



CVE DUNES ET MER - VALORISATION DE LA MATIERE ORGANIQUE

COMPTE-RENDU DU GROUPE DE TRAVAIL

3 NOVEMBRE 2025, BELLENGREVILLE, CALVADOS



Compte-rendu rédigé par Quelia, mandatée par CVE



Synthèse

Les participants

20 personnes ont participé à la réunion de travail dont des élus de collectivités locales, des représentants du secteur agricole, de l'énergie, de l'environnement et des associations locales.

La démarche CVE Dunes et Mer

CVE a initié une démarche visant à valoriser la matière organique par la méthanisation. Dans une logique de circuit court et d'économie circulaire, les matières seront valorisées en biométhane injecté dans le réseau de gaz ainsi qu'en engrais organique naturel pour les cultures alimentaires locales

Déroulé de la réunion de travail

- Présentation de CVE Biogaz
- Présentation du projet CVE Dunes et Mer
- Choix du site d'implantation
- Présentation de la démarche d'information et de dialogue
- Les prochaines étapes

Calendrier

- Novembre 2025 : Lancement du dispositif d'information et dialogue
- Début 2027 : Dépôt de l'autorisation ICPE et du permis de construire
- Fin 2027 : Enquête publique
- Fin 2028 : Début des travaux de construction
- Mi 2030 : Mise en service

Les apports du groupe de travail

Clarifier la provenance, la typologie et la qualité des matières valorisées

CVE Dunes et Mer prévoit de valoriser jusqu'à 50 000 tonnes/an de matières organiques, majoritairement en provenance d'industries agro-alimentaires. Des interrogations ont porté sur le pouvoir méthanogène du gisement mobilisé, la sécurisation des flux, et l'absence d'hygiénisation sur site. CVE s'est engagé à préciser les matières qui seront traitées (provenance, composition) dans une logique complémentaire des méthaniseurs locaux existants.

S'assurer de la qualité du fertilisant organique CVE

Les participants ont insisté sur la nécessité d'apporter des garanties solides quant à la qualité agronomique et sanitaire du fertilisant. CVE a détaillé les contrôles prévus sur les matières entrantes et sortantes et affirmé son exigence de conformité vis-à-vis des agriculteurs. Les participants ont souligné qu'un effort de pédagogie sera indispensable dans un département où la méthanisation est encore peu développée. CVE a indiqué poursuivre la prospection pour construire un réseau d'agriculteurs exploitants intéressés.

Définir les voies d'accès pour un trafic routier maîtrisé

Les échanges ont porté sur la définition d'itinéraires adaptés pour limiter les passages dans les bourgs. CVE prévoit une arrivée majoritaire des flux du nord par les axes structurants via la D 613 et la D89. Pour les flux provenant du sud, les voies d'accès D41 et D229A, qui traversent Le Castellet, seront évitées. CVE a confirmé qu'un schéma de circulation précis sera construit en lien avec les communes et a rappelé que le trafic restera limité, avec une rotation par heure en fonctionnement courant et une hausse temporaire en période d'épandage. Pour l'épandage, les voies empruntées sur les 4 communes seront définies une fois les agriculteurs partenaires identifiés.

Respecter les critères d'implantation du méthaniseur

Le site choisi se trouve dans la zone industrielle de Bellengreville, le long de la route de Bourguébus, sur une superficie de 3,2 ha. Les distances réglementaires et les règles d'urbanisme seront respectées. L'étude écologique est en cours pour vérifier la compatibilité avec l'environnement, en préservant notamment la zone naturelle adjacente et la zone humide à proximité du site.

Informer et dialoguer avec le territoire Les porteurs du projet souhaitent maintenir un dialogue avec les organismes invités au groupe de travail. La communication auprès du grand public débutera à partir du printemps 2026.

L'équipe CVE est joignable à tout moment :

Site Internet : cve-dunes-et-mer.fr

Adresse mail : contact@cve-dunes-et-mer.fr

Table des matières

Synthèse.....	0
Les participants	2
Introduction.....	3
Nos défis sociétaux	4
Présentation de CVE Biogaz	5
➲ <i>CVE, producteur indépendant français d'énergies renouvelables</i>	<i>5</i>
➲ <i>Le processus de méthanisation : généralités.....</i>	<i>6</i>
La démarche CVE Dunes et Mer	7
➲ <i>Opportunité locale et complémentarité avec les unités existantes</i>	<i>7</i>
Un service recherché par les industries agro-alimentaires de Caen	
Métropole	7
Des questionnements sur la mobilisation d'un gisement méthanogène	8
Un tissu de méthaniseurs existants ou naissants, principalement à l'écart de la métropole de Caen	8
➲ <i>Produire un gaz renouvelable local non fossile</i>	<i>9</i>
Répondre aux objectifs locaux de productions énergétiques	9
➲ <i>Produire un engrais organique de qualité pour les cultures alimentaires locales</i>	<i>10</i>
Encadrement et utilisation de l'engrais issu du méthaniseur	10
Gestion de l'engrais organique sur site.....	11
Une exigence de qualité du fertilisant CVE envers les agriculteurs.....	11
Faire preuve de pédagogie auprès des agriculteurs locaux.....	12
Le site d'implantation CVE Dunes et Mer	13
➲ <i>Les critères d'implantation.....</i>	<i>13</i>
A la croisée d'un territoire agricole et agro-alimentaires.....	13
Respect des distances réglementaires	14
Une proximité du site un point de raccordement du gaz	14
Les enjeux environnementaux sur site et ses abords	14
La gestion des voies d'accès et du trafic routier.....	16
➲ <i>Clarifier les enjeux et les attentes des communes sur les schémas de circulation</i>	<i>16</i>
Provenance des flux routiers	16
Éviter la traversée du centre-bourg du Castelet.....	16
Clarifier les flux agricoles sur le bourg de Chicheboville	17
Une gestion maîtrisée du trafic routier à Bellengreville.....	17
Considérer les attentes de la mairie de Bourguébus.....	18
S'assurer du respect des voies d'accès en période d'épandage	18
➲ <i>La maîtrise du trafic routier.....</i>	<i>18</i>
Construire un projet pour le territoire, avec le territoire.....	19
➲ <i>Des retombées économiques locales</i>	<i>19</i>
➲ <i>Une ouverture du capital.....</i>	<i>19</i>
➲ <i>Une concertation en amont des démarches administratives</i>	<i>19</i>
Conclusion	20
Annexe : Mail de sollicitation adressé à la mairie de Bourguébus concernant la démarche CVE	21

Les participants

20 personnes ont participé à la réunion de travail.

