



## **CENTRALE BIOGAZ DE LUGERE**

Installation Classée  
pour la Protection de l'Environnement

**Demande d'autorisation environnementale unique**

**Mémoire en réponse**

**Au P.V. de fin d'enquête publique**

À l'attention de M. Michel Badaire, commissaire  
enquêteur

## PREAMBULE

L'enquête publique portant sur la demande d'autorisation environnementale unique de l'unité de méthanisation implantée dans la ZAC 3 du PTOC (Parc Technologique Orléans Charbonnière) sur la commune de Marigny-les-Usages, présentée par la CENTRALE BIOGAZ DE LUGERE, s'est déroulée du 4 septembre au 4 octobre 2018.

M. Michel Badaire, Commissaire-Enquêteur sur cette enquête, a remis à la CENTRALE BIOGAZ DE LUGERE (CBLUG) un procès-verbal de fin d'enquête le 10 octobre 2018.

La synthèse effectuée dans ce procès-verbal par le Commissaire-Enquêteur, intègre les observations formulées au registre d'enquête.

L'objet du présent mémoire est d'apporter un éclairage complémentaire aux éléments déjà développés dans le dossier de demande d'autorisation d'exploiter l'unité de méthanisation, suite aux observations et questions posées dans le PV de synthèse.

Comme demandé par le Commissaire-Enquêteur, nous avons construit le mémoire en réponse aux 15 thèmes évoqués par ses soins dans le PV de synthèse. Ces 15 thèmes sont détaillées suivants des points présents dans l'annexe au PV de synthèse.

1. Odeurs
2. Santé
3. Environnement
4. Eau
5. Sol
6. Craintes sonores
7. Trafic routier
8. Procédure
9. Emplacement pas judicieux
10. Paysage
11. Sécurité
12. Pollution
13. Divers
14. Epandage
15. Dambron

### Présentation générale du projet

La méthanisation est une voie de valorisation de sous-produits et déchets organiques présentant l'avantage de produire, en parallèle, de l'énergie renouvelable et de l'amendement organique, tout cela à l'échelle locale. La technique de méthanisation a donc été retenue sur la commune de Marigny-les-Usages au sein du territoire de la Métropole d'Orléans puisque celui-ci présente à la fois une quantité importante de déchets et de sous-produits organiques dans un périmètre proche, un bassin agricole et un réseau de distribution de gaz.

Ainsi, VOL-V Biomasse à travers le projet de la CBLUG souhaite produire :

- une énergie renouvelable, le biométhane ;
- un amendement organique, le digestat ;

La société Centrale Biogaz de Lugère (CBLUG), détenue à 100% de VOL-V Biomasse, a pour objet le développement, le financement, la construction et l'exploitation d'une unité de méthanisation territoriale sur la commune de Marigny-les-Usages, département du Loiret (45).

La CBLUG a donc pour vocation de produire un gaz « vert » en collectant sur le territoire environnant et dans un périmètre limité plusieurs types de substrats complémentaires. Ceux-ci peuvent être d'origine agricole (fumiers, pailles...), industrielle (boues, graisses, sous-produits animaux...), ou issus de structures collectives (biodéchets, tontes de pelouses...). Outre la production d'une énergie renouvelable, un digestat est produit et valorisé localement en substitution à d'engrais minéraux ou de matières organiques importées sur le territoire.

Le projet entre bien dans une logique d'économie circulaire et créer à partir de ressources locales une énergie verte tout en fournissant une source de matières organiques et fertilisantes d'origine décarbonée.

N° THEMATIQUE	THEMATIQUE
1	Odeurs

**Extrait du PV des observations :**

« Aucune quantification du niveau d'odeur actuel n'a été réalisée, odeurs dégagées par des camions »  
« L'évaluation des risques liés à l'émission d'odeur en particulier lors du déchargement des camions n'est pas suffisamment prise en compte du fait de la proximité des habitations. Odeur de fumier et lisier lors du déchargement, odeur de soufre qui sent l'œuf pourri. Nous avons du mal à croire que les nuisances puissent être aussi limitées que l'affirment les rapports. Il y aura des nuisances olfactives et des effets sur la santé »  
« De plus il convient de préciser que le village est beaucoup trop proche (première habitation à 300m du site) pour être épargné et que les vents dominants de secteurs Sud-Ouest et Ouest pousseront toute émanation produite par l'usine, directement sur le village »  
« En résumé, l'activité de l'usine, la circulation des véhicules livrant les intrants et l'épandage, tout cela réalisé à notre porte (avec l'aide des vents dominants qui poussent le tout sur le village) sont des points factuels qui garantissent aux habitants de Marigny une dégradation de la qualité de l'air »

**Réponse :**

L'arrêté ministérielle du 10/11/2009 relatif aux installations de méthanisation ne fixe pas de valeur limite concernant les odeurs. Il impose néanmoins un état initial. Cet état initial des odeurs perçues dans l'environnement du site est prévu avant la mise en service de l'installation à une date proche du démarrage du site. L'intérêt est de caractériser les émissions liées à sa propre activité et correspondant à une situation de l'environnement du site la plus réaliste possible avant l'exploitation du site. De plus, un état final est réalisé dans un délai d'un an après la mise en service de l'installation. Ces états Initial et final seront transmis à l'inspection des installations classées.

La modélisation présentée dans le dossier a été effectuée en prenant en compte à la fois les sources canalisées (biofiltre) mais aussi des sources potentielles diffuses telles que les ouvertures des portes du bâtiment, le transfert des intrants solides vers le bâtiment, mouvements de digestat solide. Enfin, l'air vicié du bâtiment (lieu de stockage des matières odorantes) sera capté et dirigé vers une installation de traitement.

La simulation de dispersion des odeurs réalisée au paragraphe 6 de l'étude d'impact du DDAE montre que la zone d'impact maximal est située au sein de la parcelle devant accueillir l'unité de méthanisation. Les données météorologiques ont été prises en considération pour cette dispersion et notamment un vent dominant de secteur sud-ouest. Il apparaît qu'au niveau de l'habitation la plus exposée (habitation du centre équestre) : la concentration d'odeurs atteinte 2% du temps (percentile 98) sera de 4,68 UO/m<sup>3</sup> et le seuil des 5 UO/m<sup>3</sup> sera atteint 1,82 % du temps soit 159 h/an.

Nous rappelons que bien qu'aucune valeur limite ne lui soit applicable, la Centrale Biogaz de Lugère s'engage à ne pas dépasser une concentration d'odeurs de 5 UO/m<sup>3</sup> plus de 2% du temps au niveau des premières habitations, valeur tirée de la réglementation pour les installations de compostage.

### Extrait du PV des observations :

« A la Ferté St Aubin, il avait été aussi promis qu'il n'y aurait pas de nuisances olfactives. »  
« Nuisances olfactives comme le démontrent les installations similaires en France. »

### Réponse :

D'après le panorama du gaz renouvelable, il existe fin 2017 en France 592 unités de méthanisation dont 544 sont raccordées au réseau électrique et 44 injectent du biométhane. L'installation de la Ferté St Aubin a connu des arrêts suite à une défaillance technique de son procédé. Résumer la méthanisation aux nuisances olfactives est un raccourci qui ne tient pas compte de la typologie des installations, des procédés mis en œuvre, des moyens déployés pour le traitement des odeurs et enfin, les matières entrantes.

### Extrait du PV des observations :

« Même traité le digestat produit des odeurs fortes (notamment le digestat liquide). Il est admis que le gaz émit H<sub>2</sub>S, est un gaz particulièrement impactant en termes d'odeur. Hors il est prévu qu'une partie du digestat soit épandu directement à proximité des habitations. Les périodes d'épandage ne sont par ailleurs pas indiquées dans le dossier ! »

### Réponse :

Le digestat est une matière stabilisée puisqu'il a subi une dégradation de la matière organique en milieu confiné (anaérobie). Les acides gras volatils produits par la dégradation des entrants sont des précurseurs à la formation du biogaz et donc transformés dans le digesteur. De surcroît, les ouvrages de stockage du digestat liquide sont couverts, réduisant la dilution par les eaux pluviales du digestat liquide et la volatilisation de l'azote ammoniacal. Ainsi, le risque potentiel d'émissions olfactives résiduelles de ce poste est garanti. Le digestat solide sera quant à lui stocké sur une plateforme extérieure après stabilisation sous bâtiment. Les épandages respecteront les prescriptions réglementaires consistant à conserver une distance de 50 mètres minimum vis-à-vis des habitations ou de locaux occupés par des tiers.

Enfin concernant, le plan d'épandage des digestats correspond à l'annexe 25 du DDAE. Le paragraphe A3.5 du document 2 *Etude Préalable* s'intitule période permettant l'épandage des fertilisants. Le tableau 21 présente les périodes d'interdiction d'épandage des digestats au paragraphe G2.3 à savoir :

#### Périodes d'interdiction d'épandage des effluents de type II

(lisier, fumier et fientes de volailles...)

	Juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre	janvier	février à juin
Soils non cultivés	Toute l'année							
Colza implanté en fin d'été ou à l'automne	du 1 <sup>er</sup> juillet au 14 octobre			du 15 octobre au 31 janvier				
Cultures implantées en fin d'été ou à l'automne sauf colza	du 1 <sup>er</sup> juillet au 30 septembre			du 1 <sup>er</sup> octobre au 31 janvier				
Cultures implantées en hiver et au printemps et non précédées de CIPAN/ culture dérobée	du 1 <sup>er</sup> juillet au 31 janvier							
Culture implantée en hiver et au printemps et précédées d'une CIPAN ou d'une culture dérobée	Règles particulières : voir tableau							
Prairies implantées depuis plus de six mois dont prairies permanentes et luzerne *	du 1 <sup>er</sup> juillet au 14 novembre				du 15 novembre au 15 janvier			
Autres cultures de plein champ **							du 15 déc. au 15 janvier	

#### Périodes d'interdiction d'épandage des effluents de type I

(fumier de bovin, compost, ...)

	Juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre	janvier	février à juin
Soils non cultivés	Toute l'année							
Cultures implantées en fin d'été ou à l'automne y compris colza						du 15 novembre au 15 janvier		
Cultures implantées en hiver et au printemps et non précédées de CIPAN / culture dérobée	du 1 <sup>er</sup> juillet au 31 août		Interdit (sauf fumier pailleux et composts effluents élevage)			du 15 novembre au 15 janvier		
Cultures implantées en hiver et au printemps et précédées d'une CIPAN ou d'une culture dérobée	Règles particulières : voir tableau							
Prairies implantées depuis plus de six mois dont prairies permanentes et luzerne *							du 15 déc. au 15 janvier	
Autres cultures de plein champ **								

N° THEMATIQUE	THEMATIQUE
2	Santé

**Extrait du PV des observations :**

« Risques de maladies, botulisme, cancer allergies, le clostridium botulicum peut se développer dans les déchets carnés provenant des digestats. »

**Réponse :**

Un volet du DDAE est dédié à l'évaluation du risque sanitaire et conclue à un risque sanitaire acceptable de l'environnement de la CBLUG après étude des émissions aqueuses et des rejets atmosphériques.

L'agent pathogène impliqué dans le botulisme est une bactérie appelée *Clostridium botulinum* (*C. botulinum*). Sur les sept types de botulisme connus aujourd'hui, quatre (les types A, B, E et plus rarement F) affectent l'homme. Ces types sont différents du botulisme animal qui concerne essentiellement les oiseaux et les bovins et est le plus souvent dû aux types C ou D.

Le botulisme est une maladie humaine et animale mais il n'y a pas de transmission directe documentée entre un animal atteint de botulisme et l'Homme. Par ailleurs, il n'existe pas de lien épidémiologique démontré entre les foyers de botulisme humain et les foyers de botulisme animal. Le botulisme n'est pas transmissible entre individus, il est généralement causé par l'ingestion d'un aliment contaminé, soit par la toxine botulique (botulisme alimentaire), soit par la bactérie ou ses spores. Enfin, le botulisme par blessure, plus rare, est causé par la pénétration de spores dans une plaie ouverte.

En France, le botulisme est rare. La majorité des cas de botulisme chez l'homme correspondent à des intoxications alimentaires, par ingestion de la toxine produite par *C. botulinum* dans des aliments conservés n'ayant pas subi de processus poussé de stérilisation.

De plus, avant la mise en service de l'unité de méthanisation, la Direction Départementale de la Protection des Populations (DDPP : anciennement 'DSV') du Loiret sera sollicité dans le cadre d'une demande d'agrément sanitaire au titre du règlement européen R CE 1069/2009 relatif aux sous-produits animaux non destinés à la consommation humaine. D'une manière générale le process de méthanisation permet de réduire les germes pathogènes. Les sous-produits animaux de catégorie 3 seront de plus pasteurisés : traitement à 70°C pendant une heure avant méthanisation comme le prévoit les règlements européens CE 1069/2009 et 142/2011. Le dossier de demande d'agrément sanitaire est tenu de présenter une analyse de maîtrise des risques sur la base des principes de la méthodologie HACCP (« marche en avant »).

Source : <http://www.pasteur.fr/fr/institut-pasteur/presse/fiches-info/botulisme>

**Extrait du PV des observations :**

« Risques à cause du sulfate d'hydrogène. »  
« Le gaz créé est explosif, corrosif et toxique. »

**Réponse :**

Le risque de toxicité l'hydrogène sulfuré ou H<sub>2</sub>Sa été étudié à l'annexe 22 – Rapport de modélisations accidentelles par le scénario d'une fuite sur une partie aérienne d'une canalisation du réseau biogaz non enflammée (effets toxiques). Les seuils d'effets toxiques ne sont pas atteints pour aucune des conditions météorologiques étudiées.

Enfin, le biogaz produit par la digestion anaérobie ou méthanisation est effectivement un gaz explosif, corrosif et toxique. L'étude de dangers est la partie du DDAE qui a pour vocation à analyser le risque lié à la gestion de ce gaz au sein de la Centrale Biogaz de Lugère. La toxicité a été abordée précédemment au travers de l'H<sub>2</sub>S. Le soufre présent également dans l'H<sub>2</sub>S est une source de corrosion. Sa teneur dans le biogaz est maîtrisée en injectant de l'oxygène, le cas échéant de l'air dans le ciel gazeux du digesteur afin de le précipiter et le récupérer dans le digestat par une dégradation biologique.

Pour rappel, une explosion peut se produire si les conditions suivantes sont réunies : oxygène, combustible et source d'inflammation. Sur le projet CBLUG, le risque d'explosion est lié au biogaz/biométhane qui contiennent du méthane dans des proportions de respectivement environ 57 % et 97 %. Toutefois, l'explosion ne peut se produire que dans une plage de concentration. Ainsi, si le nuage est trop ou pas assez concentré, l'explosion ne pourra pas se produire. Ainsi, il convient d'insister sur le fait que même si le risque d'explosion ne peut être écarté, les conditions nécessaires au phénomène sont, comme le précise le Guide des bonnes pratiques pour les projets de méthanisation de l'ATEE, rarement remplies simultanément et que les accidents rapportés en Allemagne sont « des cas exceptionnels ou par négligence les 3 conditions définies ci-dessus ont été remplies ». Le guide précise que le risque est plus important en phase de montée en charge c'est pourquoi l'exploitant sera particulièrement attentif lors de cette opération. Le risque étant connu, l'exploitant a d'ores et déjà prévu différentes mesures de maîtrise du risque qui sont présentées dans l'Etude de dangers, et notamment :

- identification des zones à risque d'explosion et affichage du risque,
- adéquation du matériel électrique,
- consignes de sécurité et formation/habilitation du personnel,
- interdiction de fumer, permis de feu, plan de prévention,
- contrôle des installations électriques et changement du matériel défectueux,
- protection contre la foudre et contre les surtensions,
- suivi de la concentration en O<sub>2</sub> induite par l'injection d'air avec asservissement (ciel gazeux des digesteurs),
- procédure en cas d'intervention : dégazage et détection de CH<sub>4</sub> avant et pendant les travaux,
- etc.

