



Mission régionale d'autorité environnementale

**OCCITANIE**

**Projet de création d'une unité de méthanisation  
sur la commune de Beaucaire (30)  
déposé par la SAS METHARGENCE  
au titre du permis de construire**

**Avis de l'Autorité environnementale  
sur le dossier présentant le projet et comprenant l'étude d'impact  
(articles L122-1 et suivants du Code de l'environnement)**

**N° saisine : 2020-8699  
N° MRAe : 2020APO67  
Avis émis le : 28/09/2020**

## Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

***Pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnelle et du public.***

***Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet, mais sur la qualité de l'étude d'impact et la prise en compte de l'environnement dans le projet.***

***Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à améliorer la conception du projet et à permettre la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.***

La mission d'autorité environnementale régionale Occitanie (MRAe) a été saisie le 1<sup>er</sup> août 2020 pour avis dans le cadre d'une demande de permis de construire du projet de création d'une unité de méthanisation sur la commune de Beaucaire (30), présenté par la SAS Méthargence. Le dossier comprend une étude d'impact datée d'octobre 2019. L'avis est rendu dans un délai de deux mois à compter de la date de réception de la saisine de la MRAe et du dossier complet à la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la région (DREAL) Occitanie, soit au plus tard le 1<sup>er</sup> octobre 2020.

En application du 3<sup>o</sup> de l'article R122-6 I relatif à l'autorité environnementale compétente et de l'article R122-7 I du code de l'environnement, le présent avis est adopté par la MRAe.

Le projet dans son ensemble est également soumis à autorisation environnementale unique, au titre du code de l'environnement. Le site de production est situé en Occitanie, dans le Gard sur la commune de Beaucaire et les terres retenues pour l'épandage sont situées pour partie en Occitanie et pour partie en PACA. **Au titre de l'autorisation environnementale, un avis conjoint des MRAe Occitanie et PACA a été émis le 18 juin 2020<sup>1</sup>.**

**La version de l'étude d'impact fournie au dossier de demande de permis de construire est la même que celle qui a fait l'objet de l'avis des MRAe Occitanie et PACA du 18 juin 2020. En conséquence, le présent avis de la MRAe Occitanie ainsi que sa synthèse, reprennent intégralement et sans changement le contenu de l'avis du 18 juin 2020, qui portait à la fois sur le projet d'usine et sur le plan d'épandage des digestats.**

L'avis a été préparé par les agents de la DREAL Occitanie apportant leur appui technique à la MRAe et placés sous l'autorité fonctionnelle de son président. Conformément à l'article R. 122-7 du code de l'environnement, ont été consultés le préfet de département, au titre de ses attributions en matière d'environnement, et l'agence régionale de santé (ARS).

La délibération collégiale de la MRAe peut avoir lieu à distance, soit avec recours à la téléconférence, soit par échange d'écrits par voie électronique dans le cadre fixé par l'ordonnance n° 2014-1329 du 6 novembre 2014 relative aux délibérations à distance des instances administratives à caractère collégial et par le décret n° 2014-1627 du 26 décembre 2014 pris pour son application.

Le présent avis contient les observations que la MRAe formule sur le dossier. Cet avis est émis par délégation du président de la MRAe à M. Thierry Galibert, membre permanent de la MRAe, conformément aux règles de délégation interne à la MRAe (délibération du 25 août 2020). En application de l'article 8 du règlement intérieur du CGEDD, il atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner.

Conformément à l'article R. 122-9 du Code de l'environnement, l'avis devra être joint au dossier d'enquête publique ou de la procédure équivalente de consultation du public. Il est également

<sup>1</sup> [http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/avis\\_mrae\\_2020apo42.pdf](http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/avis_mrae_2020apo42.pdf)

publié sur le site internet de la MRAe Occitanie<sup>2</sup> et sur le site internet de la préfecture du Gard, autorité compétente pour autoriser le projet.

## Synthèse

La société METHARGENCE, filiale de Fonroche biogaz, porte un projet de création d'une unité de méthanisation sur la commune de Beaucaire dans le Gard, au lieu-dit « La Gloriette » dans la zone industrielle Domitia.

Le projet vise l'exploitation d'une installation de méthanisation pouvant traiter 95 000 tonnes/an de déchets organiques, soit environ 265 tonnes par jour sur 365 jours de fonctionnement par an, ainsi que l'exploitation d'une installation de valorisation énergétique du biogaz par injection de biométhane dans le réseau de distribution de gaz naturel (83 300 MWh PCS<sup>3</sup>). Les digestats, résidus de la méthanisation, font l'objet d'un plan d'épandage pour être utilisés sur des surfaces agricoles.

La MRAe formule un certain nombre de remarques et de recommandations sur la qualité de l'étude d'impact. En particulier, elle estime que celle-ci n'est que partielle, car se limitant au seul site de l'usine de production : elle doit être complétée pour intégrer l'ensemble des composantes du projet en incluant les sites délocalisés de stockage des digestats, ainsi qu'un volet sur le plan d'épandage. Les sites de stockage délocalisés des digestats font partie intégrante du projet et sont indispensables à son fonctionnement ; l'absence d'analyse de leurs incidences constitue une lacune majeure du dossier et ne permet pas d'évaluer l'ensemble des effets du projet sur l'environnement.

Les quantités de digestats produites nécessitent un plan d'épandage sur une surface très importante de plusieurs milliers d'hectares. L'étude, réalisée à cette échelle, manque de précision et la MRAe s'interroge sur le bon dimensionnement du plan et sur son adéquation avec les périodes favorables à l'épandage, les contraintes et normes de qualité environnementales, les besoins des cultures, la prise en compte des rotations, qui en l'état ne sont pas clairement établis. La justification de la capacité de stockage des digestats en lien avec le dimensionnement du plan d'épandage et les contraintes environnementales n'est pas explicite et doit être démontrée.

Ces différents points ainsi que d'autres concernant notamment les risques de pollution (air, eaux, sols) sont développés dans l'avis et font l'objet de recommandations qui soulignent notamment la nécessité d'apporter des compléments au dossier en tenant compte de retours d'expériences pour des projets similaires.

L'ensemble des recommandations de la MRAe est détaillé dans les pages suivantes.

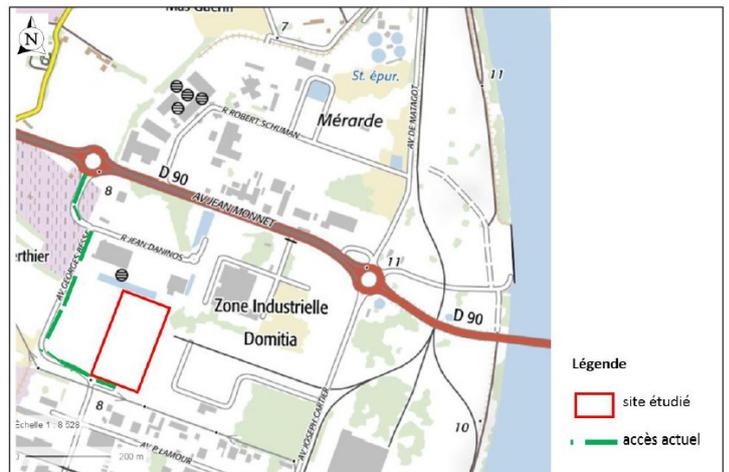
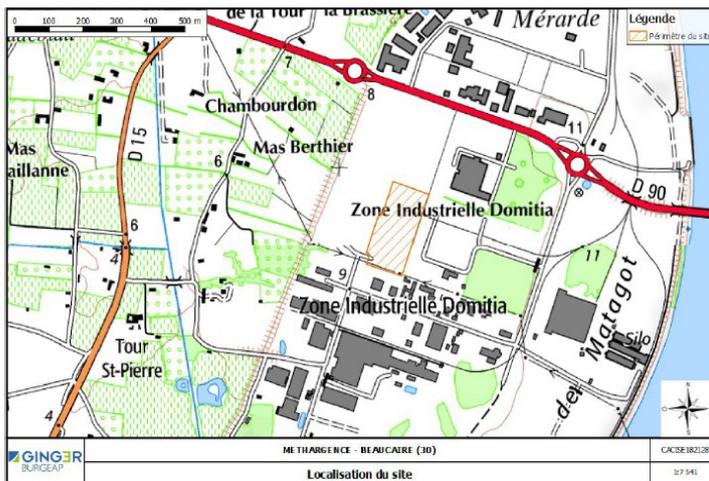
<sup>2</sup> [www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/occitanie-r21.html](http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/occitanie-r21.html)

<sup>3</sup> PCS (pouvoir calorifique supérieur). Estimation de l'énergie libérée par la combustion de la production annuelle de biogaz

# Avis détaillé

## 1. Contexte et présentation du projet

La société METHARGENCE, filiale de Fonroche Biogaz, porte un projet de création d'une unité de méthanisation sur la commune de Beaucaire (30), au lieu-dit « La Gloriette » dans la zone industrielle Domitia, à environ 900 m du Rhône et à 450 m au sud de la route départementale RD90.



