



Metha'Elven

Dossier de demande d'enregistrement au titre des ICPE
Création d'une unité de méthanisation – Commune d'Elven (56)

Partie C : Annexes au formulaire CERFA n°15679*02



Metha'Elven

Dossier de demande d'enregistrement au titre des ICPE
Création d'une unité de méthanisation – Commune d'Elven (56)

Annexe 1 : Détail du gisement des intrants

GISEMENT DU PROJET METHA ELVEN

	Matière première	Tonne de manière brute	Pourcentage des intrants totaux	Département d'origine
SOLIDES	CIVE (culture intermédiaire à valorisation énergétique)	1 100	4%	56
	Ensilage de maïs	3 530	13%	56
	Fumier de bovin	2 534	9%	56
	Fumier de volaille	745	3%	56
	Déchet de préparation de crêpe 1/ pate cuite	250	1%	56
	Déchets fruits confits, graines	110	0,4%	56
	Malt brasserie	200	1%	56
CAT 3	Déchets de production (chapelure et viande)	1 600	6%	56
	Rebuts de fabrication C3, huile friture	760	3%	56
	Rebuts dégrillage	200	1%	56
Liquides indus	Rinçage gâteau tarte	100	0,4%	56
	Rinçage cuisine salée	100	0,4%	56
	Pâte de crêpes salées	100	0,4%	56
LIQUIDES	Lisier porcin	4 870	18%	56
	Lisier bovin	7 962	30%	56
GRAISSES	Graisse de flottation	550	2%	56
	Graisse STEP abattoir volaille	2 000	7%	56
	Graisse	150	1%	29
	TOTAL	26 861		

Nota : En sus, 4000 t d'eau de lavage des camions et des équipements de l'installation seront traités dans le process de méthanisation



Metha'Elven

Dossier de demande d'enregistrement au titre des ICPE
Création d'une unité de méthanisation – Commune d'Elven (56)

Annexe 2 : Liste des déchets admissibles

Liste des codes déchets - METHA'ELVEN

Provenance	Codes
Déchets provenant de l'agriculture, de l'horticulture, de l'aquaculture, de la sylviculture, de la chasse et de la pêche	02 01 01 - boues provenant du lavage et du nettoyage 02 01 02 déchets de tissus animaux 02 01 03 déchets de tissus végétaux 02 01 06 fèces, urine et fumier (y compris paille souillée), effluents, collectés séparément et traités hors site (remarque 1) 02 01 07 déchets provenant de la sylviculture 02 01 99 déchets non spécifiés ailleurs
Déchets provenant de la préparation et de la transformation de la viande, des poissons et autres aliments d'origine animale	02 02 01 -boues provenant du lavage et du nettoyage 02 02 02 - déchets de tissus animaux ; 02 02 03 - matières impropres à la consommation ou à la transformation ; 02 02 04 - boues provenant du traitement in situ des effluents 02 02 99 - déchets non spécifiés ailleurs
Déchets provenant de la préparation et de la transformation des fruits, des légumes, des céréales, des huiles alimentaires, du cacao, du café et du tabac, de la production de conserves, de la production de levures, de la préparation et de la fermentation des mélasses	02 03 01 -boues provenant du lavage, du nettoyage, de l'épluchage, de la centrifugation et de la séparation ; 02 03 02 - déchets d'agents de conservation 02 03 04 - matières impropres à la consommation ou à la transformation ; 02 03 05 -boues provenant du traitement in situ des effluents 02 03 99 -déchets non spécifiés ailleurs.
Déchets de la transformation du sucre	02 04 01 - terre provenant du lavage et du nettoyage des betteraves 02 04 02 - carbonate de calcium déclassé 02 04 03 boues provenant du traitement in situ des effluents 02 04 99 - déchets non spécifiés ailleurs.
Déchets provenant de l'industrie des produits laitiers	02 05 01- matières impropres à la consommation ou à la transformation 02 05 02 - boues provenant du traitement in situ des effluents 02 05 99 - déchets non spécifiés ailleurs.

Provenance	Codes
Déchets de boulangerie, pâtisserie, confiserie	02 05 01- matières impropres à la consommation 02 06 01 matières impropres à la consommation ou à la transformation 02 06 02 - déchets d'agents de conservation 02 06 03 - boues provenant du traitement in situ des effluents 02 06 99- déchets non spécifiés ailleurs.
Déchets provenant de la production de boissons alcooliques et non alcooliques (sauf café, thé et cacao)	02 07 01 - déchets provenant du lavage, du nettoyage et de la réduction mécanique des matières première 02 07 02- déchets de la distillation de l'alcool 02 07 03 - déchets de traitements chimiques 02 07 04 - matières impropres à la consommation ou à la transformation ; 02 07 05 - boues provenant du traitement in situ des effluents ; 02 07 99 - déchets non spécifiés ailleurs.
Loupés de fabrication et produits non utilisés	16 03 06 déchets d'origine organique autres que ceux visés à la rubrique 16 03 05
Déchets provenant du nettoyage de cuves et futs de stockage et de transport	16 07 99 déchets non spécifiés ailleurs
Déchets liquides aqueux destinés à un traitement hors site	16 10 02 déchets liquides aqueux autres que ceux visés à la rubrique 16 10 01 16 10 04 concentrés aqueux autres que ceux visés à la rubrique 16 10 03
Fractions collectées séparément (sauf section 15 01).	20 01 08 Déchets de cuisine et de cantine biodégradables. 20 01 25 Huiles et matières grasses alimentaires.

Nota : les ensilages et les CIVE listés dans les intrants ne figurent pas dans la liste des codes déchets car il ne s'agit pas de déchet.



Metha'Elven

Dossier de demande d'enregistrement au titre des ICPE
Création d'une unité de méthanisation – Commune d'Elven (56)

Annexe 3 : Plan d'épandage



Metha'Elven

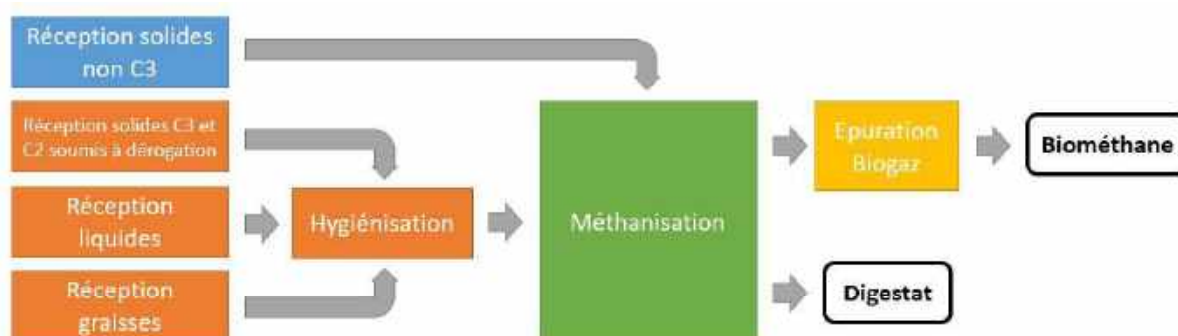
Dossier de demande d'enregistrement au titre des ICPE
Création d'une unité de méthanisation – Commune d'Elven (56)

Annexe 4 : Descriptif technique du projet y compris schéma du process

METHA'ELVEN - DESCRIPTIF TECHNIQUE DU PROJET

1. Synoptique général de traitement

L'unité proposée à MethaElven est représentée par le synoptique synthétique suivant :



Dalkia Biogaz propose une unité permettant d'assurer la réception de différents gisements et leur **traitement de manière efficiente**.

L'unité est ainsi prévue pour réceptionner les catégories de produits suivants :

- Produits liquides,
- Produits solides, avec préparation de la matière,
- Graisses.

L'unité est découpée en modules afin de permettre une meilleure lisibilité fonctionnelle :

- Module 1 : Réception, préparation et alimentation,
- Module 2 : Hygiénisation
- Module 3 : Méthanisation,
- Module 4 : Stockage du digestat brut,
- Module 5 : Captation et traitement de l'air,
- Module 6 : Valorisation du biogaz.

Le procédé mis en place permettra une valorisation énergétique par **injection de biométhane** sur le réseau de GRDF et une valorisation matière par le biais de **produits à haut potentiel agronomique**.

2. Note justificative des grands choix de procédés proposés

Dalkia Biogaz propose la mise en œuvre d'une **technologie de méthanisation par voie humide continue** en deux étages identiques.

Une technologie **robuste et éprouvée**, offrant :

- Un procédé adapté aux gisements identifiés,
- Une souplesse de conduite de l'installation.

L'organisation générale retenue exclut tout stockage de matière au sol et manipulation de matière directement au chargeur, permettant de :

- Limiter la manutention,
- Offrir une plus grande disponibilité,
- Optimiser la surface de bâtiment,
- Limiter les besoins en traitement d'air.