Enfin, le guide suscite précise qu'«en définitive, un site de méthanisation n'est en réalité pas plus dangereux qu'une station-service (qui contient aussi des éléments explosifs et inflammables) ou encore qu'un supermarché vendant des bouteilles de gaz sur son parking.»

Les quantités de biogaz et de biométhane sont faibles et à faible pression :

- 431 m<sup>3</sup> de biogaz ou 246 m<sup>3</sup> de biométhane dans le digesteur à 25 mbar ;
- 1 100 m<sup>3</sup> de biogaz ou 627 m<sup>3</sup> de biométhane dans le post-digesteur à 25 mbar.

Au total, ce sont moins de 1 000 m<sup>3</sup> de biométhane qui seront stockés sur site soit l'équivalent énergétique d'une cuve de fioul domestique de 1 000 litres.

Les modélisations d'incendie et d'explosion réalisées ont montré qu'aucun accident majeur ayant un impact à l'extérieur du projet n'a été identifié.

N° THEMATIQUE	THEMATIQUE
3	Environnement

**Extrait du PV des observations :**

« Vents d'Ouest vers les habitations »

**Réponse :**

Les conditions météorologiques ont été prises en compte dans les études.

➔ Pour aller plus loin cf. réponse à la thématique odeurs N°1.

**Extrait du PV des observations :**

« Visuellement on voit la centrale depuis la route, ce sera une pollution visuelle »

**Réponse :**

➔ Cf. thématique N°10 sur le paysage

**Extrait du PV des observations :**

« Pourquoi des déchets tels qu'huile moteur de lubrification piles et accumulateurs déchets d'emballage ? »

**Réponse :**

Le chapitre 8.1 de l'étude d'impact présentent les déchets générés par l'activité de l'unité de méthanisation. A savoir de :

- de l'huile moteur provenant de l'entretien de l'engin de manutention du site, du groupe électrogène ;
- des piles et accumulateurs provenant d'appareils électriques présents sur l'installation ;
- déchets d'emballages pouvant provenir des emballages de matériels livrés sur site (cartons, plastiques...).

**Extrait du PV des observations :**

« A noter que « L'autorité environnementale recommande la définition d'un programme de suivi quantitatif de l'impact olfactif du projet. » »

**Réponse :**

Nous avons répondu à ce point dans le mémoire en réponse à l'avis de la MRAE jointe à la consultation du public pour l'enquête publique. Nous avons réitéré notre réponse à cette observation dans le présent mémoire cf. réponse à la thématique odeurs N°1.

**Extrait du PV des observations :**

« Le risque de pollution des sols/des nappes d'eau. Le digestat est produit en partie par des intrants provenant d'élevages d'animaux. Quel est l'impact sur l'eau qui traverse nos sols avant de se retrouver en eau potable, des nombreux antibiotiques que l'on donne à ces animaux ? Ces éléments sont insuffisamment pris en compte et pourtant notre santé dépend de la qualité de cette eau. »

**Réponse :**

Une vigilance toute particulière sera évidemment mise en place sur la présence des antibiotiques, en premier lieu pour le bon fonctionnement du processus de digestion (et donc bien avant qu'il ne soit susceptible de poser un problème dans le cadre de l'épandage des digestats) : rappelons qu'il s'agit d'un procédé biologique et par conséquent toute introduction dans le digesteur de substances



médicamenteuses de type antibiotiques perturberait la biologie en place, et donc le bon fonctionnement de la chaîne de dégradation organique à l'œuvre.

Sur ce point, le risque associé aux élevages reste très restreint au regard de la part des effluents dans le mix des entrants. La qualité des déjections animales approvisionnant l'installation fait cependant l'objet de clauses spécifiques au contrat avec les exploitants, sur une information en cas d'incident sanitaire sur leur élevage, qui induira une procédure adaptée de gestion des effluents, définie conjointement avec l'autorité sanitaire (DDPP) – qui rappelons-le, délivrera un agrément sanitaire au futur site en fonctionnement, en fonction notamment de la formalisation de telles procédures.

Enfin, les épandages font l'objet d'un suivi de la qualité des sols avec une analyse de la teneur en éléments traces métalliques a été réalisée sur des parcelles de référence avant tout épandage de digestats. Chaque point de référence fera l'objet d'une nouvelle analyse après épandage une fois tous les 10 ans. L'annexe 5 du plan d'épandage présentent les résultats des 53 analyses de sols réalisées sur le parcellaire.

Par ailleurs, si toutefois ces substances sont véritablement présentes dans les déjections animales alors elles sont aujourd'hui déjà épandues sur les parcelles des exploitations agricoles.

Quant au risque de pollution des eaux souterraines, il a été abordé dans le mémoire en réponse à l'avis de la MRAE. Nous avons réitéré notre réponse à la thématique n°14 sur l'épandage.

#### **Extrait du PV des observations :**

« L'autorité environnementale recommande que soit effectuée une analyse plus précise des masses d'eau concernées et de leur situation vis-à-vis des paramètres nitrates, phosphore et pesticides, et la présentation de la situation des captages d'eau potable au regard des paramètres potentiellement impactés par l'épandage (nitrates, phosphore, potassium). »

#### **Réponse :**

Cette remarque a fait l'objet d'une réponse dans le mémoire en réponse à l'avis de la MRAE. Nous avons réitéré notre réponse à la thématique n°14 sur l'épandage.

#### **Extrait du PV des observations :**

« Ce projet est implanté à proximité de deux sites NATURA 2000, et l'étude d'impact nous semble légère. »

#### **Réponse :**

Comme indiqué au paragraphe 2.5.2 A) de l'étude d'impact, le projet CBLUG est situé, au plus près, à environ 670 m de la zone Natura 2000 n°FR2400524 « Forêt d'Orléans et périphérie ». La deuxième zone Natura 2000 la plus proche est la n°FR2400528 « Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire », située à environ 5,6 km.

Une évaluation préliminaire des incidences Natura 2000 a été réalisée au paragraphe 2.5.2 B) de l'étude d'impact afin de déterminer l'incidence du projet sur la zone « Forêt d'Orléans et périphérie ». Ses conclusions sont, pour rappel, les suivantes :

- le projet n'aura pas d'incidences liées à ses rejets aqueux car il ne rejettera aucune eau directement dans le milieu naturel et uniquement des eaux usées domestiques et des eaux pluviales préalablement traitées dans les réseaux collectifs de la ZAC n°3, prévus à cet effet,
- le projet n'aura pas d'incidences liées à ses rejets atmosphériques car :
  - o l'air vicié au niveau du bâtiment préparation sera traité par une installation spécifique avant rejet à l'atmosphère,

- la chaudière sera de faible puissance, disposera d'une cheminée permettant la bonne dispersion de ses rejets dans l'atmosphère, et respectera les valeurs limites d'émission imposées à ce type de chaudières (arrêté du 24/09/2013 relatif aux prescriptions applicables aux installations soumises à Enregistrement au titre de la rubrique 2910-B).
- le projet n'aura pas d'incidences liées à ses émissions sonores compte tenu :
  - de l'éloignement de la zone Natura 2000,
  - des mesures de maîtrise des émissions sonores présentées au paragraphe 7.3 de l'étude d'impact : isolation phonique des conteneurs chaudière et épuration, silentbloc pour le broyeur et le traitement de l'air vicié, bâtiment préparation fermé,
  - des résultats de la modélisation acoustique présentée au paragraphe 7.2.4 de l'étude d'impact, qui montre le très faible impact sonore des installations au niveau de zones plus proches du site que la zone Natura 2000.
- le projet n'aura pas d'incidences liées au trafic étant donné que les livraisons et expéditions ne traverseront pas la zone Natura 2000 et que l'augmentation de trafic générée par le site sur les principaux axes routiers à proximité de la zone (voir paragraphe 9.3 de l'étude d'impact) sera faible.

#### **Extrait du PV des observations :**

*« La vocation du parc n'était-elle pas d'accueillir des entreprises à haute valeur ajoutée »  
 « J'aimerais que notre village ne devienne pas une zone pavillonnaire cernée par les industries lourdes et des norias de poids lourd. Qu'allons-nous laisser à nos enfants ? hier on nous enviait notre cadre de vie qu'en sera-t-il demain. Ecole de nos enfants à quelques mètres de cette usine. »  
 « Industrialisation de la ville, dégradation du paysage et de l'image de la commune. »  
 « En cas d'incident les conséquences seront désastreuses. Il est tout simplement irresponsable de monter un tel projet en ces lieux. Ne sommes-nous pas responsables du véritable équilibre écologique de notre environnement, où le mot « écologie » ne reste-t-il plus qu'un terme « marketing » destiné à justifier l'implantation d'une telle usine dans un tel lieu ? »*

#### **Réponse :**

→ Cf. thématique n°9 sur le sujet de l'emplacement pas judicieux

#### **Extrait du PV des observations :**

*« Pourrions-nous avoir une visite de site pour nous rendre compte. »*

#### **Réponse :**

Nous avons justement organisé une visite de l'installation de Marboué pour les Martarais. Afin d'y participer, l'inscription se fait auprès de la Mairie de Marigny-les-Usages.

Extrait du site internet de la commune :

<http://marignylesusages.fr/vie-municipale/communication/actualites/734-visite-unite-de-methanisation>

Publication : 1 octobre 2018

**Une visite de la nouvelle unité de méthanisation de Marboué** (près de Chateaudun) similaire à celle prévue dans la ZAC de Marigny est organisée par la Mairie **le RDV est prévu sur place le Samedi 27 octobre à 10h**. Le nombre de visiteurs est limité à **8 Martarais qui accompagneront M. Le Maire et un élu**. Les personnes désireuses d'y participer peuvent s'inscrire en mairie aux heures d'ouverture.

N° THEMATIQUE	THEMATIQUE
4	Eau

**Extrait du PV des observations :**

« Le projet est situé à 10 mètres du début d'une zone naturelle riche en espèces animales et végétales. »  
 Deux zones de protection sont recensées dans un rayon de 5 km autour du projet avec un étang situé à près de 600 m accueillant des formations végétales amphibies avec 9 espèces déterminantes, dont 2 protégées, à l'échelle régionale et nationale. L'eau est omniprésente tout autour du site. »  
 « Aucune étude précise des lieux en ce qui concerne les eaux souterraines et affleurantes n'a été réalisée. L'étude environnementale essaie de nous démontrer à l'aide de cartes datées et imprécises que le site ne sera pas situé en zone humide avec des risques faibles de pollution par remontée de nappe. Pourtant l'eau est omniprésente et les risques d'inondation sont réels. »

**Réponse :**

Le recensement des zones naturelles situées à proximité du projet, présenté aux paragraphes 2.5.1 et 2.5.2, a été effectué à partir de la cartographie disponible sur le site de l'Institut National du Patrimoine Naturel.

Ce recensement a identifié les zones naturelles remarquables suivantes à proximité du projet :

- la zone Natura 2000 n°FR2400524 « Forêt d'Orléans et périphérie », à 670 m au sud,
- la ZNIEFF n°240030504 « Etang du bois de Charbonnière », confondue avec la zone précédente,
- la ZNIEFF n°240030769 « Bas-marais des Crôts », à 3,6 km au nord-ouest.

L'incidence du projet sur la zone la plus proche, la zone Natura 2000 « « Forêt d'Orléans et périphérie », a été étudiée au paragraphe 2.5.2 B) de l'étude d'impact. Les conclusions de cette étude, rappelées ci-dessus, ont montré que l'activité du projet n'aura pas d'impact sur ces zones.

**Extrait du PV des observations :**

« La commune de MARIGNY-LES-USAGES a déjà fait l'objet de 3 arrêtés de catastrophe naturelle pour inondations et coulées de boue ! »

**Réponse :**

Le risque inondation a été étudié aux paragraphes 1.3.2 C) et 1.3.2 D) de l'étude de dangers.

Comme le montre la cartographie du risque d'inondations par remontée de nappe dans les sédiments présentée au paragraphe 1.3.2 D) de l'étude de dangers, il existe effectivement un risque d'inondation sur la commune de MARIGNY-LES-USAGES, mais ce risque est localisé aux abords des ruisseaux de la Grande Esse, situé à environ 1 km au sud-est, et du ruisseau du Ruet, situé à environ 300 m à l'ouest et 800 m au sud. Le projet CBLUG est ainsi situé principalement en zone d'aléa faible vis-à-vis du risque de remontée de nappe.

Par ailleurs, le terrain du projet n'est pas situé dans le périmètre d'un Plan de Prévention du Risque Inondation (paragraphe 2.1.6 de l'étude d'impact), ni sur un Territoire à Risque Important d'Inondation (paragraphe 1.3.2 D) de l'étude de dangers).

Enfin, le forage n°03637X0308/F2, situé à environ 300 m du projet, montre que la nappe d'eau souterraine est située à 24 m de profondeur dans cette zone. L'importante profondeur de la nappe au droit du projet est confirmée par la carte piézométrique présentée au paragraphe 3.1.3 A) de l'étude d'impact, qui indique une profondeur de nappe entre 100 et 105 m NGF, tandis que le site est situé à une altitude comprise entre 120 et 125 m NGF. Il n'y a donc pas de nappe souterraine affleurante au droit du projet.

N° THEMATIQUE	THEMATIQUE
5	Sol

**Extrait du PV des observations :**

« La Nature ARGILEUSE du sous-sol n'est pas adaptée aux constructions avec sous-sol. Le Dossier indique que « La commune de MARGNY-LES-USAGES est également concernée par le risque de mouvement de terrain, et qu'aucun mouvement de terrain n'a eu lieu à moins de 400 m du projet ». Et si nous réduisons le périmètre d'analyse à 100 mètres autour du projet, cela ne réduirait-il pas encore plus les risques ? Inadmissible ! Une fois de plus les impacts et risques sont minimisés (c'est malheureusement une constance dans ce dossier. ) Rappelons que sur la commune, il est interdit aux habitants de construire en sous-sol pour ces raisons. Comment pouvons-nous laisser construire une usine qui prévoit de recevoir et stocker sa matière première en sous-sol dans des conditions ? Les dernières périodes de sécheresse ont été la cause de nombreuses dégradations de bâtiments liés au phénomène de rétraction des argiles présentes dans nos sols.

**Réponse :**

Comme indiqué au paragraphe 1.3.2 G) de l'étude de dangers, le projet est situé en zone de sensibilité forte vis-à-vis de l'aléa de retrait-gonflement des argiles.

L'étude géotechnique qui sera réalisée avant la construction du projet prendra en compte cet aspect et déterminera précisément la nature du sol et la profondeur des argiles au droit du site de manière à pouvoir adapter les constructions prévues, qui répondront en tous points aux normes constructives en vigueur au moment de la construction et seront compatibles avec la nature des sols. Ces études de sol nous sont effectivement précieuses lors de la consultation des entreprises de génie civil et VRD. En effet, ces dernières répondent à un cahier des clauses techniques dont fait partie l'étude de sol appelée G2.

Enfin les résultats de l'étude géotechnique (G2) orienteront les choix de partiellement enterrer ou non certains ouvrages comme des cuves en fonction des sujétions constructives. Un réseau de drainage périphérique avec regards de visite sera alors installé lors de la mise en place des différents ouvrages bétons semi-enterrés afin de détecter les éventuelles fuites.

**Extrait du PV des observations :**

« Notons qu'une fois de plus L'autorité environnementale souligne la légèreté du dossier en recommandant que « l'étude des risques de congestion du trafic analyse spécifiquement les incidences potentielles du projet sur la RD2152 et la RD2060, de manière cumulée avec les autres projets connus dans l'aire d'étude depuis le dépôt du dossier d'autorisation environnementale. » »

**Réponse :**

→ Cf. thématique n°7 dédiée au trafic routier

**Extrait du PV des observations :**

« L'ARS n'a malheureusement pas jugé utile de donner son avis. »

**Réponse :**

Le dossier de demande d'autorisation d'exploiter a fait l'objet d'une consultation au sein des services de l'Etat du Loiret. L'ARS s'est prononcée par un courrier du 21 novembre 2017 en ne souhaitant pas émettre d'avis sur le projet de la Centrale Biogaz de Lugère dont voici une copie.