Collectivités Territoriales

Caen Normandie Métropole

HUBERT Anthony, Directeur adjoint

Mairie de Bellengreville

PIAT Dominique, Maire

SERANDOUR Florence, 1^{ère} adjointe

LAINÉ Miche, 2^{ème} adjoint

Mairie de Le Castelet

BOULAY Florence, Maire

COLLET Céline, 1^{ère} adjointe

PIRAUD Anne, Conseillère municipale

Mairie de Moult-Chicheboville

PIGEONNIER Alexandre, Adjoint au Maire

Acteurs agricoles

Chambre d'Agriculture du Calvados

HEURTIN Jean-Yves, Président

HARDY Samuel, Responsable plaine agricole

PIERRE Chloé, Conseillère agronome

Acteurs de l'énergie

SDEC Energie

LEMAIRE Fanny, Ingénierie Transition énergétique

GRDF

ROBERT Stéphane, Ingénieur d'affaires Gaz Verts

Syvedac

BALLY Nathan, Responsable Biodéchets et Économie Circulaire

Acteurs de l'environnement

CEN Normandie

MARTINEZ Léa, Chargée de mission – Animation territoriale

CREPAN

JOLY Claudine, Présidente

Porteurs du projet

CVE

JOUBERT Etienne, Responsable territorial

DELALANDE Nicolas, Responsable développement de projet Nord-Ouest

Animation

Quelia, mandatée par CVE

DELATTE Constant, Concertant

MEDDAHI Ismaël, Concertant

Liste des excusés

Mairie de Bourguébus

RMC Équipements

Centre de déminage

Eiffage Route Centre-Ouest

Biomasse Normandie

Introduction

Constant Delatte, Quelia, remercie le maire de Bellengreville pour son accueil et les participants présents ayant répondu à l'invitation. Il explique que CVE a souhaité organiser cette rencontre dans une démarche volontaire d'information et de dialogue autour du projet, avant le dépôt des demandes administratives et l'enquête publique.

L'objectif de ce groupe de travail vise à porter à la connaissance des acteurs locaux, la démarche, présenter le projet, poser des questions et, partager les attentes et perspectives vis-à-vis du projet. Les échanges qui en découlent doivent permettre de mieux comprendre le projet et les enjeux liés à l'arrivée de cette activité avant de se forger une opinion.

Il précise qu'un compte rendu synthétisant les échanges sera envoyé aux participants et publié sur le site web du projet dans les semaines à venir.

Une démarche volontaire

Cette réunion ne répond pas à une obligation réglementaire

• **Cadre réglementaire**

- Demande d'autorisations administratives → Début 2027
- Consultation publique → 2027

• **Le choix volontaire de CVE**

Vous informer, Vous rencontrer

- Présenter la démarche de CVE
- Présenter le projet en réflexion sur la commune de Bellengreville

Dialoguer - Se donner un temps de réflexion collective

- Répondre à vos interrogations
- Recueillir les attentes vis-à-vis du projet
- Prendre des engagements



CVE Dunes et Mer - Groupe de Travail - 3 Novembre 2025 - Bellengreville

Ordre du jour

• **Contexte et enjeux**

• **Présentation CVE Biogaz**

• **La démarche CVE Dunes et Mer**

- Valoriser la matière organique dans le département du Calvados
- Produire un gaz renouvelable injecté dans le réseau local
- Produire un fertilisant organique pour les cultures alimentaires locales

• **Le site d'implantation**

• **Présentation du dispositif d'information et de dialogue**

• **Les bénéfices pour le territoire**

• **Echanges autour du projet**



CVE Dunes et Mer - Groupe de Travail - 3 Novembre 2025 - Bellengreville

Nos défis sociétaux

De nombreux défis sociétaux



Energétiques

- Variabilité des coûts de l'énergie
- Dépendance aux énergies fossiles
- Vulnérabilité face aux instabilités géopolitiques dans l'approvisionnement



Valorisation de matière organique

- Coûts et taxes supplémentaires pour l'enfouissement & l'incinération
- Des méthodes de traitement qui restent polluantes
- Assurer des modèles viables avec un retour au sol
- Favoriser les circuits court & locaux
- Obligation de tri des déchets organiques à la source depuis 2024



Production alimentaire agricole

- Nourrir la population
- Faire face à la montée des charges d'exploitation
- Respecter les ressources naturelles et s'adapter au changement climatique
- Pérenniser l'exploitation & attirer de jeunes agriculteurs

CVE SUD SARTHOIS - GROUPE DE TRAVAIL - 21 OCTOBRE 2025



Étienne Joubert, Responsable territorial, CVE, ouvre la réunion en proposant de replacer le projet dans un contexte plus large. Il invite les participants à considérer trois thèmes étroitement liés : les besoins énergétiques, les enjeux du monde agricole et la valorisation des matières organiques.

Il souligne notamment :

- La nécessité de produire une énergie locale, décarbonée et stable, afin de réduire la dépendance aux marchés internationaux et de mieux maîtriser les coûts.
- L'importance de transformer les matières organiques issues de l'agriculture, des activités économiques et des ménages, pour les réinsérer dans des filières de valorisation plus vertueuses
- L'adaptation aux évolutions du secteur agricole, en permettant aux exploitants de travailler dans de bonnes conditions, avec des

pratiques durables, compatibles avec leurs contraintes économiques et la pérennité de leurs exploitations.

La méthanisation apporte une réponse à ces trois défis.

La méthanisation : une filière nouvelle pour une économie circulaire



Présentation de CVE Biogaz

- ⇒ CVE, producteur indépendant français d'énergies renouvelables



CVE SUD SARTHOIS - GROUPE DE TRAVAIL - 21 OCTOBRE 2025



Étienne Joubert, CVE, commence par présenter le groupe. Créée en 2009 à Marseille par trois fondateurs qui en assurent encore la direction, l'entreprise a d'abord développé des projets photovoltaïques avant d'étendre ses activités au biogaz puis à l'hydrogène. CVE maîtrise aujourd'hui l'ensemble des étapes de la chaîne de valeur : prospection, développement, construction, exploitation et suivi des unités de production.

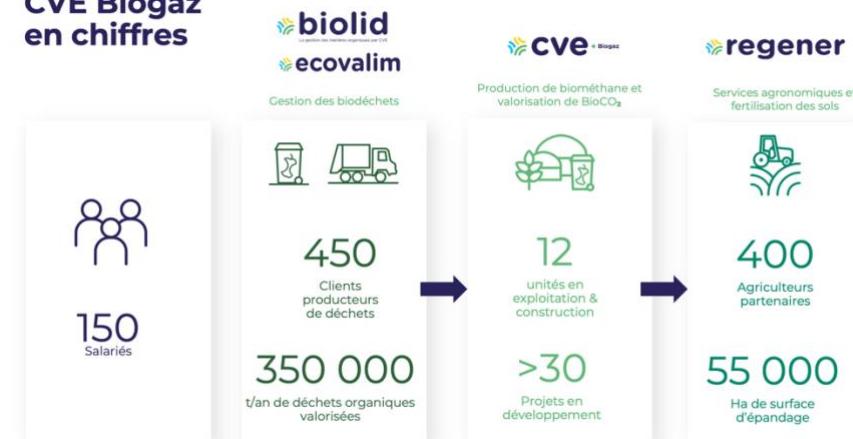
Présents au cœur des territoires



CVE SUD SARTHOIS - GROUPE DE TRAVAIL - 21 OCTOBRE 2025



CVE Biogaz en chiffres

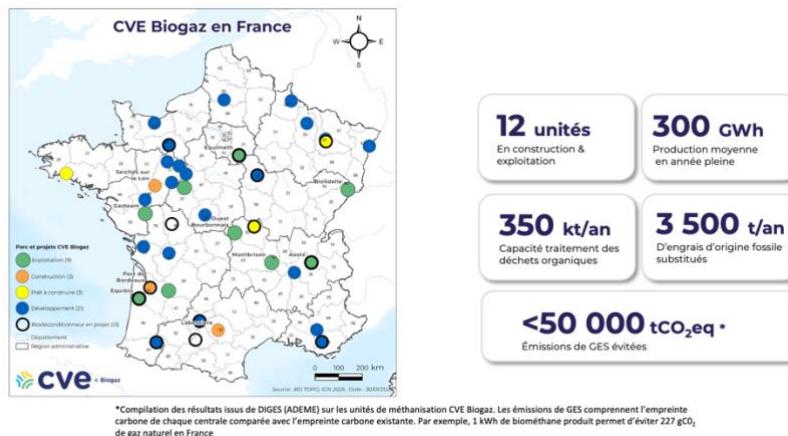


CVE repose sur une organisation décentralisée, appuyée sur des agences implantées localement afin d'être au plus près des territoires. Dans la filière biogaz, l'entreprise compte environ 150 collaborateurs répartis au sein de plusieurs structures complémentaires :