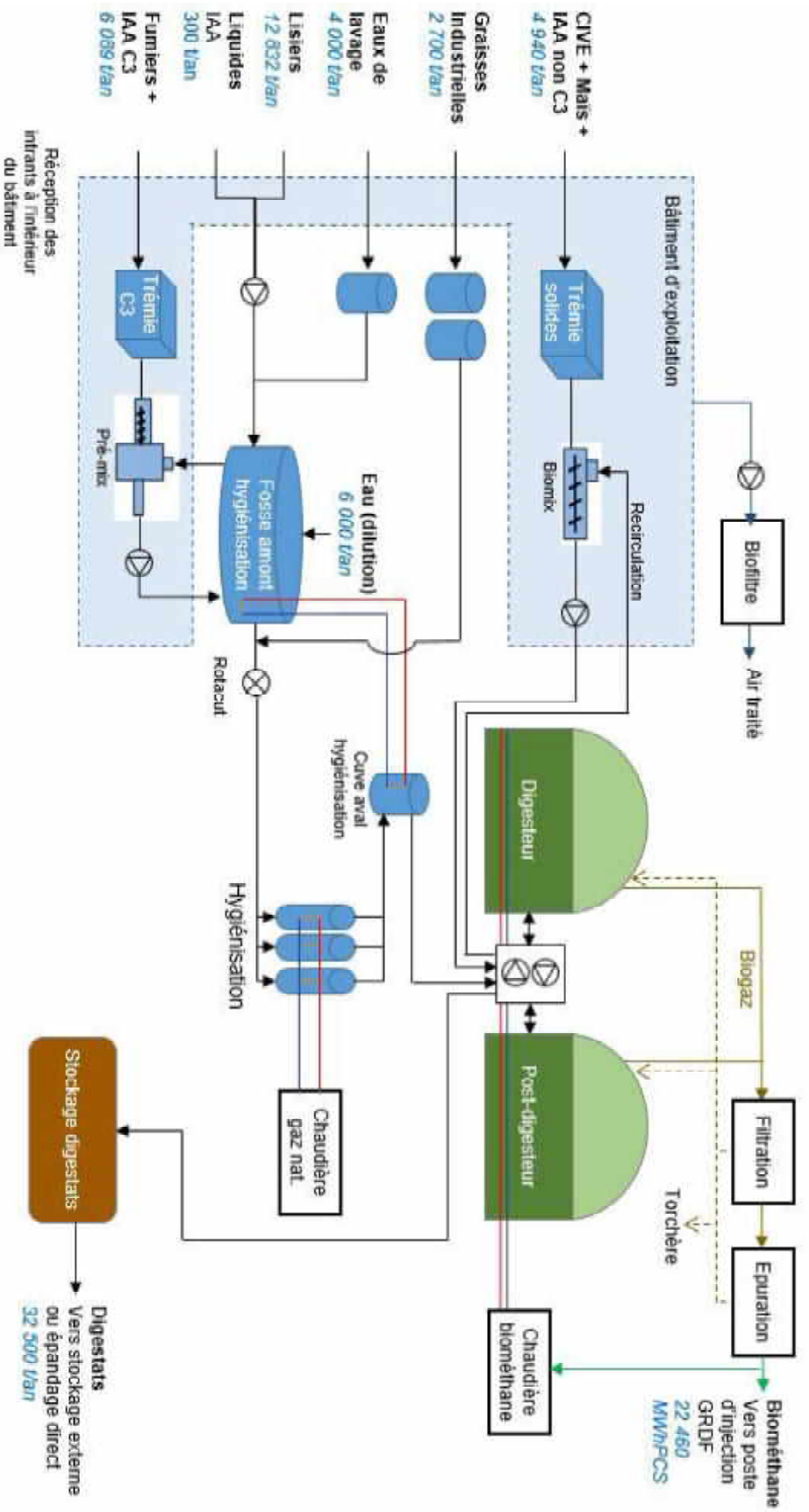
Les choix process ont été fait de manière à retenir des équipements compacts et performants pour optimiser la préparation des matières solides et permettre de développer au mieux le potentiel méthanogène de la ration.

Concernant le digestat, le choix retenu est l'épandage de digestat brut, filière présentant les avantages suivants :

- valeur fertilisante significative,
- enrichissement des sols avec le retour sur les parcelles d'une matière organique stable,
- absence de séparation de phase : absence de mécanisation sur ce poste, plus grande disponibilité de l'installation, limitation des coûts de maintenance (électricité, pièces et main d'oeuvre, réactifs...).

Dalkia Biogaz a retenu la valorisation du biométhane par voie d'injection sur le réseau GRDF, offrant le meilleur rendement environnemental, tout en garantissant un débouché économique sécurisé. Pour l'épuration du biogaz en biométhane, le choix a été fait d'un procédé de séparation membranaire, permettant un haut taux d'extraction de méthane tout en garantissant une très grande disponibilité.

3. Descriptif fonctionnel par module



3.1 Module 1 : Réception - Préparation - Alimentation

Réception des intrants :

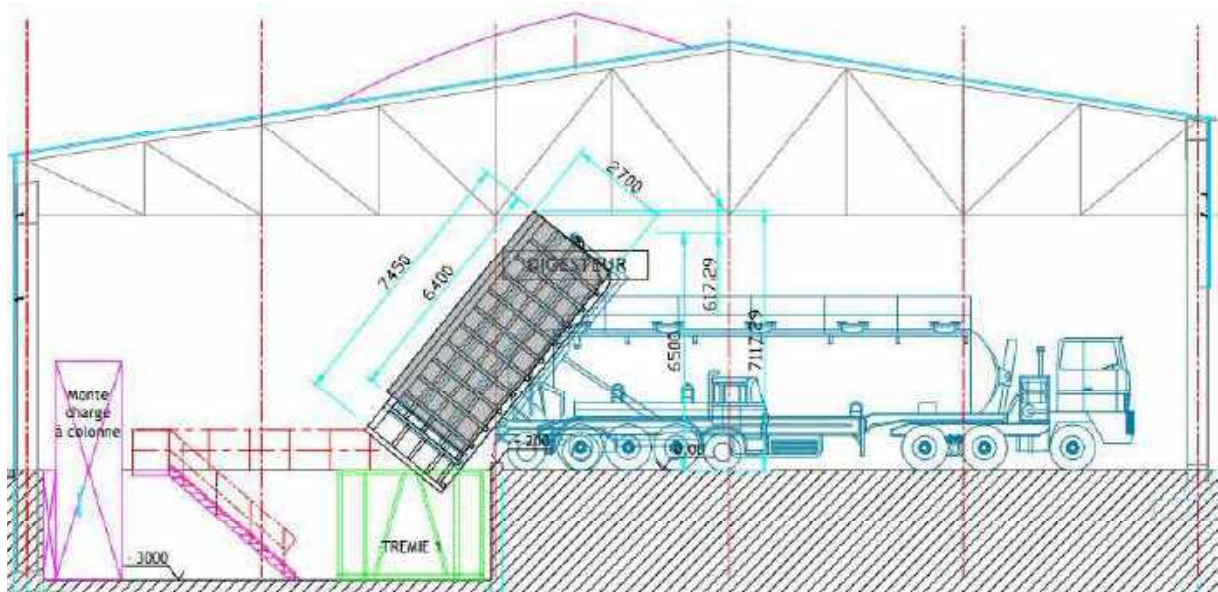
Préalablement à la réception des intrants, un pesage automatique est effectué avec identification des véhicules de transport. L'ensemble de ces informations est reporté et enregistré en salle de commande.

Le bâtiment de réception des intrants est organisé en 2 parties :

- quais de réception des véhicules (camions bennes et citernes),
- fosse technique à - 3m dans laquelle sont implantées les trémies pour permettre un dépotage direct des solides dans ces trémies sans avoir de stockage au sol et de manipulation de matières.

Les 3 quais de réception permettent l'accueil d'un ensemble très hétérogène et varié d'intrants :

- Un quai de réception dédié au dépotage des produits solides à hygiéniser (fumier et SPAn) directement dans une première trémie.
- Un quai de réception dédié aux autres solides (matières végétales agricoles), avec dépotage dans une seconde trémie.
- Ce quai de réception permet également d'accueillir les camions citernes pour la réception des liquides. Des raccords pompiers sont prévus en bout de quai pour envoyer les graisses directement dans les 2 cuves à graisses, et les autres liquides (liquides industriels et lisiers) dans la cuve de mélange avant hygiénisation).
- Un quai supplémentaire pour permettre à un engin de circuler pour réaliser le déchargement des livraisons en caisses-palettes. L'engin sera équipé de fourches rotatives pour vider le contenu des caisses-palettes dans les trémies.



A l'extérieur sont prévues 5 cuves de stockages tampons :

- Deux cuves de stockages de graisses, hors-sol, isolées et chauffées, avec système d'agitation (2x50 m³).
- Une cuve de stockage pour les eaux de lavage, hors-sol, avec système d'agitation (50 m³).
- Une cuve de mélange amont hygiénisation, hors-sol, équipée d'un système d'agitation (420 m³).
- Une cuve tampon aval hygiénisation, hors-sol, avec système d'agitation (90 m³).

Aucun stockage d'intrants en extérieur n'est prévu sur site.

Le dépotage des liquides se fera par pompage via les raccords pompiers dans le bâtiment exploitation. La réception des solides se fera en bâtiment fermé.

Préparation et incorporation :

Solides SPA (C3 et C2 soumis à dérogation) : En sortie de trémie, la matière est acheminée vers un broyeur puis mélangée à une recirculation depuis la cuve de mélange à l'aide d'une pompe mélangeuse pour avoir un mélange homogène, avant d'être traité en hygiénisation. Cette solution a la capacité de traiter de multiples types d'intrants et permet une évolutivité de la ration. Elle est également munie d'un système d'élimination et d'extraction automatique des indésirables.

Solides non SPA : En sortie de trémie, la matière est homogénéisée par une vis de mélange, avant incorporation dans le digesteur via une pompe mélangeuse avec broyeur. Cette dernière réalise dans une zone confinée le mélange de la matière avec du digestat recirculé depuis la digestion, combiné au broyage, ce qui permet d'envoyer ce mélange par simple pompage vers les ouvrages de digestion. La consistance obtenue est proche de celle dans le digesteur, ce qui permet une bonne incorporation.

Liquides : Pour la gestion des substrats liquides, les différentes cuves de stockages sont munies de vannes automatiques. La totalité des liquides est traitée sur l'hygiénisation, graisses comprises. Tous les liquides, hors graisses, sont réceptionnés dans une cuve de mélange avant hygiénisation. Les graisses disposent de leurs cuves de stockage dédiées pour :

- leur maintien en température et empêcher qu'elles figent,
- éviter les réactions avec les autres liquides, et les phénomènes de moussage.

3.2 Module 2 : Hygiénisation

Les matières à hygiéniser sont préchauffées grâce à un échange de chaleur par fluide caloporteur (eau) entre la cuve de mélange et la cuve tampon aval hygiénisation. Les besoins complémentaires en thermie pour l'hygiénisation seront apportés par une chaudière gaz naturel.

Deux cuves de 20 m³ sont prévues pour permettre un fonctionnement continu. Les substrats seront broyés à une granulométrie de 12 mm avant traitement dans les hygiéniseurs : mélange porté à une température de 70°C pendant une heure.