**Délégation départementale du Loiret**

Service émetteur :  
Pôle santé publique et environnementale

Affaire suivie par : Caroline NICOLAS  
Courriel : Caroline.NICOLAS@gars.sante.fr

Téléphone : 02 38 77 31 31  
Télécopie : 02 38 77 38 11

Chrono : 17112017161638\_25039672

Date : 21 NOV. 2017

Objet : TR: AEU\_05\_2017\_12\_MARIGNY LES USAGES - Méthaniseur CENTRALD BIOGAZ DE LUGERE

Monsieur le directeur régional de l'environnement, de  
l'aménagement et du logement Centre - Val de Loire  
Service environnement industriels et risques  
Département impacts santé stratégie de l'inspection  
5 avenue Buffon - BP 8407  
45064 ORLEANS CEDEX 2

Par envoi visé en référence, vous m'adressez pour avis le dossier déposé par la société SARL La Lugère, au titre de l'avis de l'autorité environnementale. Le dossier déposé par le pétitionnaire concerne une demande d'autorisation pour une unité de méthanisation qui sera implantée sur la commune de Marigny-les-Usages.

L'Agence régionale de santé ne rendra pas d'avis sur ce dossier.

Pour la déléguée départementale du Loiret,  
La responsable du pôle SPE,

  
Annaïs BELLEU

N° THEMATIQUE	THEMATIQUE
6	Craintes sonores

**Extrait du PV des observations :**

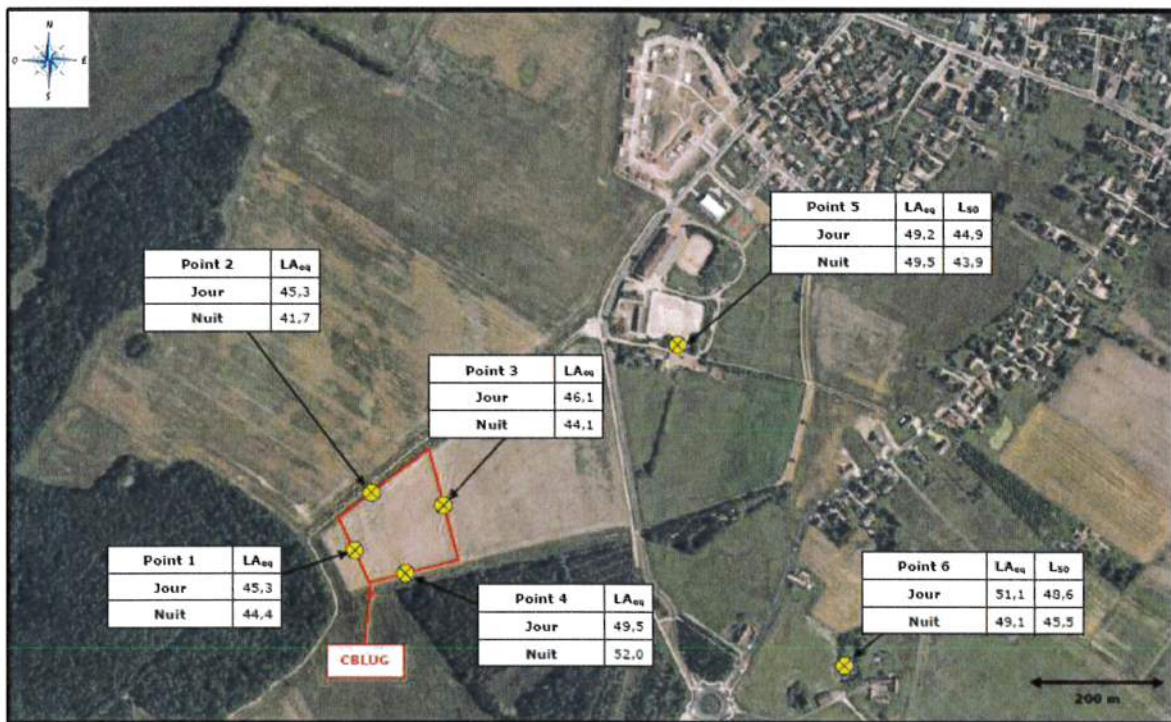
« Engendrera des nuisances sonores (bruits des machines, aller venues des tracteurs/ camions) qui affecteront la santé de toute la commune, de nos enfants par un fonctionnement 24/24. »

**Réponse :**

L'impact acoustique du projet a fait l'objet d'un chapitre dédié dans le DDAE. Il comprend notamment, en plus d'une identification des sources sonores (conteneur « épurateur », conteneur « chaudière », agitateur du digesteur, agitateurs du post-digesteur, presses à vis, broyeur, pompes, agitateurs des cuves d'intrants liquides, installation de traitement de l'air vicié, ligne paille, trafic sur site), une modélisation de l'impact acoustique de jour et de nuit avec une comparaison aux valeurs limites réglementaires en limite d'exploitation et au niveau des premières habitations.

Une campagne de mesures acoustiques de la zone d'étude a été réalisée afin de déterminer le niveau sonore avant l'implantation de l'unité de méthanisation.

**Figure 27 : Localisation et résultats des points de mesures acoustiques en dB(A)**



La modélisation, qui tient compte des différentes sources sonores (équipements de l'installation mais aussi de la circulation sur site), a permis de montrer un respect des valeurs réglementaires. Ainsi, il convient d'insister sur le fait que les mesures techniques et organisationnelles prévues par CBLUG seront en adéquation et permettront un respect de la réglementation, et un impact faible sur les populations avoisinantes. De jour comme de nuit, les niveaux acoustiques étant respectés aux premières habitations, il en sera de même au niveau des habitations plus lointaines.

**Extrait du PV des observations :**

« Nuisances sonores jusqu'à 57dB, pensons à ceux qui habitent à côté »

**Réponse :**

Le niveau sonore de 57 dB(A) présenté au paragraphe 7.2.4 de l'étude d'impact est le niveau sonore après implantation du projet calculé en un point précis, en l'occurrence le point P3, au niveau de l'accès au site, où aucun enjeu n'est présent. Au niveau des premières habitations (points P5 et P6), le niveau sonore généré par les futurs équipements de l'installation sera bien inférieur au niveau sonore actuel qui a été mesuré en mai 2017, donc avant implantation du projet. Pour rappel, les résultats de la simulation acoustique sont les suivants :

Récepteur	Bruit actuel mesuré avant Implantation du projet Campagne de mesures acoustiques du 12/05/2017	Bruit particulier généré par les futures installations du projet Simulation acoustique	Bruit ambiant futur après implantation du site = Bruit actuel + Bruit des Installations	Différence entre le niveau de bruit actuel et le niveau de bruit futur au niveau des premières habitations
P1 Limite de propriété ouest	45,3	41,2	46,7	-
P2 Limite de propriété nord	45,3	47,7	49,7	-
P3 Limite de propriété est	46,1	59,0	59,2	-
P4 Limite de propriété sud	49,5	46,3	51,2	-
P5 Première habitation au nord-est	49,2	22,4	49,2	0,0
P6 Première habitation au sud-est	51,1	28,1	51,1	0,0

Récepteur	Bruit actuel mesuré avant implantation du projet Campagne de mesures acoustiques du 12/05/2017	Bruit particulier généré par les futures installations du projet Simulation acoustique	Bruit ambiant futur après implantation du site = Bruit actuel + Bruit des installations	Différence entre le niveau de bruit actuel et le niveau de bruit futur au niveau des premières habitations
P1 Limite de propriété ouest	44,4	33,8	44,8	-
P2 Limite de propriété nord	41,7	36,4	42,8	-
P3 Limite de propriété est	44,1	57,4	57,6	-
P4 Limite de propriété sud	52,0	45,2	52,8	-
P5 Première habitation au nord-est	43,9	19,6	43,9	0,0
P6 Première habitation au sud-est	49,1	25,8	49,1	0,0

Ainsi, grâce à la mise en place des mesures de réduction des émissions sonores prévues listées au paragraphe 7.3 de l'étude d'impact (conteneurs isolés phoniquement, silentblocs pour le broyeur et l'installation de traitement de l'air, installations bruyantes sous bâtiment fermé...), le fonctionnement de l'installation ne modifiera pas le niveau de bruit actuel perçu au niveau des premières habitations.

Enfin, l'ADEME présente sur son site une échelle de mesure sonore qui permet également de sensibiliser les valeurs en décibels (dB) aux bruits du quotidien.

Source : <http://www.ecoresponsabilite.ademe.fr/n/les-enjeux-lies-au-bruit/n:207>

**Extrait du PV des observations :**

« *Bruit du cogénérateur.* »

**Réponse :**

Concernant la remarque mentionnant le bruit du cogénérateur, l'installation a pour vocation à injecter du biométhane dans le réseau de distribution GRDF et non, à produire de l'électricité par combustion du biogaz dans un moteur. Il n'y aura pas de cogénérateur et l'équipement d'épuration a d'ailleurs été pris en compte pour la modélisation acoustique.



N° THEMATIQUE	THEMATIQUE
7	Trafic routier

**Extrait du PV des observations :**

« Seront-ils les élus qui avec les municipalités de LOURY et de CHILLEURS-aux-BOIS, avec M. le Président du Conseil Départemental, mèneront la démarche qui restituera aux habitants des traversées d'agglomérations de MAISON ROUGE, LOURY et CHILLEURS-aux-BOIS, la sécurité routière et la tranquillité auxquelles ils ont droit ? »

« Augmentation du trafic de poids lourd sur la commune, mini 10 camions par jour sans compter l'évacuation des digestats. Quid de la pollution générée par ce trafic Marigny va être traversé par des dizaines de camions et tracteurs pour apporter le fumier sur le site, ce n'est pas écologique. »

« Etroitesse de la route pour rejoindre la RN.152 »

**Réponse :**

Le trafic généré par le projet a fait l'objet d'un chapitre dédié dans le DDAE. Il présente les mouvements (entrants et sortants) de véhicules par jour. Hors période d'épandage, l'installation sera approvisionnée en moyenne par 7 camions. En période d'épandage, ce sont 15 camions qui entreront puis sortiront du site soit 8 camions supplémentaires. Le tableau ci-après du DDAE évalue les rotations moyennes journalières en intégrant les véhicules des employés de CBLUG.

	Hors période épandage (moyenne mouvements de véhicules/jour)	Pendant épandage (moyenne mouvements de véhicules/jour)
Poids lourds	14	30
Véhicules légers	6	6
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>36</b>

Le trafic attribuable au projet de la CBLUG est repris dans le tableau suivant.

Axe	Part du trafic engendré par le projet			
	Hors période épandage		Pendant épandage	
	Tous véhicules	Poids lourds	Tout véhicule	Poids lourds
RD 2152	0,28%	2,18%	0,51%	4,67%
RD 2060 vers ORLEANS	0,04%	0,29%	0,07%	0,62%
RD 2060 vers MONTARGIS	0,10%	0,47%	0,18%	1,01%
RD 101	0,35% <sup>(1)</sup>	-(2)	0,35% <sup>(1)</sup>	-(2)

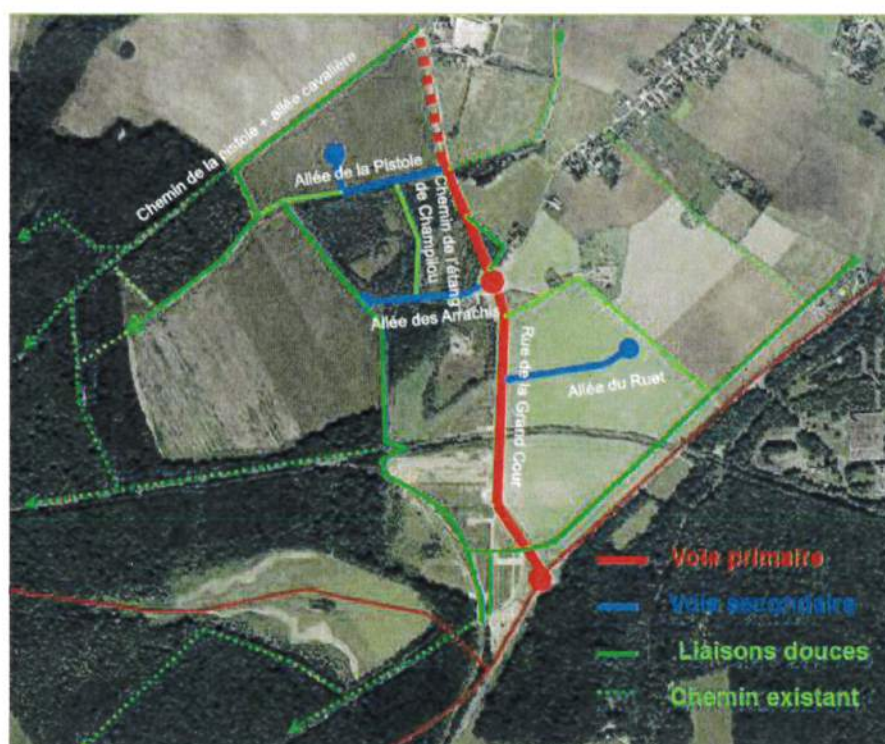
(1) Véhicules légers uniquement – Voie non empruntée par les poids lourds

(2) Voie non empruntée par les poids lourds

S'agissant de la question relative aux aspects écologiques, un bilan DIGES est une analyse du bilan carbone de l'opération entre une situation actuelle de la valorisation des matières, leur localisation et leur valorisation future sur Marigny-les-Usages. Les tonnes en équivalent CO<sub>2</sub> sont calculées grâce à l'outil DIGES (ADEME) ; le bilan des émissions de gaz à effet de serre montre une réduction de 4 872,2 t<sub>eq</sub> CO<sub>2</sub> par an. Enfin, le gisement des fumiers représente aujourd'hui moins de 6% des 70 t/j et le rayon d'approvisionnement des déjections animales est inférieur à 15 km.

Les voiries et l'accès à notre parcelle est dans le domaine public routier d'Orléans Métropole. A noter enfin que la CBLUG sera desservie depuis la rue de Lugère par l'allée de la Pistole voie en impasse qui sera réalisée par Orléans Métropole. L'allée de la Pistole sera une voie à double sens de circulation, dimensionnée pour permettre le passage des poids lourds. La plupart des camions en provenance de la RD 2152 et RD 2060 ne traverseront pas la commune mais la voie d'accès qui a pour vocation à desservir la ZAC 3 du PTOC puis la rue de Lugère.

La figure ci-après permet de visualiser notamment les futurs aménagements prévus par Orléans Métropole en termes de trame viaire (voiries primaires et secondaires). Ces accès sont destinés à desservir une zone d'activités pour tout type de véhicule.



