



BiOZ

Le biométhane au cœur de nos territoires

MEMOIRE EN REPONSE A L'AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE EN DATE DU 20 MAI 2022

CENTRALE BIOMETHANE DE SAINT-BRIEUC PLOUFRAGAN _ CBSTB



Site d'implantation :

Parc d'Activités des Châtelets – Rue du Boisillon, 22440 PLOUFRAGAN

Siège social et adresse correspondance unique :

10 Boulevard de la Robiquette – BP 86115 – 35761 SAINT-GREGOIRE Cedex

Contact – suivi dossier :

Anthony GERARD, chef de projets
ENGIE BiOZ pour le compte de la CBSTB :
Tel : 02 23 46 17 62
Anthony.gerard@engie.com
10 Boulevard de la Robiquette
BP 86 115
35769 SAINT-GREGOIRE Cedex.

Juin 2021

SOMMAIRE

1. STRUCTURE ET FORME DU DOSSIER	5
2. PRESENTATION DU PROJET ET DU PROCESS	5
3. ETAT INITIAL DE L'ETUDE D'IMPACT DE L'INSTALLATION DE METHANISATION	6
4. DEPLACEMENT ET TRAFIC	12
5. CORRIDOR ECOLOGIQUE	12
6. ESPACES BOISES ET ZONE HUMIDE PRESERVEES	13
7. SITE BASIAS	14
8. ANALYSE DES IMPACTS	14
9. ENERGIE ET CLIMAT	20
10. QUALITE PAYSAGERE	20
11. SANTE ET QUALITE DE L'AIR	20
12. MAITRISE DES ODEURS	21
13. SCENARIOS POSSIBLES	22
14. PRESSION AZOTE – CONFORMITE AVEC LE SAGE	22
15. PLAN DE FERTILISATION	23
16. PREVENTION DES POLLUTIONS DIFFUSES	23
17. EQUILIBRE CARBONE DES SOLS	23
18. CULTURES DEDIEES	24
19. ETUDE DE DANGERS	24

Les encadrés ci-dessous sont tirés de l'avis de l'autorité environnementale en date du 20 mai 2022 (avis délibéré n°2022APB21).

L'objet du présent mémoire est d'apporter un éclairage complémentaire au dossier de demande d'autorisation pour la construction et l'exploitation d'une unité de production de biométhane par la Centrale Biométhane de Saint-Brieuc Ploufragan, en réponse aux recommandations formulées sur l'avis de l'Autorité Environnementale.

Ce mémoire sera joint à l'ensemble des pièces soumises à consultation du public et des communes dans le cadre de l'enquête publique sur le dossier.

A titre liminaire, nous souhaitons rappeler que l'ensemble de la réflexion menée sur ce dossier – et plus généralement sur ce projet, tout au long de son développement et de sa conception – s'inscrit pleinement dans une démarche environnementale ; **La vocation même du projet – *production d'énergie renouvelable, valorisation de sous-produits organiques, et participant à un recyclage des éléments fertilisants localement* – est fondamentalement définie en fonction d'enjeux environnementaux.**

Les études ont été définies et réalisées **en lien avec plusieurs structures spécialisées et indépendantes**, sur les différents aspects du projet [prestataires présentés au dossier ICPE, au niveau de l'étude d'impact, page 88], avec des développements spécifiques sur certains aspects au-delà des seules exigences réglementaires.

En avril 2022, le dossier ICPE a été jugé recevable après avoir été instruit par la DREAL et les différents services de l'Etat. Au cours de cette instruction, tous les services administratifs concernés ont étudié le dossier 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 pour contribution sont notamment la Direction Départementale des Territoires (DDTM), la Commission Locale de L'Eau (CLE), le Conseil départemental des Côtes-d'Armor, le Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS). Ont également été consultés pour accord, autorisation et avis l'Institut national de l'origine et de la qualité (INAO), la Directions Régionales des Affaires Culturelles (DRAC) et l'Agence Régional de la Santé (ARS). Le projet ainsi soumis à enquête publique est techniquement et réglementairement compatible avec son environnement.

1. STRUCTURE ET FORME DU DOSSIER

La structure et la forme du dossier sont établies dans le respect des articles R181-13 et suivants du code de l'environnement, ainsi que des articles D181-15-1 et suivants.

Ce formalisme réglementaire induit, parfois et pour certains points, l'obligation de répéter des éléments ou de les préciser au niveau de parties différentes du document. Cela peut effectivement, comme le souligne la MRAe, parfois induire des redites ou une relative dispersion de l'information au sein du document.

Concernant la distinction faite entre l'étude d'impact de l'installation de méthanisation et l'étude d'impact du plan d'épandage :

- Il a été considéré que l'étude d'impact de l'installation de méthanisation était le document porteur de l'ensemble ; L'étude d'impact du plan d'épandage basculant en annexe.

La construction d'un document unique, incluant l'analyse de l'état initial et des incidences des deux éléments du projet (installation et plan d'épandage), a été envisagée mais écartée assez rapidement du fait des difficultés de construction et de lecture induites.

- Par contre, au sein du document porteur, des renvois ciblés vers le plan d'épandage sont régulièrement réalisés, en pointant les parties ciblées dans ce dernier.

Par ailleurs, la MRAe souligne des « incohérences » et des « inconnues ». Les exemples cités visent :

- La circulation des flux : un schéma de principe figure en page 46 du rapport afin d'illustrer les flux de matières du projet. Il fait suite à un schéma global de fonctionnement du projet (page 45).
- Le stockage des matières végétales : Celui-ci est bien réalisé sur plate-forme extérieur étanche appelée également silo : cette double dénomination ne constitue pas une incohérence.

Certaines remarques de la MRAe, non ciblées, ne permettent par ailleurs pas une réponse dans le cadre du présent mémoire en réponse.

2. PRESENTATION DU PROJET ET DU PROCESS

L'avis de la MRAe relève à plusieurs reprises une surface artificialisée projetée de 0,63 hectares. Cette surface correspond en fait au total des emprises au sol et surfaces plancher de 6 345 m² au sens urbanistique (cela comprend bâtiment process et annexes, digesteurs, cuves de stockage du digestat, unité d'épuration et les plateformes de stockage de digestat et de substrat, mais pas les voiries notamment).

L'artificialisation des sols porte sur 1,8 ha environ (intégrant les voiries et enrobées, la zone de rétention des digesteurs, les ouvrages de gestion des eaux pluviales).