Ce choix de procédé est justifié par :

- Une conformité avec la réglementation concernant l'hygiénisation,
- Une optimisation de la consommation énergétique,

- Un traitement en batch sans contrainte sur l'exploitation du reste de l'unité.

3.3 Module 3 : Méthanisation

Dalkia Biogaz a fait le choix d'un procédé de méthanisation infiniment mélangé. La digestion de la matière est réalisée dans deux ouvrages successifs identiques : un digesteur et un post-digesteur. L'ensemble des filières de réception et de préparation des matières permet indifféremment une introduction dans le digesteur ou dans le post-digesteur. Les avantages sont notamment :

- avoir une grande souplesse d'alimentation,
- possibilité pour chacun des 2 ouvrages de digestions de fonctionner soit en digesteur, soit en post-digesteur,
- conserver une disponibilité de fonctionnement de l'installation en cas d'intervention de maintenance sur l'un de ces deux ouvrages.

L'apport de digestat dans la matière fraîche, pour l'incorporation des solides, accélère la dégradation. Ces substrats frais sont ainsi inoculés avec les micro-organismes nécessaires à la fermentation, ce qui favorise une fermentation plus rapide et uniforme. En outre cela assure également une garantie sur le bon fonctionnement lors de possibles modifications brusques dans la composition des matériaux entrants.

Une fois préparés, les substrats sont introduits dans le digesteur (ou post-digesteur) maintenus à une température de 40/42°C, propice à la production de méthane. Les apports thermiques seront assurés:

- par les calories issues de l'hygiénisation en amont du process,
- par une chaudière biométhane pour le maintien en température des cuves.

Le dimensionnement retenu est en adéquation avec le gisement fourni, en quantité et en qualité. Il combine une charge organique optimisée et un temps de séjour relativement important pour :

- assurer une bonne dégradation de la matière organique de la ration,
- permettre d'avoir 2 ouvrages identiques en limitant la taille du digesteur.

Le digesteur et le post-digesteur sont des cuves en béton armé, entourées d'un isolant afin de réduire toute perte de chaleur, avec bardage de finition.

Les 2 ouvrages ont un volume utile d'environ 4 200 m³, pour une hauteur d'environ 8 m et un diamètre de 27 m. La durée moyenne de séjour des substrats dans le digesteur est d'environ 45 jours.

Des agitateurs permettent d'assurer le fonctionnement biologique de l'ensemble. Il s'agit d'un combinaison entre une agitation rapide par agitateur immergé et une agitation plus lente par agitateur axial.

Une pompe centrale à rotor excentré, placée dans le local technique entre les 2 ouvrages de digestion, permet d'assurer l'essentiel des transferts entre les cuves : la circulation peut se faire dans les deux sens. Le système de pompage et de distribution est doublé afin d'assurer une redondance et de sécuriser le fonctionnement de l'installation.

Les deux ouvrages de digestion sont équipés chacun d'un toit à double membrane faisant office de gazomètre et permettant de stocker le biogaz produit par l'installation.

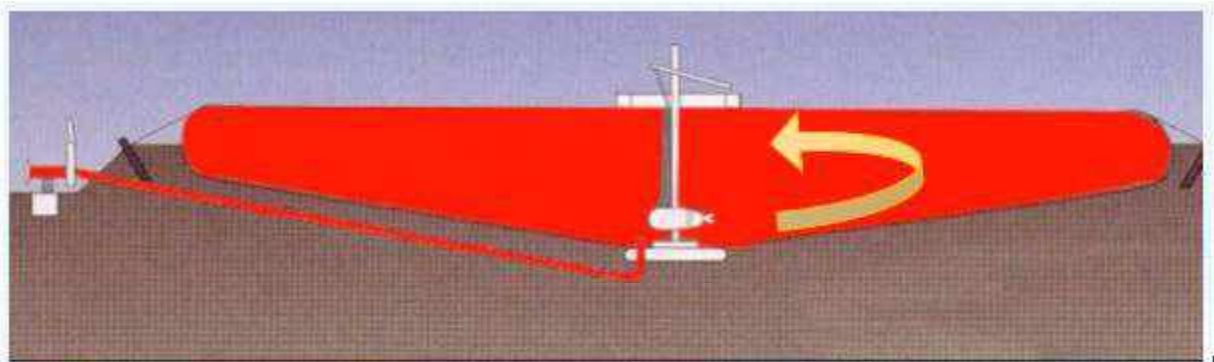
Les biogaz contient du sulfure d'hydrogène, H₂S, en plus ou moins grande quantité, composé qui en concentration trop importante entraîne un risque de corrosion important, notamment de l'unité d'épuration. Pour réduire la quantité de ce composant, une unité de désulfuration biologique est installé au niveau des deux ouvrages de digestion. Elle est composée d'un générateur d'oxygène et

d'un système contrôlé automatiquement qui envoie l'oxygène dans le ou les ciel(s) gazeux. L'oxygène stimule les bactéries qui vont dégrader l'H₂S et donner du soufre élémentaire que l'on retrouve dans le digestat.

3.4 Module 4 : Stockage digestat sur site

Le stockage du digestat brut sur site est prévu en poche agitée. Il s'agit d'une citerne souple équipée de 3 agitateurs.

Le profil de terrassement bien spécifique, en pointe de diamant, est tout à fait adapté et compatible avec le stockage de digestat brut, proche de 8% de MS. Il n'y a pas de fond plat dans l'ouvrage. Lorsque l'agitation se met en marche, le sédiment remonte le long des parois. Il ne peut pas non plus s'accumuler dans les coins qui sont des points hauts de l'ouvrage.



Pour protéger la bâche des agitateurs, les systèmes suivants sont mis en place :

- dalle béton sous chaque agitateur,
- Flotteur au dessus de chaque agitateur.

Ce stockage a pour objet de stocker le digestat brut :

- stockage tampon avant reprise vers les stockages décentralisés,
- stockage sur site pour alimenter pendant les périodes d'épandage les surfaces du plan d'épandage à proximité du site.

Ce choix de procédé est justifié par :

- Profil de l'ouvrage couplé à l'agitation évitant l'accumulation de sédimentation,
- Besoin en rétention limitée de part la forme du terrassement de l'ouvrage.

Le volume retenu sur site est de 7 000 m³.

10 300 m³ de stockages décentralisés sont prévus, ce qui porte la capacité totale de stockage à l'équivalent de plus de 6 mois de production, en accord avec le plan d'épandage et le calendrier d'épandage associé. Ces capacités de stockage externes se répartissent entre 3 300 m³ de cuves à lisier existantes converties en stockage de digestats, et 7 000 m³ de nouvelles cuves de stockage. Tous les ouvrages seront couverts afin d'éviter la propagation d'odeurs.

3.5 Module 5 : Captation et traitement de l'air

Le traitement d'air a pour objet d'assurer la qualité sanitaire de l'air à l'intérieur et à l'extérieur du bâtiment de réception et de préparation des matières.

L'air odorant du bâtiment de réception (odeurs issus des trémies), ainsi que l'air des cuves des cinq cuves de stockage tampon et des hygiéniseurs, est capté :

- par des gaines de ventilation captant l'air,
- par de gaines d'aspiration captant à la source l'air vicié sur certains équipements.

Le traitement d'air sera réalisé sur biofiltre. L'air est aspiré pour être conduit au traitement de l'air par l'intermédiaire d'un ventilateur.

Ce choix de procédé est justifié par :

- L'absence de dilution de l'air grâce à des points de captage précis et judicieuse permettant d'optimiser les quantités d'air transporté et les consommations énergétiques,
- Un traitement d'air adaptatif permettant de traiter une large plage de composés polluants.

3.6 Module 6 : Valorisation du biogaz

Dalkia Biogaz a fait le choix d'un procédé de purification membranaire.

Dans l'unité de purification, le gaz est séparé au moyen d'une différence de pression de part et d'autre des membranes. Deux flux de gaz seront obtenus: un gaz avec une haute teneur en méthane (le biométhane) et un gaz riche en CO₂ (le Off gaz). L'utilisation de membranes avec séparation haute efficacité permet un taux de récupération du méthane le plus élevé possible.

L'installation sera capable de s'adapter aux variations du débit et de la qualité du biogaz rencontrées sur un procédé de méthanisation multi-intrants afin de produire un biométhane conforme aux prescriptions techniques de GRDF pour un réseau de gaz naturel de type H et de pression 16 bar (a).

Prétraitement du biogaz

Avant que le biogaz ne soit purifié, il est nécessaire de le déshumidifier et de retirer le sulfure d'hydrogène (H₂S) ainsi que les autres contaminants susceptibles soit d'endommager les membranes soit de compromettre l'atteinte des spécifications attendues du biométhane.

Le sulfure d'hydrogène et autres contaminants sont retirés du biogaz grâce à l'utilisation d'un double filtre à charbon actif. Le biogaz est analysé entre les deux filtres ainsi qu'aux sorties des filtres afin de connaître l'état du charbon actif et en changer en cas de besoin.

L'eau est extraite par condensation par refroidissement du biogaz à environ 5°C.

Compression et récupération de chaleur

Après le prétraitement, le biogaz est comprimé préalablement à la purification par les membranes.

La chaleur issue de la déshumidification du biogaz, celle issue du compresseur et la chaleur du refroidissement du gaz après compression sont récupérées en utilisant un système de récupération

de chaleur breveté, qui rend possible sa valorisation pour le réchauffage du digestat et ou l'hygiénisation et permet une optimisation des consommations d'énergie.

Séparation à 3 étages de modules membranaires

La séparation du dioxyde de carbone (CO₂) du Méthane (CH₄) est effectuée grâce à l'utilisation de membranes de haute qualité qui permettent un passage facilité du CO₂, plus rapide que le méthane.

Les modules membranaires du système sont installés de façon à ce que le gaz circule dans les différents étages afin d'obtenir une récupération optimale du méthane (>99,5%) et donc des pertes minimales (<0,5%).

L'ensemble de l'unité de purification est conteneurisé.

Compression finale et injection

Le biométhane est ensuite compressé pour atteindre une pression compatible avec son injection sur le réseau GRDF.