- Biolid et Ecovalim : chargées de l'approvisionnement et de la contractualisation des flux de matières organiques

- CVE Biogaz : en charge du développement des unités, de leur exploitation et de leur supervision. À ce jour, 12 sites fonctionnent en France, produisant ensemble près de 300 GWh/an de gaz renouvelable
- Regener : assure le lien avec le monde agricole, en proposant aux agriculteurs une solution technique pour le retour au sol du fertilisant et un accompagnement agronomique

Un parc en pleine croissance



À titre illustratif, Étienne mentionne l'unité CVE Equimeth, opérationnelle depuis 2021 en Seine-et-Marne. Ce site traite chaque année 25 000 tonnes de matières organiques, majoritairement issues des collectes ménagères franciliennes, complétées par des apports agricoles et des co-produits de l'industrie agroalimentaire. Sa production de biogaz couvre les besoins énergétiques d'environ 3 600 foyers, tandis que l'engrais est valorisé par une vingtaine d'agriculteurs du territoire.

Schéma d'implantation unité de méthanisation CVE Unité Equimeth en Seine-et-Marne - Mise en service en 2021



Total: 25 000 tonnes par an



Unité « type » CVE Biogaz

- 25 GWh/an de biométhane produit, équivalent consommation de 3600 foyers
- Débit de 250 Nm³/h de biométhane injecté sur le réseau

Le processus de méthanisation : généralités

Une filière pour l'économie circulaire de Dunes et mer



Étienne Joubert, de CVE, explique que la méthanisation est un processus biologique naturel qui se déroule en milieu fermé et sans oxygène, similaire à ce qui se produit dans les marais. Des micro-organismes interviennent pour transformer la matière organique en biogaz. Le résidu de cette décomposition constitue un apport structurant pour les sols

agricoles et un engrais nutritif pour les cultures. Aujourd'hui, ce processus a été industrialisé, plaçant les micro-organismes dans des conditions optimales de température et de pression afin d'optimiser la production de biogaz.

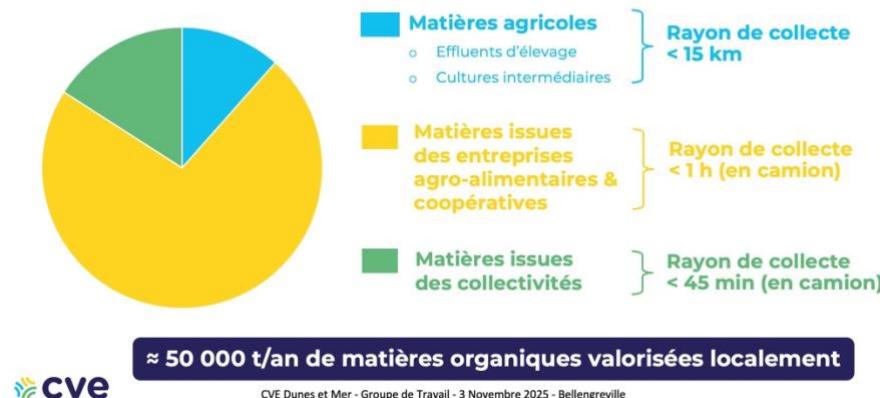
Ainsi, cette filière offre une triple valeur ajoutée :

- Valoriser les matières organiques issues de la production agricole et des activités humaines
- Produire un gaz renouvelable pour le réseau local, en substitution du gaz fossile consommé sur le territoire
- Produire un engrais organique naturel, destiné aux agriculteurs autour de Bellengreville, en substitution des engrais d'origine fossile

La démarche CVE Dunes et Mer

- ⇒ Opportunité locale et complémentarité avec les unités existantes

Origine et disponibilité de la matière organique



CVE Dunes et Mer valorisera jusqu'à 50 000 tonnes de matières organiques par an. Les matières traitées seront majoritairement composées de sous-produits provenant d'entreprises alimentaires et de coopératives agricoles, complétées par des flux d'origine agricole ainsi que par des biodéchets issus des collectivités.

Un service recherché par les industries agro-alimentaires de Caen Métropole

Un service recherché par des industries agro-alimentaires concentrées sur Caen Métropole



CVE Dunes et Mer - Groupe de Travail - 3 Novembre 2025 - Bellengreville

Une méthanisation essentiellement agricole 35 unités dans le Calvados (29 agricoles)



Nicolas Delalande, Responsable développement de projet Nord-Ouest, CVE, présente une cartographie des entreprises agroalimentaires situées dans un rayon d'une heure en camion. Le département du Calvados dispose d'un réseau dense, avec une forte concentration autour de Caen Métropole.

Actuellement, une partie des déchets organiques produits par ces entreprises est dirigée vers des solutions coûteuses, moins efficaces pour les matières organiques, comme l'incinération (à Colombelles) ou l'enfouissement. Les producteurs des déchets organiques cherchent donc des alternatives conformes à la loi AGEC, qui impose une valorisation et le retour des matières organiques au sol.

Dans ce contexte, le PCAET de Caen Normandie Métropole estime que le gisement mobilisable pour la méthanisation pourrait atteindre 600 GWh/an, or CVE prévoit une production de 50 GWh/an, dont environ 35 GWh pourraient provenir du territoire de Caen Normandie Métropole.

Des questionnements sur la mobilisation d'un gisement méthanogène

Jean-Yves Heurtin, président de la Chambre d'Agriculture du Calvados, interroge CVE sur la capacité du méthaniseur à produire ce volume de biogaz avec une faible part de matières agricoles.

Etienne Joubert, CVE, précise que les démarches de prospection menées auprès des industriels confirment que ce volume de production est cohérent avec le gisement mobilisable. Si les grandes catégories d'intrants sont déjà identifiées, leur sécurisation précise devra se construire progressivement. En effet, il est inutile d'essayer de contractualiser des gisements pour une unité qui ne sera opérationnelle que dans plusieurs années, car les entreprises agroalimentaires ne s'engagent de toute façon que sur des contrats d'un an.

Les participants expriment le souhait que le gisement soit clairement défini avant le dépôt des demandes administratives, tant sur les volumes que sur la nature des matières organiques. CVE confirme que ces éléments seront précisés en amont du dépôt officiel, puis rendus accessibles au public dans le cadre de l'enquête publique.

Un tissu de méthaniseurs existants ou naissants, principalement à l'écart de la métropole de Caen

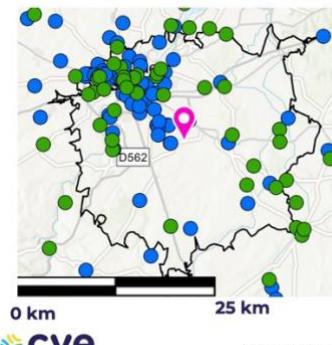
Le Calvados compte 35 unités de méthanisation, principalement agricoles, mais peu autour de Caen, laissant une opportunité locale pour répondre aux besoins de valorisation.