De la même façon, la présentation de la ration par la MRAe mérite une précision : Les produits organiques reçus seront limités à 36 000 tonnes par an. Leur tonnage maximum quotidien est ainsi fixé à 98,6 tonnes. Le tableau présentant les matières entrantes envisagées de la page 39 est repris ci-après :

Famille	Tonnage annuel	Proportion
Effluents élevage (fumiers essentiellement)	15 500	43%
CIVE*	2 200	6 %
Cultures dédiées	1 100	3 %
Tontes de pelouse (potentiellement des issus de céréales, pailles de céréales etc)	1 800	5%
Boues et graisses (hors boues de station d'épuration urbaine et d'assainissement non collectif)	7 400	21%
Sous-produits alimentaires non carnés	2 500	7%

Sous-produits animaux de catégorie C3 et biodéchets assimilés	5 500	15%
TOTAL METHANISATION	36 000	100%

Le méthaniseur produira :

- un mélange gazeux (ou biogaz) duquel sera issu le méthane (ou biométhane). L'ensemble du méthane (hors autoconsommation) est injecté dans le réseau de distribution de gaz.
- un digestat qui subira une séparation de phases solide-liquide.

L'installation disposera de 3 digesteurs de volume unitaire 4900m³. Dans la mesure où la ration annuelle sera au maximum de 36 000 tonnes par an.

L'installation sera aménagée en une seule ligne de méthanisation. Toutefois, l'emploi du terme de post-digesteur dans l'étude de danger a été employé abusivement.

3. ETAT INITIAL DE L'ETUDE D'IMPACT DE L'INSTALLATION DE METHANISATION

Afin d'apporter des éléments de réponses aux remarques de la MRAe relatives à l'état initial de l'étude d'impact de l'installation de méthanisation, un tableau de synthèses est proposé dans les pages suivantes. Il permet de préciser les enjeux de chaque thématique pour le projet, et le cas échéant de justifier le niveau de précision apportée pour celle-ci dans le développement du rapport.

THEMATIQUE	ETAT INITIAL - SENSIBILITES ET CONTRAINTES	ENJEUX/OBJECTIFS/PRECONISATIONS
Climatologie	Le climat en Côtes-d'Armor est océanique, les hivers sont doux et pluvieux, les étés frais et les vents sont fréquents. Sensibilité faible à modérée	Participation à la lutte contre le changement climatique du fait du développement d'une énergie renouvelable. Protection contre les évènements pluvieux exceptionnels.
Topographie	La topographie est peu marquée : site avec très peu de reliefs	Optimisation des volumes de déblais/remblais Sensibilité moyenne du fait des difficultés potentielles pour la gestion des eaux pluviales.
Géologie / Hydrogéologie	<p>Le périmètre d'étude est sous-tendue par des formations majoritairement granitoïdes et schisteuses. L'eau souterraine est présente uniquement dans des aquifères fracturés et fissurés. Sensibilité faible à moyenne</p> <p>Une zone humide de 539 m², selon les critères pédologiques, a pu être identifiée localement au sein du périmètre du projet. Sensibilité modérée à forte.</p> <p>Le site d'implantation projeté de la Centrale Biométhane de Saint-Brieuc - Ploufragan est sans interférence avec un risque d'inondation par remontée de nappe.</p> <p>Le secteur d'étude est en dehors des périmètres de protection des eaux souterraines (alimentation en eau potable).</p>	<p>Une étude géotechnique permettra de préciser les dispositions constructives à prévoir.</p> <p>La présence de la zone humide a été prise en compte dans la conception de l'installation et dans les modalités projetées de gestion des eaux pluviales.</p>

THEMATIQUE	ETAT INITIAL - SENSIBILITES ET CONTRAINTES	ENJEUX/OBJECTIFS/PRECONISATIONS
Réseau hydrographique	<p>Le périmètre d'implantation projeté de la Centrale Biométhane de Saint-Brieuc - Ploufragan s'inscrit dans le bassin versant du Gouédic Toutefois, le périmètre d'étude est intégré au parc d'activités des Châtelets et connecté à son réseau de collecte des eaux pluviales.</p> <p>Le site en lui-même n'est parcouru par aucun écoulement naturel. Le Gouédic ne fait pas l'objet d'un suivi de son hydrologie référencé par la banque Hydro de EauFrance. Toutefois, il peut être attendu qu'à l'instar de cours d'eau aux caractéristiques semblables dans cette région, les débits du Gouët sont liés à la pluviosité sur son bassin versant.</p> <p>Le secteur d'implantation projeté de la Centrale Biométhane de Saint-Brieuc – Ploufragan n'est pas soumis aux aléas d'inondation de ce cours d'eau.</p> <p>Eaux du cours d'eau exutoire du secteur dans un état écologique moyen à médiocre du fait de la pression urbaine. L'état chimique de la baie de Saint-Brieuc est qualifié de très bon tandis que l'état écologique est qualifié de médiocre avec un état biologique médiocre, un état hydromorphologique inférieur au très bon état et un état physico-chimique bon.</p>	<p>Régulation des eaux pluviales des secteurs à aménager à prévoir. Prise en compte de la capacité du réseau pluvial aval.</p> <p>Réduction de l'imperméabilisation (choix des matériaux, des dispositions constructives, ...).</p> <p>Maîtrise de la qualité des eaux rejetées (débourbeur, ouvrage de décantation...).</p>
Eaux usées	<p>Station d'épuration de Saint-Brieuc le Légué de capacité nominale organique : 140 000 EH Respect des normes de rejet. Capacité théorique restante de la station estimée à 19 000 EH en 2019. Du point de vue de la réglementation nationale, cette station est conforme à la fois en terme d'équipements et de performances</p>	<p>Les eaux vannes sont estimées à 219 m³/an pour 4 équivalents habitants. Ce nouvel apport sera accepté par la station.</p>