Une canalisation enterrée achemine le biométhane depuis le compresseur jusqu'au poste d'injection.

Le poste d'injection est loué à GRDF. Il inclut le contrôle, le comptage et l'odorisation du biométhane en vue de son injection sur le réseau du distributeur.

En cas de non-conformité le gaz retourne vers le gazomètre.

Ce choix de procédé est justifié par :

- Solution optimisée de prétraitement du biogaz,
- Procédé d'épuration économique, fiable et efficace,
- Flexibilité en regard du flux de biogaz entrant,
- De faibles coûts de fonctionnement.



4 Bilan matière et bilan énergies

4.1 Gisement retenu pour le dimensionnement

Le dimensionnement technique de l'installation est basé sur le mix suivant d'intrants.

Matière première	Type apport	TMB	Détails	Catégorie	TMB
CIVE	Agris	1 100	En provenance de 7 exploitations agricoles*	Végétal	1 100
Ensilage de maïs	Agris	3 530	En provenance de 8 exploitations agricoles*	Végétal	3 530
Fumier de bovin	Agris	2 534	En provenance de 7 exploitations agricoles*	SPAn - C2	2 534
Fumier de volaille	Agris	745	En provenance de 2 exploitations agricoles*	SPAn - C2	745
Déchet de préparation de crêpe	IAA	250	Pâte cuite	SPAn - C3	250
Déchets fruits confits, graines	IAA	110	résidus de graines boulangères, flocons de céréales, cubes de fruits, farines	Végétal	110
Malt brassicric	IAA	200	Sortie process brassicric	Végétal	200
Déchets de production (chapelure et viande)	IAA	1 600	Déchets de process produisant des produits conditionnés à partir de dinde : viande crue et cuite, déchets de chapelure	SPAn - C3	1 600
Rebuts de fabrication, huile de friture	IAA	760	Rebus d'abattoir et transformation de poulet	SPAn - C3	760
Déchets de dégrillage de STEP industrielle	IAA	200	Dégrillage en entrée du process d'épuration d'usine d'abattage et de transformation de poulet	SPAn - C3	200
Rinçage pancake gateau tarte	IAA	100	Eaux de rinçage et eaux de process pâtisserie	SPAn - C3	100
Rinçage cuisine salée	IAA	100	Eaux de rinçage cuisines pâtisserie	SPAn - C3	100
Pâte de crêpes salées	IAA	100	Résidus de pâte à crêpe crue et cuite	SPAn - C3	100
Lisier porcin	Agris	4 870	En provenance de 2 exploitations agricoles*	SPAn - C2	4 870
Lisier bovin	Agris	7 962	En provenance de 5 exploitations agricoles*	SPAn - C2	7 962
Graisses de flottation STEP industrielle	IAA	550	Sortie du process d'épuration d'une usine d'abattage et de transformation de canard	SPAn - C3	550
Graisses de flottation STEP industrielle	IAA	2 000	Sortie du process d'épuration d'une usine de transformation de dinde	SPAn - C3	2 000
Graisses de flottation STEP industrielle	IAA	150	Sortie du process d'épuration d'une conserverie (légumes, plats préparés)	SPAn - C3	150
TOTAL		26 861			26 861

* Au total 8 exploitations agricoles apportent des intrants

IAA : Industriel agro alimentaire

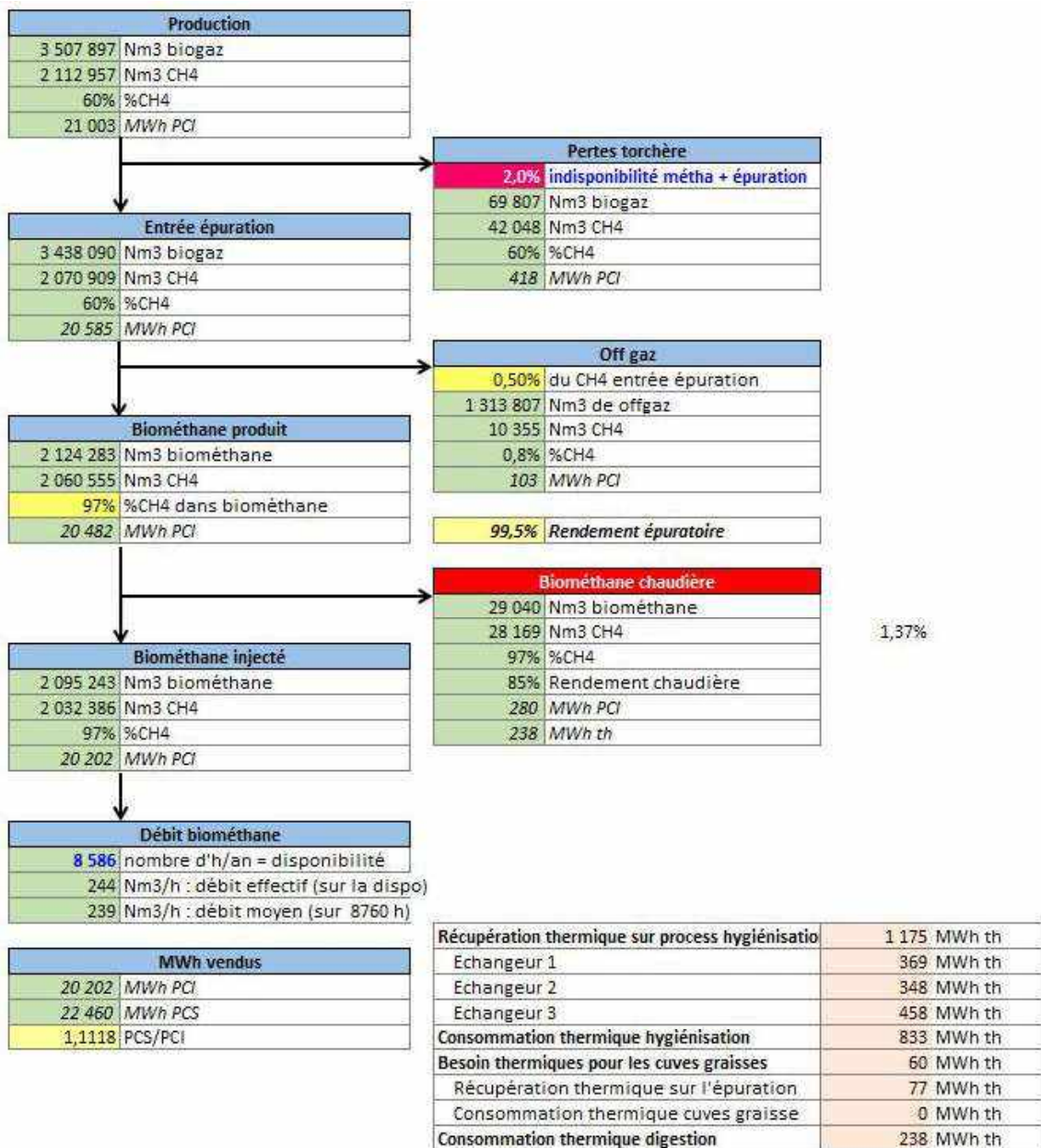
4.2 Bilan matière digestion

Sur la base du gisement défini auparavant, le bilan matière prévisionnel suivant est déterminé.

Gisement		Eau	
TMB/an	26 861	TMB/an	10 000
TMS/an	6 124		
			22,8%
TMO/an	5 533		
			90,3%
kg N/an	142 615		
			3,87
kg P2O5/an	50 530		
			1,37
kg K2O/an	133 303		
			3,62
Entrée digestion			
TMB/an	36 861		
TMS/an	6 124		16,6%
TMO/an	5 533		90,3%
kg N/an	142 615		3,87
kg P2O5/an	50 530		1,37
kg K2O/an	133 303		3,62
Sortie digestion			
TMB/an	32 578		
TMS/an	2 140		6,6%
TMO/an	1 549		72,4%
kg N/an	142 615		4,38
kg P2O5/an	50 530		1,55
kg K2O/an	133 303		4,09

4.3 Bilan énergie

Sur la base du gisement défini et du bilan matière déterminé, le bilan énergie suivant est considéré (valeurs attendues).





Metha'Elven

Dossier de demande d'enregistrement au titre des ICPE
Création d'une unité de méthanisation – Commune d'Elven (56)

Annexe 5 : Arrêté d'autorisation du bassin de collecte des eaux pluviales de la zone

PREFECTURE DU MORBIHAN

Direction de l'aménagement du territoire
et des affaires financières
Bureau de l'environnement
Affaire suivie par Françoise LE GROGNEC
Tél : 02.97.54.86.62
Télécopie : 02.97.54.85.96

Vannes, le 30 mai 2006



Le préfet du Morbihan
à

Monsieur le Président de la communauté
d'agglomération du pays de VANNES
PIBS
Allée G. LIPPMAN
BP 70206
56006 VANNES CEDEX

	Info	Exec ^o
Président		
Directeur		
Conducteur d'opérations	←	
Urbanisme		←
Log/Foncier		
Environnement		
Cons. Juridique		
Transports		
Déchets		
Informatique		
Communication		
Secrétariat		
Qualité		

Objet : Projet d'aménagement du parc d'activités du Gohélis sur la commune d'Elven..
P.J. : 1

Je vous adresse, sous ce pli, une copie de mon arrêté en date de ce jour vous autorisant à réaliser les travaux du parc d'activités du Gohélis prévu sur le territoire de la commune d'Elven.