Le ministère de la transition écologique et solidaire précise que la filière biogaz contribue aux objectifs de la transition énergétique pour la croissance verte, à savoir le développement des énergies renouvelables, la réduction des émissions de gaz à effet de serre et le développement d'une économie circulaire avec la valorisation des digestats issus de la méthanisation dans l'agriculture. Ce projet s'inscrit dans ces objectifs.

Le projet vise l'exploitation d'une installation de méthanisation pouvant traiter 95 000 tonnes/an de déchets organiques, soit environ 265 tonnes par jour sur 365 jours de fonctionnement par an ; ainsi que l'exploitation d'une installation de valorisation énergétique du biogaz par injection de biométhane dans le réseau de distribution de gaz naturel. Les matières entrantes sont des déchets verts issus d'exploitations agricoles, des déchets d'industries agro-alimentaires et des boues de stations d'épuration d'industries agro-alimentaires. Les déchets proviennent des départements du Gard, des Bouches-du-Rhône, du Vaucluse et de l'Hérault.

Différents ouvrages sont prévus sur le site d'une superficie totale de 30 720 m<sup>2</sup> : un bâtiment de réception des matières premières de 2 705 m<sup>2</sup> équipé d'un système de lavage de l'air (tour de lavage et biofiltre), une unité d'hygiénisation<sup>4</sup> nécessaire pour les sous-produits animaux de catégorie 2 et 3<sup>5</sup> (chauffage à 70°C pendant au minimum une heure), deux digesteurs et deux post-digesteurs, ainsi qu'une chaudière, trois cuves de stockage de digestat stabilisé (brut et liquide), une plateforme béton étanche pour stockage du digestat solide, une torchère, un poste d'injection de méthane dans le réseau, et un bassin de récupération des eaux pluviales et d'extinction d'incendie.

<sup>4</sup> Traitement par des procédés physiques ou chimiques (ici par la température), qui réduit à un niveau non détectable la présence de tous les micro-organismes pathogènes.

<sup>5</sup> METHARGENCE devra obtenir auprès de la direction départementale de la cohésion sociale et de la protection des populations (DDCSPP) du Gard un agrément sanitaire lui permettant d'accueillir certains sous-produits d'origine animale sur l'installation de méthanisation en respectant les critères réglementaires.

Les sous-produits de catégorie 2 : lisier, lait, produits à base de lait, œufs, produits à base d'œufs.

Les sous-produits de catégorie 3 : sous-produits d'abattoirs (graisse, sang, viscères, matières stercoraires) ou impropres à la consommation humaine ou animale pour des raisons commerciales (déchets de poisson, viande).

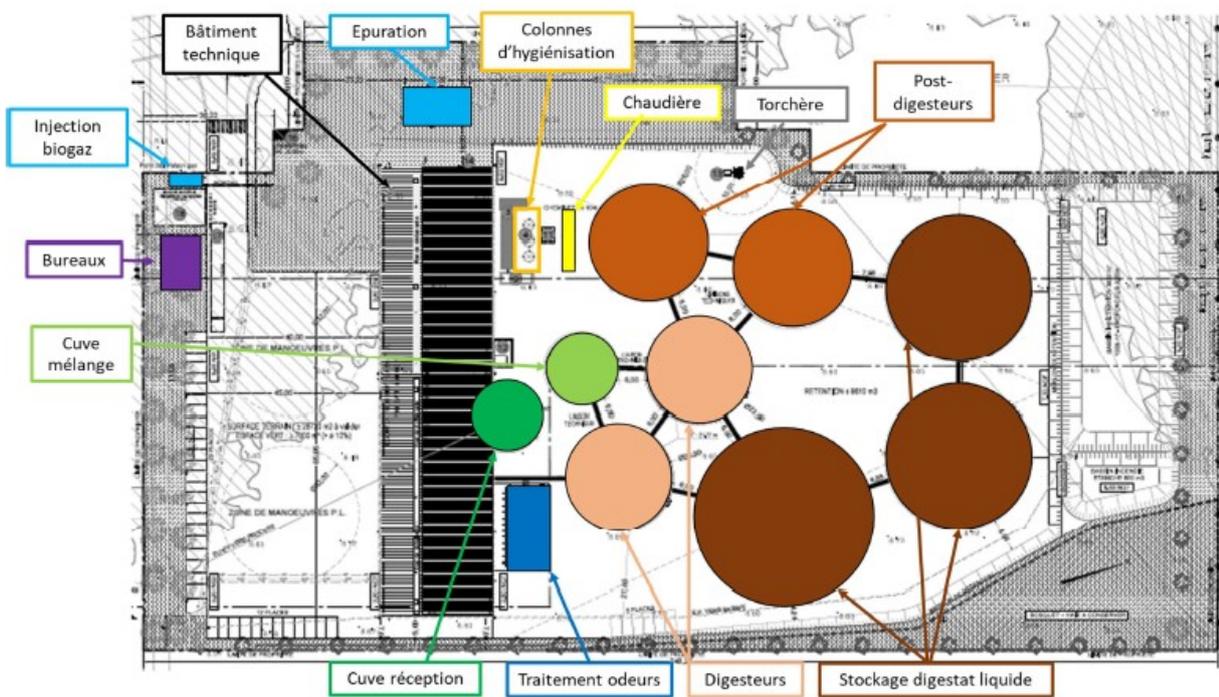
La méthanisation, ou fermentation méthanique, est un processus de traitement qui transforme la matière organique en biogaz, grâce à un écosystème microbien complexe en conditions anaérobies (en absence d'oxygène). Le processus de méthanisation se produit dans un digesteur ; le temps de séjour moyen est d'environ 45 jours. Le digesteur est chauffé par l'intermédiaire d'une chaudière biogaz pour conserver la température à 38°C. Le mélange est aussi brassé.

La méthanisation entraîne la production de deux produits :

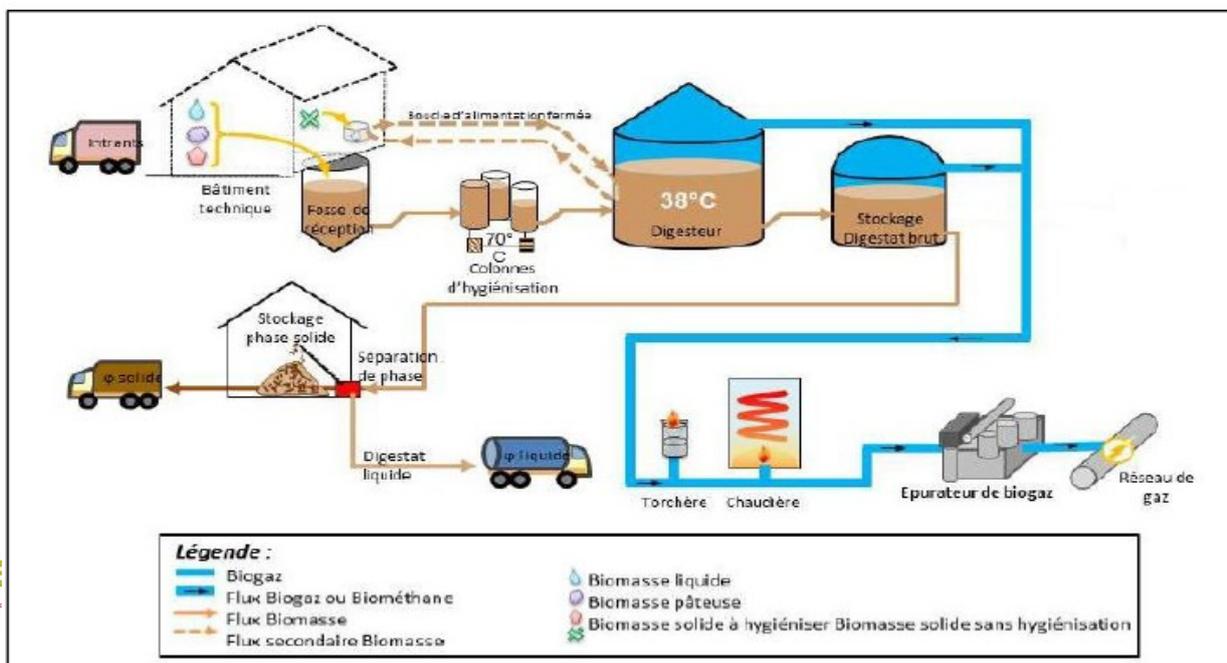
- ✓ le biogaz, récupéré en partie haute des digesteurs, qui va permettre la production d'énergie ; il est composé de méthane (CH<sub>4</sub>), de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) et de sulfure d'hydrogène (H<sub>2</sub>S),
- ✓ le digestat, qui constitue le résidu de la digestion, qui pourra être épandu sur les terres agricoles sous forme solide ou liquide.