THEMATIQUE	ETAT INITIAL - SENSIBILITES ET CONTRAINTES	ENJEUX/OBJECTIFS/PRECONISATIONS
Risques naturels et technologiques	<p>Le secteur d'étude est classé en aléa « faible » pour le risque de retrait gonflement des sols argileux.</p> <p>La commune de Ploufragan, comme tout le département des Côtes-d'Armor, est située en zone de sismicité (2) – faible.</p> <p>Le secteur d'implantation projeté de la Centrale Biométhane de Saint-Brieuc - Ploufragan n'est pas concerné par le Plan de Prévention des Risques Littoraux et d'Inondation (PPRL-i) de la Baie de Saint-Brieuc.</p> <p>Les rives opposées des voies ferrées qui bordent le périmètre d'implantation projeté de la Centrale Biométhane de Saint-Brieuc - Ploufragan sont concernées pour partie par le risque feu de forêt.</p> <p>Transport de matières dangereuses : Projet situé en zone d'activités et en riveraineté de voies ferrées (actuellement non exploitées). Sensibilité faible</p> <p>Périmètre d'implantation projeté de la Centrale Biométhane de Saint-Brieuc - Ploufragan n'était pas concerné par les zones d'aléas surpression et thermique cinétique rapide définies par le PPRT de la Société Pétrolière de Dépôts (en cessation d'activités).</p>	<p>Des études géotechniques seront nécessaires pour évaluer la nature et la mobilité des sols.</p> <p>Des règles de construction parasismiques sont applicables dans la zone 2 pour les bâtiments d'activités</p> <p>L'implantation du site projeté a été adaptée en fonction des accès routiers. Elle permet notamment d'éviter au mieux pour sa desserte les traversées de bourgs et quartiers d'habitations.</p>
Pollution des sols	<p>En rive Nord de la voie ferrée (hors périmètre d'implantation du projet), la Société Chaffoteaux constitue une ancienne usine spécialisée dans la fabrication de chaudières et chauffe-eaux, dont les activités industrielles ont cessé en juillet 2009.</p> <p>Un site industriel ou activité de services, dont l'activité est terminée, mais qui est susceptible d'engendrer une pollution, est référencé au droit, ou à proximité immédiate du site d'implantation du projet, par la base de données BASIAS du BRGM.</p> <p>Toutefois l'étude des orthophotographies depuis le début des années 1970 permet de conclure que le site d'implantation du projet ne semble jamais avoir accueilli, en son droit, d'activités particulières, industrielles ou de service.</p>	<p>La Société Chaffoteaux a satisfait à ses obligations réglementaires de remise en état du site. Toutefois, des pollutions résiduelles étant en place sur le site, des servitudes d'utilité publique ont été arrêtées le 5 février 2016.</p> <p>Celles-ci n'interfèrent pas avec le périmètre projet.</p> <p>Prise en compte d'un risque de sols pollués lors de la phase chantier (dispositions particulières à prévoir dans le cas de mise en évidence de sols pollués).</p>
Cadre biologique	<p>Le périmètre d'étude ne regroupe aucun site concerné par des mesures réglementaires de protection ou d'inventaire du patrimoine naturel. Sensibilité faible.</p>	<p>Adaptation de la période de travaux en fonction des enjeux (notamment avifaune).</p>

THEMATIQUE	ETAT INITIAL - SENSIBILITES ET CONTRAINTES	ENJEUX/OBJECTIFS/PRECONISATIONS
	<p>La périmètre d'étude est positionné au sein d'un parc d'activités, en continuité d'urbanisation, et est délimité par des voies ferrées.</p> <p>Les voies ferrées constituent un élément fragmentant pour les déplacements latéraux, mais du fait de leur végétation adjacente, présentent un rôle de corridors écologiques au sein de la zone d'activités.</p> <p>Flore majoritairement commune et peu diversifiée. Espace perturbé (remblai récent).</p> <p>Parcelle du projet en grande majorité occupée par un milieu fermé composé de landes et de prébois, favorables à l'avifaune et aux mammifères.</p> <p>Au vu des informations fournies, bien que caractérisé par un milieu naturel pouvant être favorable à certains groupes taxonomiques, le site du projet reste marqué par des perturbations anciennes (remblaiement) et actuelles (secteurs d'activités, éléments fragmentant).</p> <p>L'impact du projet sur les équilibres biologiques et les continuités écologiques est ainsi jugé faible.</p>	<p>Délimitation des secteurs à préserver pendant la phase travaux (petit boisement, bordures nord et sud du site).</p> <p>Compte tenu de son éloignement, des espèces et habitats ayant justifiés le classement, d'absence de connexion hydrographique, aucune incidence sur des sites NATURA 2000 n'est à prévoir dans le cadre du projet de Centrale Biométhane.</p>
Cadre paysager	<p>Aucun espace protégé au titre de l'article L151-19 du Code de l'Urbanisme (Loi Paysage) n'est identifié par le PLU au sein du site d'implantation projeté de la Centrale Biométhane de Saint-Brieuc - Ploufragan.</p> <p>Les parcelles du projet s'insèrent au sein du parc d'activités des Châtelets. Site éloigné des habitations les plus proches.</p> <p>Occupation des sols actuelle végétale de la parcelle d'implantation du projet, mais contexte avec une connotation urbaine marquée.</p> <p>Topographie peu marquée.</p> <p>Sensibilité faible à modérée depuis la rue du Boisillon (voie en impasse).</p>	<p>Volonté du porteur de projet est d'inscrire cette nouvelle installation dans la couverture végétale existante.</p> <p>Traitement végétal des limites de propriété.</p> <p>Gestion paysagère des co-visibilités avec la rue du Boisillon.</p>
Cadre patrimonial	<p>Le site d'implantation du projet de Centrale Biométhane de Saint-Brieuc - Ploufragan n'est pas concerné par un périmètre de protection ou un périmètre délimité des abords d'un de ces monuments historiques.</p> <p>Aucun site archéologique connu n'est recensé au droit du site.</p>	<p>Concernant d'éventuelles découvertes archéologiques fortuites, les articles L531-14 et suivants du Code du Patrimoine sont applicables</p>

THEMATIQUE	ETAT INITIAL - SENSIBILITES ET CONTRAINTES	ENJEUX/OBJECTIFS/PRECONISATIONS
Habitat Activités	<p>Situation au sein du Parc d'activités des Châtelets. Cet espace ne fait pas l'objet d'une exploitation agricole. Le site est directement riverain d'entreprises déjà implantées. Les habitations les plus proches sont à plus de 500 mètres. Il n'existe pas, dans la zone d'étude, de populations sensibles. Il n'y a pas d'établissement recevant du public à proximité immédiate du périmètre projet. Le plus proche est le restaurant « Le Grand Large » à environ 450 m au Nord-Est du projet.</p>	<p>Situation du site ayant motivé son choix. Prise en compte du contexte.</p>
Déplacements	<p>Site desservi par la rue du Boisillon, en lien direct avec la route départementale RD 700 (échangeur de la Croix Saint-Denis) classée comme liaison d'intérêt régionale. Voie ferrée de la ligne Saint-Brieuc – Vannes non exploitée à l'Ouest. Les axes permettant l'accès du site ont été calibrés afin de permettre la bonne desserte du parc d'activités des Châtelets, en fonction de sa vocation.</p>	<p>Qualité de la desserte ayant justifiée l'implantation projetée. Prise en compte de la riveraineté de voies ferrées.</p>
Pollutions nuisances	<p>Qualité de l'air satisfaisante, excepté potentiellement en cas de conditions de trafic et météorologiques défavorables- Sensibilité moyenne. Le quartier est à l'origine d'une pollution lumineuse (éclairage des bâtiments, enseignes, éclairage public) Sensibilité moyenne En situation actuelle, l'ambiance sonore du site est principalement déterminée par les activités de la zone d'activités (trafic routier, activités internes à chaque site). Elle demeure relativement calme. - Sensibilité faible à moyenne. Les habitations les plus proches sont à plus de 500 mètres - Sensibilité faible</p>	<p>Le projet de Centrale Biomethane de Saint-Brieuc - Ploufragan conçue de manière à prévenir les émissions d'odeurs et de bruit (situation, dispositions constructives et techniques,...).</p>

4. DEPLACEMENT ET TRAFIC

Le trafic routier existant au sein de la zone d'activités n'a pas été évalué dans le cadre de la présente étude. Pour mémoire, l'acheminement des matières premières et l'expédition des produits finis du site occasionneront un trafic (camions bennes, camions citernes, véhicules légers) évalué à environ 38 véhicules par jour en moyenne annuelle, avec des pointe à 78 véhicules par jour (quelques jours dans l'année en période favorables à l'épandage).