**Extrait du PV des observations :**

« Augmentation du trafic routier (en plus de cosmetic park). »

**Réponse :**

Concernant la remarque sur l'augmentation du trafic routier en plus de celui de Cosmetic Park, la MRAe du Centre Val de Loire a également demandé l'analyse des effets cumulés sur le trafic routier. En effet, au moment du dépôt du dossier d'autorisation environnementale le 18/10/2017, aucune information sur d'autres projets de l'aire d'étude n'était disponible. Il s'avère que le projet Cosmetic Park présenté a fait l'objet d'une enquête publique entre les 7 juin et 7 juillet 2018, ce qui nous a permis de prendre connaissance du dossier mis à disposition du public. Cette analyse est présentée sous forme de tableau ci-après. (extrait de notre mémoire en réponse à l'avis de la MRAE)

Thème	Impact attendu du projet Cosmetic Park	Cumul de l'impact des deux projets																																		
Trafic	<p>L'activité du projet Cosmetic Park engendrera un trafic estimé à environ 648 véhicules par jour.</p> <p>La hausse globale du trafic sur la RD 2152 s'élève à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 9,4 % tous véhicules confondus,</li> <li>• 29,5 % pour les poids lourds.</li> </ul> <p>L'étude d'impact du projet Cosmetic Park précise que les pics de circulation de poids lourds dus au projet auront lieu en dehors des heures de pointe du matin et du soir pour les véhicules légers, et ne remettront donc pas en cause la fluidité du trafic sur la RD 2152, qui dispose de larges réserves de capacité.</p>	<p>Comme indiqué au paragraphe 9.2 de l'étude d'impact du DDAE, le projet CBLUG prévoit un trafic de 14 mouvements de poids lourds (30 en période d'épandage) et 6 mouvements de véhicules légers par jour. Pour rappel, l'augmentation de trafic due au projet CBLUG sur les principaux axes routiers à proximité est la suivante (tableau extrait du paragraphe 9.3 de l'étude d'impact du DDAE) :</p> <table border="1" data-bbox="359 228 662 1312"> <thead> <tr> <th rowspan="3">Axe</th> <th colspan="4">Part d'augmentation du trafic engendrée par le projet</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Hors période épandage</th> <th colspan="2">Pendant épandage</th> </tr> <tr> <th>Tous véhicules</th> <th>Poids lourds</th> <th>Tout véhicule</th> <th>Poids lourds</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RD 2152</td> <td>0,28%</td> <td>2,18%</td> <td>0,51%</td> <td>4,67%</td> </tr> <tr> <td>RD 2060 vers ORLEANS</td> <td>0,04%</td> <td>0,29%</td> <td>0,07%</td> <td>0,62%</td> </tr> <tr> <td>RD 2060 vers MONTARGIS</td> <td>0,10%</td> <td>0,47%</td> <td>0,18%</td> <td>1,01%</td> </tr> </tbody> </table> <p>L'augmentation du trafic routier sur la RD 2152 dû au cumul des deux projets s'élèvera donc à :</p> <table border="1" data-bbox="694 459 837 1086"> <thead> <tr> <th colspan="2">Augmentation prévisionnelle de trafic sur la RD 2152 dû au cumul des projets Cosmetic Park et CBLUG</th> </tr> <tr> <th>Hors période d'épandage</th> <th>Pendant l'épandage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9,5 %</td> <td>9,7 %</td> </tr> </tbody> </table> <p>Ainsi, la part d'augmentation du trafic routier attribuable à CBLUG (de 0,28 % à 0,51 % selon la période) dans l'impact cumulé des deux projets (de 9,5 % à 9,7 %) sera négligeable.</p>	Axe	Part d'augmentation du trafic engendrée par le projet				Hors période épandage		Pendant épandage		Tous véhicules	Poids lourds	Tout véhicule	Poids lourds	RD 2152	0,28%	2,18%	0,51%	4,67%	RD 2060 vers ORLEANS	0,04%	0,29%	0,07%	0,62%	RD 2060 vers MONTARGIS	0,10%	0,47%	0,18%	1,01%	Augmentation prévisionnelle de trafic sur la RD 2152 dû au cumul des projets Cosmetic Park et CBLUG		Hors période d'épandage	Pendant l'épandage	9,5 %	9,7 %
Axe	Part d'augmentation du trafic engendrée par le projet																																			
	Hors période épandage			Pendant épandage																																
	Tous véhicules	Poids lourds	Tout véhicule	Poids lourds																																
RD 2152	0,28%	2,18%	0,51%	4,67%																																
RD 2060 vers ORLEANS	0,04%	0,29%	0,07%	0,62%																																
RD 2060 vers MONTARGIS	0,10%	0,47%	0,18%	1,01%																																
Augmentation prévisionnelle de trafic sur la RD 2152 dû au cumul des projets Cosmetic Park et CBLUG																																				
Hors période d'épandage	Pendant l'épandage																																			
9,5 %	9,7 %																																			

N° THEMATIQUE	THEMATIQUE
8	Procédure

**Extrait du PV des observations :**

« Enquête trop courte. »  
« Pas de concertation. »

**Réponse :**

En octobre 2017, nous avons déposé le dossier de demande d'autorisation environnementale au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

En juin 2018, le dossier ICPE a été jugé recevable après avoir été instruit par la DREAL du Loiret et les différents services de l'Etat. Au cours de cette instruction, tous les services administratifs concernés ont été consultés pour analyser la cohérence du projet vis-à-vis de la réglementation et la compatibilité de l'installation au regard de son environnement. Les services consultés sont notamment l'Agence Régionale de la Santé (ARS), le Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) ou encore la Direction Départementale des Territoires (DDT). L'ARS n'a pas souhaité émettre d'avis sur le projet de la CBLUG. Avant d'être soumis à enquête publique le dossier de demande a été jugé recevable et complet le 13 juin 2018.

Quant à l'enquête publique, elle s'est déroulée du 4/9/2018 au 4/10/2018. La consultation du publique a donc duré 30 jours pendant laquelle 3 trois séances se sont tenues en présence du Commissaire Enquêteur. Une messagerie électronique a également été mise en place afin d'enregistrer des observations de manière numérique. A la lecture du nombre d'observations, la communication a été bonne et satisfaisante à la fois en amont et pendant l'enquête publique.

Durant le développement du projet, nous avons mis en place certaines actions pour faciliter la bonne compréhension du projet et de ses enjeux à destination des élus et du public. Lorsque la Préfecture a émis la recevabilité du projet, deux permanences à destination des habitants de Marigny-les-Usages se sont tenues le 9/7/2018, journée qui s'est terminée par une présentation en Conseil Municipal. Il a d'ailleurs été proposé aux Martarais rencontrés et aux élus de venir visiter la Centrale Biogaz du Dunois à Marboué lors de son inauguration le 17/9/2018.

Le tableau ci-après reprend les actions et les étapes de communication ainsi que le public concerné. Il mentionne à la fois les rencontres, les visites de site, les délibérations et avis, les outils de communication locale mais également les articles de presse.

Date	Etapes / Communication associée	Public concerné
2012	Premiers contacts avec les élus et présentation du projet d'unité de méthanisation territoriale sur l'agglomération orléanaise (gisements matières organiques industrielles et agricoles)	
Janvier 2013	Visite de l'unité de méthanisation territoriale de Ribeauvillé (Alsace)	Membres des services d'Orléans Métropole et des élus de Marigny-les-Usages
Octobre 2014	Présentation du projet au comité de pilotage du PTOC	Elus d'Orléans Métropole et de Marigny-les-Usages
Décembre 2014	Avis favorable du comité de pilotage Avis favorable à l'implantation du projet et à la commercialisation d'une parcelle sur le territoire de Marigny-les-Usages	Elus d'Orléans Métropole et de Marigny-les-Usages
Juillet 2015	Délibération de l'Agglo pour la signature d'un protocole avec Vol-V Biomasse Parution d'un article sur le projet dans la République du Centre	Elus d'Orléans Métropole et de Marigny-les-Usages Grand public, riverains
Septembre 2015	Parution dans l'Echo Bio N°3 : présentation du projet	Habitants de Marigny-les-Usages
Novembre 2015	Réunion d'information sur les projets de Marigny-les-Usages Parution d'un article sur l'annonce du projet dans la République du Centre	Elus et habitants de Marigny-les-Usages Grand public, riverains
2016	Démarche agricole / Contractualisation avec les exploitations agricoles	Agriculteurs
Novembre 2016	Parution d'un article dans la République du Centre sur l'avancement des projets de la commune dont l'unité de méthanisation	Grand public
Décembre 2016	Délibération pour la signature d'un compromis de vente	Elus d'Orléans Métropole et de Marigny-les-Usages
Juin 2017	Présentation du projet architectural à Orléans Métropole	Membres des services d'Orléans Métropole et des élus de Marigny-les-Usages
Juillet 2017	Signature du compromis de vente du terrain avec Orléans Métropole	Membres des services d'Orléans Métropole et des élus de Marigny-les-Usages
Septembre 2017	Inauguration de la Centrale Biogaz du Vermandois à Eppeville	Maires et élus de Marigny-les-Usages, de Boigny-sur-Bionne et membres des services d'Orléans Métropole
Octobre 2017	Dépôt du dossier de demande d'autorisation environnementale et dépôt du dossier de permis de construire	
Décembre 2017	Première réunion sur Marigny-les-Usages avec le groupe d'agriculteurs partenaires du projet de méthanisation	Agriculteurs
Janvier 2018	Vœux du Maire avec un point d'avancement sur le projet de méthanisation	Habitants de Marigny-les-Usages
Juin 2018	La DREAL déclare le dossier recevable. La suite de l'instruction ainsi que l'Enquête publique peuvent être engagées.	
Juillet 2018	Parution dans l'Echo des Usages N°101 pour la présentation du projet	Habitants de Marigny-les-Usages
	Présentation du projet : - devant le conseil municipal de Marigny-les-Usages - 2 permanences le 9 juillet 2018 à destination des habitants	Elus et habitants de Marigny-les-Usages
	Obtention de l'Arrêté Préfectoral de Permis de Construire : affichage sur la parcelle et en mairie	Habitants de Marigny-les-Usages
	Parution d'un article dans la République du Centre suite à la présentation du projet en conseil municipal	Grand public
Août 2018	Affichages réglementaires de l'avis d'Enquête Publique sur la parcelle d'implantation et dans toutes les communes concernées par le plan d'épandage ainsi que celles comprises dans un rayon de 2 km	Riverains
Sept.-Oct. 2018	3 permanences en présence du Commissaire Enquêteur	Grand public et habitants de Marigny-les-Usages

N° THEMATIQUE	THEMATIQUE
9	Emplacement pas judicieux

**Extrait du PV des observations :**

« Attirés par le cadre et la tranquillité nous venons d'aménager il y a 5 mois, nous nous sommes renseignés à la Mairie sur les projets dans les champs face au centre équestre, il nous a été répondu que rien n'était envisagé. »

« Proposition de nouvel emplacement plus proche de la RD un nouveau lieu est possible. « Pourquoi avoir choisi ce site si proche d'un lotissement tout juste sorti de terre, d'autres terrains plus proches des Charbonnières restent disponibles. Trop près des habitations, n'apporte rien de positif aux habitants (lotissement 400m). »

« Ecole à 800m, les enfants sont en danger. Il y a d'autres projets d'innovation pour enrichir la commune, davantage d'infrastructures pour les enfants et les jeunes. Pensez aux enfants et à la qualité de l'environnement. Trop proche des habitations et de l'école. »

**Réponse :**

La Communauté d'Agglomération Orléans Val de Loire devenu aujourd'hui Orléans Métropole a repris depuis le 01/01/99 la compétence du développement économique et gère donc en régie directe le Parc Technologique Orléans Charbonnière (PTOC). Le développement de la ZAC 3 du PTOC a été pris en compte dans plusieurs documents d'urbanisme (SCOT, PLU, PADD). La ZAC 3 se situe au Nord du PTOC et s'étend sur une superficie de 102 ha environ. La ZAC 3 a été créée par arrêté préfectoral en date du 11 avril 2000 et son dossier de réalisation a été approuvé en 2001. Enfin, il a été modifié le 21/10/2010, dans une configuration où 53 ha de terrains sont cessibles sur les 102 ha.

**VUE OBLIQUE DE LA ZAC 3 APRÈS MODIFICATION**



VOL-V Biomasse en développant la Centrale Biogaz de Lugère a non seulement la volonté de créer de la valeur ajoutée au sein du Parc Technologique Orléans Charbonnière mais surtout l'ambition d'implanter un projet à haute valeur environnementale. En effet, le biométhane produit permettra de participer au mix énergétique locale tout en valorisant un gisement de matières territoriale.

L'implantation de la Centrale Biogaz de Lugère est située dans l'ilot de la Pistole au Nord de la ZAC 3 telle que le montre la figure suivante. En rouge, la délimitation correspond aux parcelles commercialisables.



Le projet porté par la CBLUG est conforme aux prescriptions réglementaires, aux documents d'urbanisme et aux règles d'implantation imposées par Orléans Métropole.

#### **Extrait du PV des observations :**

*« Pollution visuelle, dévalorisation du patrimoine, Ne parlons pas d'écologie ni de son implantation à proximité d'une zone pavillonnaire. »*

#### **Réponse :**

Les motivations d'achat d'un bien immobilier d'habitation nous apparaissent multiples et complexes ; le marché immobilier étant soumis avant tout au rapport entre l'offre et de la demande, l'estimation immobilière n'est pas une donnée objective immuable et précise.

Toutefois l'implantation d'une unité de méthanisation bien conçue est plutôt un facteur positif en termes de développement et donc d'attractivité du territoire proche, en créant des emplois tout en respectant l'environnement : une unité de valorisation de matières organiques de proximité constitue une infrastructure utile et importante pour l'environnement agro-industriel local, participant à sécuriser et à permettre le développement de l'activité de ces sites. La filière agro-alimentaire et de l'agro-industrie sont des employeurs importants du bassin orléanais. Plusieurs industries agro-alimentaires locales ont été contactées dans le cadre de ce projet. En outre, elle véhicule une image « verte » de la commune, soucieuse de valoriser les sous-produits organiques du territoire, de participer à un recyclage local équilibré des éléments fertilisants, et de consommer une énergie renouvelable : Rappelons ici que l'unité de méthanisation livrera sur le réseau local de gaz (GRDF) l'équivalent de la consommation en gaz de 1 900 foyers. Les craintes de nuisances qui seraient à l'origine d'une éventuelle dévaluation immobilière sont traitées dans les points du présent mémoire (odeurs, trafic routier, craintes sonores).

Nous tenons à rappeler que le projet est implanté dans une zone dédiée à l'activité économique. Cette zone a vocation à accueillir ce type d'installation ICPE. Une perte de valeur immobilière serait nécessairement la conséquence d'impacts réels de l'installation auprès des habitations concernées.

---

Comme exposé dans notre dossier de demande d'autorisation environnementale, il n'est pas attendu d'impacts au niveau des habitations. Si malgré tout il existait des nuisances, il serait de notre obligation et de notre responsabilité, en phase d'exploitation, de remédier à ces nuisances dans le respect de la réglementation. Le site sera suivi et contrôlé par l'inspection des installations classées qui nous mettra en demeure de respecter nos obligations (notamment si nous générons des nuisances). Ainsi, il n'est pas attendu de nuisances au niveau des habitations et, par voie de conséquence, de perte de valeur sur l'immobilier.

Concernant la pollution visuelle, la thématique n°10 ci-après traite du paysage.



N° THEMATIQUE	THEMATIQUE
10	Paysage

**Extrait du PV des observations :**

« Quel intérêt pour la commune ? »  
 « Pas contre la centrale, mais pas à Marigny et aussi proche des habitations, »  
 « Impossible d'affirmer qu'il n'y aura pas d'impacts négatifs. Cette centrale va dévaloriser nos habitations. »  
 « Venus à Marigny pour la tranquillité, si nous avions su, nous n'aurions jamais fait construire à cet endroit. Nous sommes venus dans cette ville pour ses jolis paysages. »  
 « Développer Marigny, oui, mais pas à n'importe quel prix. »  
 « Manque de sérieux, des terrains à l'entrée de la ZAC. »  
 « Je prends le chemin de randonnée (emprunté également par les enfants avec leurs poneys) pour aller travailler à 5 heures du matin en VTT. Je préfère voir évoluer des animaux dans ce milieu naturel. Trafic dans une zone écologique (vélo, pédestre ou équestre). Si notre agglomération a besoin d'industrie, elle a aussi besoin de centre de loisirs. Marigny et le parc Charbonnière sont le poumon vert. Ce projet dénaturerait le site pour tous ceux qui longent la parcelle. »

**Réponse :**

L'intégration paysagère est abordée au point 2.4 de l'étude d'impact. La Centrale Biogaz de Lugère s'implante au sein du PTOC, zone à vocation industrielle. Le volet architectural a été présenté le 21 juin 2017 à Orléans Métropole avant le dépôt du dossier de demande de permis de construire.

Les règles d'urbanisme (PLU) sont respectées à savoir :

- un bâtiment d'une hauteur de 12 mètres maximum ;
- la non-construction dans une bande de 15 mètres depuis la limite de propriété (hors servitudes) ;
- la création d'une bande boisée sur une largeur de 15 mètres le long du chemin équestre et pédestre.