Le biogaz est injecté sur le réseau après avoir été traité dans une unité de purification. Le débit de biogaz est prévu à hauteur de 1 400 m<sup>3</sup>/h. Une partie du gaz est redirigée vers la chaudière de combustion qui fonctionne en permanence et produit l'énergie nécessaire pour le maintien à température du procédé de méthanisation.

Plan prévisionnel de l'unité de méthanisation de Beaucaire (source Fonroche)



Processus de méthanisation (source Fonroche)



Le digestat brut de l'installation subit un traitement par séparation de phases qui produit :

- du digestat liquide (21 000 m<sup>3</sup>/an),
- du digestat solide (14 400 t/an).

Les deux types de digestats sont stockés avant épandage.

## 2. Principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe

Les principaux enjeux identifiés portent sur le risque de nuisance olfactive sur le site de production et les lieux de stockages délocalisés, sur les modalités de stockage et d'épandage des digestats, sur les risques de pollution des eaux et du sol sur le site, sur les lieux de stockage et sur les surfaces retenues pour l'épandage, sur les risques de pollution de l'air et les émissions de gaz à effet de serre, sur la prévention des explosions et incendies liés à la présence du biogaz, et sur l'élimination des digestats en filières alternatives le cas échéant.

## 3. Qualité de l'étude d'impact

L'étude d'impact comprend, dans l'ensemble, les éléments prévus à l'article R 122-5 du code de l'environnement. Elle n'est toutefois que partielle, car elle ne porte que sur le site de l'usine. Certains éléments qui devraient se trouver dans l'étude d'impact sont présentés dans d'autres pièces constituant le dossier de demande d'autorisation. En particulier, le plan d'épandage est déconnecté de l'étude d'impact. Les effets potentiels liés au plan d'épandage sont listés dans la pièce VIII (plan d'épandage). Ils ne sont pas véritablement évalués et ne font pas l'objet de mesures particulières : l'étude rappelle les bonnes pratiques agricoles et les exigences réglementaires en disant qu'elles seront respectées. Le fonctionnement de l'usine n'est pas précisément décrit dans l'étude d'impact : toutes les informations techniques relatives au fonctionnement du site sont évoquées dans la pièce III, dossier administratif et technique (DAT).

Le dossier de demande d'autorisation est composé de neuf pièces interdépendantes qui ne peuvent être étudiées séparément. L'étude d'impact est l'une de ces pièces : elle n'est pas « autoportante ». La MRAe rappelle que l'étude d'impact doit permettre à elle seule d'appréhender le projet dans son ensemble et d'en évaluer les impacts sur toutes les composantes environnementales. L'appréhension du projet, de son fonctionnement et de ses impacts n'est pas facilitée pour le lecteur qui doit se référer à l'ensemble des nombreux documents.

**La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact, afin d'y intégrer un volet concernant le plan d'épandage, d'évaluer les effets de celui-ci sur l'environnement et de décrire les mesures proposées pour limiter les impacts.**

Le résumé non technique de l'étude d'impact commence directement par la synthèse des enjeux, compile des tableaux, mais ne reprend pas l'ensemble des thématiques traitées dans l'étude d'impact et attendues de l'article R122-5 du code de l'environnement. De ce fait, le résumé n'apparaît pas suffisamment complet et explicite pour une bonne appréhension du projet par le public.

**La MRAe recommande de compléter le résumé non technique de l'étude d'impact afin qu'il décrive le projet, son fonctionnement, et traduise, par des synthèses rédigées, l'ensemble des thématiques abordées dans l'étude d'impact pour une bonne information du public.**

**Le plan d'épandage étant intimement lié à l'activité de méthanisation qui ne peut se concevoir sans, il doit être traité dans le résumé non technique, afin d'éclairer le public sur l'ensemble des effets du projet.**

Le DAT évoque « des lieux de stockage délocalisés » pour les digestats liquides et solides nécessaires en plus des équipements de stockage prévus sur le site de production : le projet, tel qu'il est dimensionné, ne peut fonctionner qu'avec ces lieux de stockage délocalisés, les stockages sur le site de production<sup>6</sup> ne permettant pas à eux seuls de répondre aux exigences du respect des périodes d'épandage. Pour le digestat solide, il s'agit donc de réaliser deux plateformes bétonnées couvertes, l'une accueillant 9 300 tonnes de digestat solide et une autre de 3 100 tonnes (dimensions non précisées) et pour le digestat liquide, d'installer deux poches souples de 1 500 m<sup>3</sup> nécessitant un terrain d'une surface utile de 5 000 m<sup>2</sup> chacune.

La réglementation est rappelée dans le DAT : les unités de méthanisation doivent prévoir un stockage suffisant permettant de pallier aux périodes de non-épandage. Page 70 du DAT et 109 du plan d'épandage, il

<sup>6</sup> D'après le projet actuel, le stockage sur le site est très limité au regard des besoins : il est de 2 000 t pour le digestat solide et de 18 000 m<sup>3</sup> pour le digestat liquide.

est indiqué que « ces stockages seront mis en place ultérieurement » et « qu'ils feront l'objet d'une instruction dissociée et de dossiers administratifs spécifiques et indépendants sous la rubrique ICPE 2716<sup>7</sup>. » La MRAe juge qu'il n'est pas acceptable que ces aménagements délocalisés ne soient pas intégrés à l'étude d'impact dès sa conception : ils font partie intégrante du projet et sont indispensables à son fonctionnement tel que le projet a été dimensionné, pour que celui-ci respecte la réglementation en matière d'épandage. C'est une lacune majeure de ce dossier qui, de ce fait, n'évalue pas l'ensemble des effets du projet.

**La MRAe recommande :**

- soit que l'étude d'impact soit complétée dès à présent pour intégrer les lieux de stockage délocalisés : qu'ils soient localisés, décrits tant dans leur conception que dans leur mode d'utilisation et que l'étude évalue leurs impacts potentiels au regard de l'ensemble des composantes environnementale (naturaliste, paysagère, pollution, santé, nuisances, trafic...) ;
- soit de modifier le dossier de demande d'autorisation pour revoir à la baisse la demande d'autorisation d'exploiter et les volumes de production, afin de justifier de capacités de stockages des digestats suffisantes sur le site de l'installation pour respecter la réglementation en matière d'épandage dès la mise en service du projet.

L'analyse des effets cumulés sur le milieu physique, le paysage, le milieu naturel et le milieu humain avec les installations ou projets environnants, y compris en matière d'épandage, est limitée au site de l'usine. Plusieurs projets connus sont listés, essentiellement des installations industrielles et une zone d'activité concertée. L'étude affirme sans démontrer et l'analyse, limitée à quelques lignes pour chaque thématique, est trop succincte pour être valable.