Ainsi : le trafic moyen horaire occasionné par le projet est de l'ordre de 3 véhicules lourds par heure, et 7 en périodes de pointe d'épandage.

Or, les axes permettant l'accès du site ont été calibrés afin de permettre la bonne desserte du parc d'activités des Châtelets, en fonction de sa vocation. De fait, les évolutions attendues du trafic ne sont pas de nature à induire une incidence notable sur les conditions de trafic au sein du parc d'activités, et ne nécessitent pas une étude de trafic fine.

5. CORRIDOR ECOLOGIQUE

La partie « III.1.2.6.2. Inventaires écologiques sur site - Équilibres biologiques et continuités écologiques telles que définies à l'article L.371-1 du code de l'environnement » du rapport, au niveau des pages 113 à 124, traite de ce point qui n'a pas été négligée par l'étude.

Le cadrage bibliographique réalisé au niveau de la partie III.1.6.2.1. sur « les zones de protection et d'inventaire » a été complété par des inventaires écologiques à l'échelle du projet et dans un rayon de 250 mètres autour du périmètre projet.

Ces investigations ont permis de cerner le potentiel écologique des lieux et les connexions avec les milieux riverains.

Il peut en particulier être rappelé l'extrait suivant, issu de la conclusion (partie III.1.2.6.2.5) :

« Concernant les continuités écologiques, elles sont marquées par les voies ferrées, certaines abandonnées, et leur végétation adjacente jouxtant la zone d'implantation au nord et à l'ouest. Eléments fragmentant, elles jouent également, ici, un rôle de corridors écologiques au sein de la zone d'activités.

A proximité immédiate de la parcelle étudiée, l'espace se découpe entre milieux naturels préservés (notamment en partie ouest) et secteurs aménagés. Au sein de ces derniers, les continuités écologiques sont représentées par les haies, les points d'eau ou encore des espaces prairiaux. Ceux-ci restent toutefois fortement anthropisés et perturbés.

A plus grande échelle, la zone d'emprise s'insère en limite ouest d'une zone d'activités laquelle est implantée au sein d'un paysage marqué par des milieux agricoles assez bocagers et le boisement du bois joli à l'ouest.

Les principaux corridors écologiques seront donc localisés au sein de ces secteurs bocagers entourant la zone d'activités. Localement, la parcelle d'étude constitue plutôt une zone refuge restant globalement de faible intérêt écologique, enclavée entre voies ferrées et entreprises de la zone d'activités, mais à proximité de milieux plus préservés. Une attention particulière devra toutefois être portée lors du débroussaillage de la parcelle afin de garder une bande de fourrés au nord pour ainsi ne pas impacter le corridor écologique est-ouest formé par la voie ferrée au sein de la zone d'activités. De plus, compte tenu des milieux boisés trouvés en bordure du site du projet, le maintien de ce retrait en pourtour de la parcelle permettrait de limiter le dérangement sur les milieux voisins.

Au vu des informations fournies, bien que caractérisé par un milieu naturel pouvant être favorable à certains groupes taxonomiques, le site du projet reste marqué par des perturbations anciennes (remblaiement) et actuelles (secteurs d'activités, éléments fragmentant).

L'impact du projet sur les équilibres biologiques et les continuités écologiques est ainsi jugé faible. »

Ainsi, contrairement à ce qui est avancé par la MRAe, le site ne constitue pas une « extrémité d'une continuité écologique ». Sa situation enclavée en zone d'activités ne lui confère pas une telle fonctionnalité.

La définition du projet a permis d'éviter le bosquet et les milieux humides identifiés.

Il a pu être identifié sur le reste du site une flore commune et peu diversifiée.

Concernant la faune :

- Aucun milieu favorable à la reproduction des amphibiens n'a été détecté lors des passages terrain, au sein de la zone d'emprise. Le site du projet pourrait constituer un milieu favorable à l'hibernation ou au transit des amphibiens mais de nombreux habitats de reports sont présents.
- Parmi les 35 espèces d'oiseaux répertoriés sur l'aire d'étude élargie, la parcelle concernée par le projet accueille principalement des espèces protégées communes. L'espèce la plus patrimoniale correspond au Bouvreuil pivoine. Cette espèce est susceptible de se reproduire dans les zones buissonnantes de la parcelle mais également dans les zones boisées situées à proximité immédiate, au nord et à l'ouest du projet. La parcelle constitue un intérêt pour les espèces de milieux arbustifs mais des zones de report sont toutefois présentes à proximité immédiate.
- L'impact du projet sur les mammifères est faible. Le maintien et la préservation des éléments favorables du paysage en limite du projet comme des zones de fourrés ou des haies permettront de limiter les ruptures de corridors écologiques.

Ainsi, si l'évaluation conclut en l'absence de sensibilités ou potentialités majeures d'un point de vue écologique, les secteurs les plus sensibles (en particulier les espaces où des pelouses annuelles amphibies ont été détectées ainsi qu'une bande de fourrés ou prébois de minimum 5 m en pourtour de la parcelle) seront préservés.

Par ailleurs, le dossier de demande d'autorisation précise que « le site de méthanisation a été conçu de manière à limiter et maîtriser les nuisances et rejets. En particulier, le site n'induit pas de rejet dans les eaux superficielles, les sols ou l'air en dehors des eaux pluviales et des gaz de combustion :

- Les eaux pluviales de voirie, couvertures et toitures seront peu chargées. Des dispositions sont prises pour assurer la propreté de ces eaux avant rejet (réseaux séparatifs, débourbeur / déshuileur, nettoyage régulier des voiries par une balayeuse rotative).
- Les gaz de combustion proviendront pour l'essentiel d'une chaudière biogaz de faible puissance, et plus sporadiquement de la torchère de sécurité. »

Ainsi, compte tenu du **faible potentiel écologique des lieux**, de la **prise en compte en amont des espaces présentant le plus d'enjeux**, de la **prise en compte des incidences potentielles indirectes**, et comme le souligne la MRAe, de la **disponibilité pour de nombreuses espèces d'habitats de report**, il a pu être conclu que le projet n'aura pas d'impact notable sur le patrimoine naturel.