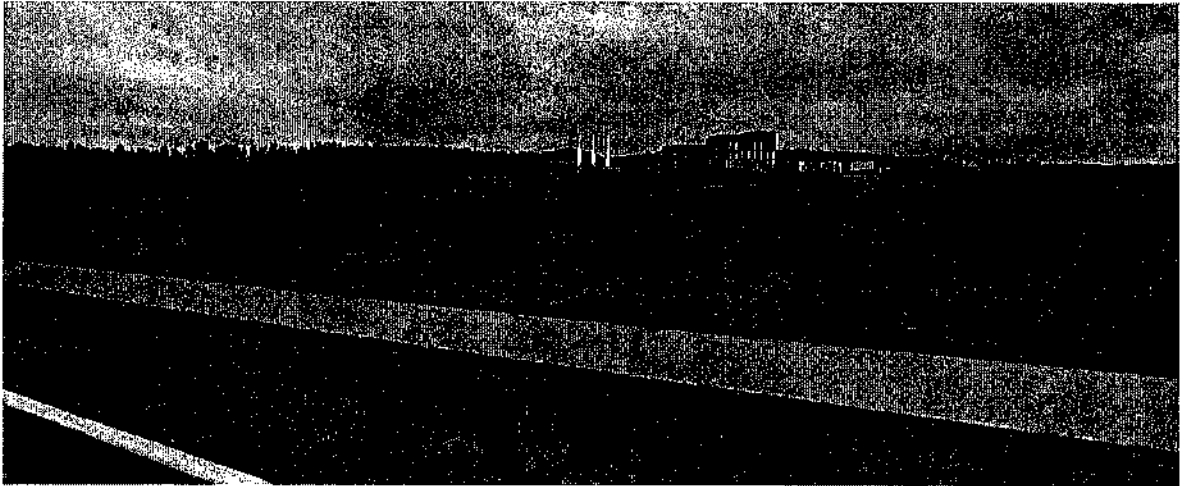
Le Parc Technologique d'Orléans Charbonnière consacre 48% de sa superficie ce qui constitue une exigence d'aménagement et de conservation des espaces naturels au sein d'une zone d'activités.

Cette particularité se traduit à l'échelle de la parcelle puisque les espaces verts représentent 10 226 m<sup>2</sup> soit 40% de la superficie occupée par le projet de la CBLUG. Les aspects paysagers font également partis d'une clause spécifique au cahier des charges de cession de terrain annexé au compromis de vente. Enfin, la notice paysagère est détaillée dans notre dossier de demande de permis de construire.

Voici les intégrations paysagères du site :



Vue depuis le centre équestre - Le Lugère - au nord-est



Vue depuis la rue de Lugrin à l'est.

Quant à la remarque sur le chemin équestre et pédestre, nous rappelons que la limite de propriété mitoyenne à ce chemin sera boisée sur une largeur de quinze mètres.

N° THEMATIQUE	THEMATIQUE
11	Sécurité

**Extrait du PV des observations :**

*« Risque d'explosion, risques industriels sous-évalués »*

**Réponse :**

L'étude des risques industriels susceptibles d'être générés par le projet a été effectuée dans la partie étude de dangers du dossier. Elle a été basée sur :

- une analyse des incidents et accidents survenus sur des installations similaires et notamment une étude spécifique de l'INERIS relative aux procédés de méthanisation,
- une analyse des risques liés à tous les produits présents sur le site, des intrants au digestat en passant par le biogaz/biométhane produit et les produits nécessaires au fonctionnement des installations annexes,
- une analyse des risques liés aux installations réalisée selon la méthode d'Analyse Préliminaire des Risques (APR),
- une analyse des risques liés aux éléments externes au projet (activités humaines, risques naturels),
- la modélisation des effets de 11 scénarios accidentels retenus à la suite de l'APR,
- la description des barrières de sécurité prévues par CBLUG pour assurer un niveau de risque le plus faible possible.

Les modélisations accidentelles réalisées présentées en Annexe 22 du DDAE ont montré que, compte tenu de la position des équipements sur le site, à distance respectable des limites de propriété, aucun seuil d'effet réglementaire n'est atteint hors du site.

**Extrait du PV des observations :**

*« L'implantation imposée par les élus ne tient pas compte des vents dominants pour la protection sanitaire des riverains et des habitants de Marigny. »*

**Réponse :**

Pour la réalisation de l'étude de dispersion des odeurs présentée au paragraphe 6.3.4 de l'étude d'impact, des données météorologiques horaires relatives, entre autres, à la vitesse et à la direction du vent, acquises sur une durée de 1 an au niveau de la station météorologique d'ORLEANS ont été utilisées.

De ces données météorologiques a été extraite la rose des vents présentée au paragraphe 6.3.4 C) de l'étude d'impact, qui montre effectivement que les vents dominants sont principalement de secteur sud-ouest mais également, dans une moindre mesure, de secteur nord-est.

Cette distribution des vents a été intégrée au modèle de dispersion.

➔ Pour aller plus loin, cf. thématique n°1 sur les odeurs.

**Extrait du PV des observations :**

« La centrale Biogaz de Lugère, est une installation Classée ICPE (installation classée pour la protection de l'environnement). »

**Réponse :**

La Centrale Biogaz de Lugère est effectivement une installation classée pour la protection de l'environnement ou ICPE. L'activité liée à la méthanisation fait l'objet d'une nomenclature particulière soit la 2781. C'est également ce que précise le préambule du dossier avant même d'aborder le sommaire ainsi que l'objet de la demande au 2.4 du DDAE. Enfin, une revue de toutes les rubriques visées par la nomenclature ICPE est présentée au 6.1 de la Présentation Générale.

Il est important de préciser que le dossier a été déposé sous le régime de l'Autorisation et que depuis, le 6 juin 2018 il répond aux critères de l'Enregistrement. Compte tenu du dépôt du dossier antérieure à la modification des seuils de la rubrique 2781, il aura été intégralement instruit selon la procédure de l'Autorisation Environnementale Unique.

→ Pour aller plus loin, cf. thématique n°8 sur la procédure

**Extrait du PV des observations :**

« La caserne pompiers dédiée sera celle de Vennecy qui n'est composée que de volontaires ! »

**Réponse :**

Le dossier indique effectivement au paragraphe 4.3.3 de l'étude de dangers que la caserne de pompiers la plus proche est celle de VENNECY. Il est également précisé qu'en fonction des moyens requis par la situation, d'autres centres de secours pourront intervenir. En effet, le Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) du Loiret mobilisera les pompiers afin de répondre dans un délai le plus court possible. Il est à noter que le site de Marigny-Les-Usages n'est pas un site isolé.

N° THEMATIQUE	THEMATIQUE
12	Pollution

**Extrait du PV des observations :**

« Dégagement des gaz d'échappement du moteur à combustion. »

**Réponse :**

En lien avec la réponse apportée à la thématique n°6, l'installation a pour vocation à injecter du biométhane dans le réseau de distribution GRDF et non, à produire de l'électricité par combustion du biogaz dans un moteur. Il n'y aura donc pas de gaz d'échappement en provenance d'un moteur à combustion.

Cependant, il existe deux organes de combustion sur l'installation dont les rejets atmosphériques sont mentionnés au 4.2.2 de l'étude d'impact :

- La chaudière destinée à produire de l'eau chaude pour le maintien en température des ouvrages de méthanisation fonctionnera au gaz naturel dans un premier temps puis au biogaz ; les rejets seront des gaz de combustion évacués par une cheminée à 6 mètres de hauteur ;
- La torchère est un organe de sécurité (secours) alimentée en biogaz qui fonctionnera en cas de surpression ou d'indisponibilité du réseau GRDF.

L'arrêté ministériel du 24/9/2013 présente les paramètres de surveillance des émissions de la chaudière. Un premier contrôle sera effectué 6 mois au plus tard après la mise en service de l'installation. La fréquence de surveillance est telle que :

Paramètre	Article de référence	Fréquence
Débit	Article 80	En permanence
SO <sub>2</sub>	Article 81	Une fois par trimestre Estimation journalière
NO <sub>x</sub>	Article 82	Une fois par trimestre
Poussières	Article 83	Une fois par semestre Estimation journalière
CO	Article 84	Une fois par semestre
COVNM	Article 85	Une fois par semestre

**Extrait du PV des observations :**

« Prolifération d'insectes »

**Réponse :**

Comme écrit dans ce présent mémoire et dans le DDAE, avant toute réception de sous-produits animaux sur CBLUG et donc avant la mise en service de l'unité de méthanisation, la DDPP du Loiret sera consultée. Une demande d'agrément sanitaire au titre du règlement européen 1069/2009 est un préalable à l'acceptation de sous-produits animaux. Ce dossier doit présenter les règles générales d'hygiène et notamment, les mesures préventives et curatives pour lutter contre les nuisibles (rongeurs, insectes...).

Un plan de nettoyage et de désinfection sera exigé par les services sanitaires ainsi qu'un plan de lutte contre les nuisibles. L'installation fera donc l'objet d'inspection des services des installations classées mais aussi des services sanitaires.

### **Extrait du PV des observations :**

« Pollution et Risque sanitaire et bactériologique fuites accidentelles de méthane – 25 fois plus nuisible que le CO2 fuites accidentelles de sulfure d'hydrogène – gaz hautement toxique et mortel. Fortes inquiétudes apparaissent en Allemagne démontrant le rapport entre le botulisme chronique et le digestat de méthanisation l'implantation de l'usine suppose des impacts multiples de cette pollution sur la biodiversité avoisinante. »

### **Réponse :**

Le biogaz produit puis épuré en biométhane est contrôlé en continu à la fois dans l'installation mais également dans le poste d'injection GRDF. La production énergétique fait l'objet d'une surveillance particulière d'un point de vue 'sécurité' de l'installation d'une part, et en 'exploitation' d'autre part. En effet, une fuite de gaz est un enjeu pour la maîtrise des risques du site vis-à-vis des dangers qu'il peut représenter et ce point a déjà été abordé précédemment. Quant à la vision 'exploitation', les rations journalière et hebdomadaire sont constituées afin d'arriver à un objectif de productible gaz (biométhane). Chaque matière est associée à un pouvoir méthanogène théorique et donc à une production de biogaz après dégradation anaérobie dans le digesteur. Toute baisse dans la production énergétique de l'unité de méthanisation sera détectée et des investigations menées afin de comprendre puis résoudre cette diminution.

- Les autres éléments de l'observation ont déjà été évoqués, pour aller plus loin :
- cf. thématique n°2 sur la santé ;
  - cf. thématique n°11 sur la sécurité ;

N° THEMATIQUE	THEMATIQUE
13	Divers

**Extrait du PV des observations :**

« Ne serait-ce pas une déchèterie déguisée ? »

**Réponse :**

Une déchèterie a pour vocation à accueillir plusieurs types de déchets afin d'être orienter vers les filières de recyclage et de traitement appropriées. Ce n'est pas l'objet du présent dossier porté par la CBLUG.

**Extrait du PV des observations :**

« Au début du projet on a les assurances préalables des autorités et des entrepreneurs que cette technologie ne crée pas des odeurs. Après la mise en exploitation des usines, les nuisances olfactives graves sont une réalité. La lutte avec des odeurs devient coûteuse et très difficile, voire impossible. Pourquoi entrer dans un cercle vicieux, quand nous pouvons l'éviter ? Qui est-ce qui va prendre la responsabilité ? »  
 « Une commission de suivi du site serait-elle mise en place comme prévu au code de l'aménagement (L125-2-1) ? »

**Réponse :**

Vol-V Biomasse initie, développe, finance et exploite les projets de méthanisation. Si des nuisances étaient avérées, il serait de la responsabilité de notre société d'y remédier pour pouvoir continuer à exploiter le site. Dans ce cas différentes solutions techniques seraient étudiées pour atteindre les niveaux de performance nécessaires.

Notre société porte donc la responsabilité du respect de ses engagements et de la réglementation. En cas de non-respect, nous risquons de perdre notre autorisation d'exploiter.

Nous tenons simplement à rappeler que la CBLUG est tenue de respecter tous les engagements pris dans le DDAE. Aussi, la CBLUG sera soumise aux contrôles de l'inspection des installations classées pour vérification de la conformité aux prescriptions réglementaires qui lui sont applicables.

Nous avons donc une obligation de moyens et de résultats, et des mesures post-implantation seront réalisées et transmises à l'inspection des installations classées. Si nous ne respectons pas nos engagements, nous serons dans l'obligation d'y remédier sous peine de perdre notre autorisation d'exploiter.

En tant que futur exploitant, nous souhaitons poursuivre les échanges avec les riverains du site. Si le préfet le juge nécessaire une commission de suivi de site peut effectivement être mise en place. Des représentants des élus, des riverains et de la CBLUG pourront y être représentés.

**Extrait du PV des observations :**

« Quelle surprise en apprenant que ces usines soient disant » bio « ou nouvelles générations utilisent des hydrocarbures, piles, huile de moteur, huile de lubrification. »

**Réponse :**

→ Observation identique à la thématique n°3, cf. réponse apportée.

#### **Extrait du PV des observations :**

« Nous souhaitons un état initial de la qualité de l'air et des odeurs actuels. »  
« L'étude d'impact ne comporte pas de description de l'état initial concernant la qualité de l'air et les odeurs à proximité immédiate du projet et en différents points de mesures dans la commune. »  
« Etant allé sur le site de Marboué qui ne tourne pas, ma première remarque fut une odeur nauséabonde. Cette mini-visite ne montrait que le bon côté des choses, trois personnes alentour ressentaient de fortes odeurs. »

#### **Réponse :**

Le site de Marboué est en fonctionnement et injecte du biométhane dans le réseau GRDF depuis le 10/9/2018. La personne qui émet cette observation a effectué une visite de l'installation pendant son inauguration. Pendant toute la visite, elle a à plusieurs reprises évoquées les odeurs et ce à quoi nous lui avons répondu qu'elle était dans l'enceinte même de l'installation.

→ Pour aller plus loin cf thématique n°1 associée aux odeurs.

#### **Extrait du PV des observations :**

« Le CODERST a-t-il été consulté ? »

#### **Réponse :**

Comme le présente le logigramme en p4 du Préambule au DDAE, le CODERST peut être consulté à l'issue de l'enquête publique ; cette décision appartient au service instructeur du dossier.

#### **Extrait du PV des observations :**

« L'agriculture sera-t-elle utilisée pour alimenter le méthaniseur ? Ce qui n'est pas souhaitable. »  
« Comment est alimenté le méthaniseur ? »  
« Si les intrants sont des végétaux, seront-ils assez couverts ? »

#### **Réponse :**

Le projet de CBLUG est un projet d'économie circulaire et de transition énergétique. C'est un projet qui crée de la synergie dans la valorisation d'un gisement de ressources fermentescibles autour des collectivités, des industries et de l'agriculture. Comme le décrit le 4.2.1 de la présentation générale, les matières entrantes proviennent :

- des industries agro-alimentaires ;
- d'effluents d'élevages ;
- de déchets végétaux des collectivités ou de l'agro-industrie ;
- de matières végétales de l'agriculture (pailles, cultures intermédiaires...)
- de boues et graisses, hors boues de station d'épuration urbaine ;
- de sous-produits animaux de catégorie C3 et biodéchets assimilés.

Ces matières entrantes seront stockées à l'extérieur et à l'air libre si elles ne présentent pas de risque olfactif comme la paille ou les issues de céréales. Les matières odorantes seront réceptionnées dans le bâtiment ou par pompage (liquides) vers des cuves de stockage. L'air vicié du bâtiment et des cuves sera collecté et traité. Le digesteur sera alimenté par une trémie d'incorporation lorsqu'il s'agit de matières solides et par pompage pour les matières liquides.

Enfin, l'agriculture est non seulement présente dans l'alimentation du projet mais également dans la valorisation des digestats après retour au sol.



### Extrait du PV des observations :

« Concernant les digestats, la zone d'épandage et locale ? »  
« Qu'y a-t-il dans les digestats ? »

### Réponse :

Une enquête a été menée auprès d'agriculteurs locaux. Les systèmes de cultures et d'élevage de leurs exploitations ont été étudiés. Les exploitations agricoles ont été sélectionnées en fonction de plusieurs critères principaux :

- les types de cultures et leurs besoins agronomiques,
- les motivations et exigences des agriculteurs,
- la situation du parcellaire et les caractéristiques générales des sols (validées par une étude parcellaire approfondie),
- la proximité par rapport au site de production.