**La MRAe recommande de développer l'analyse des effets cumulés du projet avec les autres projets connus et les sites existants en s'appuyant sur des arguments pertinents, y compris en matière d'épandage.**

Dans le DAT, une carte (sans légende) présente le tracé du raccordement du projet à la conduite de distribution publique du réseau GRTgaz<sup>8</sup> existante. Ce tracé, proposé par le maître d'ouvrage, passe à travers des parcelles voisines et le long de chemins, sans que les incidences sur les milieux ne soient évaluées dans l'étude d'impact. La MRAe rappelle que le raccordement du projet au réseau fait partie du projet lui-même (lien fonctionnel) et que les effets du tracé sont à évaluer dans l'étude d'impact.

**La MRAe recommande de fournir des éléments qui montrent que le raccordement et le tracé du raccordement au réseau GRTgaz sont validés par le gestionnaire de réseau. Elle recommande de communiquer, a minima, la conclusion de l'étude de faisabilité technique réalisée par celui-ci.**

**Elle recommande, part ailleurs, de compléter l'étude d'impact pour évaluer les effets du tracé retenu sur les milieux traversés.**

Dans le DAT, les principaux intrants accueillis dans l'unité de méthanisation sont listés (nature, provenance, volume). Une liste d'intrants susceptibles d'intégrer le dispositif ultérieurement ou ponctuellement selon les opportunités est également présentée. Le dossier précise que l'ensemble des intrants est conforme aux dispositions de l'arrêté du 23 novembre 2011 fixant la nature des intrants dans la production de biométhane pour l'injection dans les réseaux de gaz naturel.

Cependant, ce dossier indique de façon peu claire et sans plus de détail que « La première étape d'importance est la planification de la livraison et de l'approvisionnement des matières internes (stockage) et externes (livraison, tournées de collecte), afin que le mélange de biomasse soit frais et possède les caractéristiques prévues dans le schéma. » « L'approvisionnement est validé par le gérant de l'installation ainsi que par le personnel de METHARGENCE. »

La MRAe souligne, d'une part, que le sujet « approvisionnement/caractéristiques du mélange » n'est abordé que dans le DAT et pas dans l'étude d'impact, d'autre part, que des précisions doivent être apportées pour indiquer comment sont planifiés les approvisionnements, comment est gérée la saisonnalité des intrants, quelles sont les caractéristiques attendues pour le mélange, comment sont réalisés les contrôles à l'entrée de façon à assurer la régularité de la production de gaz et de la composition des digestats destinés à l'épandage.

<sup>7</sup> La rubrique 2716 des ICPE (installation de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de réutilisation de déchets non dangereux non inertes) relève de l'enregistrement ou de la simple déclaration selon les volumes considérés.

<sup>8</sup> Gestionnaires de réseau de transport de gaz

**La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact pour préciser les modalités de planification des approvisionnements, la saisonnalité des intrants, les contrôles à l'entrée des intrants, et les caractéristiques du mélange de biomasse.**

La compatibilité de l'usine vis-à-vis des plans, programmes et schéma, n'est pas évaluée dans l'étude d'impact mais dans le DAT et dans un complément à l'étude d'impact pour ce qui concerne les plans de gestion des déchets non dangereux. Ces analyses n'évaluent que la situation du site de l'usine au regard des plans, schémas et programmes, et ne tiennent pas compte des effets liés au plan d'épandage ; ce qui conduit à lire que le projet est « non concerné » par les orientations et les objectifs des SAGE<sup>9</sup> et/ou SDAGE<sup>10</sup>. La compatibilité au regard des orientations des SAGE et SDAGE n'est évaluée que très succinctement et partiellement dans la pièce VIII (plan d'épandage), alors que la protection des eaux de surface et des eaux souterraines est un enjeu pour ce projet.

La MRAe rappelle que le projet doit être appréhendé dans son ensemble et le plan d'épandage fait partie intégrante du projet. L'analyse de la compatibilité du projet au regard des plans, schémas et programmes doit être développée dans l'étude d'impact qui ne doit pas faire l'impasse sur le plan d'épandage au vu des milliers d'hectares concernés et des impacts potentiels sur l'environnement (eau, air, sols).

La compatibilité du projet avec le SRCAE<sup>11</sup> est abordée dans le DAT, mais n'est pas évaluée.

**La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact par une analyse de la compatibilité du projet dans son ensemble, y compris le plan d'épandage, vis-à-vis des plans, programmes et schémas concernés .**

#### **4. Prise en compte de l'environnement**

Les différentes thématiques abordées dans cette partie de l'avis se rapportent à l'installation de méthanisation et à l'épandage des digestats. Un chapitre est plus spécifiquement consacré au plan d'épandage, qui appelle de nombreuses remarques qui lui sont propres.

##### **4.1. Le paysage**

La parcelle d'implantation du projet est localisée à l'ouest de la zone industrielle Domitia au sein de laquelle sont implantées plusieurs entreprises et industries.

L'étude d'impact ne fournit pas véritablement d'étude paysagère et ne propose qu'un photomontage. Bien que la zone d'implantation du projet ne soit soumise à aucune contrainte de protection et que l'espace environnant soit déjà occupé par des activités humaines (agriculture, industries), le bâtiment et les cuves (respectivement 14 m et 26 m de hauteur pour les digesteurs) peuvent rendre l'installation très visible dans ces paysages de plaine et jusqu'aux zones urbanisées.

Aussi, la MRAe estime que l'étude aurait dû montrer, par différentes prises de vues et photomontages dans l'environnement du site et à distance, les incidences potentielles du projet et les risques d'inter-visibilité avec les secteurs environnant les plus sensibles (habitations dispersées, secteurs plus densément habités, voies de circulation, monuments historiques), les seules indications de distance d'éloignement n'étant pas forcément significatives. Le seul photomontage présenté depuis la voie d'accès montre des aménagements visuellement aussi hauts de ce point de vue, que les éoliennes situées en arrière plan. En l'état, la MRAe estime qu'on ne peut juger des impacts paysagers du projet.

L'étude indique que des arbres et des haies d'essences locales seront plantés à l'intérieur et aux abords de la parcelle pour « *dans un premier temps diminuer l'impact visuel de la future construction, puis dans un second temps, alléger l'empreinte industrielle de l'installation* ».

**Pour traiter valablement des effets de l'usine de méthanisation sur le paysage, la MRAe recommande de compléter le volet paysager de l'étude d'impact, afin de replacer l'installation dans son environnement, et fournir des vues et photomontages depuis les secteurs les plus sensibles, certains équipements dépassant 20 mètres de haut.**

**La MRAe recommande également que l'impact paysager des lieux de stockage délocalisés soit évalué .**

<sup>9</sup> Schéma d'aménagement et de gestion de l'eau

<sup>10</sup> Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux

<sup>11</sup> Schéma régional climat air énergie

## 4.2. Eaux et milieu aquatique

Un forage existe sur le site d'implantation de l'usine. L'étude indique qu'il n'est plus utilisé. Elle devrait indiquer s'il est prévu d'utiliser ce captage d'eau ou, dans le cas contraire, comment il est prévu de le condamner.

**La MRAe recommande de préciser le devenir du captage d'eau présent sur le site d'implantation de l'usine, les travaux et mesures envisagés le concernant afin de garantir l'absence de risque sanitaire.**

Le site du projet Méthargence ne s'inscrit pas dans un périmètre de protection de captage d'eau potable.

Le risque de pollution des sols et des eaux lié à l'activité de méthanisation réside principalement dans une potentielle fuite des stockages de digestats, une fuite d'hydrocarbures des véhicules de l'installation, une contamination par les eaux d'extinction lors d'un éventuel incendie.

Tous les stockages sont placés sur cuvettes de rétention, reliées à un bassin de gestion des eaux pluviales de ruissellement et d'eaux d'extinction incendie, équipé d'une vanne d'obturation afin d'éviter tout rejet direct dans le milieu naturel. L'ensemble des eaux pluviales du site converge vers le bassin de rétention qui sert de volume tampon en cas de pluie majeure. Une partie de l'eau du bassin s'évapore, et l'autre partie est progressivement déversée vers la zone d'infiltration adjacente.

Les lieux de stockage des digestats délocalisés ne sont pas intégrés au dossier. La gestion des eaux pluviales sur ces sites n'est donc pas décrite, en particulier l'existence de cuvettes de rétention garantissant l'absence d'écoulement vers le milieu extérieur en cas de rupture des stockages.