Vous voudrez bien respecter les dispositions de cet arrêté.

le préfet,
Pour le préfet et par délégation,
le Chef de Bureau,


Daniel TABARD



PREFECTURE DU MORBIHAN

Commune d'Elven
Parc d'activités du Gohélis

ARRETE D'AUTORISATION AU TITRE DES ARTICLES
L.214-1 à L.214-4 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

le préfet du Morbihan,
Chevalier de la Légion d'Honneur,
Officier de l'Ordre national du mérite

- VU le code de l'Environnement, notamment ses articles L.214-1 à L.214-4 ;
- VU le décret n° 93-742 du 29 mars 1993 relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues par les articles L.214-1 à L.214-6 du code de l'Environnement ;
- VU le décret n° 93-743 du 29 mars 1993 relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration, en application des articles L.214-1 à L.214-6 du code susvisé ;
- VU le décret n° 2001-189 du 23 février 2001 modifiant les décrets précités n° 93-742 et 93-743 du 29 mars 1993 ;
- VU le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne, approuvé le 26 juillet 1996 et applicable depuis le 1^{er} décembre 1996 ;
- VU l'arrêté préfectoral du 6 février 2006 donnant délégation de signature à M. Yves HUSSON, secrétaire général de la préfecture du Morbihan ;
- VU le dossier de demande d'autorisation présenté par la Communauté d'Agglomération du Pays de Vannes ;
- VU l'arrêté préfectoral du 24 janvier 2006 prescrivant l'ouverture d'une enquête publique ;
- VU les résultats de l'enquête publique qui s'est déroulée du 14 février au 2 mars 2006 inclus sur le territoire de la commune d'Elven et les conclusions du commissaire-enquêteur en date du 15 mars 2006;
- VU la délibération du conseil municipal d'Elven en date du 3 avril 2006 ;
- VU l'avis du conseil départemental d'hygiène en date du 10 mai 2006 ;
- SUR PROPOSITION** de monsieur le directeur départemental de l'équipement, ingénieur en chef des ponts et chaussées.

A R R E T E

ARTICLE 1er - OBJET DE L'AUTORISATION

La Communauté d'Agglomération du Pays de Vannes est autorisée, dans les conditions du présent règlement, à réaliser les travaux du parc d'activités du Gohélis sur la commune d'Elven.

ARTICLE 2 - DEFINITION DU CADRE JURIDIQUE DES TRAVAUX

Les travaux prescrits sont concernés par les rubriques suivantes de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 pris en application des articles L.214.1 à L.214-4 du code de l'environnement :

5.3.0 - 1°	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux superficielles ou dans un bassin d'infiltration, la superficie totale desservie étant supérieure ou égale à 20 ha.	Autorisation
------------	---	--------------

ARTICLE 3 - MESURES COMPENSATOIRES

Six dispositifs de rétention de type identique « bassins en série de stockage et de traitement planté de roseaux », dimensionnés pour une pluie décennale dont les caractéristiques et les équipements sont les suivants :

Bassin de rétention E.P.	1	2	3	4	5	6
Débit de restitution (l/s)	53	51	18	25	29	31
Volume (m3)	2 600	2 800	1 000	2 100	1 700	1 900
Exutoire	Fossé + rau du Moulin de trute	Fossé + rau de Kerbolven	Fossé + rau de Kerbolven	Fossé + rau de Kerbolven	Fossé + rau de Kerbolven	Fossé + rau du Bois d'Elven
Bassin versant	Le Liziec					L'Arz

- 1^{er} bassin (stockage + confinement + décantation) muni
 - d'une grille de surverse
 - d'un système de décantation/siphon
 - d'une vanne manuelle
 - d'une conduite d'amenée des eaux pluviales vers le bassin de traitement
- 2^{ème} bassin (stockage + traitement) planté de végétaux composés d'hydrophytes et d'hélophytes muni :
 - d'une grille de surverse
 - d'un système de décantation/siphon
 - d'un exutoire calibré selon le débit de fuite

ARTICLE 4 - EXECUTION DES TRAVAUX, ENTRETIEN ET SUIVI DES OUVRAGES

Les travaux seront exécutés avec le plus grand soin et conformément à toutes les règles de l'art, les ouvrages seront constamment entretenus en bon état. Ces prescriptions ne sauraient avoir pour effet de diminuer en quoi que ce soit la responsabilité du déclarant qui demeure pleine et entière tant en ce qui concerne les dispositions techniques des ouvrages que leur mode d'exécution et leur entretien ultérieur et à ses frais exclusifs.

Le maître d'ouvrage des travaux informera le service régional de l'archéologie de toute découverte fortuite qui pourrait être effectuée au cours des travaux. En cas de pollution accidentelle, durant les travaux, toutes les mesures devront être prises pour éviter tout déversement vers le milieu récepteur.

Les boues issues des bassins curés tous les dix ans seront évacuées vers une filière de traitement adaptée conformément à la réglementation en vigueur.

Les caractéristiques des eaux rejetées (6 exutoires) doivent respecter les valeurs limites ci-après :

- DCO : 125 mg/l
- MES : 35 mg/l
- Hydrocarbures totaux : 10 mg/l.

Le pétitionnaire assurera le suivi et l'entretien des installations pour permettre en permanence le fonctionnement normal des bassins de stockage et de traitement.

ARTICLE 5 - CARACTERE DE L'AUTORISATION

L'autorisation est accordée à titre personnel, précaire et révocable sans indemnité. Elle ne vaut pas autorisation au titre de l'urbanisme.

S'il estime que les prescriptions du présent arrêté ne permettent pas dans certains cas, compte-tenu notamment de la sensibilité du milieu, d'assurer la préservation des écosystèmes aquatiques, la qualité de l'eau et les exigences des activités légalement exercées qui font usage de l'eau, le préfet peut fixer par un nouvel arrêté pris après avis du conseil départemental d'hygiène, des prescriptions spécifiques complémentaires.

ARTICLE 6 - OBSERVATION DES REGLEMENTS

Toute infraction aux dispositions du présent arrêté pourra faire l'objet de poursuites pénales de la part de l'administration conformément aux dispositions de l'article 44 du décret n° 93-742 du 29 mars 1993 relatif aux procédures en application des articles L.214-1 à L.214-6 du code de l'Environnement.

ARTICLE 7- RESERVE DU DROIT DES TIERS

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés. Le délai de recours est de deux mois pour le demandeur. Il commence à courir du jour où la présente décision a été notifiée. Pour les tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou leur groupement, le délai de recours est de quatre ans à compter de la publication ou de l'affichage du présent arrêté.

ARTICLE 8 - MODIFICATION APPOREE AUX OUVRAGES

Toute modification apportée par le pétitionnaire aux ouvrages, à leur mode d'utilisation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant ou à leur voisinage et de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier initial doit être portée avant sa réalisation à la connaissance du préfet.

ARTICLE 9 - INCIDENT (DECLARATION)

Tout incident ou accident qui survient aux ouvrages et qui est de nature à porter atteinte à l'un des éléments énumérés à l'article L.211-1 du code de l'environnement doit être déclaré, dans les conditions fixées à l'article L.211-5 du code de l'environnement.

ARTICLE 10 - DEBUT DES TRAVAUX

Le pétitionnaire sera tenu de signaler à la direction départementale de l'équipement (Cellule Qualité des Eaux et Environnement) la date exacte de début des travaux relatifs aux ouvrages au moins 15 jours avant leur ouverture.

ARTICLE 11 - PUBLICATION ET EXECUTION

Le secrétaire général de la préfecture du Morbihan, le directeur départemental de l'équipement, le Président de la communauté d'agglomération du pays de VANNES, le maire d'ELVEN, sont chargés, chacun en ce qui les concerne, d'assurer l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture et affiché en mairie.

Vannes, le 30 mai 2006
le préfet,
pour le préfet et par délégation
le secrétaire général



Yves HUSSON



Metha'Elven

Dossier de demande d'enregistrement au titre des ICPE
Création d'une unité de méthanisation – Commune d'Elven (56)

Annexe 6 : Contexte environnemental

Tables des figures :

Figure 1 : Localisation des ZNIEFF autour du site d'étude (source : INPN).....	2
Figure 2 : Localisation des APPB autour du site d'étude (source : INPN)	2
Figure 3 : Parc Naturel Régional « Golfe du Morbihan » au droit du site d'étude (source : INPN).....	3
Figure 4 : Monuments historiques autour du site d'étude (source : Atlas du patrimoine).....	3
Figure 5 : Zones humides recensées (source : réseau partenarial des données sur les zones humides)	4
Figure 6 : Zonage des PPRN Inondations « Bassins versants vannetais » et « Bassin versant du St Eloi » autour du site d'étude (source : Géorisques)	5
Figure 7 : Localisation des sites NATURA 2000 à proximité du site d'étude (source : INPN)	5

1. Contexte environnemental

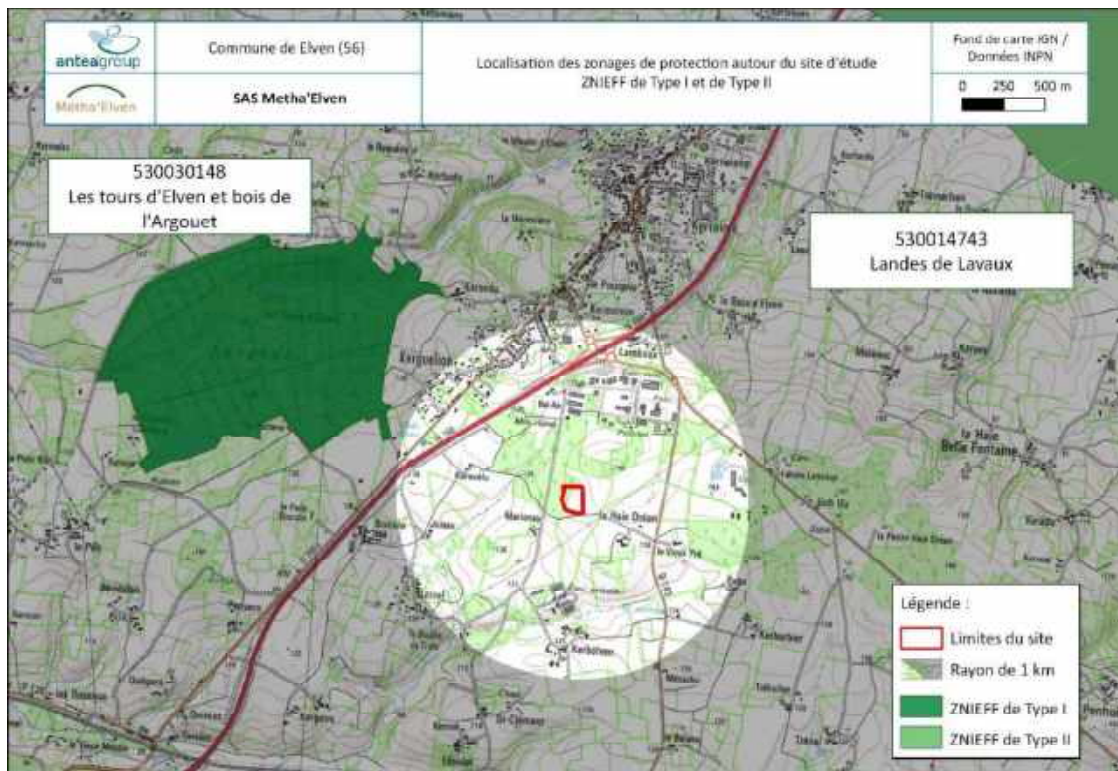


Figure 1 : Localisation des ZNIEFF autour du site d'étude (source : INPN)