Les « milieux de vie » détruits pointés par la MRAe présentent un potentiel écologique faible à très faible, au sein d'un milieu fortement perturbé. Ils ne justifient pas de mesures de compensation, compte tenu des mesures d'évitement et de réduction mise en œuvre.

6. ESPACES BOISES ET ZONE HUMIDE PRESERVES

Le projet de Centrale Biométhane de Saint-Brieuc - Ploufragan a été implanté de façon à éviter tout impact direct ou indirect avec la zone humide inventoriée et avec le bosquet en entrée de site.

En particulier, il est bien précisé au niveau de la partie III.1.4.5. que « l'alimentation de la zone humide ne sera pas remise en cause par l'implantation de l'unité de méthanisation projetée.

En effet, les bassins de gestion des eaux pluviales du site de l'unité de méthanisation feront l'objet de mesures d'évitement. Ils seront implantés de manière à ne pas impacter directement ou indirectement la zone humide. Leur profondeur sera notamment adaptée de manière à éviter de drainer la zone humide voisine et déterminée sur la base de relevés topographiques établis par l'intervention d'un géomètre expert. »

7. SITE BASIAS

Comme le précise le dossier, il faut relever que l'étude des orthophotographies depuis le début des années 1970, ont permis d'établir que les premiers travaux sur le secteur Sud du Parc d'activités des Châtelets ont débuté qu'au début des années 1980. En particulier, l'amorce de la rue du Boisillon depuis la rue des Châtelets n'est visible qu'à partir de 1981, et cet axe ne permet la desserte effective du site qu'au début des années 1990.

Le site d'implantation du projet n'a jamais accueilli, en son droit, d'activités particulières, industrielles ou de service correspondant à l'activité BASIAS référencée (Commerce et réparation de motocycles et de bicyclettes). Cette entreprise n'est par ailleurs pas de nature à s'être implantée sur ce secteur au début des années 1970.

Dans ces conditions, aucun écoulement issu d'un site BASIAS riverain n'est attendu au droit de l'emprise de l'installation de méthanisation projetée.

8. ANALYSE DES IMPACTS

La destruction des milieux naturels, et les incidences sur la faune les fréquentant, auront lieu pendant la période des travaux. Effectivement, cette période d'intervention temporaire est à l'origine des impacts définitifs du projet sur les milieux naturels, mais c'est à cet instant que les mesures d'évitement et de réduction doivent être mises en œuvre (partie III.1.3.1. du rapport). Pour mémoire, avec la prise en compte des mesures d'évitement, le site d'implantation de l'unité de méthanisation ne présente pas de sensibilités ou potentialités majeures d'un point de vue écologique. Cette période critique d'intervention mérite des mesures adaptées (en termes de planification en fonction des sensibilités écologiques des espèces relevées et en termes de délimitation des espaces à préserver).

Après aménagement, la situation du projet est stabilisée. Les mesures à mettre en œuvre sont liées à la compensation des espaces détruits (revégétalisation), à la pérennisation des espaces les plus sensibles qui ont été préservés (zone humide en particulier). L'incidence sur le milieu naturel est ainsi estimée au niveau de la partie III.1.4.5. et en particulier sur les sites Natura 2000 les plus proches.

Afin de mettre en évidence les différentes mesures retenues en faveur de l'environnement, développées dans le dossier, justifiant la bonne prise en compte de l'ensemble des incidences potentielles identifiées, le tableau de synthèse suivant est proposé :

Thématique	Impact potentiel identifié	Mesure proposée (* : mesure réglementaire)	Type de mesure	Résultat attendu	Phase de mise en œuvre	Modalité de suivi
Air, climat et énergie	<i>Pollution atmosphérique</i>	Utilisation de matériel de chantier conforme aux normes en vigueur*	Réduction	Limitier les dégagements de polluants en phase de travaux	Lors des travaux	
		Maîtrise du bon fonctionnement du système de renouvellement et filtration de l'air du bâtiment de réception - Biofiltre	Réduction	Limitier les émissions de polluants	En exploitation	Campagne de mesures annuelles
Sols/Sous-sol	<i>Modification du sol/sous-sol</i>	Réutilisation de la terre extraite sur site pour les aménagements du site	Réduction	Rechercher un équilibre déblai/remblai afin de limiter les exportations de déchets inertes. Stockage et évacuation adaptée des différents horizons extraits	Lors des travaux	
	<i>Pollution des sols</i>	Organisation de chantier : Entretien du matériel, stockage des hydrocarbures en dehors des sites sensibles, gestion des eaux usées et déchets (pas de rejets)*	Réduction	Empêcher toute pollution des sols	Lors des travaux	
		Stocks en quantité limitée pendant la phase chantier et placés sur rétention*	Réduction	Empêcher toute pollution des sols	Lors des travaux	
Sols/sous-sols – hydrologie	<i>Pollution des sols – pollution des eaux</i>	Positionnement des cuves de digestion sur rétention*	Réduction	Assurer la rétention de tout déversement accidentelle	En exploitation	
Hydrologie	<i>Pollution des eaux</i>	Canalisation des eaux	Réduction	Piégeage des matières en	Lors des travaux et	

Thématique	Impact potentiel identifié	Mesure proposée (* : mesure réglementaire)	Type de mesure	Résultat attendu	Phase de mise en œuvre	Modalité de suivi
		pluviales vers un décanteur		suspension	de l'exploitation	
		Organisation de chantier : Cf. mesure pollution des sols*	Réduction	Empêcher toute pollution des eaux	Lors des travaux	
		Politique d'entretien des espaces verts « Zéro-Phyto »	Evitement	Supprimer l'utilisation des produits phytosanitaires potentiellement source de pollution des eaux	Lors de l'exploitation	
		Séparation des flux (eaux de process recirculées, eaux pluviales souillées recirculées, eaux pluviales non souillées rejetées après traitement)	Réduction	Permettre une gestion quantitative et qualitative des rejets liquide	Lors de l'exploitation	Suivi annuel de la qualité des eaux pluviales en sortie de bassins
	<i>Perturbation des écoulements et des milieux</i>	Mise en place d'ouvrages de rétention-infiltration	Réduction	Permettre la collecte et l'infiltration des eaux de ruissellement des espaces imperméabilisés pour des événements pluvieux à fréquence décennale (10 ans).	En amont de la construction	
Habitats naturels/flore/faune	<i>Destruction directe et permanente des habitats, de la flore et de la faune</i>	Choix de l'implantation	Evitement - Réduction	Limiter la destruction des habitats et de la flore en préservant certaines zones (espace boisée, zone humide)	En amont du projet	Accompagnement par un écologue en amont et pendant les phases sensibles du chantier et passage après chantier afin de vérifier le respect des mesures et leur pérennité
Habitats	<i>Destruction directe et</i>	Délimitation physique et	Evitement	Délimiter les habitats	En amont des	