Nicolas Delalande, CVE, explique que l'unité CVE Dunes et Mer est idéalement située pour capter une partie du gisement de matières

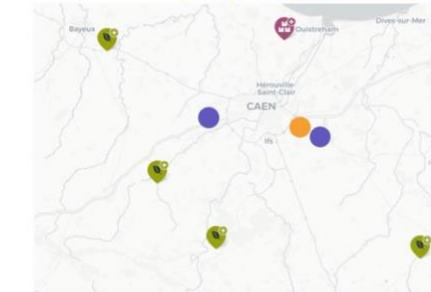
organiques produit sur la CU Caen la Mer. Pour élaborer sa ration, CVE a intégré la présence, dans son périmètre, d'unités de méthanisation déjà en fonctionnement ou en projet.

Un tissu de méthaniseurs complémentaires

CVE dunes et Mer
au cœur d'un territoire comprenant
une forte présence : de IAA et de coopératives



Dans un rayon de 20 km autour de Caen
4 méthaniseurs agricoles
1 méthaniseur agri-territorial
2 projets territoriaux
CVE Dunes et Mer



CVE Dunes et Mer - Groupe de Travail - 3 Novembre 2025 - Bellengreville

4 méthaniseurs agricoles : traitant les effluents d'élevage et les résidus de céréales issus des fermes partenaires. CVE n'entrera pas en concurrence avec ces flux, qui proviennent souvent d'exploitations membres ou environnantes. L'unité Dunes et Mer ne traitera qu'une faible part de matière organique agricole, en privilégiant les flux situés immédiatement à proximité du site.

1 méthaniseur agri-territorial et 2 projets territoriaux en développement - traitant des sous-produits alimentaires qui requièrent un hygiénisation sur site :

- Agriméthanacre : située à Biéville-Beuville, au nord de Caen, qui dispose de deux lignes de traitement : une pour les cultures et sous-produits végétaux, et une autre, avec hygiénisation, pour les sous-produits animaux (déchets carnés)

- Projet à Fontaine-Étoupefour : entre SEP Environnement et des agriculteurs locaux, qui envisagerait un biodéconditionneur et un hygiéniseur pour séparer les emballages des flux provenant des cantines, de la restauration et des entreprises alimentaires
- Projet à Billy : en cours de définition à proximité de la plateforme de compostage

CVE Dunes et Mer s'implantera donc sur ce territoire en proposant une solution complémentaire aux dispositifs existants et à venir. L'unité prendra en charge des flux qui ne nécessitent ni déconditionnement ni hygiénisation sur place. En ce sens, l'équipe de CVE étudie la possibilité de nouer des partenariats avec les sites capables de fournir ces services.

Un tissu de méthaniseurs complémentaires

Une faible concurrence

4 méthaniseurs agricoles

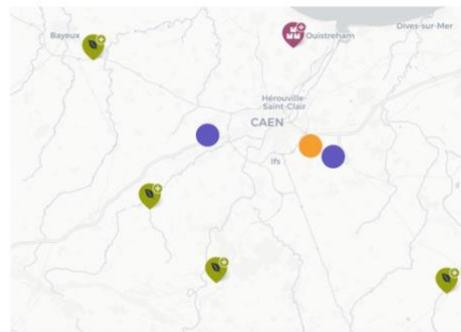
- Effluents d'élevage et résidus de céréales des exploitations agricoles partenaires

1 méthaniseur agri-territorial 2 projets territoriaux

- Sous-produits alimentaires à déconditionner sur site

CVE Dunes et Mer

- Co-produits organiques sans hygiénisation



CVE Dunes et Mer - Groupe de Travail - 3 Novembre 2025 - Bellengreville

Produire un gaz renouvelable local non fossile

Le biométhane, une source d'énergie renouvelable issue du territoire

Le biométhane est un gaz vert bas carbone émettant 10 fois moins de GES que le gaz fossile

(Source : Etude Quantis Enea 2017 - Intensité carbone du biométhane = 23,4 g CO₂/kWh PCI)

LE GAZ VERT : UNE ENERGIE DECARBONÉE

ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE (GES) DU BIOMÉTHANE EN ANALYSE DE CYCLE DE VIE.



Souveraineté énergétique
50 GWh/an de biométhane

=
4 400 foyers chauffage, eau chaude et cuisson

Jusqu'à 18 400 tonnes de CO₂/an évitées

CVE Dunes et Mer - Groupe de Travail - 3 Novembre 2025 - Bellengreville

CVE Dunes et Mer produira du biométhane issu de l'épuration du biogaz généré par la dégradation de la matière organique. Ce biométhane, similaire au gaz de ville, sera injecté dans le réseau GRDF.

La production de gaz de 50 GWh/an permettra de couvrir les besoins annuels en gaz d'environ 4 400 foyers et d'éviter ainsi l'émission d'environ 18 400 tonnes de CO₂ par an, en se substituant au gaz fossile importé, ce qui correspond aux émissions de CO₂ produites par 5 800 véhicules parcourant 15 000 km/an.

Répondre aux objectifs locaux de productions énergétiques

Dans ce cadre, CVE Dunes et Mer contribuera aux objectifs de neutralité carbone à l'horizon 2050 fixés par le PCAET de Caen Métropole, qui vise notamment à réduire de 40% les émissions de gaz à effet de serre et d'atteindre 33 % d'énergies renouvelables.

Anthony Hubert, Directeur Adjoint de Caen Normandie Métropole, précise que la trajectoire de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de

production d'énergies renouvelables reste insuffisante pour atteindre les objectifs fixés, mais que les projets à venir devraient permettre de s'approcher des 200 GWh/an de gaz vert prévus à horizon 2030 dans le PCAET.

Les objectifs du PCAET de Caen Metropole Normandie (2023)

- Réduire de **40% les émissions de GES** d'ici 2030
- Couvrir **33% de la consommation énergétique locale** grâce aux énergies renouvelables
- Produire **200 GWh/an de gaz vert** d'ici 2030



CVE Dunes & Mer contribuera à l'atteinte de ces objectifs



CVE Dunes et Mer - Groupe de Travail - 3 Novembre 2025

- Produire un engrais organique de qualité pour les cultures alimentaires locales

Encadrement et utilisation de l'engrais issu du méthaniseur

Nicolas Delalande, CVE, explique que le digestat, résidu de la méthanisation, est stabilisé et très peu odorant. Il peut se présenter sous forme solide, pâteuse ou liquide et possède des propriétés fertilisantes contenant tous les éléments nutritifs essentiels (azote, phosphore, potassium), directement assimilables par les cultures, ainsi que des caractéristiques amendantes pour les sols.

Il ajoute qu'un pré-diagnostic agricole, réalisé par la Chambre d'agriculture de Normandie, a été mené afin d'évaluer les surfaces disponibles pour le plan d'épandage autour du site.

Nicolas Delalande, CVE, explique que le plan d'épandage est dimensionné pour garantir une utilisation responsable et efficace des fertilisants, tout

en préservant la qualité de l'environnement. Il prend en compte différents facteurs : caractéristiques physico-chimiques des sols, types de cultures, propriétés du fertilisant, distances par rapport aux cours d'eau, etc. Une parcelle agricole ne peut être affectée qu'à un seul plan d'épandage (aucune superposition) et ne reçoit les fertilisants que dans des proportions précises et strictement encadrées.

Pour anticiper les fluctuations annuelles des surfaces cultivées, le plan d'épandage inclut une surface plus étendue que la surface réellement fertilisée chaque année. Dans ce cadre, Nicolas Delalande, CVE, précise que CVE Dunes et Mer permettra de fertiliser environ 3 000 ha par an (en rotation, soit un plan d'épandage de 6 000 ha).