Le secteur étudié se situe au nord-ouest du département du Loiret et au sud-est du département de l'Eure et Loir. Il concerne des communes situées à proximité du site de production. Le périmètre d'épandage concerne des parcelles réparties sur 44 communes (41 communes du Loiret et 3 communes de l'Eure-et-Loir), la majorité des sièges d'exploitation des parcelles du plan d'épandage est située à moins de 25 kilomètres du site de production.

La production annuelle des digestats sur la Centrale Biogaz de Lugère sera d'environ 18 757 tonnes de digestats solides et 3 184 m<sup>3</sup> de digestats liquides, soit, pour l'ensemble de la production des deux digestats, 5 287 tonnes de matières sèches. La composition du digestat est la résultante de la composition des intrants. L'étude qualitative des digestats est traitée au point C2 du document 2 du plan d'épandage. Vous trouverez ci-après les deux tableaux présentant les caractéristiques agronomiques des deux types de digestat obtenus après séparation de phases du digestat brut : le digestat solide et le digestat liquide.

■ Tableau 3: Composition agronomique des digestats solides (par tonne de matière brute)

Caractéristiques	Teneurs prévisionnelles
Matières sèches	270 kg
Matières Organiques	229 kg
Phosphore P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	3,11 kg
Potassium K <sub>2</sub> O	4,43 kg
Caractéristiques	Teneurs prévisionnelles azote
Azote total Ntk sortie du méthaniseur	7,76 kg
C/Ntk	13,5
Azote N-NH <sub>4</sub> sortie méthaniseur	3,97 kg
Perte par volatilisation lors des transferts et du stockage *	15 %
Azote N-NH <sub>4</sub> à l'épandage	3,38 kg
Azote organique	3,8 kg
Minéralisation de l'azote organique	20 %
Azote disponible sur la fraction organique	0,76 kg minéralisé
<b>Total azote disponible</b>	<b>4,14 kg</b>

\* les pertes à l'épandage sont fonction des conditions d'épandage et d'enfouissement, ainsi que des conditions météorologique

■ **Tableau 4: Composition agronomique du digestat liquide (par tonne de matière brute)**

Caractéristiques	Teneurs prévisionnelles
Matières sèches	66 kg
Matières Organiques	56 kg
Phosphore P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	1,17 kg
Potassium K <sub>2</sub> O	3,94 kg
Caractéristiques	Teneurs prévisionnelles azote
Azote total Ntk sortie du méthaniseur	5,50 kg
C/Ntk	4,7
Azote N-NH <sub>4</sub> sortie méthaniseur	4,48 kg
Perte par volatilisation lors des transferts et du stockage *	10 %
Azote N-NH <sub>4</sub> à l'épandage	4,03 kg
Azote organique	1,02 kg
Minéralisation de l'azote organique	25 %
Azote disponible sur la fraction organique	0,255 kg minéralisé
<b>Total azote disponible</b>	<b>4,29 kg</b>

\* Les pertes à l'épandage sont fonction des conditions d'épandage et d'enfouissement, ainsi que des conditions météorologiques

**Extrait du PV des observations :**

« Le sol de Marigny étant argileux, nous vous rappelons que le retrait-gonflement des argiles peut provoquer divers désordres sur le bâti : fissuration, décollement ou désencastrement d'éléments... n'y a-t-il pas un grand risque de fissures en sous-sol et donc risque de pollution de nos eaux souterraines ? »  
 « Les risques associés à l'installation ont-ils été évalués ((transports, stockage) ? »  
 « Les aires de stockages sont-elles étanches ? »  
 « Les étangs ne risquent pas d'être contaminés ? »  
 « La position haute de l'usine met en danger les habitants en cas de déversement des digestats. »

La thématique n°5 répond à la question de la prise en compte de la nature du sol du lieu d'implantation ; les réponses suivantes peuvent également éclairer notre prise en considération la globalité du sujet comme l'étanchéité de nos ouvrages.

Le trafic routier est abordé à la thématique n°7. Les stockages des matières sont réalisés sur des zones étanches et conformes aux dispositions réglementaires et constructives.

Les moyens permettant de s'assurer de maîtriser un déversement accidentel est notamment décrit dans l'étude d'impact au paragraphe 3.3.3 *Déversements accidentels*.

En cas de déversement accidentel de digestat ou matières premières liquides (rupture tuyauterie, accident de pompage...), le contenu déversé sur le site est contenu par le merlon de rétention réalisé autour du site. La capacité de rétention de la zone correspond au minimum au volume du contenu liquide de la plus grosse cuve située dans cette zone, qui permet de retenir le digestat ou les matières en cours de traitement en cas de débordement ou de perte d'étanchéité du digesteur ou d'une cuve de stockage. Le sol autour des digesteurs sera compacté ce qui assurera une étanchéité suffisante pour réagir en cas d'accident et pomper un déversement accidentel. Cette disposition assurera le confinement d'un déversement accidentel important sur les digesteurs ou les cuves de digestats. A noter que le sol de nature argileux permettra d'assurer cette étanchéité.

La rétention talutée prévue sur le site sera en capacité d'accueillir un volume d'environ 4 000 m<sup>3</sup> bien supérieur au volume minimal à prévoir de 2 810 m<sup>3</sup>. Il est écrit dans le DDAE : « L'étanchéité de la rétention, délimitée par talutage, sera prioritairement réalisée par un compactage / traitement du sol, ou par tout autre moyen permettant d'atteindre l'objectif de perméabilité attendu. Le moyen le plus approprié sera établi en fonction du type de sol disponible sur site et défini dans le cadre de l'étude géotechnique par une structure spécialisée. Un test de perméabilité sera réalisé sur la zone de rétention par le géotechnicien sous forme d'essais avant la mise en service de CBLUG pour contrôler l'atteinte la perméabilité minimale de 10<sup>-6</sup> m/s. »

Par ailleurs, les mesures préventives suivantes ont été prises pour éviter les déversements accidentels.

#### Le béton

Lors de la fabrication de toutes les cuves de grandes capacités, des contrôles systématiques sont opérés par des contrôleurs indépendants. Ces ouvrages sont garantis sur leur étanchéité et leur résistance à la fissuration. Les calculs de conception de la structure armée sont établis pour éviter toute fissuration et garantir l'étanchéité.

#### Contrôle de la construction

Lors de la construction, le pétitionnaire fait contrôler tous les ouvrages par un organisme de contrôle agréé – et effectue notamment un 1<sup>er</sup> contrôle « à vide » sur les cuves. Les objets principaux en sont notamment l'examen de l'étanchéité et de la solidité de ces ouvrages de stockage. Préalablement à sa mise en charge, des tests d'étanchéité sont réalisés sur les cuves et digesteurs selon un protocole normé et validé par le bureau de contrôle technique indépendant.

Un réseau de drainage est réalisé sous les ouvrages, relié à un regard pour des contrôles visuels facilités pour détecter une éventuelle fuite.

#### Contrôle périodique

L'étanchéité des cuves est vérifiée périodiquement de l'extérieur des stockages par un contrôle visuel de l'état des structures supportant les cuves de stockage.

#### Extrait du PV des observations :

« Les camions passeront à l'intérieur de Marigny ? »

#### Réponse :

→ Cf thématique n°7 sur le trafic routier.

#### Extrait du PV des observations :

« Ce projet sera émetteur de gaz à effet de serre (moteurs de camions, chargeurs, épuration du biogaz, combustion de la chaudière, torche et groupe électrogène). »

« L'argument climat est mis en avant, un bilan carbone a-t-il été réalisé. »

#### Réponse :

Un bilan de gaz à effet de serre (GES) a été réalisé. Il est disponible dans son intégralité à l'annexe 15 du DDAE. Le tableau suivant est une synthèse de l'ensemble des postes émetteurs et de réductions exprimés en tonnes équivalents CO<sub>2</sub> du projet de la CBLUG

	GES émis	GES évités
	En tonnes éq. CO <sub>2</sub>	En tonnes éq. CO <sub>2</sub>
Unité de méthanisation	1 178,0	-
Transport	124,3	-
Substitution du traitement des déchets	-	527,4
Substitution au transport	-	97,2
Substitution d'énergie	-	5 081,0
Substitution d'engrais liée à l'épandage du digestat	-	469,0
<b>Gain</b>	<b>4 872,2 tonnes éq. CO<sub>2</sub></b>	

Source : VOL-V BIOMASSE - Outil DIGES de l'ADEME.

Après utilisation de l'outil DIGES de l'ADEME, le bilan global de la réduction des gaz à effet est 4 872,2 t<sub>eq</sub> CO<sub>2</sub> par an.

→ Pour aller plus loin, cf thématique n°12 sur la pollution.

#### **Extrait du PV des observations :**

« Interrogation sur le classement ICPE, ce classement correspond à une production de traitement de déchets de 100T/j, l'exploitant indique 70T/j. Envisage-t-il d'accroître sa quantité de déchets ? »  
 « Incitation à produire plus de déchet pour rentabiliser l'installation, contraire à la prévention et contribue à perpétuer l'agriculture intensive dommageable pour l'environnement. »

#### **Réponse :**

La demande d'autorisation environnementale qui fait l'objet de l'enquête publique porte sur une liste fermée de matières qui sont reprises dans le dossier en page 34 (liste de « codes-déchets », codification réglementaire qui doit être notifiée sur le bordereau de livraison de chaque déchet). Seules sont donc autorisées les matières figurant sur cette liste. De même, le volume qui est dans la demande d'autorisation environnementale (25 680 T/an soit 70 t par jour) correspond à un maximum autorisé.

La liste des codes-déchets au titre desquels est demandée l'autorisation d'exploiter ainsi que les tonnages maximums seront spécifiés sur l'arrêté préfectoral définissant les conditions dans lesquelles l'unité sera autorisée à fonctionner.

Nous ne serons donc pas autorisés à introduire plus de tonnage dans le cadre de cet arrêté préfectoral. Si une augmentation de la capacité du site était envisagée alors elle ferait l'objet d'une procédure au titre des installations classées avant d'être autorisée.

Nous ne sommes pas les producteurs des déchets que nous valorisons. Nous n'avons donc pas d'influence sur les quantités produites, et l'intérêt des producteurs ne sera pas de produire plus de déchets pour nous fournir. Ils ont toujours intérêt à produire moins de déchets qui sont pour eux globalement un poste de coûts.

### Extrait du PV des observations :

« Suivi prévu d'éventuelles substances nocives (médicament, traces métalliques). »

### Réponse :

Un suivi analytique des digestats (solide, liquide) est prévu chaque année à la fois pour connaître sa valeur agronomique mais également quantifier les éléments traces métalliques (ETM), les composés traces organiques (CTO) et les pathogènes. Ce programme analytique de suivi est décrit dans le plan d'épandage tel que :

	Valeur agronomique	Eléments traces métalliques	Composés organiques
Sur les digestats solides	4	4	4
Sur les digestats liquides	2	2	2

NB : Ces analyses sont assurées par un laboratoire indépendant

L'arrêté du 17 août 1998 fixe les valeurs limites pour la surveillance des flux apportés en ETM, CTO et matières sèches épandues sur une période de 10 ans. Les flux de matières sèches des digestats (solide, liquide) seront inférieurs à 30 tonnes de MS sur les 10 ans. Quant aux flux en ETM et CTO, le tableau ci-dessous est une perspective des flux attendus sur les digestats solides.

#### DIGESTATS DE LA CENTRALE BIOGAZ DE LUGÈRE

Flux en Eléments traces métalliques et composés traces organiques  
(Source : ADEME novembre 2011)

Dose 29 TMB/ha Dose 7,83 T MS/ha

Siccité 27 % Fréquence d'apport sur 10 ans 3

Valeurs attendues	Teneurs en ETM (mg/kgMS)								Teneurs en CTO (mg/kgMS)			
	Cadmium	Chrome	Cuivre	Mercure	Nickel	Plomb	Zinc	Ni+Zn	Fluoranthène	Benzo(b)fluoranthène	Benzo(a)pyrène	Somme PCB
	0,41	23	116	0,2	15,1	17,8	222	376	0,09	0,06	0,06	0,2
Flux cumulés en ETM (g m <sup>-2</sup> )								Flux cumulés en CTO (mg m <sup>-2</sup> )				
	0,001	0,060	0,302	0,001	0,039	0,046	0,579	0,980	0,235	0,156	0,156	0,521
Valeurs Limites Arrêté 17/08/98	0,015	1,5	1,5	0,015	0,3	1,5	4,5	6	6	4	2	1,2
% / Valeur limite	7%	4%	20%	3%	13%	3%	13%	16%	4%	4%	8%	43%

Les teneurs prévisionnelles en ETM et en CTO étant similaires pour les digestats liquide et solides, la situation la plus limitante en terme de flux et celle des digestats solides (tonnage de MS épandue par hectare potentiellement plus important).

Il apparaît que les flux en ETM et CTO sont largement inférieurs aux limites réglementaires. Enfin, 53 points de référence ont été analysés sur le parcellaire du plan d'épandage (analyses de sol). Ces points feront l'objet d'analyses de contrôle puisque la réglementation prévoit également une actualisation des points de référence au maximum tous les 10 ans.

### Extrait du PV des observations :

« L'implantation d'un parc solaire a-t-elle été envisagée ? »

### Réponse :

Si la société VOL-V Biomasse s'est intéressée au territoire pour développer le projet de la Centrale Biogaz de Lugère. L'objectif est de valoriser des matières organiques localement disponible et ainsi, produire du biométhane. L'énergie solaire n'est pas étudiée dans ce dossier.

Nous expérimentons actuellement sur deux projets de méthanisation, l'autoconsommation c'est-à-dire la mise en place de panneaux photovoltaïques afin de satisfaire nos propres besoins en électricité et réduire notre consommation en soutirage sur le réseau électrique.

#### **Extrait du PV des observations :**

« Nous venons d'être informés du projet de construction d'une centrale biogaz sur notre commune et surtout très proche de notre habitation »  
« Les vendeurs de notre maison et les notaires qui se sont occupés de la transaction se sont bien entendus abstenus de nous avertir de ce projet d'usine de méthanisation. Si tel avait été le cas, nous n'aurions certainement pas acheté !!! »

#### **Réponse :**

→ Cf thématiques :

- n°9 emplacement pas judicieux,
- n°10 sur le paysage

#### **Extrait du PV des observations :**

« En ce qui concerne la pollution visuelle, j'ai pu remarquer que sur le projet qu'il n'y avait rien de prévu pour dissimuler cette infrastructure sur le côté exposé à l'Est. Il serait judicieux de prévoir la plantation d'arbres sur ce côté là pour ne pas défigurer notre paysage ! »  
« Serait-il possible de planter des arbres pour contrer le vent ? »

#### **Réponse :**

La notice descriptive paysagère du permis de construire prévoit la plantation de haies à 2 mètres de la clôture avec un espacement d'un mètre entre deux plants. Ces haies pourront être constituées d'aubépine, prunelier, noisetiers, sureau noir, troène vulgaire ; les buissonnants seront plantés par masse du même végétal non égal et aléatoire pour conserver un caractère naturel.

→ Pour aller plus loin cf thématique n°10 sur le paysage

#### **Extrait du PV des observations :**

« L'absence d'un dossier financier rigoureux avec la viabilité financière du porteur du projet nous interpelle. En effet un investissement financier de 9 millions € est porté par une SARL de 5000 € de capital et un apport en 0,9 M€. L'entreprise est signalée comme à surveiller sur le site « info greffe » »

#### **Réponse :**

Tous les droits du projet biogaz de CBLUG sont détenus par la société de projet « Centrale Biogaz de Lugère - CBLUG SARL », immatriculée 823 857 123 au RCS de Rouen, au capital de 5 000 € et dont les deux gérants sont Cédric de Saint-Jouan, Président du groupe Vol-V, et Yoann Leblanc, Directeur Général de Vol-V Biomasse. Aujourd'hui, CBLUG SARL est détenue à 100% par Vol-V Biomasse SAS, elle-même majoritairement détenue par Vol-V SAS. Les capitaux de Vol-V Biomasse sont de 10 026 315 € et ceux de la holding Vol-V sont de 20 372 639 €.