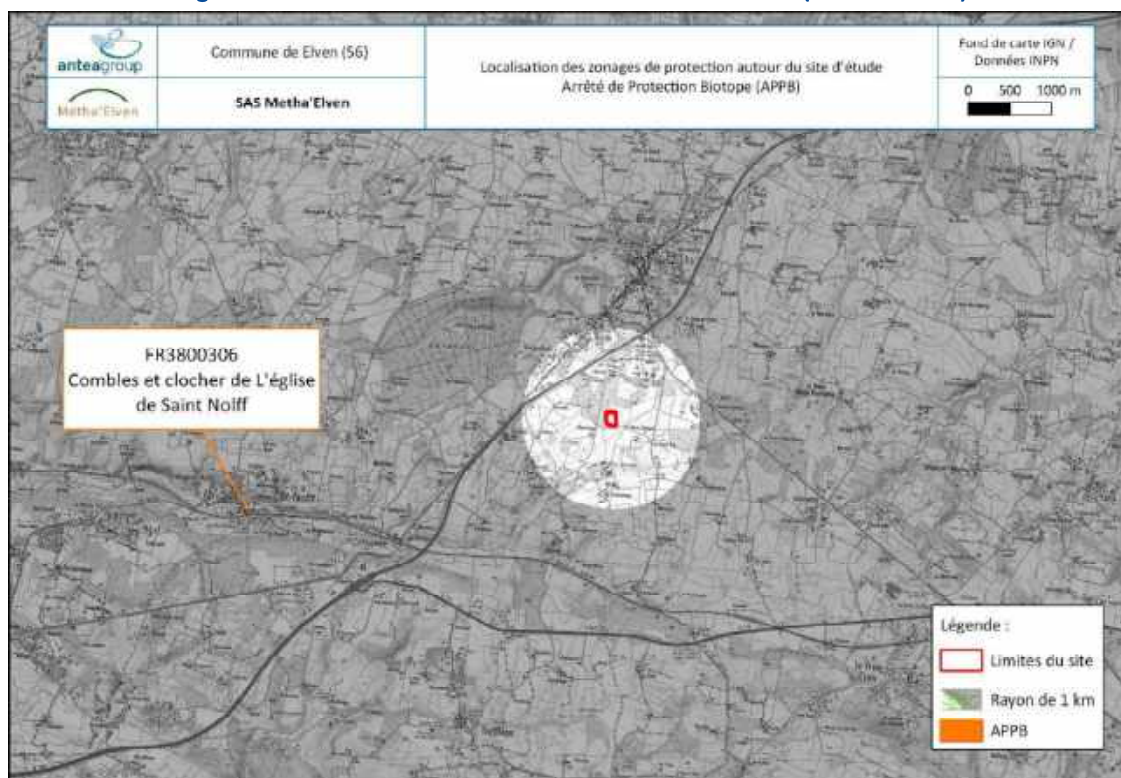


Figure 2 : Localisation des APPB autour du site d'étude (source : INPN)

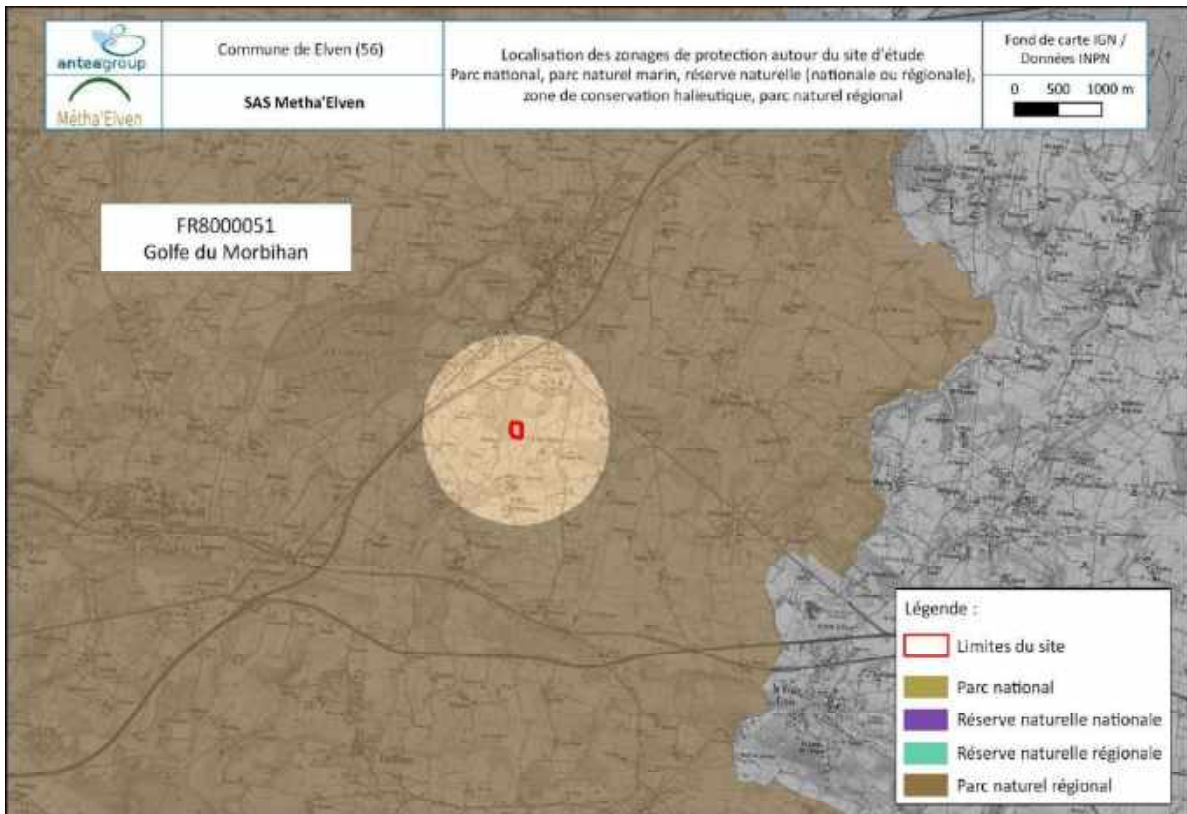


Figure 3 : Parc Naturel Régional « Golfe du Morbihan » au droit du site d'étude (source : INPN)

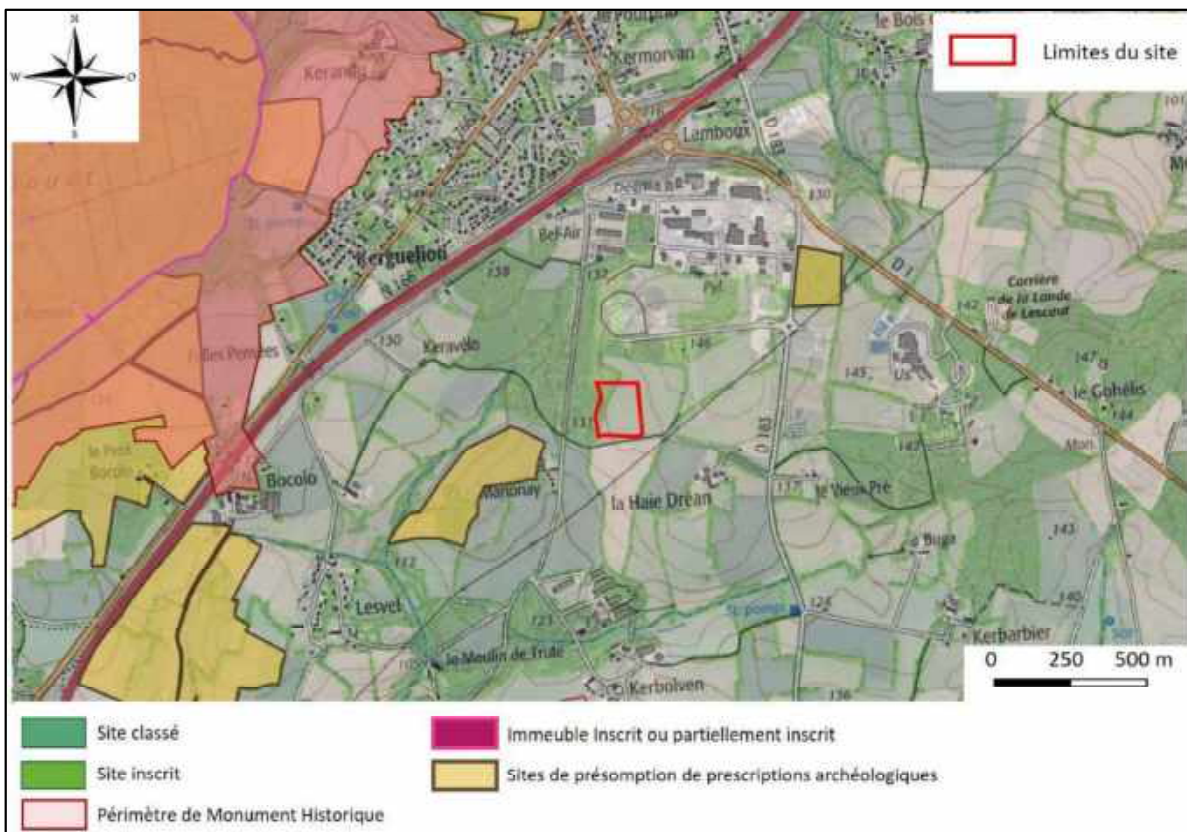


Figure 4 : Monuments historiques autour du site d'étude (source : Atlas du patrimoine)