Le **fertilisant** produit par CVE est :

- **organique**
- **stabilisé et peu odorant**
- **majoritairement directement assimilable pour les plantes**



Jusqu'à **6 000 ha** concernées par la **fertilisation organique**

Des **fertilisant chimiques** évités chaque année

Réduction des charges pour les exploitations

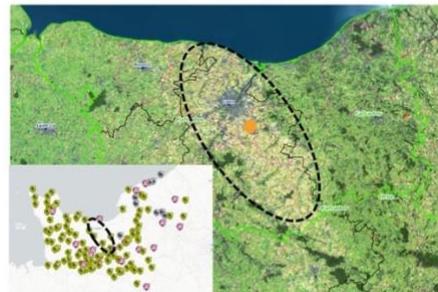
CVE Dunes et Mer - Groupe de Travail - 3 Novembre 2025 - Bellengr

La zone étudiée est une plaine agricole composée de fermes céréalières ou polyculture-élevage, avec actuellement peu d'alternatives aux engrains minéraux. Le pré-diagnostic réalisé par la Chambre d'agriculture du Calvados indique 150 000 ha de terres agricoles dans un rayon de 25 km, dont 60 000 ha dans un rayon de 10 km.

Des terres agricoles en recherche de fertilisant organique

L'agriculture caennaise

- Deux types majoritaires de fermes
 - Fermes céréaliers**
 - Fermes en polyculture élevage**
- 150 000 ha** de terres agricoles dans un rayon de **25 km**



Gestion de l'engrais organique sur site

Nicolas Delalande, CVE, explique que la capacité de stockage du fertilisant sur site sera suffisante (encadrée par la réglementation) pour répondre aux plus près des besoins des sols et cultures.

L'engrais issu de la méthanisation est séparé en fraction liquide et fraction solide. Cette opération facilite le stockage puis l'application.

- Stockage de la partie solide : elle peut être conservée sur le site jusqu'à 5 mois
- Stockage de la partie liquide : dans des cuves étanches adaptées, avec des protections contre les fuites. La durée de stockage dépend des besoins d'épandage et de la capacité du site

Une exigence de qualité du fertilisant CVE envers les agriculteurs

Jean-Yves Heurtin, président de la Chambre d'Agriculture du Calvados, a souligné l'importance de s'assurer de la qualité du fertilisant avant son épandage sur les terres agricoles. Il s'interroge sur l'absence d'hygiénisation sur site et sur les garanties offertes par le fertilisant ainsi que sur le niveau d'indésirables accepté. Il rappelle que la sécurité sanitaire des exploitations est une priorité, surtout au regard des récents cas de tuberculose bovine dans le Calvados et l'Orne.

Stéphane Robert, ingénieur d'affaires gaz verts chez GRDF, a complété ces propos en insistant sur la vigilance à avoir concernant les techniques de déconditionnement et d'hygiénisation employées par les prestataires. Il recommande de travailler uniquement avec des prestataires disposant d'un cahier des charges strict et bien défini pour la méthanisation.

Il fait référence à un rapport de l'ADEME qui recommande de vérifier attentivement la composition des « soupes de biodéchets » de matières. Il recommande d'adopter des méthodes adaptées pour limiter les risques. Par exemple, il est préconisé de perforer les emballages puis de les presser pour en récupérer le contenu, plutôt que de les broyer, qui générerait de petits éléments de plastique difficiles à trier.

En réponse, Etienne Joubert, CVE, explique qu'il existe plusieurs procédures pour assurer le suivi et le contrôle de la qualité du fertilisant :

- Contrôle des matières entrantes :**
 - Inspection visuelle de l'arrivée des matières entrantes sur le site
 - Analyses sur certaines livraisons pour garantir la qualité des matières
 - Refus des lots si la qualité de la matière ne répond pas aux normes des contrats
- Analyse des matières sortantes**
 - Réalisation d'analyses agronomiques et microbiologiques sur les fertilisants organiques avant épandage

A ce stade, CVE précise qu'aucune réserve n'a été formulée par les services de l'État compétents (DREAL, DDPP) concernant l'absence d'hygiénisation sur site, celle-ci étant conforme à la réglementation en vigueur. Toutefois, si les services instructeurs en faisaient la demande, une étude pourrait être menée pour en évaluer les implications. Quoiqu'il soit décidé, CVE s'engage à garantir que le fertilisant produit soit conforme aux normes agronomiques et sanitaires.

Faire preuve de pédagogie auprès des agriculteurs locaux

Samuel Hardy, responsable de la plaine agricole à la Chambre d'Agriculture du Calvados, souligne que les céréaliers du territoire restent très attachés à des pratiques éprouvées. Il insiste sur la difficulté de les mobiliser et de leur montrer la valeur ajoutée de nouvelles pratiques diffusées dans d'autres départements. Certains pourront avoir des réticences concernant la qualité du fertilisant ou les méthodes et matériels d'épandage, ainsi que leur compatibilité avec les itinéraires cultureaux et l'organisation de travail.

Fanny Lemaire, Ingénierie transition énergétique, SDEC, ajoute qu'un travail pédagogique est indispensable pour expliquer l'intérêt de ces pratiques et leur intégration dans la vie de la ferme. Elle considère utile d'élargir le champ de prospection des agriculteurs afin de susciter leur intérêt pour la démarche, en mettant en avant la valeur ajoutée du fertilisant ainsi que les garanties de conformité.

Le site d'implantation CVE Dunes et Mer

⌚ Les critères d'implantation

Nicolas Delalande, CVE, explique les critères retenus pour identifier un foncier adapté au développement d'un méthaniseur.

Les critères d'implantation

- Au cœur d'un bassin richement pourvu en industries agroalimentaires
- Disponibilité du foncier
- Compatibilité avec les documents d'urbanisme
- Distances réglementaires
- Accès aux principales voies de communication routières
- Proximité du réseau de transport ou distribution du gaz
- Prise en compte des enjeux environnementaux

A la croisée d'un territoire agricole et agro-alimentaires

Nicolas Delalande rappelle que le site doit être implanté au cœur d'un territoire pourvu en entreprises agroalimentaires qui recherchent une solution de valorisation de ces matières indésirables, tout en étant proche d'un territoire agricole susceptible d'accueillir le fertilisant organique naturel produit.

• Au cœur d'un territoire

comprenant une forte présence :

- d'industries agro-alimentaires
- de coopératives/ laiteries

• Des matières organiques actuellement majoritairement incinérées et enfouies

Un besoin important en valorisation de matières organiques



Un foncier délaissé à revaloriser en accord avec l'urbanisme et l'environnement

Le site, d'une surface totale de 3,7 ha, est situé sur la zone industrielle de Bellengreville, au sud-ouest de la commune de Bellengreville, le long de la route de Bourguébus (D 41).

Nicolas Delalande, CVE, explique qu'il s'agit d'un foncier à revaloriser, anciennement utilisé comme carrière ou stockage de gravats laissée à l'abandon, aujourd'hui sans usage et partiellement revégétalisé.



Le site est compatible avec le PLUi actuellement en délibération, comprenant une zone UL au nord et une zone naturelle au sud. Un compromis de vente a été signé avec le propriétaire pour l'ensemble de la parcelle de plus de 3 ha. La partie naturelle sera préservée, tandis que la zone constructible fait l'objet d'études pour le projet.