**La MRAe recommande d'effectuer l'analyse de la gestion des eaux pluviales et des risques de pollution des eaux sur les lieux de stockage délocalisés.**

Concernant les risques de pollution des eaux liés aux épandages, par lessivage ou ruissellement, la MRAe s'interroge sur les pratiques agricoles envisagées :

La majeure partie des surfaces retenues se trouvent en territoire à risque important d'inondation ou en zone vulnérable aux nitrates<sup>12</sup>. D'après les estimations de la société, le digestat liquide contient une forte teneur en azote ammoniacal et donc présente une forte disponibilité de l'azote pour les cultures dans un délai très court (10-15 jours). La MRAe s'interroge sur les risques de pollution des nappes et cours d'eau, si ce produit est épandu à un stade où les plantes ne seraient pas encore en capacité de l'utiliser et/ou sur un sol saturé en eau.

**La MRAe recommande de justifier l'étendue des plages d'épandage favorables définies sur les schémas en page 107 du plan d'épandage (notamment sur janvier-février) pour le digestat liquide, leur adéquation avec les besoins des cultures et avec les contraintes liées à la pluviométrie.**

L'incidence de l'irrigation sur l'augmentation des risques de lessivage et de ruissellement n'est pas évoquée et doit être évaluée.

**La MRAe recommande d'évaluer l'incidence de l'irrigation sur le risque d'augmentation du lessivage et du ruissellement.**

Dans la mesure MR25 destinée à réduire les transports de digestats, il est indiqué que pendant les périodes d'épandage, des caissons de 40 à 50 m<sup>3</sup> sont posés au bord de la parcelle à épandre pour limiter les trajets d'approvisionnement. Ce dispositif nécessite donc des opérations de chargement et de déchargement du digestat directement sur les parcelles, générant des risques de déversement dans le milieu.

**La MRAe recommande que des précisions soient apportées sur les mesures prises face aux risques de pollution (sol -eau) en cas d'utilisation de ces dispositifs de stockage intermédiaires.**

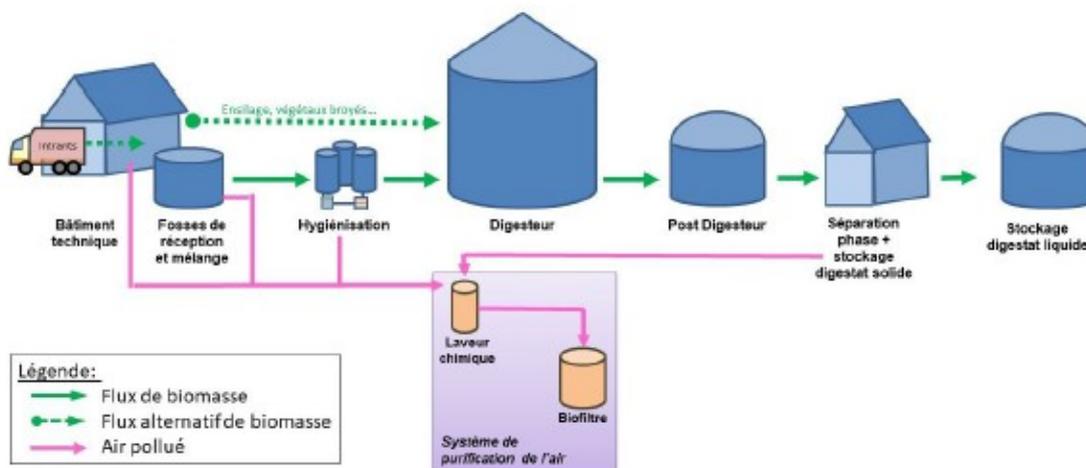
## 4.3. Nuisances

Le site d'étude de l'installation s'inscrit dans un secteur globalement peu urbanisé caractérisé par un habitat dispersé essentiellement localisé au sud de la route D90 et un habitat plus dense correspondant au centre-ville de Beaucaire à environ 2 km au nord du site. Les habitations les plus proches sont situées à environ 400 m à l'ouest du site d'implantation du projet.

<sup>12</sup> Les zones vulnérables aux nitrates découlent de l'application de la directive européenne 91/676/CEE dite « Nitrates »

**Du point de vue olfactif**, la méthanisation se déroulant dans des enceintes qui se veulent hermétiques (digesteurs), le risque d'émission d'odeurs, à ce niveau-là, se limiterait à des fuites incidentelles/accidentelles. En cas de non-utilisation du biogaz par l'unité de purification, le biogaz est dirigé vers la torchère pour y être brûlé et éviter toutes émissions de biogaz et nuisances associées.

### Postes de captage d'air pollué reliés au dispositif de traitement



Les sources possibles de nuisances olfactives sont par conséquent liées aux étapes de déchargement et de stockage provisoire des substrats, ainsi qu'à l'émission accidentelle de biogaz (fuites). En effet, de nombreux composés susceptibles d'être contenus dans les effluents des matières organiques et dans le biogaz brut, comportent un caractère odorant marqué

Les mesures proposées pour réduire l'impact olfactif apparaissent adaptées, notamment l'acheminement des matières utilisées en méthanisation ainsi que celui des digestats liquides et solides qui se fait par des camions semi-remorques couverts et des citernes étanches de façon à éviter les nuisances olfactives sur le trajet. Les étapes de déchargement et stockage provisoire des intrants se déroulent à l'intérieur du bâtiment technique abritant le hall de réception : l'ensemble de l'air potentiellement en contact avec les matières entrantes est en permanence capté, canalisé et envoyé vers un préfiltre et un biofiltre. Des nuisances olfactives fortes ayant été observées sur des installations similaires, il serait utile de présenter un retour d'expérience du porteur de projet sur les modalités de traitement des odeurs mises en place sur ces installations et la justification du choix technique fait (biofiltre) et de son efficacité dans la durée, y compris en période hivernale.

Une cartographie préalable des odeurs a été réalisée en différents points dans un rayon d'environ 1,5 km autour du site, intégrant d'autres sites industriels potentiellement émetteur d'odeurs. Les principales odeurs identifiées sur le domaine d'étude ayant pour origine ROTO 30, Terre durable et Fibre Excellence ont été qualifiées d'odeurs désagréables à très désagréables.

Une modélisation de la dispersion des sources d'odeur du projet et de leur quantification a également été réalisée. Ainsi, selon les hypothèses de modélisation retenues, l'impact olfactif quantitatif du projet est très faible, la limite maximale de concentration n'est jamais dépassée en dehors des limites du site, et ne concerne aucun des neuf points récepteurs définis dans l'étude préalable selon les conditions de dispersion retenues (absence de cumul avec les sources existantes).

Afin de s'assurer de l'absence d'impact de l'implantation du site sur le niveau olfactif, une seconde étude olfactive est prévue par le maître d'ouvrage, après la mise en service industrielle. La MRAe souligne l'importance de vérifier l'absence de cumul d'odeur avec les sources existantes, ce point représentant un enjeu fort de ce projet, des nuisances olfactives étant d'ores et déjà identifiées sur ce secteur.

**La MRAe recommande une étude olfactométrique pour établir le point zéro avant la mise en fonctionnement de l'installation et ainsi réellement mesurer son éventuel impact par la suite, la mise en place d'un jury de nez qui pourra le cas échéant être dissous si aucune nuisance n'est relevée, et la mise en place d'une commission de suivi de site.**

**Concernant le risque de nuisances olfactives au niveau des lieux de stockages délocalisés, l'analyse est à faire.**

**Concernant l'évaluation des risques de pollution de l'air et de dégagement de gaz à effet de serre**, la MRAe estime que l'étude traite trop rapidement le sujet en mettant en avant que par principe la production de biogaz, d'origine non fossile, contribue à la diminution des émissions de gaz à effet de serre. L'étude réalise un bilan carbone relatif aux émissions de CO<sub>2</sub>. Elle conclut ainsi que « *l'utilisation du biogaz produit par Méthargence représentera une réduction significative de la consommation d'énergie primaire non renouvelable et des émissions de gaz à effet de serre* ».