Le montant total de l'investissement pour le projet CBLUG est aujourd'hui estimé à 9 M€. Le projet sera financé par un apport en fonds propres, à hauteur de 20 à 30% du montant total de l'investissement. Ces capitaux seront apportés en capitaux ou en comptes courants.

La capacité d'apporter ces montants est confirmée en annexes par 3 documents :

- le courrier de Cédric de Saint-Jouan, Président de Vol-V SAS (annexe 5) ;
- le courrier de Mirova Eurofideme 2, actionnaire de Vol-V SAS (annexe 4) ;
- l'attestation du commissaire aux comptes de Vol-V SAS (annexe 6).

Le solde du montant de l'investissement, soit 70% à 80% du montant total, fera l'objet d'un financement bancaire. La constitution des fonds propres à mobiliser pour le projet CBLUG sont une condition préalable au financement bancaire. Ces montants sont précisés en annexe 4 dans le courrier de Bpifrance.

**Extrait du PV des observations :**

*« Il n'est fait nulle part des problèmes rencontrés par l'usine VOL-V à Quimper, toujours des odeurs, les problèmes sont apparus 5 mois après l'ouverture. »*

**Réponse :**

La Centrale de Quimper est la première Centrale mise en service par Vol-V Biomasse. Des dysfonctionnements sont apparus suite à des défaillances d'équipements et des problèmes d'organisation. Les échanges avec les riverains initiés durant les phases de développement ont permis de réaliser des échanges constructifs et d'identifier des phases d'exploitation non maîtrisées. Ce travail a également permis de faire la distinction entre les nuisances liées à notre exploitation au regard des nuisances existantes en provenance d'autres sites.

A la suite de ces constats, nous avons procédé à des études complémentaires avec des bureaux d'études spécialisés dans la gestion des odeurs notamment de manière à confirmer les dysfonctionnements identifiés et procéder aux modifications de l'installation mais également adapter l'organisation du travail sur site. Ces modifications ont permis d'améliorer fortement la situation. Nous sommes désormais dans une démarche d'amélioration constante de l'installation de Quimper mais aussi de nos autres Centrales. Ce retour d'expérience a été également intégré dans la conception et la construction de nos futures centrales, dont celle de la Centrale Biogaz de Lugère, pour que ces dysfonctionnements ne soient pas reproduits.

**Extrait du PV des observations :**

*« Cette usine a image négative ainsi que le futur poulailler ont plus leur place le long de la Nationale Il n'y aura pas de création d'emploi. »*

**Réponse :**

→ Cf thématique n°9 sur l'emplacement pas judicieux.

**Extrait du PV des observations :**

*« L'entreprise située à Marboué traite 18 000 t/an contre 25 000t/an. De plus elle est située loin des habitations. »*

**Réponse :**

L'unité de méthanisation de Marboué est autorisée à incorporer 18 042 tonnes par an. La CBLUG a demandé à être autoriser à valoriser 25 680 tonnes par an. La différence de tonnages tient compte de l'étude de gisement des ressources en matières fermentescibles du territoire. Par ailleurs, les deux installations disposeront toutes les deux des mêmes équipements à savoir un pont bascule, des bureaux, un bâtiment de réception des matières, des stockages pour les intrants à l'extérieur, un digesteur, un post-digesteur, une torchère, un épurateur...

Les premières habitations sont à 180 mètres au Nord-Ouest de l'installation de Marboué et 370 mètres à l'Ouest. Les premières habitations de Marigny-les-Usages sont à 290 mètres rue de Lugère et 390 mètres rue de la Grand Cour.

**Extrait du PV des observations :**

*« Nous nous interrogeons sur la pertinence d'une unité de méthanisation à Marigny les Usages, sachant que nous en avons déjà une sur la Zone d'Eutrope à Escrennes, soit 24 km. La situation géographique de cette dernière est d'autant plus favorable, qu'elle est située en cohérence dans une zone industrielle et en proximité immédiate d'une bretelle d'entrée / sortie de l'autoroute A19. Pour avoir assisté aux groupes de réflexion sur le projet de méthaniseur d'Escrennes, des interrogations et doutes en sont ressortis sur l'apport suffisant en matière première, et pourtant nous sommes sur un bassin historiquement agricole et agroalimentaire. Allons-nous avoir le gisement suffisant avec deux usines ayant une zone de chalandise qui se superpose. Comparons ce qui est comparable. Le tonnage du projet de Marigny se rapprochera davantage du méthaniseur d'Escrennes qui n'est à ce jour pas encore en activité. »*

**Réponse :**

A l'instar du projet Beauce Gâtinais Biogaz (BGB), la Centrale Biogaz de Lugère se situera dans une zone d'activités. En miroir aux observations du registre sur la proximité des habitations, ce projet présente dans son étude d'impact une distance au premier riverain à 25 mètres puis 400 mètres. La différence notable est qu'il s'implante dans une zone d'activités à côté d'entreprises déjà présentes. La CBLUG est la première entreprise à avoir signé un compromis de vente sur la ZAC 3 du PTOC. La seule proximité d'une bretelle d'entrée / sortie de l'autoroute A19 ne justifie pas la pertinence d'un projet de méthanisation au regard des flux de matières approvisionnant le site localement.

Enfin, s'agissant de la « zone de chalandise » de la CBLUG et de la BGB, il n'est d'une part pas le même sur le gisement agricole et il constitue aujourd'hui 44% de notre production en gaz. Une partie de notre approvisionnement prévisionnel en résidus de cultures (pailles) notamment et pour une exploitation agricole en fumier est déjà contractualisée. Ces partenaires agricoles ne font pas partie du projet de Beauce Gâtinais Biogaz.

Quant aux matières industrielles, nous avons raisonné notre étude de gisement dans un rayon de 30 km autour du projet et les contacts avec les entreprises contactées ne font pas état d'une valorisation avec BGB. Ces dernières valorisent pour certaines leurs matières organiques en dehors du département voire de la Région. Il convient par ailleurs de répondre aux enjeux de relocaliser des flux de matières qui parcourent actuellement plus de kilomètres qu'elles ne parcourront demain avec la CBLUG. Pour conclure, la partie relative aux gisements, aucun industriel du bassin de Pithiviers n'a pour l'instant fait l'objet d'une rencontre préalable pour l'approvisionnement de l'unité de méthanisation de Marigny-les-Usages justement du fait du projet BGB.



N° THEMATIQUE	THEMATIQUE
14	Epandage

**Extrait du PV des observations :**

« Les incidences de l'épandage ont-elles été sur l'eau et les sols, ont-elles été évaluées par rapport à des pratiques agricoles alternatives ? »  
« Quel organisme assurera le contrôle des épandages, quand et comment ? »  
« Quelle fréquence pour l'analyse des sols, par quelles méthodes (carottage) ? »  
« Quelles mesures envisagées en cas d'impact négatif des épandages sur la biodiversité des sols et des ressources en eau ? »  
« Quasiement toutes les communes du plan d'épandage sont situées en zone sensible à l'eutrophisation et en zone vulnérable aux nitrates. L'autorité environnementale rappelle que les rejets de phosphore et de nitrates doivent être maîtrisés. »

**Réponse :**

La majorité des communes concernées par l'épandage étant situées en zone vulnérable aux nitrates, les apports en digestats sont réalisés dans le respect du 5<sup>ème</sup> programme d'actions régional en zones vulnérables aux nitrates.

Les apports sont réalisés en lien avec la culture emblavée : les apports en azote et en phosphore sont calculés pour couvrir les besoins de la plante. De plus les épandages sont réalisés conformément aux dates autorisées dans le programme d'actions et dans le respect des doses maximales imposées.

Les digestats sont faiblement pourvus en phosphore. Ainsi à la dose préconisée adaptée au type de culture et à la période, cela couvre uniquement les besoins pour l'année en cours.

Les épandages de digestats viennent en substitution à une fertilisation minérale classique ou organique (composts, ...). En amont, un plan prévisionnel d'épandage (PPE) ou de fumure est réalisé par un prestataire avec l'agriculteur. Ce PPE définit la dose de digestat à épandre sur une parcelle pour un assolement donné et en fonction du précédent cultural. Ensuite, après chaque épandage, les agriculteurs reçoivent un bulletin récapitulatif leur indiquant les apports réalisés et les quantités en éléments fertilisant à prendre en compte dans leur fertilisation afin d'adapter celle-ci aux besoins stricts des cultures.

Un suivi agronomique des épandages sera mis en place par un prestataire. Il aura pour mission de réaliser :

- un planning prévisionnel d'épandage avant chaque campagne ;
- des analyses de sols sur les points de référence déterminés dans le plan d'épandage ;
- des prélèvements et analyses de digestat (si sous-traité par la CBLUG) ;
- un bilan à la fin de chaque année.

Ces documents seront tenus à disposition des services de l'Etat (installations classées, services sanitaires).

Les analyses de terre (valeur agronomique) seront réalisées avant chaque campagne d'épandage. Les prélèvements seront réalisés selon les prescriptions de l'arrêté du 17/08/98 (ANNEXE VII d. Méthodes d'échantillonnage et d'analyse). Les prélèvements sont effectués à l'aide d'une tarière.

La réglementation prévoit également une actualisation des points de référence au maximum tous les 10 ans.

**Extrait du PV des observations :**

« Une comparative de plusieurs sites a-t-elle été réalisée, absente de l'évaluation environnementale ? »

**Réponse :**

L'étude de plan d'épandage tient compte des autres plans d'épandage du secteur : en effet il n'y a pas de cumul entre les différents plans d'épandages et notamment ceux de la sucrerie. Les digestats solides étant stabilisés, les odeurs lors de l'épandage sont absentes voire modérées et ne persistent que dans un délai court après ceux-ci.

**Extrait du PV des observations :**

« L'épandage sur nos sols augmentera le niveau d'azote et de phosphore sur une terre où l'on trouve déjà des concentrations en phosphore élevées (avis MRAE) et une pollution liée aux nitrates déjà en forte concentration et aux pesticides malheureusement encore utilisés et non interdits. »

**Réponse :**

Les réponses suivantes font écho à des observations abordées en thématique n°3 et renvoyées ici afin d'évoquer notre réponse apportée à la MRAE.

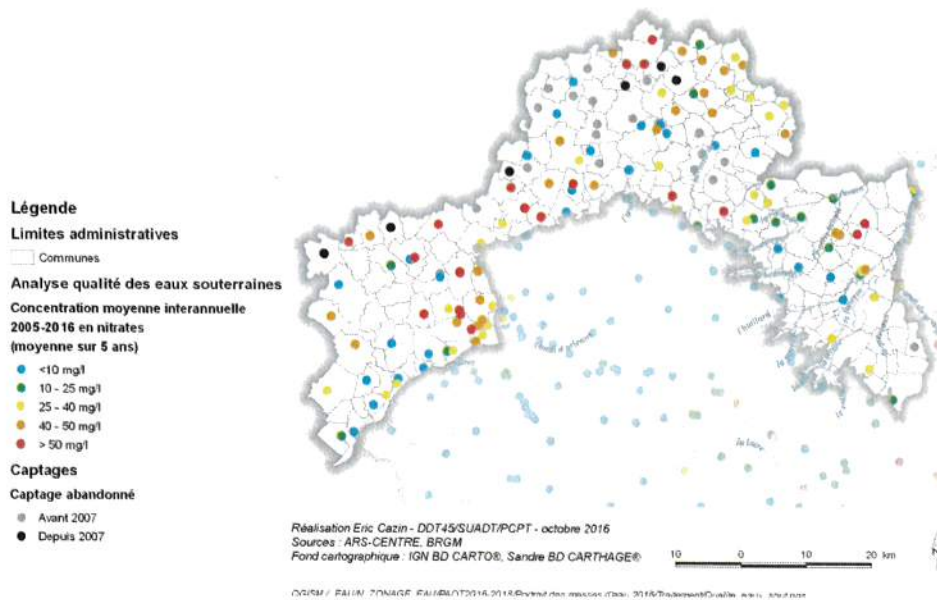
Les principaux cours d'eau du secteur d'étude sont la Loire et la Bionne qui présentent un état général « médiocre ». Les masses d'eau souterraines du secteur ont un objectif d'atteinte du bon état global, biologique et chimique, entre 2021 et 2027.

Les données présentées ci-dessous sont issues des fiches caractéristiques des masses d'eau (source DDT du Loiret) :

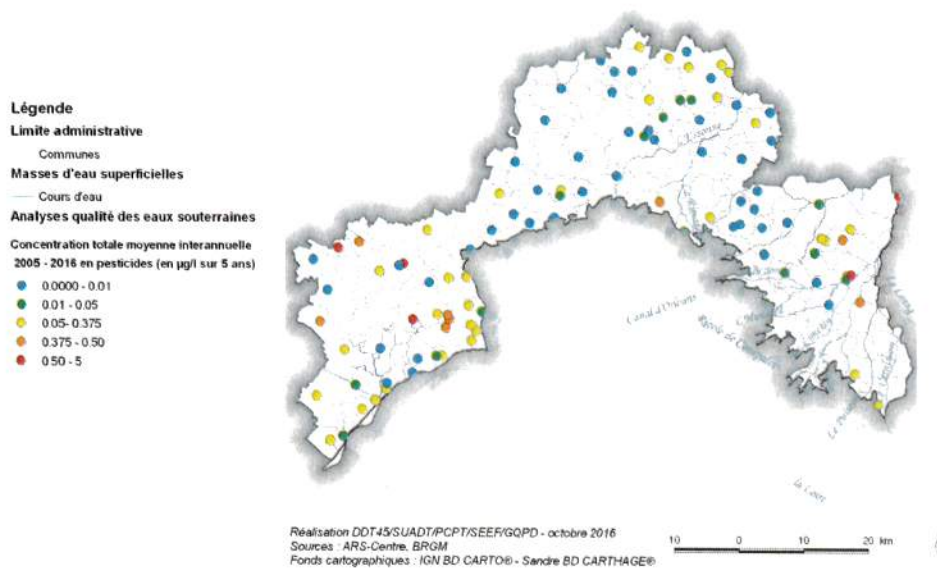
Masse d'eau souterraine	Code	Surface (ha)	Objectif de bon état
« CALCAIRES TERTIAIRES LIBRES DE BEAUCE »	FRGG092	8216	2027

### V.3. POLLUTION DIFFUSES

#### Qualité des eaux souterraines vis-à-vis des nitrates



#### Qualité des eaux souterraines vis-à-vis des pesticides



« Les données « qualité » de chaque captage AEP du Loiret exploitées cartographiquement ci-dessus, sont issues de la base de données ARS de la période de 2005 à 2016.  
Chaque captage AEP étudié possède 4 à 5 résultats d'analyses des eaux brutes répartis sur la période de 2005 à 2016.

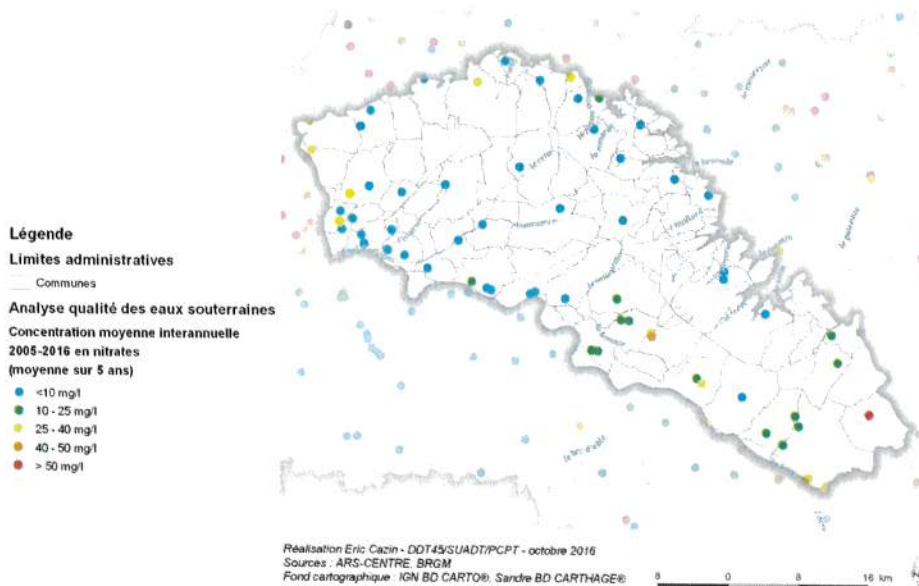
Les valeurs des concentrations en Nitrates relevées par an ont été moyennées pour obtenir la concentration moyenne en Nitrates sur 5 ans par captage.