Dominique Piat, Maire de Bellengreville, précise en effet que le PLUi est en cours de finalisation. La phase d'instruction et l'enquête publique s'ouvrira prochainement, avec une entrée en vigueur du PLUi prévue en 2027.

Le foncier envisagé

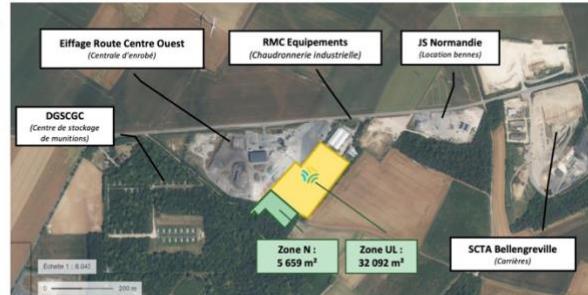
• Environnement

- Au cœur d'une zone industrielle
- Compatibilité avec les activités des sociétés voisines

• Parcelle

- 3,2 ha en zone UL (3,7 ha au total)
- Compromis de vente signé

Foncier disponible & compatible avec le PLUi



Respect des distances réglementaires

En France, la réglementation impose une distance minimale de 200 mètres entre un méthaniseur et les premières habitations. Nicolas Delalande, CVE, indique que la maison la plus proche (non habitée) se situe à 450 m, et les suivante à 1 400 m. Par ailleurs, le recul par rapport à la route, l'éloignement des quartiers résidentiels et l'environnement boisé contribuent à une bonne intégration paysagère du projet.

• Habitations:

- 1 maison non habitée à 450 m
- Maison habitée la plus proche à 1,4 km (> 200 m)
- Environnement boisé : facilite l'intégration paysagère



Respect des distances réglementaires

• Cours d'eau/ berges

- Distance min : 2 km (> 35 m)

Une proximité du site un point de raccordement du gaz

• Travaux de raccordement envisagé

- Raccordement vers le réseau MPC (10 bar) entre Bellengreville et Bourguébus
- Distance : 1,8 km

- Point de raccordement Bellengreville-Bourguébus est connecté au réseau de l'agglomération caennaise => capacité d'injection totale du volume produit



Proximité du réseau de distribution de gaz



Les enjeux environnementaux sur site et ses abords

Nicolas Delalande, CVE, explique qu'une étude écologique (par Synergis Environnement) est conduite sur un cycle complet de quatre saisons, couvrant le site et ses abords immédiats. L'état initial qui permet de recenser les habitats et les espèces est en cours de finalisation. Il servira à déterminer les zones sensibles et les interactions possibles avec l'implantation de l'unité. À ce stade, une zone humide de 200 m² a été identifiée à proximité. CVE espère la préserver en maintenant ses fonctionnalités écologiques.

Claudine Joly, Présidente de CREPAN, s'interroge sur l'acquisition de l'intégralité de la parcelle. Elle précise que les friches industrielles et terrains en friche constituent aujourd'hui 80 à 90 % de la base de la chaîne alimentaire de la faune sauvage, soulignant l'importance de préserver ces espaces pour le maintien de la biodiversité.

Etienne Joubert, CVE, explique que les parcelles ne sont pas dissociables et que le propriétaire souhaitait vendre l'ensemble du terrain. Les études environnementales en cours permettront de définir les zones à enjeux et de vérifier la faisabilité de l'implantation sur cet espace et des zones à préserver de toute construction.

Enjeux environnementaux

MÉTHODOLOGIE

1

Observations sur le terrain (nous sommes ici)

- Habitats naturels
- Faune et flore locale
- Périodes d'activité de la faune

2

Définition des niveaux d'enjeux pour chaque espèce et habitat

3

3. Pyramide d'actions selon la séquence

- **ÉVITER** : Déplacer ou redimensionner le projet
- **RÉDUIRE** : Quand on ne peut pas éviter, on limite les effets
- **COMPENSER** : Si un impact est inévitable, on crée ou restaure ailleurs un milieu équivalent

Présentation des résultats et des mesures aux

- Services dédiés
- Prochaine réunion du groupe de travail



Une fois ces éléments consolidés, si les conditions sont réunies (aucun élément rédhibitoire), la séquence Éviter–Réduire–Compenser (ERC) sera mise en œuvre. Elle permettra de définir les mesures nécessaires pour assurer une intégration du projet dans son environnement naturel. Concrètement, CVE envisage d'éviter certaines zones des parcelles d'implantation présentant les enjeux environnementaux les plus forts (ex : zone humide en bout de parcelle préservée), puis de réduire au maximum

l'emprise du projet sur les surfaces compatibles, avant d'envisager toute compensation.

Claudine Joly, CREPAN, rappelle qu'il est essentiel de considérer la compensation uniquement en dernier recours. Le projet doit avant tout démontrer qu'il peut être mené grâce à des mesures d'évitement et de réduction.

Jean-Yves Heurtin souligne, de son côté, la nécessité d'être vigilant afin que les terres agricoles ne soient pas utilisées comme zones de compensation. Enfin Anthony Hubert précise que les actions de renaturations et de compensation devront être privilégiées sur des espaces naturels dégradés ou des friches, en partenariat avec des opérateurs spécialisés.

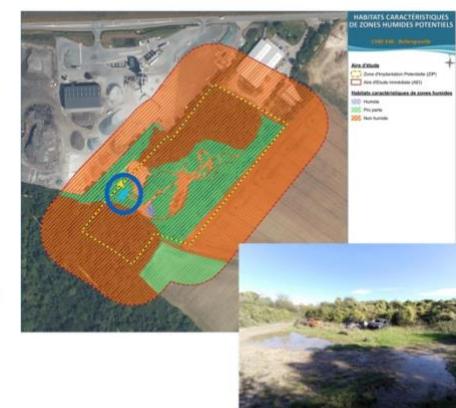
Enjeux environnementaux

Inventaire Zone Humide

- Aucune zone humide n'a été identifiée sur le critère pédologique
- 200 m² de zone humide inventoriés sur le critère floristique, à priori non soumis au DLE (<10 ares)

La ZH est « à sec » l'été

→ Souhait de préserver cette ZH et d'éviter toute construction entre la ZH et la zone N



La gestion des voies d'accès et du trafic routier

- Clarifier les enjeux et les attentes des communes sur les schémas de circulation

Nicolas Delalande, CVE, rappelle que le site bénéficie d'une bonne desserte par les routes départementales et nationales, facilitant le transport des matières. Plusieurs itinéraires sont possibles et les schémas de circulation ne sont pas encore finalisés. Il engage la discussion sur les enjeux liés aux accès et aux sensibilités locales, afin de mieux comprendre les particularités des communes environnantes et d'intégrer ces éléments dans la poursuite du projet.