Thématique	Impact potentiel identifié	Mesure proposée (* : mesure réglementaire)	Type de mesure	Résultat attendu	Phase de mise en œuvre	Modalité de suivi
naturels/flore/faune	<i>permanente des habitats, de la flore et de la faune</i>	stricte des travaux		préservés	travaux	
		Adaptation de la période de travaux	Réduction	Limiter l'impact des travaux en les réalisant lors des périodes préconisées	En amont du projet	Accompagnement par un écologue en amont et pendant les phases sensibles du chantier et passage après chantier afin de vérifier le respect des mesures et leur pérennité
Avifaune	<i>Perte, diminution et dégradation des habitats d'espèces</i>	Plantation de haies	Compensation	Reconstituer des zones d'alimentation, de reproduction et de repos	En exploitation	Suivi de la reprise des plantations et de l'avifaune
		Mise en place d'un éclairage de moindre impact	Réduction	Limiter le dérangement de la faune	Pendant la phase de chantier et en exploitation	
Paysage	<i>Perceptions proches du site</i>	Positionnement des éléments les plus perceptibles visuellement dans la partie Ouest de la parcelle, en continuité des entrepôts existants riverains	Réduction	Assurer une continuité paysagère avec l'existant	En amont du projet	
	<i>Artificialisation des lieux – perceptions proches du site</i>	Préservation de la végétation arborée et arbustive présente en limites Sud et Nord, préservation du bosquet Est.	Réduction	La préservation de la végétation en place en pourtour du projet facilitera son insertion paysagère.	Pendant la phase de chantier et en exploitation	
	<i>Artificialisation des lieux – perceptions proches du site</i>	Plantations arbustives en limite Est et Ouest	Compensation	Confortement de la végétation en place et des filtres visuels.	En exploitation	
Riverains	<i>Nuisances</i>	Choix du site d'implantation	Evitement /	Choix du site	En amont du projet	

Thématique	Impact potentiel identifié	Mesure proposée (* : mesure réglementaire)	Type de mesure	Résultat attendu	Phase de mise en œuvre	Modalité de suivi
	<i>environnementale</i>		réduction	d'implantation en zone d'activités, à l'écart des quartiers d'habitat		
	<i>Odeurs</i>	Choix du procédé	Réduction	Méthanisation dans des réacteurs fermés, étanches, et dont l'atmosphère intérieure sera contrôlée ; avec une capacité de digestion importante	En amont du projet et en exploitation	
		Traitement de l'air	Réduction	Les opérations de réception et de préparation des matières odorantes auront lieu dans des locaux fermés placés sous dépression et équipés d'un système de traitement d'air	En exploitation	
	<i>Nuisances sonores lors des travaux</i>	Durée limitée des travaux et limitation des bruits superflus	Réduction	Limiter le dérangement des riverains	Lors des travaux	
	<i>Emissions de poussières</i>	Réduction de l'émission de poussières	Réduction	Réduction de l'émission de poussière par l'utilisation préférentielle des pistes portantes en gravier compacté et un éventuel arrosage des pistes	Lors des travaux	
	<i>Perturbation trafic routier lors des travaux</i>	Durée limitée et itinéraire de substitution	Réduction	Limitation de la durée du chantier et dispositif préventif de signalisation adapté	En amont de la construction	
Riverains	<i>Perturbation trafic en</i>	Situation du site en zone	Réduction	Réduction de la gêne liée	En exploitation	

Thématique	Impact potentiel identifié	Mesure proposée (* : mesure réglementaire)	Type de mesure	Résultat attendu	Phase de mise en œuvre	Modalité de suivi
	<i>phase exploitation</i>	d'activités présentant des infrastructures de desserte adaptées. Les livraisons ou départs de camions privilégieront les horaires d'ouverture du site		au trafic pour les riverains		
Archéologie	<i>Destruction de vestiges archéologiques</i>	Procédure en cas de découverte fortuite*	Réduction	Alerter les services compétents en cas de découverte fortuite lors des travaux pour éviter toute destruction de vestiges	Lors des travaux	
Déchets	<i>Pollution environnementale</i>	Eviter toute accumulation de déchets en phase chantier ou exploitation*	Evitement	Supprimer tout risque de pollution lié aux déchets sur le site en phase chantier ou exploitation par la mise en place d'une politique spécifique de gestion des déchets : espace de collecte, poubelle sur le site et prévention	Lors des travaux et de l'exploitation	Bordereaux de suivi des déchets

9. ENERGIE ET CLIMAT

La méthode de calcul employées (DIGES) comprend la prise en compte des déplacements pour l’approvisionnement de l’installation mais aussi ceux liés à l’emploi des digestats.

La ligne présentée au niveau des résultats, en annexe 4, intitulée « Emissions GES dues aux transports des substrats vers l’unité de digestion anaérobie » intègre les émissions liées au transport des substrats et des digestats.

La distance moyenne d’éloignement considérée est de 15 kilomètres dans chaque cas.

10. QUALITE PAYSAGERE

Du fait de sa situation en zone d’activités, ceinturée d’espaces à vocation d’activités, le site d’aménagement projeté ne présente que peu de points d’observation privilégiée.

La rue du Boisillon constitue le principal axe d’observation du site. C’est pourquoi elle a été choisie comme base pour les photomontages présentés.

Afin de traduire l’évolution paysagère du site et le ressenti attendu de l’observateur, une mise en situation est nécessaire dans la confection des photomontages. La position et l’angle d’observation choisis pour la représentation des photomontages répondent à cet objectif de restitution. Ils permettent de visualiser le projet dans son contexte : axe de la rue du Boisillon, proximité de bâtiments d’activités riverains, ...

La proximité d’espaces naturels à l’Ouest n’induit pas un enjeu paysager majeur dans la mesure où elle ne permet pas de point d’observation particulier sur le site. Elle ferme le paysage pour les visions depuis l’Ouest du site (RD790) et constitue par contre la ligne d’horizon des photomontages produits.

La bosquet, à l’Est du site, constitue un point d’accroche visuel à l’échelle de la rue du Boisillon, et a mérité à ce titre un effort de conservation.

La préservation de la végétation arborée et arbustive présente en limite Sud (frange en limite avec l’entreprise Logidis) et en limite Nord (le long de la voie ferrée) permet un filtre visuel avec les riverains. Au besoin, la continuité et la densité de ces alignements seront confortées par des plantations.

11. SANTE ET QUALITE DE L’AIR

La MRAe pointe le fait que la torchère est susceptible de produire des molécules autres que celles résultant d’une combustion essentiellement méthanique.

Cette situation est effectivement étudiée au niveau de l’étude de danger, dans l’identification des dangers et causes d’accidents (voir la partie IV.5.1.6.5. du rapport).