Concernant les pesticides, la somme des pesticides totaux a été calculée pour chaque analyse effectuée, puis la moyenne des sommes des pesticides totaux sur 5 ans a été réalisée. La somme des pesticides totaux correspond à la somme de tous les pesticides individualisés et quantifiés. »

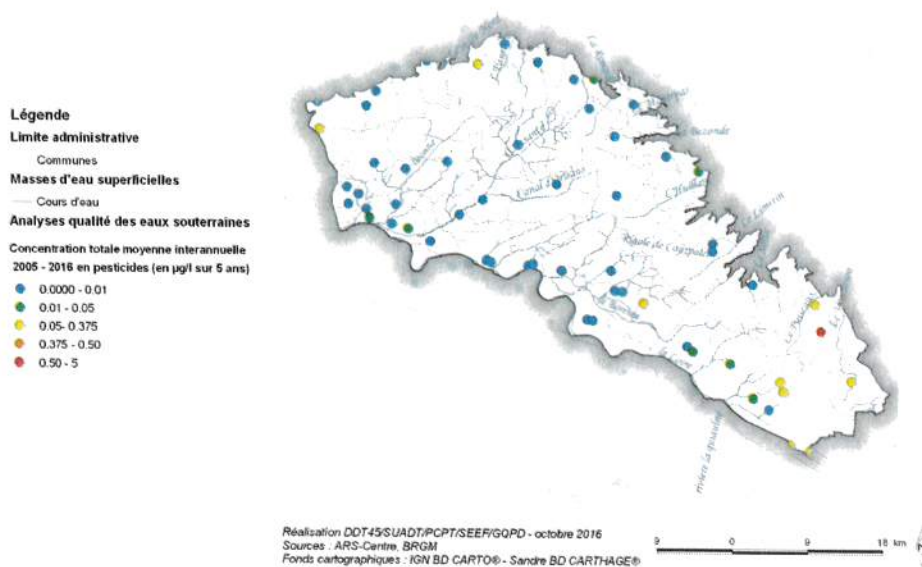
Masse d'eau souterraine	Code	Surface (ha)	Objectif de bon état
« CALCAIRES TERTIAIRES CAPTIFS DE BEAUCE SOUS FORÊT D'ORLEANS »	FRGG135	1518	2021

### V.3. POLLUTION DIFFUSES

#### Qualité des eaux souterraines vis-à-vis des nitrates



#### Qualité des eaux souterraines vis-à-vis des pesticides



« Les données « qualité » de chaque captage AEP du Loiret exploitées cartographiquement ci-dessus, sont issues de la base de données ARS de la période de 2005 à 2016.

Chaque captage AEP étudié possède 4 à 5 résultats d'analyses des eaux brutes repartis sur la période de 2005 à 2016.

Les valeurs des concentrations en Nitrates relevées par an ont été moyennées pour obtenir la concentration moyenne en Nitrates sur 5 ans par captage.

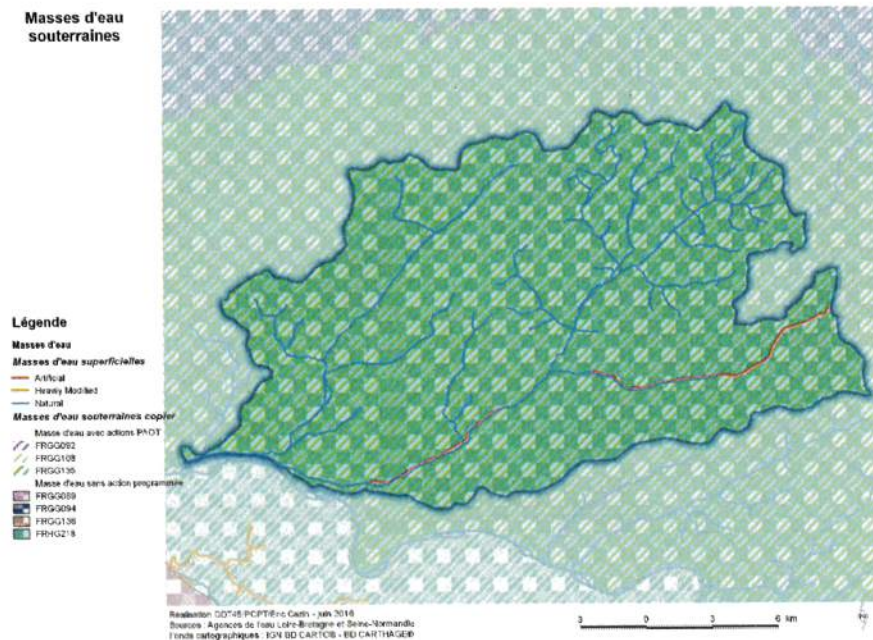
Concernant les pesticides, la somme des pesticides totaux a été calculée pour chaque analyse effectuée, Puis la moyenne des sommes des pesticides totaux sur 5 ans a été réalisée. La somme des pesticides totaux correspond à la somme de tous les pesticides individualisés et quantifiés. »

## Masse d'eau superficielle CENS-BIONNE

### Masses d'eau du territoire

Code ME	Nom de la ME	Type de masse d'eau	Type d'état	Délai bon état
FRGR1182	LA BIONNE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA LOIRE	MEN	2021	Bon Etat
FRGR0913	CANAL D'ORLEANS DE COMBREUX A CHECY	MEA	2015	Bon Potentiel
FRGR0298	L'OUSSANCE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA LOIRE	MEN	NQ	Moins strict

L'Oussance est en fait un affluent du Cens et les deux cours d'eau se confondent avec le canal d'Orléans sur quelques tronçons.



Le territoire est principalement concerné par les masses d'eau souterraines suivantes :

Nom de la masse d'eau	Référence	Etat	Objectif	Paramètres déclassants
Calcaires tertiaires captifs de Beauce sous forêt d'Orléans	FRGG135	Chimique = Bon Quantitatif = Bon	Chimique = 2015 Quantitatif = 2015	
Albien-néocomien captif	FRHG218	Chimique = Bon Quantitatif = Bon	Chimique = 2015 Quantitatif = 2015	

## Masse d'eau superficielle LOIRE

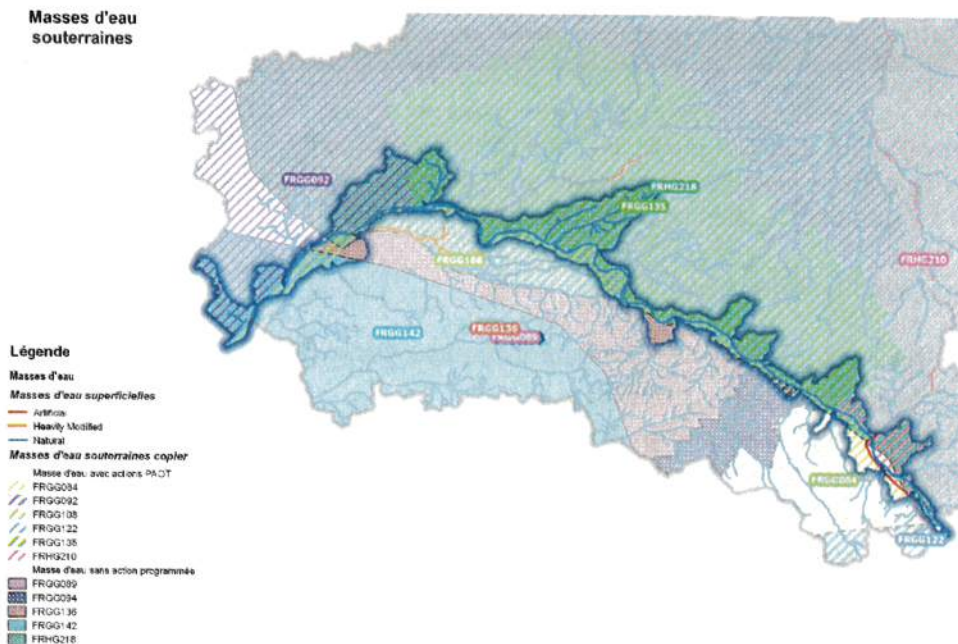
### Masses d'eau du territoire

Le territoire est constitué de :

- la Loire ;
- quelques affluents isolés (le Lien, l'Egoutier, la Lenche) ou rattachés aux masses d'eau de la Loire (Mauve de Beaugency, rivière la Vieille, le Rollin, ru d'Oison, le Riot du pain cher...).

Code ME	Nom de la ME	Type de masse d'eau	Délai bon état	Type d'état
FRGR0007a	LA LOIRE DEPUIS LA CONFLUENCE DE L'ALLIER JUSQU'A GIEN	MEN	2015	Bon Etat
FRGR0007b	LA LOIRE DEPUIS GIEN JUSQU'A SAINT-DENIS-EN-VAL	MEN	2015	Bon Etat
FRGR0007c	LA LOIRE DEPUIS SAINT-DENIS-EN-VAL JUSQU'A LAMEN CONFLUENCE AVEC LE CHER		2021	Bon Etat
FRGR1097	LE LIEN ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SAMEN CONFLUENCE AVEC LA LOIRE		2021	Bon Etat
FRGR1156	LE LENCHE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SAMEN CONFLUENCE AVEC LA LOIRE		2027	Bon Etat
FRGR1642	L'EGOUTIER ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SAMEN CONFLUENCE AVEC L'OUSSANCE		2021	Bon Etat

### Masses d'eau souterraines



Réalisation DDT45/POPT/ErC Caché - Juin 2018  
Sources : Agences de l'eau Loire-Bretagne et Seine-Normandie  
Fonds cartographiques : IGN, BD CARTOS - BD CARTRAGEE

10 0 10 20 km

Les masses d'eau souterraines liées au territoire sont :

Nom de la masse d'eau	Référence	Etat	Objectif	Paramètres déclassants
Calcaires tertiaires libres de Beauce	FRGG092	Chimique = Médiocre Quantitatif = Médiocre	Chimique = 2027 Quantitatif = 2015	Nitrates ; Pesticides ;
Calcaires tertiaires captifs de Beauce sous forêt d'Orléans	FRGG135	Chimique = Bon Quantitatif = Bon	Chimique = 2015 Quantitatif = 2015	
Calcaires tertiaires captifs de beauce sous Sologne	FRGG136	Chimique = Bon Quantitatif = Bon	Chimique = 2015 Quantitatif = 2015	
Albien-néocomien captif	FRHG218	Chimique = Bon Quantitatif = Bon	Chimique = 2015 Quantitatif = 2015	

La masse d'eau souterraine « Calcaires tertiaires libres de Beauce » est la masse d'eau présentant le moins bon état qualitatif. Les stockages et les épandages de digestats seront réalisés dans le respect de la réglementation zones vulnérables applicable à ce secteur.

Les captages mentionnés dans le dossier et potentiellement concernés par des épandages de digestats solides, sont localisés dans le périmètre de la masse d'eau « CALCAIRES TERTIAIRES CAPTIFS DE BEAUCE SOUS FORÊT D'ORLEANS » qui présente une bonne qualité de l'eau notamment vis-à-vis des nitrates. Cette masse d'eau est peu vulnérable aux pollutions diffuses de par sa nature captive.

La qualité des eaux de surfaces sur ce secteur est globalement médiocre à mauvais sur les paramètres biologiques et physico-chimiques. Toutefois le paramètre nitrate en annexe n'est pas déclassant.

Le risque de transfert du phosphore est limité compte tenu de sa faible solubilité, le principal facteur restant l'érosion. Le secteur concerné présente peu de pente, ce qui réduit fortement ce risque. La potasse n'est pas un élément polluant et aucune donnée concernant les masses d'eau n'a été trouvée.

Le projet, de par sa réalisation, permettra de respecter des pratiques agricoles raisonnées et contrôlées (mise en place de bons de livraison pour chaque épandage de digestat, tenu d'un cahier d'épandage, prévisionnel d'épandage, suivi agronomique, respect de la directive nitrates, ...).

Comme indiqué au chapitre B2 de l'étude préalable du plan d'épandage, les territoires concernés par l'élevage est peu représentés, l'épandage de fertilisants organiques stabilisés se substitue à l'utilisation des fertilisants minéraux d'origine fossile. Il est mentionné également que l'apport de matières organiques permet de favoriser le maintien du complexe argilo-humique essentiel à une bonne pénétration de l'eau et la mise à disposition des éléments fertilisants pour les plantes.

Enfin, il est important de souligner que :

- les digestats solides et liquides avant d'être épandus sont stockés sur site afin de respecter les périodes d'interdictions d'épandage ;
- les doses d'épandage prendront en compte la valeur agronomique du digestat afin d'adapter les doses à épandre et répondre aux stricts besoins de la plante ;
- le respect des distances d'épandage vis-à-vis des masses d'eau superficielles est pris en compte dans la définition des surfaces potentiellement épandables ;
- les digestats solides seront stockés de manière à limiter les risques de transfert vers les masses d'eaux ; les stockages seront limités dans le temps et réalisés conformément aux distances réglementaires imposées vis-à-vis des cours d'eau et plans d'eau. Aucun stockage ne sera réalisé dans un périmètre rapproché de captage.
- le périmètre d'épandage a la capacité d'exporter 748 tonnes d'azote et 346 tonnes de phosphore par an pour un flux maximal prévu dans les digestats de 163 tonnes d'azote et de 62 tonnes de phosphore. Une caractérisation biochimique de la matière organique et définition de la cinétique de minéralisation seront réalisés en première année. Ces analyses feront état de la disponibilité réelle de l'azote et sa vitesse de minéralisation dans les digestats.



N° THEMATIQUE	THEMATIQUE
15	Dambron

**Extrait du PV des observations :**

« Conteste l'intention de faire de l'épandage dans la commune »  
« Nous subissons déjà l'épandage des bassins de la sucrerie avec une odeur de putrefaction plus l'épandage des terres des bassins. »  
« L'épandage est pratiqué sur l'ensemble de la commune pour arroser les cultures. »  
« L'épandage de produits de station d'épuration sur certaines parcelles agricoles. »  
« L'épandage de produits chimiques sur les cultures. »  
« Il arrive aussi l'épandage de la vinasse sur le territoire. »  
« Les terres étant saturées il est irresponsable d'épandre sur notre commune d'autres produits. »  
« Pour consommer de l'eau potable nous devons faire des investissements qui ne sont pas pris en compte par les pollueurs. »  
« Je souhaite que les odeurs de digestats n'incommodent ni les humains ni les animaux tels que cela c'est produit avec le méthaniseur de la sucrerie d'Artenay. »  
« A vous lire, les digestats peuvent perturber la fertilité, donc agressifs. »  
« Contre l'épandage des digestats sur les communes d'Artenay, Ruán, Trinay, Bucy, Dambron, Santilly et Poupry. »  
« Nous sommes suffisamment impactés par la société Tereos avec les vinasses. »  
« Nous ne voulons pas que les digestats de Marigny se confondent avec les nuisances de Tereos. »

**Réponse :**

Le plan d'épandage de la CBLUG ne se superpose pas et il n'y a pas de cumul de plans d'épandage. Nous vérifions en amont de l'intégration des parcelles des agriculteurs l'existence d'autres dispositifs. C'est pour cela d'ailleurs, que trois agriculteurs ont signé un courrier de résiliation concernant le plan d'épandage de boues de station d'épuration des communes de Gidy et Chécy.

Les épandages sur les parcelles sont assimilés à des pratiques de fertilisation classiques. Ils se substituent à des apports d'engrais minéraux et sont réalisés sur des espaces de grandes cultures dénués de tout intérêt floristique ou faunistique.

➔ Pour aller plus loin cf. thématique n°14 traitant déjà de l'épandage.