Provenance des flux routiers

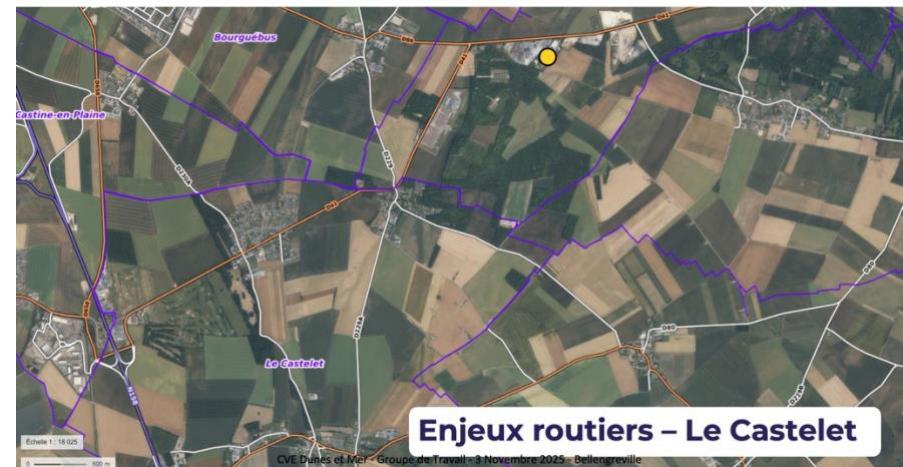
Nicolas Delalande, CVE, précise que la majorité des flux entrants arrivera par le nord, selon deux itinéraires principaux :

- A13 → A813 → D613 → D89
- N158 → D89 via Bourguébus

À la marge, certains flux pourront emprunter la D40 ou la D613, en passant par la déviation Bellengreville-Vimont en construction, avant de rejoindre la D613 puis la D89 et le site.

Éviter la traversée du centre-bourg du Castelet

Florence Boulay, maire du Castelet, partage son inquiétude concernant l'utilisation de la D41, qui traverse le centre-bourg de sa commune. Elle souligne qu'environ 4 300 véhicules empruntent chaque jour ce tronçon, dont une part importante de poids lourds, malgré l'interdiction de circulation pour les véhicules de plus de 3,5 tonnes.



La maire regrette la difficulté à faire respecter l'arrêté municipal d'interdiction de circuler au poids-lourds, notamment auprès des

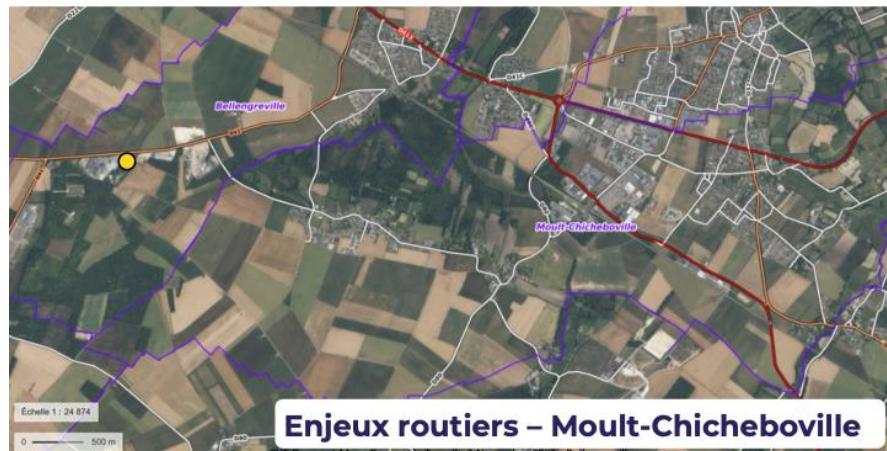
conducteurs venant du sud cherchant à rejoindre l'A13 ou la D613 par cette route. Selon la mairie, cette situation est récurrente et les mesures actuelles ne sont pas suffisamment dissuasives.

Toutefois, la mairie considère qu'il n'y a pas d'inconvénient, à ce que les agriculteurs de la commune empruntent la départementale D41 puis les chemins de remembrement pour accéder aux parcelles, à condition de respecter les consignes de sécurité, les usagers et l'aménagement de la voirie.

Enfin, Céline Collet, 1^{ère} adjointe de la mairie du Castelet, ajoute qu'un report du trafic vers la D229A n'est pas envisageable (via le quartier de Secqueville), car cette route n'est pas dimensionnée pour accueillir le passage de véhicules lourds.

Clarifier les flux agricoles sur le bourg de Chicheboville

Alexandre Pigeonnier, adjoint à Moult-Chicheboville, souligne que les flux de circulation liés à l'activité CVE Dunes et Mer impacteront peu les coeurs de vie de la commune.

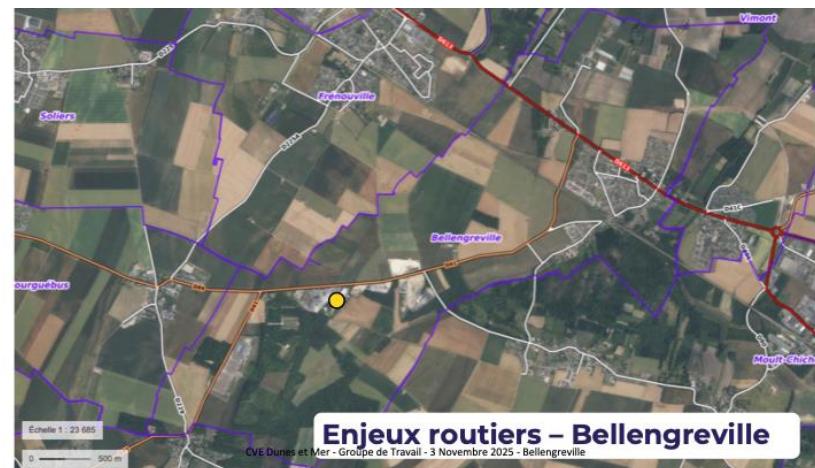


Il rappelle toutefois que des problématiques similaires existent déjà, avec un arrêté municipal interdisant la traversée de Béneauville. Des travaux sont programmés pour une déviation destinée à éviter le centre du quartier.

La mairie s'interroge néanmoins sur les flux agricoles susceptibles de passer par Chicheboville, notamment via la route du Bois et la rue Éole. En réponse, Nicolas Delalande, CVE, précise qu'une fois les partenariats avec les exploitants établis, un plan de circulation détaillé sera élaboré pour définir précisément les voies d'accès et les flux attendus.

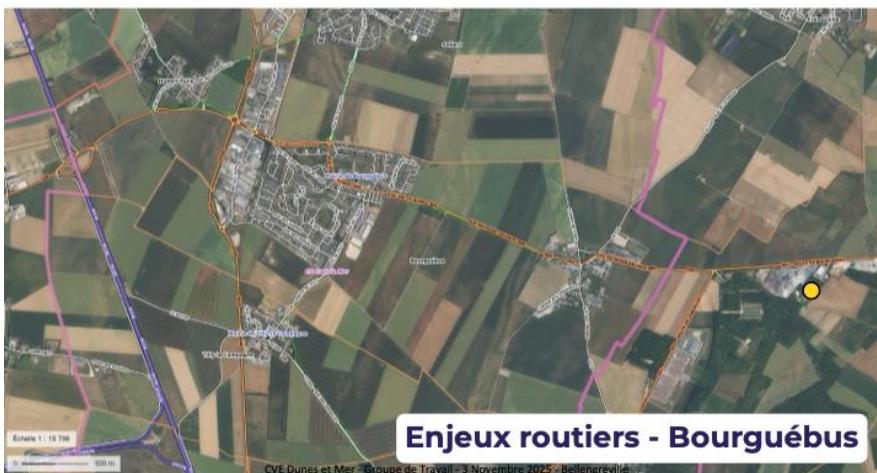
Une gestion maîtrisée du trafic routier à Bellengreville

Dominique Piat, maire de Bellengreville, souligne que la construction de la déviation Vimont–Bellengreville permettra d'éviter la traversée du centre-bourg, qui constituait la principale préoccupation. Il ajoute que la localisation du site garantit l'absence d'enjeux particuliers liés au trafic routier sur la commune.