Pour autant, l'ADEME<sup>13</sup> appelle à la vigilance sur les émissions non maîtrisées de méthane au niveau des méthaniseurs et des canalisations, compte tenu du manque de connaissances actuelles. Le méthane est bien plus impactant que le CO<sub>2</sub> sur l'effet de serre. La question des fuites de gaz est analysée dans l'étude de danger au titre de leur effet toxique potentiel et/ou du risque d'explosion. Elle est à peine évoquée concernant les émissions de gaz à effet de serre, alors qu'une fuite même limitée de méthane, réduit fortement, voire inverse, l'intérêt de ce type d'installation en matière de diminution d'émission de gaz à effet de serre.

**La MRAe recommande que l'étude évalue les risques de fuite de méthane sur le site et décrive les mesures prévues pour la détection des fuites de biogaz et les protocoles d'intervention.**

Par ailleurs, la MRAe rappelle que le risque de volatilisation de l'azote ammoniacal contenu dans les digestats (en particulier dans le digestat liquide) peut être à l'origine de deux types de pollution de l'air. L'azote ammoniacal se transforme en ammoniac qui se disperse très facilement dans l'air. Au contact de l'air, l'ammoniac s'oxyde et va développer du protoxyde d'azote, un gaz à effet de serre beaucoup plus impactant que le CO<sub>2</sub> et le méthane. L'ammoniac est également considéré comme un précurseur de particules fines dans l'atmosphère. Le risque de volatilisation de l'ammoniac doit donc être évalué dans le cadre de l'analyse des émissions de gaz à effet de serre, mais aussi vis-à-vis du risque de création de particules fines, au niveau des lieux de stockage des digestats et lors des épandages.

Les parcelles retenues pour le plan d'épandage font l'objet d'apports d'engrais azotés pouvant déjà être source d'émissions d'ammoniac. Les épandages de digestats viennent en substitution de tout ou partie de ces apports. Concernant le risque d'émission de gaz à effet de serre et celui de création de particules fines, il convient d'évaluer le risque différentiel entre la situation liée aux pratiques actuelles et celle attendue avec l'apport de digestats (solide et/ou liquide), afin de montrer si l'on doit s'attendre à une amélioration de la situation actuelle ou au contraire à un risque accru.

L'étude préconise l'utilisation de rampes à pendillards pour épandre le digestat liquide sur les terres au ras du sol et limiter la volatilisation. L'enfouissement rapide apparaît également nécessaire au moment de l'épandage afin de réduire les risques de volatilisation de l'ammoniac. Ces contraintes de mise en œuvre interrogent dans le cas d'épandage de digestat liquide sur des cultures pérennes.

**La MRAe recommande d'évaluer les risques de pollution de l'air par les particules fines lors des épandages et sur les lieux de stockage des digestats, et de compléter l'analyse sur les émissions de gaz à effet de serre en intégrant le risque de formation de protoxyde d'azote sur les sites de stockage et lors des épandages. Cette analyse doit être mise en rapport avec les risques liés aux pratiques de fertilisation actuelles.**

**Elle recommande par ailleurs de préciser les modalités de mise en œuvre technique du digestat liquide sur les cultures pérennes, afin de limiter les risques de volatilisation de l'ammoniac.**

Le site étant soumis à la réglementation IED<sup>14</sup>, le volet santé a été réalisé selon la démarche intégrée couplant l'interprétation de l'état des milieux (IEM) et l'évaluation quantitative des risques sanitaires (EQRS). Ces études sont présentées en annexe à l'étude d'impact qui n'en relève que les conclusions. La démarche ne prend en compte que les émissions de la chaudière au biogaz et du biofiltre. L'absence de prise en compte des autres sources potentielles d'émission (torchère, fuites et sources diffuses) est expliquée dans l'étude. L'absence de prise en compte des fuites est uniquement justifiée par l'existence d'un système de traitement de l'air pollué du bâtiment, alors que celui-ci ne concerne pas forcément l'ensemble des installations. L'analyse menée démontre que le projet n'engendre pas de risques sanitaires sur les populations riveraines du site de production. Pour les effets « à seuil » comme pour les effets « sans seuil »,

<sup>13</sup> Agence de la transition écologique ex Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie / ADEME (2015) Etat des connaissances des impacts sur la qualité de l'air et des émissions de gaz à effet de serre des installations de valorisation ou de production de méthane

<sup>14</sup> La directive dite « IED » (pour industrial emissions directive) est relative aux émissions industrielles.

le risque sanitaire chronique lié à l'inhalation ou l'ingestion des polluants atmosphériques potentiellement émis par l'installation est jugé non significatif.

La MRAe relève que cette analyse ne porte que sur les polluants émis par l'installation en excluant les risques de fuite de méthane, les émissions sur les lieux de stockage et celles en lien avec la pratique des épandages.

**La MRAe recommande de compléter l'étude des risques sanitaires en intégrant les risques de fuites de CH<sub>4</sub> (estimation, localisation, traitement) sur le site de production, et en évaluant les risques potentiels sur les lieux de stockage et ceux en lien avec les épandages (ammoniac et protoxyde d'azote)**

**Concernant les nuisances sonores**, l'étude ne réalise pas de simulation de l'impact sonore de l'installation en fonctionnement (chaudières, bruit des process, trafic des camions...) en limite de propriété, ni en zone d'émergence réglementée. La MRAe estime qu'une simulation des impacts potentiels serait utile. L'étude acoustique réalisée se limite à conclure sur l'état initial et l'étude d'impact liste les mesures prévues pour une réduction du bruit à la source. La MRAe s'interroge sur la pertinence du choix de la période de mesure du bruit résiduel diurne<sup>15</sup> qui a été choisi lors de « *l'heure la plus calme en journée* » et qui est mesuré de 21h00 à 22h00. Ce créneau apparaît trop tardif pour évaluer le bruit résiduel diurne lié à l'activité de la zone industrielle et à la circulation locale.

Une fois l'installation en fonctionnement, un suivi des nuisances sonores est prévu. La MRAe estime que l'étude devrait proposer des mesures correctives susceptibles d'être mises en œuvre en cas de besoin.

**La MRAe recommande de justifier le choix de la période de mesure du bruit résiduel diurne, voire de ré-évaluer celui-ci si nécessaire.**

**Elle recommande également qu'une étude acoustique soit réalisée, afin de simuler l'impact sonore du projet en limite de propriété et en zone d'émergence réglementée, et que l'étude d'impact soit complétée en proposant des mesures correctives qui seraient appliquées en cas de dépassement des limites réglementaires.**

**Concernant l'impact des transports et mobilité**, l'étude évoque des approvisionnements en intrants principalement en provenance du Gard et des départements limitrophes, voire au-delà pour certains intrants. Le nombre de camions amenant des matières sur le site ou transportant le digestat est évalué à 20 par jour. Cela représente moins de 0,2 % du trafic routier de la RD 90. L'incidence sur le trafic est faible autour du site de production.

**La MRAe recommande de réaliser une analyse de l'impact des transports et mobilité pour chacun des lieux de stockage délocalisés.**

#### **4.4. Habitats, faune et flore**

L'étude indique que la parcelle est une friche « *récente régulièrement entretenue* » sans en préciser davantage l'usage actuel ou historique. Les habitats identifiés ne présentent pas de sensibilité particulière et aucune espèce protégée ou à enjeu local de conservation élevé n'est observée.

La zone étudiée est toutefois favorable à plusieurs espèces d'amphibiens ou de reptiles, pouvant exploiter les bosquets, haies et friches ainsi qu'un site favorable au cycle de vie aquatique des amphibiens à proximité immédiate (bassin artificiel au sud). Les milieux terrestres ouverts prédominants dans la zone d'étude (friches) sont propices à l'alimentation de ces deux groupes.