Il est alors précisé pour les dysfonctionnement chronique de la combustion que, dans le cas d’un tel scénario, « des rejets chroniques de polluants seraient à craindre en quantités plus importantes que dans le cadre d’un fonctionnement normal. Ceci pourrait alors induire une exposition sur le long terme de la population à différents polluants, et notamment les dioxines, furanes et HAP. Or un tel scénario n’est pas envisageable car il est contradictoire avec les objectifs de rentabilité et de surveillance continue de l’installation. En effet un dysfonctionnement chronique au niveau de la combustion, susceptible de générer ces types de polluants, induirait une baisse significative du rendement de production de chaleur. Un tel dysfonctionnement serait rapidement repéré par la baisse de la production énergétique et induirait une action corrective rapide pour assurer le maintien en température des digesteurs. » La baisse de la température conduirait à une baisse rapide de la production de biogaz et donc une baisse rapide des cycles de fonctionnement de la torchère.

Concernant les émissions potentielles d'ammoniac, elles ont été prises en considération dans le cadre du projet par la mise en œuvre de mesures de réduction demandées par la réglementation. En particulier, pour mémoire, l'article 34 de l'arrêté du 12 août 2010 modifié précise que « *Les ouvrages de stockage des digestats solides et liquides sont couverts. Cette disposition ne s'applique pas pour le digestat solide stocké en bout de champ moins de 24 heures avant épandage, ni aux lagunes de stockage de digestat liquide ayant subi un traitement de plus de 80 jours.* »

En effet, comme le précise le rapport d'ACV d'octobre 2021, sur l' « Analyse du cycle de vie du Biométhane issu de ressources agricoles » (INRAE Transfert) :

La couverture des fosses de stockage de digestats permet de limiter fortement les émissions d'ammoniac NH₃ et de méthane CH₄. Cette couverture permet un facteur d'abattement des émissions pouvant aller jusqu'à 80%.

Par ailleurs, l'épandage du digestat issu d'installations de méthanisation est soumis à des obligations réglementaires (arrêté du 12 août 2010 modifié). Il doit en effet être effectué par enfouissement, par pendillard ou par un dispositif équivalent, permettant de limiter les émissions atmosphériques d'ammoniac.

Il est donc considéré que l'introduction de la méthanisation au sein d'un territoire tend à favoriser l'adoption de meilleures techniques d'épandage que celles utilisées pour l'épandage des effluents bruts.

Les pendillards apportent un taux d'abattement de la volatilisation d'ammoniac de 50% et l'incorporation dans les 12 h apportent un taux d'abattement de 45%.

12. MAITRISE DES ODEURS

Cette problématique est maîtrisée en s'appuyant sur la réglementation du suivi des odeurs et sur la prise en compte de l'enjeu dès la phase de conception du projet (éloignement des riverains, zone marquée par les odeurs, installation de traitement des odeurs...).

Concernant l'étude de la dispersion des odeurs, la MRAe pointe une possible incohérence sur le nombre d'heures d'exposition à des odeurs désagréables.

La concentration d'odeur imputable à l'installation telle qu'elle est évaluée dans l'étude d'impact au niveau des zones d'occupation humaine dans un rayon de 3 000 mètres des limites clôturées de l'installation ne doit pas dépasser la limite de 5 UOE /m³ plus de 175 heures par an .

La modélisation donne un résultat d'un nombre d'heures de dépassement du seuil de 5 UOE/m³ sur une période de 5 ans. Le seuil est donc fixé à 875 heures sur 5 ans (175 x5).

Il faut par ailleurs relever que le seuil de 175 h correspond à une fréquence de dépassement de 2 % sur une année.

C'est cette fréquence qui est ciblée par l'arrêté du 12 août 2010, modifié ; arrêté auquel l'étude odeur réalisée s'est attachée à respecter.

Ce seuil de 175 heures par an avec une limite de 5 UOE/m³ s'applique aux habitations occupées par des tiers, stades ou terrains de camping agréés ainsi que zones destinées à l'habitation par des documents d'urbanisme opposables aux tiers, établissements recevant du public à l'exception de ceux en lien avec la collecte et le traitement des déchets.

Cette réglementation ne cible donc pas les populations salariées d'une zone d'activités.

Ainsi, la modélisation traduit une conformité de l'installation prévisionnelle à l'arrêté du 12 août 2010.

Par ailleurs, des mesures sur place avant mise en service de l'installation seront réalisées par un organisme habilité, et renouvelées après 1 an d'exploitation en conditions de fonctionnement stabilisées pour vérifier les performances de l'installation.

13. SCENARIOS POSSIBLES

De manière générale, les modes de valorisation possibles du biogaz sont :

- soit l'injection du biogaz dans le réseau GrDF ou GRT ;
- soit la combustion dans une chaudière fonctionnant au biogaz pour produire de l'énergie thermique seule ;
- soit la combustion dans une installation de cogénération permettant la production d'électricité et la production d'énergie thermique ;
- soit la double valorisation avec de l'injection et de la cogénération ;
- soit la production de biogaz carburant (bio-GNV).

Dans le cadre du projet, le choix s'est porté vers la première option (injection totale).

L'intérêt du projet est de fournir au réseau GrDF une quantité constante de gaz pouvant être utilisée toute l'année. L'étude de faisabilité GrDF montre que la demande locale en gaz est supérieure au débit injecté toute l'année. Par conséquent la production du site sera consommée en totalité sur le réseau sans variation dans l'année.

La cogénération a été une solution étudiée pour ce projet. Néanmoins dans le cas de la cogénération, la valorisation de la chaleur est conditionnée aux demandes qui peuvent varier au sein de l'année, en été et en hiver. L'été, la demande pouvant être moins importante, la valorisation pourrait être moins efficace. Par ailleurs ceci nécessite de créer un réseau de chaleur et d'établir un contrat avec les consommateurs de chaleur. La cogénération est économiquement intéressante si la valorisation de la chaleur est totale et sécurisée. Enfin, il n'y a pas de demande suffisante dans le secteur.

Une utilisation directe du biométhane en carburant n'a pas été envisagée. Le positionnement d'une station doit être réfléchi en fonction du trafic et son positionnement n'est pas nécessairement celui de l'unité de méthanisation. Par ailleurs la consommation des véhicules qui viendraient s'avitailer en BioGNV ne permettrait pas de garantir la consommation de la totalité du biométhane produit. Cette solution a été rapidement écartée.

La solution de l'injection a été retenue car elle est plus sécurisante, plus simple à mettre en place, tout en étant la plus optimisée du point de vue de la valorisation énergétique. Cette option permet ainsi de valoriser environ 92% du biométhane produit.

