthanisation leur aurait été faite.

La seconde reprend la préconisation faite par l'autorité environnementale, qui recommande la plantation d'arbres de grand développement choisis parmi les espèces locales afin de préserver le paysage.