Concernant les oiseaux, l'étude indique que la richesse spécifique est relativement élevée pour une zone péri-urbaine (44 espèces identifiées). On note la présence du Rollier d'Europe (enjeu fort) et de deux autres espèces à enjeu modéré (Huppe fasciée et Petit-duc Scops) potentiellement nicheuses à proximité de la zone d'étude. Sur la friche en elle-même, la richesse spécifique est plus réduite, mais l'étude souligne que cette zone constitue la seule zone herbacée ouverte encore en bon état au milieu d'une matrice urbanisée (hangars, parkings, etc.), et en limite de surfaces agricoles cultivées (vignobles) ; ce qui en fait « *un réservoir important de graines et d'insectes* », « *le dernier réservoir de ressources alimentaires au cœur de cette zone anthropisée* ». « *En son absence, la plupart des espèces contactées vont devoir composer avec des*

<sup>15</sup> Niveau sonore en l'absence du bruit particulier. Le bruit résiduel peut être le niveau sonore mesuré lorsque la machine est à l'arrêt (ou avant l'implantation du projet).

ressources réduites et plus éloignées ». L'étude précise encore que la disparition de cette zone va impacter durablement le cortège d'oiseaux du secteur.

La totalité de l'aire d'étude est considérée à enjeu modéré au titre des habitats d'espèces, pour les insectes et les reptiles. Plusieurs espèces patrimoniales de criquets sont observées. L'étude identifie des impacts résiduels faibles à modérés sur les insectes.

Dans leurs grandes lignes, les mesures proposées s'attachent à éviter un bosquet de peupliers et une haie pouvant être utiles à certaines espèces de reptiles, d'amphibiens ou de chauves-souris et à prévoir un calendrier des travaux adapté aux espèces présentes afin d'éviter les périodes de plus forte sensibilité. En revanche, pour les insectes ou pour les oiseaux, l'étude n'évoque pas de mesures concernant la perte d'habitats, alors que cet enjeu a été soulevé et qu'un impact modéré est attendu sur plusieurs de ces espèces ; la gestion sans pesticide de quelques dizaines de mètres carrés d'espaces verts post-installation (page 109 de l'étude naturaliste) n'apparaît pas proportionnée au risque d'impact tel que décrit.

**Au regard des enjeux et des impacts attendus sur certaines espèces d'insectes et d'oiseaux, la MRAe recommande de proposer des mesures adaptées.**

L'étude montre que projet n'a pas d'incidence significative sur l'état de conservation des habitats et des espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000 proche « Le Rhône aval ».

#### 4.5. Plan d'épandage

Les quantités de digestats produites nécessitent un plan d'épandage qui porte sur une surface très importante de plusieurs milliers d'hectares. L'étude, réalisée à cette échelle, manque de précision et la MRAe s'interroge sur le bon dimensionnement du plan d'épandage et sur son adéquation avec les périodes favorables à l'épandage, les contraintes environnementales, les besoins des cultures, la prise en compte des rotations... La justification de la capacité de stockage des digestats en lien avec le dimensionnement du plan d'épandage n'est pas explicite. Les différents points sont développés ci-dessous.

Une quantité d'environ 86 000 tonnes de digestat doit être produite annuellement. La composition des digestats telle que présentée est théorique puisque l'usine n'est pas en fonctionnement. Elle est basée sur des moyennes issues de trois méthaniseurs Fonroche en fonctionnement. L'étude n'explique pas le choix ciblé de ces trois unités alors que plusieurs autres unités de Fonroche sont en fonctionnement dans différentes régions. La MRAe relève, de plus, que l'étude se base uniquement sur les analyses à sa disposition. Aucune extrapolation n'est faite pour essayer d'anticiper sur les paramètres qui risquent de varier dans le cas de ce projet en fonction de la nature, de la composition des intrants, de leur proportion dans le mélange pouvant varier selon la saisonnalité des approvisionnements.

**La MRAe recommande de justifier du choix des données qui ont servi à définir la composition théorique des digestats.**

Tout au long de l'étude « plan d'épandage », le contenu de l'arrêté du 2 février 1998 est rappelé (composition des digestats, modalités d'épandage...). La MRAe estime que le maître d'ouvrage ne doit pas seulement s'engager à respecter la réglementation et les critères de cet arrêté, mais que l'étude menée pour élaborer le plan d'épandage doit montrer que les sols des parcelles retenues sont en capacité de recevoir ce produit avec un bénéfice pour les cultures et sans risque pour l'environnement (eau de surface et eau souterraine, sol et qualité de l'air).

Le document indique que des analyses confirmant l'intérêt agronomique des digestats et avérant leur conformité vis-à-vis des teneurs en éléments traces métalliques et organiques seront réalisées préalablement aux épandages. Des analyses de sol ont été réalisées mais seulement sur certaines parcelles de référence : une analyse pour 32 ha ; ce qui est insuffisant pour assurer une représentativité des sols et un suivi fiable. Un plan de fumure doit être réalisé par îlot cultural : cela nécessite au préalable une analyse de sol.

**La MRAe recommande d'augmenter la densité de parcelles de référence pour un suivi fiable des éléments trace métalliques et des polluants organiques et de la valeur agronomique des sols, et de réaliser des analyses de sols en nombres suffisants sur chaque exploitation, pour permettre l'élaboration de plans de fumures adaptés.**

**Concernant le dimensionnement du plan d'épandage**, de nombreuses questions se posent.

Le calcul de la surface minimum est réalisé page 84. Les hypothèses retenues se basent sur un épandage de la dose maximale autorisée par hectare et par an, avec une période de retour d'un an, c'est à dire partant du principe que toutes les surfaces reçoivent tous les ans la dose maximale. L'étude ajoute une marge de

sécurité d'environ 15 % ; ce qui porte le périmètre final des surfaces nécessaires aptes à l'épandage à 7 503 ha dont 4 136 ha dans les Bouches-du-Rhône, 3 299 ha dans le Gard et 68 ha dans l'Hérault.

L'étude rappelle les réglementations qui s'appliquent et les précautions à prendre lors de la réalisation des épandages (les bonnes pratiques agricoles). Elle n'explique cependant pas comment ces obligations réglementaires et ces précautions sont prises en compte dans le dimensionnement du plan d'épandage et ne justifie pas non plus que cela ne représenterait pas plus que les 15% de marge intégrés :

- de très nombreuses parcelles sont en zone inondables ; une grande partie de la zone d'étude se trouve sur des territoires à risques importants d'inondation. Les parcelles concernées sont identifiées mais la surface n'est pas quantifiée. Le plan d'épandage intègre ces parcelles qui présentent une contrainte liée aux périodes d'épandages et aux doses réduites à apporter. La surface utile chaque année est donc limitée, celle retenue pourrait donc s'avérer insuffisante ;
- un grand nombre des parcelles retenues sont en zone vulnérable aux nitrates. Les parcelles sont identifiées mais les surfaces concernées ne sont pas quantifiées. L'étude indique que ces parcelles sont déclassées c'est à dire que les apports doivent être réduits et fractionnés. Cela limite d'autant les surfaces utiles, alors que le calcul du dimensionnement du plan d'épandage se base sur la limite réglementaire maximale d'apport annuel en azote organique dans ces zones. La surface utile est donc plus faible que celle estimée en zone vulnérable ;
- des parcelles sont dans des périmètres de protection rapprochés et éloignés de captage pour l'alimentation en eau potable. Celles en périmètre rapproché ont été retirées. L'étude indique qu'il convient de s'assurer de la possibilité d'épandre des digestats sur les parcelles en périmètre éloigné pour prendre en compte leur vulnérabilité au cas par cas (risques de pollution des eaux souterraines). Des surfaces pourraient donc devoir être retirées ;
- le respect des distances d'éloignement des épandages au regard des nombreux forages et puits existants est évoqué mais pas intégré à ce stade au dimensionnement du plan (page 56) ;
- l'étude identifie la nécessité de retirer les surfaces inaptées aux épandages (distances réglementaires d'éloignement aux habitations, au bord des cours d'eau, de certains canaux), mais ne précise pas si le dimensionnement en tient compte à ce stade ;
- des parcelles peuvent présenter une concentration en cuivre élevée dans le sol (vignes) mais inférieure au seuil réglementaire.

Dans la mesure où l'on ne dispose que d'estimation des teneurs en cuivre des digestats, et que seuls les sols des parcelles de références ont été analysés, la MRAe recommande que les parcelles associées aux parcelles de référence dont le taux de cuivre serait proche du seuil limite soient retirées, ce qui réduirait les surfaces disponibles.