14. PRESSION AZOTE – CONFORMITE AVEC LE SAGE

L'Ae met en avant que « L'annexe 10 du dossier, relative au plan d'épandage permet de constater une pression inchangée pour les apports en azote, et une baisse d'environ 60 % des apports minéraux. Un suivi de l'origine des intrants et de leur effet de substitution est attendu pour confirmer l'efficacité du projet sur le plan de la pression azotée, pour l'ensemble des bassins-versants concernés par l'épandage ».

Le suivi agronomique des épandages, au travers de la réalisation d'un prévisionnel puis d'un bilan annuel des flux azotés et phosphorés permet d'évaluer le retour au sol sur ces éléments dans chaque exploitation agricole partenaire du projet.

La déclaration annuelle des flux d'azote entrants et sortants de la Centrale Biométhane de Saint-Brieuc Ploufragan mais aussi de chaque exploitation agricole, telle qu'elle est prévue dans l'application de la Directive Nitrates en Bretagne, est un outil permettant de vérifier la substitution effective de l'azote minéral.

15. PLAN DE FERTILISATION

L'ensemble de l'étude a été menée en concertation avec plusieurs acteurs du bassin versant concerné par les algues vertes, dans le but de prendre en compte la sensibilité du territoire au travers d'une réflexion commune sur l'amélioration et l'optimisation des pratiques en lien avec la méthanisation et ses acteurs. Celle-ci doit notamment permettre une meilleure valorisation agronomique de l'azote et éviter les fuites vers les eaux souterraines et superficielles, tout en n'accroissant pas la part d'azote exogène au territoire.

Pour cela, un groupe de travail a été mis en place supervisé de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer, constitué de représentants d'ENGIE BiOZ, de la Chambre d'Agriculture de Bretagne, de la Commission Locale de l'Eau du bassin versant et des services de Saint Brieuc Armor Agglomération.

Plusieurs réunions ont ainsi été organisées, permettant de présenter le projet et de réfléchir aux problématiques et actions pour la reconquête de la qualité des eaux. Plusieurs pistes/axes d'évolutions des pratiques agricoles, en lien avec la méthanisation ont ainsi été abordées. Elles seront suivies de mesures concrètes telles que la mise en place d'indicateurs de suivis, d'accompagnement individualisé des exploitants agricoles, d'expérimentations en plein champ, de mesures d'accompagnement des partenaires et acteurs.

16. PREVENTION DES POLLUTIONS DIFFUSES

L'équilibre des balances phosphorées pour chaque exploitation agricole est prévu dans le plan d'épandage, mais également dans le suivi annuel des épandages. Ainsi, le projet s'assure de l'absence de la sur-fertilisation phosphorée chez tous ses partenaires, ce qui n'était pas le cas avant projet.

L'analyse du risque érosif est prise en compte, parmi d'autres paramètres, dans l'évaluation de l'aptitude à l'épandage.

Par ailleurs, plusieurs mesures sont prises pour limiter les risques de pertes vers les eaux superficielles :

- respect des périodes propices à l'épandage (fertilisation des cultures au moment du besoin en nutriments des cultures)
- prise en compte des conditions météorologiques (épandages en dehors des périodes pluvieuses, des périodes de gel ou de neige)
- utilisation d'un matériel adapté : épandage du digestat liquide avec rampes pendillard ou enfouisseur, épandage du digestat solide avec épandeurs à plateau
- exclusion de toutes les parcelles situées en zone humide
- aucun épandage à moins de 35 m des cours d'eau (distance ramenée à 10 m si présence d'une bande enherbée ou boisée ne recevant aucun intrant d'au moins 10 m de large)
- Exclusion des parcelles à fortes pentes.

17. EQUILIBRE CARBONE DES SOLS

L'Ae recommande de compléter le dossier par la définition de mesures favorisant la conservation d'un équilibre carboné des sols, en les associant à un suivi de la texture des sols recevant majoritairement du digestat liquide.

Le procédé de la méthanisation induit la destruction d'environ un tiers de la matière organique entrante. Dans un échange classique équivalent en tonnage d'effluent d'élevage contre du digestat, il induit donc, a priori, une baisse de la quantité de matière organique restituée au sol.

Néanmoins, les études bibliographiques indiquent que l'intégration d'un projet de méthanisation territorial dans une exploitation permet, à l'inverse, de stabiliser ou d'augmenter les stocks en matière organique des sols. Cela s'explique par plusieurs raisons :

- La matière organique consommée par la méthanisation est sa fraction labile, c'est-à-dire celle qui se dégrade naturellement rapidement dans les sols (quelques semaines à plusieurs mois). La matière organique contenue dans les digestats, même si elle est dans des proportions moindres (en teneur de la matière sèche) qu'un effluent d'élevage, est en revanche beaucoup plus stable.
- Une partie de la matière organique entrant en méthanisation n'était pas valorisée par les sols avant la mise en œuvre du projet, ce qui sera le cas sous forme de digestat
- Les retours d'expérience indiquent que la fertilisation sous forme de digestat, dont la composition est mieux maîtrisée que les effluents d'élevage et contenant des éléments nutritifs plus assimilables, permet une hausse moyenne des rendements et donc un retour au sol supplémentaire de matière organique par le système racinaire et les résidus de culture.

De plus, un suivi des sols par un renouvellement régulier des points d'analyses de référence est réalisé. Ce suivi des sols comprend notamment l'analyse du stock de matière organique dans les sols, il permet donc de répondre à l'interrogation de la MRAe.

18. CULTURES DEDIEES

Dans le respect des préconisations du SAGE, consécutivement aux échanges et à la délibération de la CLE concernant le projet de CBSTB et notamment son plan d'épandage associé. Les cultures dédiées, valorisées par CBSTB proviennent essentiellement de cultures pérennes, pluriannuelles ou à bas niveau d'intrants (listées dans le futur plan Algues Vertes : Baie 2027)

Les cultures dédiées sont implantées en priorité sur les espaces stratégiques pour la protection de l'eau. Ces espaces seront identifiés chez les agriculteurs partenaires avec l'aide du service bassin versant de l'agglomération de Saint-Brieuc.

Pour rappel, CBSTB a pour objectif de ne pas intégrer plus de 5% de cultures dédiées dans la ration des digesteurs (la réglementation fixe une limite à 15 %)

19. ETUDE DE DANGERS

Dans l'évaluation de la gravité des accidents envisagés, contrairement à ce qu'avance la MRAe, l'étude de danger a bien tenu compte d'une éventuelle remise en service de la voie ferrée reliant Saint-Brieuc à Vannes.

Il est considéré en hypothèse majorante que le trafic est au plus égal au trafic de l'axe Paris-Brest : de l'ordre de 85 trains par jour (source RFF, dossier de presse 2011) dans l'hypothèse où la voie serait remise en service (partie IV.8.1.4.).