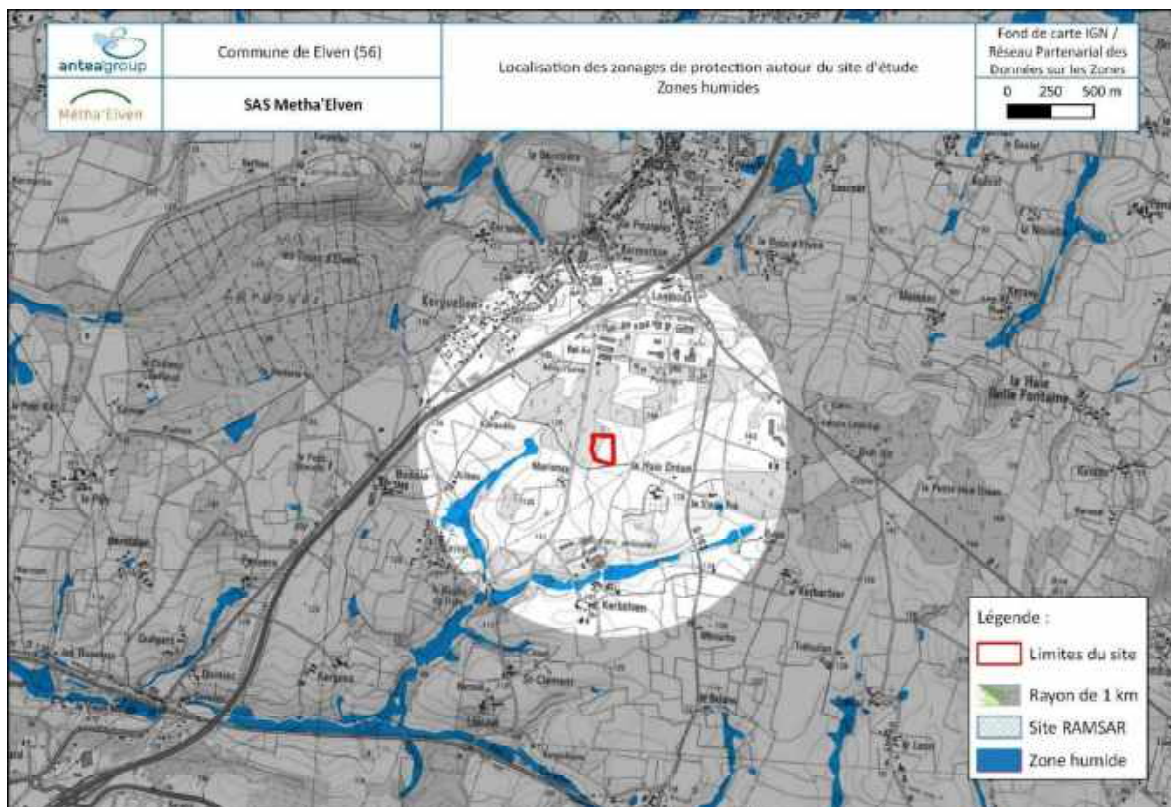


Figure 5 : Zones humides recensées (source : réseau partenarial des données sur les zones humides)

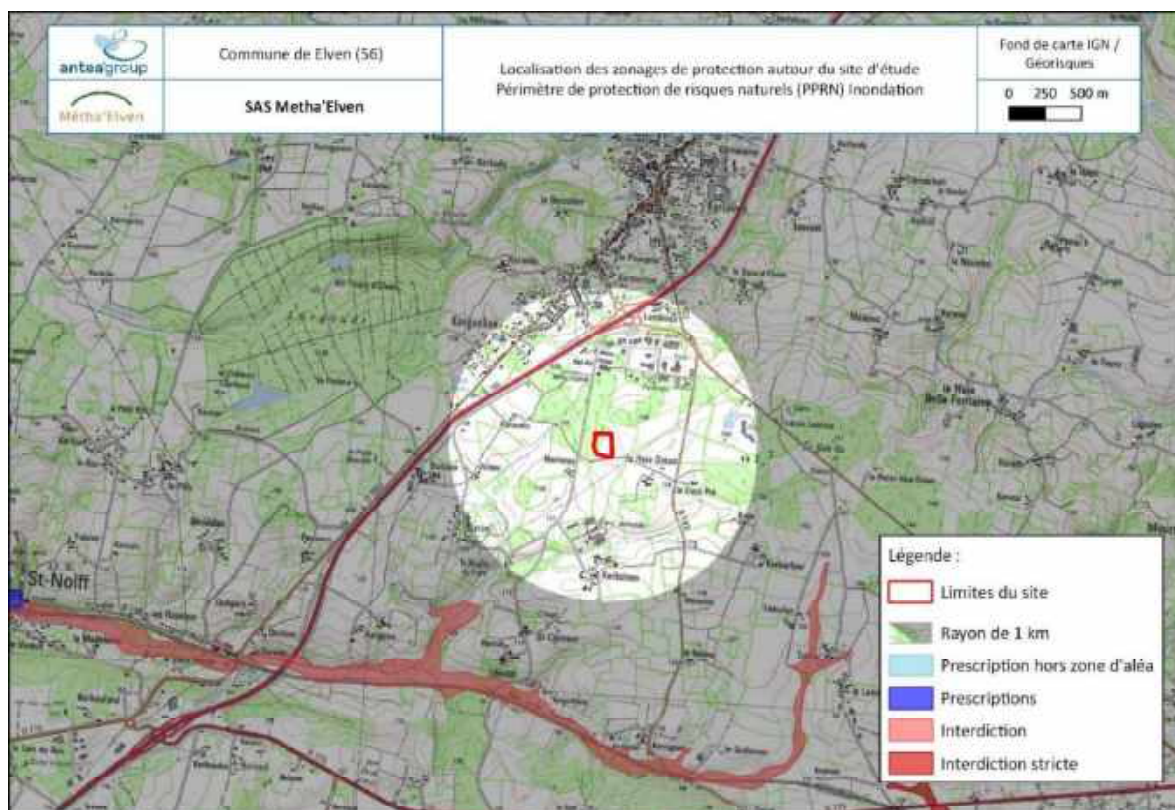


Figure 6 : Zonage des PPRN Inondations « Bassins versants vannetais » et « Bassin versant du St Eloi » autour du site d'étude (source : Géorisques)

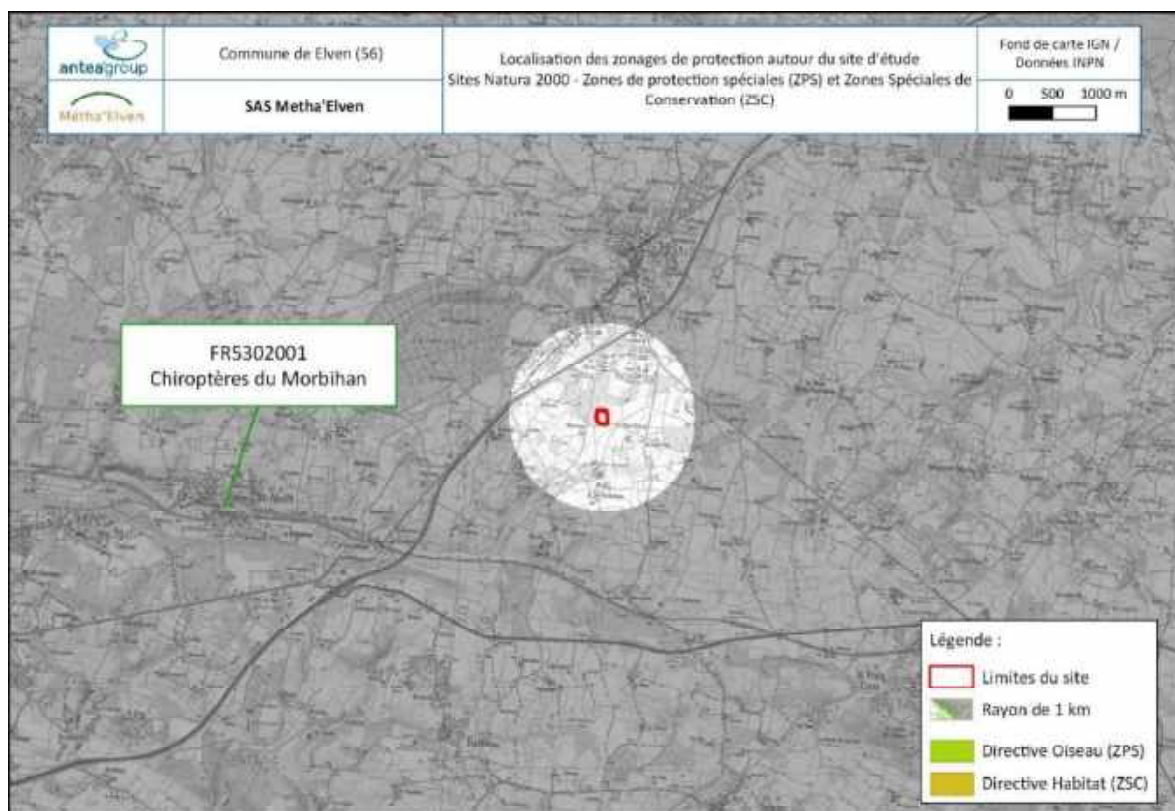


Figure 7 : Localisation des sites NATURA 2000 à proximité du site d'étude (source : INPN)



Metha'Elven

Dossier de demande d'enregistrement au titre des ICPE
Création d'une unité de méthanisation – Commune d'Elven (56)

Annexe 7 : Conditions d'acceptation des intrants



Méthà'Elven

CAHIER DES CHARGES DES MATIÈRES ADMISSIBLES DANS L'ÉTABLISSEMENT

Site METHA'ELVEN
Zone du Gohélis
56 250 Elven

Annexe : Fiche d'Identité Préalable

I. Procédure d'admission

Avant toute première admission, le producteur en charge de la collecte ou le détenteur remettra une **Fiche d'Identification Préalable**, valable pour une année (voir modèle en **Annexe**).