- de nombreuses surfaces sont cultivées par rotation des cultures, chaque culture présentant des besoins de fertilisation différents d'une année sur l'autre, cela introduit une variabilité des surfaces nécessaires d'une année sur l'autre et rien ne montre que cela a été pris en compte ;
- la MRAe relève que la composition du digestat liquide prise comme référence contient des teneurs importantes en phosphore et potassium. Selon les cultures ou les rotations pratiquées, l'étude doit évaluer si un seul apport pourrait être suffisant pour les besoins de plusieurs années et par conséquent, si une impasse de fertilisation s'avérait nécessaire sur une ou plusieurs années suivant l'apport de digestat liquide. Le tableau page 104 évoque une période de retour de 3 ans pour les prairies permanentes et de 2 ans pour la vigne. Le calcul du dimensionnement n'en tient pas compte (période de retour d'un an) ;
- 7% (environ 550 ha) des surfaces retenues sont déjà engagées dans d'autres plans d'épandage. L'étude indique que les exploitants concernés s'engagent à rompre les contrats existants. Cela reste un facteur d'incertitude qui porte sur une surface importante ;
- l'étude indique que le contrôle analytique des digestats permettra d'ajuster les doses d'épandage en fonction de leur composition réelle. La MRAe relève que si les doses d'épandage doivent se décider avant épandage, cela peut conduire à réduire les quantités pouvant être épandues et de fait, les surfaces retenues pourraient s'avérer insuffisantes.

La MRAe estime que l'adéquation entre les besoins des cultures, les doses à apporter, les surfaces nécessaires compte tenu des contraintes environnementales, n'est pas justifiée de manière claire, et qu'il n'est pas démontré que les surfaces disponibles sont suffisantes.

**La MRAe recommande de compléter le plan d'épandage pour justifier les calculs réalisés :**

- pour démontrer que son dimensionnement tient compte de l'ensemble des points évoqués ci-dessus, et en particulier vis-à-vis des surfaces déjà engagées par ailleurs ;
- ou pour ré-évaluer les surfaces nécessaires, dans le respect des doses utiles aux cultures, des bonnes pratiques agricoles, des contraintes environnementales et de la réglementation.

**Pour la gestion des stocks de digestats**, le projet repose sur l'implantation de plusieurs lieux de stockage délocalisés. La capacité totale atteint 21 000 m<sup>3</sup> pour le digestat liquide (soit l'équivalent de 5,6 mois de production) et 14 400 tonnes pour le digestat solide (soit 4,1 mois de production). Cependant, l'étude ne démontre pas que ces capacités de stockage sont suffisantes pour prendre en compte les contraintes de calendrier d'épandage, de sensibilité des parcelles, les besoins des cultures et les apports fractionnés :

- la majorité des parcelles sont situées en zone inondable<sup>16</sup> et l'étude indique que les apports seront réalisés en dehors des phases de risques de crues, hors période pluvieuses ou lorsque les terres sont saturées en eau (ce qui réduit les plages d'épandage possibles) ;
- les cultures sur les parcelles retenues sont principalement des grandes cultures (blé dur ou tendre, tritical, colza, tournesol). Certaines sont semées à l'automne et d'autres au printemps. Il convient de démontrer que les volumes de stockage nécessaires sont suffisants pour chaque type de digestat ;
- à ce stade, la répartition des surfaces agricoles par type de digestat n'est pas fixée (page 102), c'est pourtant un élément primordial pour évaluer les besoins de stockage de chaque type de digestat ;
- des prairies permanentes et naturelles, fauchées ou pâturées entrent dans le plan d'épandage. Pour celles-ci, il convient de respecter un délai minimum de 3 semaines entre l'épandage et la mise au pâturage des bêtes ou la récolte du foin. L'étude ne précise pas comment ces délais sont pris en compte pour le dimensionnement des volumes de stockage.

**La MRAe recommande que l'étude démontre en quoi la capacité de stockage proposée s'avère suffisante et comment sont prises en compte les différentes contraintes liées au calendrier d'épandage et aux sensibilités environnementales.**

**La MRAe recommande de localiser les différents lieux de stockage des digestats et de décrire leurs caractéristiques.**

**Concernant les suivis proposés**, l'étude indique que la SAS Méthargence assure le suivi et l'autosurveillance des épandages. Les doses à épandre seront définies en fonction de la composition des digestats, et en fonction des cultures en place au moment de la mise en œuvre du planning prévisionnel d'épandage qui sera réalisé au moins un mois avant le début de la campagne d'épandage. Un bilan de fumure sera réalisé pour chaque îlot cultural pour définir les doses restant à apporter par les exploitants en azote, phosphore et potassium. Le suivi réglementaire des sols (éléments trace et valeur agronomique) sur les parcelles de référence est prévu tous les 5 ans, puis augmenté à 10 ans si les analyses ne démontrent pas d'accumulation des éléments trace.

Il est indiqué page 115 que « *des tests sur l'utilisation des digestats pourront être réalisés en complément des suivis réglementaires* ».

**La MRAe recommande que le maître d'ouvrage s'engage fermement sur la réalisation de tests complémentaires compte tenu de la variabilité de la composition des digestats et de leur valeur agronomique, du manque de connaissance sur leur retour au sol en contexte méditerranéen, afin d'affiner les doses/périodes d'apport dans le respect des sols et de l'environnement.**

**Elle recommande également que le suivi des parcelles de référence se fasse a minima tous les 5 ans et qu'un suivi de l'évolution de la qualité des sols et de leur biodiversité soit proposé décrit et réalisé sur les cinq premières années suivant le premier épandage.**

**Les modalités des suivis annuels doivent être précisées pour les épandages comme pour les plans de fumure, afin de s'assurer de la validité des plans de fumure de chaque agriculteurs engagé et du respect du plan d'actions en zone vulnérable aux nitrates. Si une commission de suivi du site est mise en place, elle pourra également permettre des échanges sur ces suivis.**

<sup>16</sup> Plan de Prévention des Risques inondation des communes

**Concernant les post-traitements et filières alternatives pour les digestats** en l'absence d'épandage, l'étude indique plusieurs options potentielles comme le compostage, l'incinération ou le dépôt en installation de stockage des déchets non dangereux (ISDND).

L'étude précise que si les digestats liquides ne sont pas aptes à l'épandage ils pourraient être acceptés en ISDND après traitement pour augmenter leur siccité. Au regard de l'article 13 point c du règlement 1069-2009 (CE), les digestats étant obtenus à l'aide de sous-produits animaux, la MRAe précise qu'ils devraient pour cela avoir subi au préalable, une stérilisation sous pression ; ce qui n'est pas prévu par les process décrits dans le projet.

**La MRAe recommande de définir des solutions alternatives opérationnelles et de justifier de débouchés existants et agréés pour accueillir les digestats en cas de besoin, en l'absence d'épandage.**

#### **4.6. Risques et dangers**

L'analyse préliminaire des risques a étudié 55 scénarios d'accident qui sont liés aux matériaux et produits, aux équipements et aux flux de matières.

A l'issue de l'évaluation des risques, quatre accidents majeurs potentiels ont été identifiés et analysés : trois explosions en milieu confiné (l'explosion d'un digesteur, l'explosion d'un post-digesteurs, l'explosion du container de compression de biogaz), une explosion en milieu non confiné (jet enflammé et effet de surpression associé sur rupture d'une canalisation de biométhane en entrée ou en sortie de compression/épuration).

Il ressort que trois de ces quatre accidents retenus sont susceptibles d'avoir des effets irréversibles hors des limites de propriété du site. Ces effets irréversibles touchent la parcelle de l'activité voisine à l'est sans en impacter le bâtiment. Des effets létaux sont présentés pour l'un de ces scénarios dans la parcelle voisine ouest : les superficies impactées hors du site sont très faibles et ces effets seraient supprimés avec l'achat d'une bande de 20 mètres dans cette parcelle voisine qui est sans occupation humaine à ce jour.

Les risques n'apparaissent donc pas incompatibles avec l'environnement du site. Aucune mesure particulière supplémentaire n'est donc à proposer. Toutefois, la MRAe souligne qu'il serait souhaitable que l'exploitant dispose pleinement de la maîtrise foncière d'une bande augmentée à une quarantaine de mètres (soit une vingtaine de mètres en sus de la bande de 20 mètres en cours d'acquisition) dans la parcelle voisine ouest, afin d'assurer la pérennité de son installation au regard de l'évolution de son voisinage.