Considérer les attentes de la mairie de Bourguébus

La mairie de Bourguébus invitée mais n'ayant pas pu participer à la réunion, CVE s'est engagé à échanger directement avec le maire de Bourguébus afin de recueillir ses attentes et de discuter des enjeux routiers. *A posteriori*, CVE précise que la prise de contact a été engagée par email le 19 novembre 2025 (voir annexe page 21) et une rencontre est programmée avec le maire de Bourguébus en janvier 2027.



S'assurer du respect des voies d'accès en période d'épandage

Claudine Joly, représentante du CREPAN, s'interroge sur le respect des schémas de circulation lorsque la fenêtre d'intervention sera réduite et que les contraintes économiques risqueront de primer sur le respect des voies d'accès prévues.

CVE précise que des consignes claires seront transmises aux entreprises de travaux agricoles locales, responsables des épandages, afin de garantir le bon déroulement des opérations dans le respect des lieux de vie. Cela impliquera notamment le respect des voiries et l'utilisation d'itinéraires définis ensemble lorsque le projet sera plus mature.

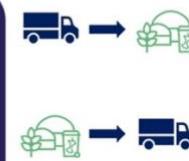
La maîtrise du trafic routier

Le site accueillera 5 à 10 rotations (aller-retour) de camions ou tracteurs pendant ses heures d'ouverture, du lundi au vendredi de 8h à 17h30, soit une rotation par heure en moyenne.

Pendant la période d'épandage du fertilisant, qui s'étend en moyenne sur 60 jours par an selon les conditions climatiques, CVE envisage 30 à 35 rotations (aller-retour) de tracteurs, soit en moyenne 4 à 5 camions par heure à répartir selon plusieurs directions de livraison.

Quel trafic routier est généré par la méthanisation ?

6 à 10 rotations par jour ouvré en moyenne
Pic à 45 rotations par jour en période d'épandage



Flux apports de matières
○ Entre **5** et **10** rotations par jour ouvré
○ Soit **1 rotation par heure**

Flux d'épandage
○ **30 à 35** rotations par jour ouvré en période d'épandage
○ Soit **3 à 4 rotations par heure sur 60 jours en moyenne/an**

Horaire d'ouverture du site CVE :
du **lundi au vendredi de 8h00 à 17h30**

Les critères d'implantation

- Au cœur d'un bassin richement pourvu en industries agroalimentaires
- Disponibilité du foncier
- Compatibilité avec les documents d'urbanisme
- Distances réglementaires
- Accès aux principales voies de communication routières
- Proximité du réseau de transport ou distribution du gaz
- Prise en compte des enjeux environnementaux

Construire un projet pour le territoire, avec le territoire

➲ Des retombées économiques locales

Etienne Joubert, CVE, explique que CVE Dunes et Mer générera des retombées fiscales et économiques locales indirectes via les relations tissées au sein du territoire avec les entreprises de travaux, les transporteurs, les prestataires agricoles, le suivi et la maintenance du site.

Les retombées d'un projet pour les acteurs locaux



➲ Une ouverture du capital

Etienne Joubert, CVE, indique que la gouvernance du projet prévoit une ouverture du capital. CVE porte seule les risques financiers initiaux, puis ouvre le capital aux agriculteurs, collectivités ou autres acteurs intéressés une fois le projet autorisé et sécurisé. CVE reste majoritaire, mais la participation des tiers peut s'élever jusqu'à 49%.

Pour les collectivités, la participation locale peut se faire via une SEM (Société d'économie mixte), généralement à hauteur de 5 à 10 %, avec

une rémunération sous forme de dividendes. À la suite d'une demande, CVE précise qu'une commune peut investir en prenant des parts via la SEM, mais aussi directement en son nom propre. Ces deux modalités de participation sont cumulatives.

Gouvernance partagée

- Possibilité d'ouvrir le capital du projet aux acteurs du territoire
 - Agriculteurs
 - Entreprises
 - Collectivité



Exemple CVE Aoste : Investissement local de la commune et de la Communauté de communes dans le projet

CVE Dunes et Mer - Groupe de Travail - 3 Novembre 2025 - Bellengreville

➲ Une concertation en amont des démarches administratives

Constant Delatte, concertant, Quelia, explique que CVE a initié en 2025 une démarche volontaire d'information et de dialogue en parallèle de la phase de conception du projet, afin de permettre à chacun de comprendre le projet, poser ses questions et formuler ses attentes.

Les participants proposent de différer l'information des habitants au printemps 2026, moment où le projet sera suffisamment avancé et où les éléments essentiels seront clarifiés et concrets. À cette période, CVE prévoit donc de lancer la phase d'information destinée au grand public à Bellengreville et dans les communes voisines, dont les outils restent à définir.

En attendant, un site internet dédié au projet est déjà en ligne. Ce site permettra de suivre l'évolution du projet et offrira un formulaire de contact pour recueillir les questions et attentes diverses.

Calendrier de la concertation



Conclusion

Nicolas Delalande, CVE, précise que le dépôt du dossier ICPE est prévu en janvier 2027, ouvrant une phase d'instruction administrative durant laquelle se tiendra une enquête publique qui dure en général un mois. Les avis du public et des communes concernées par le plan d'épandage seront alors sollicités.

Les services de la préfecture décideront de l'autorisation ICPE et fixeront les conditions d'exploitation ; la mise en service de l'unité étant envisagée pour mi 2030.

Une idée de rétroplanning



Constant Delatte remercie les participants pour leur participation. Il rappelle l'importance de poursuivre les échanges en amont du dépôt des demandes administratives et redonne les ressources disponibles pour encourager chacun à poser des questions et à se forger une opinion éclairée sur le projet.

L'équipe CVE est joignable à tout moment :

Site Internet : cve-dunes-et-mer.fr

Adresse mail : contact@cve-dunes-et-mer.fr

Annexe : Mail de sollicitation adressé à la mairie de Bourguébus concernant la démarche CVE

Objet : RE: CVE Dunes et Mer - Démarche de valorisation de la matière organique – Suite Invitation Groupe de travail du 3 novembre 2025 – Réponse demandée



CVE Dunes et Mer <contact@cve-dunes-et-mer.fr>

mardi 18 novembre 2025 à 17:29

À : bourguebus.mairie@outlook.com ; bourguebus.dgs@outlook.fr ; Cci : CVE Dunes et Mer ; Nicolas DELALANDE

Monsieur le Maire,

Nous faisons suite à l'invitation adressée pour participer au groupe de travail du projet CVE Dunes et Mer, qui s'est tenu le 3 novembre dernier.

La commune de Bourguébus n'ayant pas pu être représentée lors de cette réunion, nous souhaitons néanmoins engager un échange avec vous en lien avec notre implantation, à proximité de votre commune, sur la zone d'activités de Bellengreville, le long de la route de Bourguébus. Seriez-vous disponible le lundi 08 décembre après-midi ou bien le mardi 09 décembre pour se rencontrer ?

L'objectif de notre rencontre est de faire connaissance, de vous présenter notre projet et de mieux comprendre les enjeux propres à votre commune et les attentes que vous pourriez avoir. Ces éléments sont essentiels pour nous alors que le projet est en cours d'études, en amont des prises de décisions.

Nous vous remercions par avance pour votre réponse.

Veuillez agréer, Monsieur le Maire, l'expression de nos salutations distinguées.

CVE Biogaz

Nicolas DELALANDE, Responsable Développement de Projets Biogaz Nord – Ouest



Site Internet : <https://cve-dunes-et-mer.fr>
Adresse e-mail : contact@cve-dunes-et-mer.fr