L'information préalable contient a minima les éléments suivants pour la caractérisation des matières entrantes :

- source et origine de la matière ;
- données concernant sa composition, et notamment sa teneur en matière sèche et en matières organiques ;
- dans le cas de sous-produits animaux au sens du règlement (CE) n°1774-2002, indication de la catégorie correspondante ; l'établissement doit alors disposer de l'agrément sanitaire prévu par le règlement (CE) n° 1774-2002, et les dispositifs de traitement de ces sous-produits sont présentés au dossier ;
- son apparence (odeur, couleur, apparence physique) ;
- les conditions de son transport ;
- le code du déchet conformément à l'annexe II de l'article R. 541-8 du code de l'environnement ;
- le cas échéant, les précautions supplémentaires à prendre, notamment celles nécessaires à la prévention de la formation d'hydrogène sulfuré consécutivement au mélange de matières avec des matières déjà présentes sur le site.

II. Déchets interdits

L'admission des déchets suivants est interdite.

1. Déchets dangereux

Tous types de déchets dangereux au sens de l'article R. 541-8 du code de l'environnement.

Il s'agit de tout déchet présentant une ou plusieurs des propriétés de dangers suivantes :

- H1 " Explosif " : substances et préparations pouvant exploser sous l'effet de la flamme ou qui sont plus sensibles aux chocs ou aux frottements que le dinitrobenzène.
- H2 " Comburant " : substances et préparations qui, au contact d'autres substances, notamment de substances inflammables, présentent une réaction fortement exothermique.
- H3-A " Facilement inflammable " : substances et préparations :
 - à l'état liquide (y compris les liquides extrêmement inflammables), dont le point d'éclair est inférieur à 21 °C ;
ou
 - pouvant s'échauffer au point de s'enflammer à l'air à température ambiante sans apport d'énergie ;
ou
 - à l'état solide, qui peuvent s'enflammer facilement par une brève action d'une source d'inflammation et qui continuent à brûler ou à se consumer après l'éloignement de la source d'inflammation ;
ou
 - à l'état gazeux, qui sont inflammables à l'air à une pression normale ;
ou
 - qui, au contact de l'eau ou de l'air humide, produisent des gaz facilement inflammables en quantités dangereuses.
- H3-B " Inflammable " : substances et préparations liquides, dont le point d'éclair est égal ou supérieur à 21 °C et inférieur ou égal à 55 °C.

- H4 " Irritant " : substances et préparations non corrosives qui, par contact immédiat, prolongé ou répété avec la peau et les muqueuses, peuvent provoquer une réaction inflammatoire.
- H5 " Nocif " : substances et préparations qui, par inhalation, ingestion ou pénétration cutanée, peuvent entraîner des risques de gravité limitée.
- H6 " Toxique " : substances et préparations (y compris les substances et préparations très toxiques) qui, par inhalation, ingestion ou pénétration cutanée, peuvent entraîner des risques graves, aigus ou chroniques, voire la mort.
- H7 " Cancérogène " : substances et préparations qui, par inhalation, ingestion ou pénétration cutanée, peuvent produire le cancer ou en augmenter la fréquence.
- H8 " Corrosif " : substances et préparations qui, en contact avec des tissus vivants, peuvent exercer une action destructrice sur ces derniers.
- H9 " Infectieux " : matières contenant des micro-organismes viables ou leurs toxines, dont on sait ou on a de bonnes raisons de croire qu'ils causent la maladie chez l'homme ou chez d'autres organismes vivants.
- H10 " Toxique pour la reproduction " : substances et préparations qui, par inhalation, ingestion ou pénétration cutanée, peuvent produire ou augmenter la fréquence d'effets indésirables non héréditaires dans la progéniture ou porter atteinte aux fonctions ou capacités reproductives.
- H11 " Mutagène " : substances et préparations qui, par inhalation, ingestion ou pénétration cutanée, peuvent produire des défauts génétiques héréditaires ou en augmenter la fréquence.
- H12 Substances et préparations qui, au contact de l'eau, de l'air ou d'un acide, dégagent un gaz toxique ou très toxique.
- H13 "Sensibilisant" : substances et préparations qui, par inhalation ou pénétration cutanée, peuvent donner lieu à une réaction d'hypersensibilisation telle qu'une nouvelle exposition à la substance ou à la préparation produit des effets néfastes caractéristiques. Cette propriété n'est à considérer que si les méthodes d'essai sont disponibles.

- H14 " Ecotoxique " : substances et préparations qui présentent ou peuvent présenter des risques immédiats ou différés pour une ou plusieurs composantes de l'environnement.
- H15 Substances et préparations susceptibles, après élimination, de donner naissance, par quelque moyen que ce soit, à une autre substance, par exemple un produit de lixiviation, qui possède l'une des caractéristiques énumérées ci-avant.

2. Sous-produits animaux de catégorie 1

Tels que définis à l'article 4 du règlement (CE) n° 1774/2002.

Il s'agit des sous-produits animaux comprenant :

- Toutes les parties du corps, y compris les peaux, des animaux suivants :
 - Animaux suspects d'être infectés par une EST (Encéphalopathie Spongiforme Transmissible) ou pour lesquels la présence d'une EST a été officiellement confirmée ;
 - Animaux abattus dans le cadre de mesures d'éradication des EST
 - Animaux autres que les animaux d'élevage et les animaux sauvages, tels que les animaux familiers, de zoo et de cirque
 - Animaux utilisés à des fins expérimentales
 - Animaux sauvages dès lors qu'ils sont suspectés d'être infectés par une maladie transmissible aux êtres humains ou aux animaux
- Les matériels à risques spécifiés en tant que tissus susceptibles de véhiculer un agent infectieux
- Les produits dérivés d'animaux auxquels ont été administrées des substances interdites et les produits d'origine animale contenant des résidus de contaminants dangereux pour l'environnement
- Toutes les matières d'origine animale recueillies lors du traitement des eaux résiduaires des usines de transformation de catégorie 1 et des locaux où sont enlevés les matériels à risques spécifiés

- Les déchets de cuisine et de table provenant de moyens de transport opérant au niveau international
- Les mélanges de matières de catégorie 1, 2 et/ou 3, y compris toute matière destinée à être transformée dans une usine de transformation de catégorie 1

3. Déchets contenant un ou plusieurs radionucléides

Déchets contenant un ou plusieurs radionucléides dont l'activité ou la concentration ne peut être négligée du point de vue de la radioprotection, conformément à l'article 29 de l'arrêté du 12 août 2010 (arrêté relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de méthanisation relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2781-1 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement).



FICHE D'IDENTIFICATION PRÉALABLE

N° d'identification déchet Méthà'Elven :

Dénomination du déchet :

PROCÉDURE D'ADMISSION

1 - Compléter la fiche de demande d'information préalable, datée et signée (+ visa sur chaque page) par le producteur du déchet.

2 - Joindre les rapports d'analyse, les justificatifs caractérisant l'intérêt agronomique et l'innocuité du déchet ou produit. Dans le cas de sous-produits animaux, joindre également l'agrément sanitaire.

3 - Le certificat d'acceptation est valide 1 an.

IDENTIFICATION DU PRODUCTEUR DE DÉCHET

Raison sociale:

Adresse:

Code postal: Ville:

Tél: Fax:

Mail:

Contact:

SIRET:

IDENTIFICATION DE L'APPORTEUR (COURTIER)

Raison sociale:

Adresse:

Code postal: Ville:

Tél: Fax:

Mail:

Contact:

SIRET:

ADRESSE DE FACTURATION (si différente)

Adresse:

Code postal: Ville:

Contact:

IDENTIFICATION DU DÉCHET

Eural code (code déchet):

Catégorie de déchet: - catégorie 2 :
(si sous-produits animaux selon règlement CE 1069/2009) - catégorie 3 :
- autre, préciser :

Processus de production du déchet

Activité du producteur du déchet:

.....

.....

.....

Matières premières utilisées:

Description du procédé de production du déchet:

Traitement préalable du déchet

Si oui, précisez :

Apparence du déchet

Odeur:

Couleur:

Aspect:

Autre:

Caractéristiques du déchet

Joindre les bordereaux d'analyse pour les paramètres suivants.

Nom du laboratoire:

N° analyse:

Pour tout déchet :

Paramètre	Unités	Valeurs limites maximales	Valeurs réelles
Matière sèche	% MF		
Matière organique	% MS		
pH	/		
N total	% MF		
N-NH4	% MF		
P total	% MF		
K2O	% MF		
C/N	% MF		
CaO	% MF		

MF : matière fraîche, brute

MS : matière sèche

Pour tout déchet à l'exception des effluents d'élevage, végétaux, matières stercoraires et déchets végétaux d'industrie agroalimentaire :

Paramètre	Unités	Valeurs limites maximales	Valeurs réelles
Éléments Traces Métalliques (ETM)			
Cd - cadmium	mg/kg MS	10	
Cr - chrome	mg/kg MS	1 000	

Cu - cuivre	mg/kg MS	1 000	
Hg - mercure	mg/kg MS	10	
Ni - nickel	mg/kg MS	200	
Pb - plomb	mg/kg MS	800	
Zn - zinc	mg/kg MS	3 000	
Somme Cr, Cu, Ni, Zn	mg/kg MS	4 000	
Composés Traces Organiques (CTO)			
Fluoranthène	mg/kg MS	5	
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	2,5	
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	2	
Somme des 7 PCB principaux (28, 52, 101, 118, 138, 153, 180)	mg/kg MS	0,8	

Potentiel méthanogène: Nm³(CH₄)/ t MF
(BMP ou estimation)

MODALITÉS DE TRANSPORT

Type de conditionnement

si intrant solide :

si intrant liquide :

Mode de livraison :

Quantité annuelle prévue:

Fréquence de livraison:

Distance parcourue par le déchet : km

Département d'origine du déchet :

Précautions supplémentaires à prendre

En cas de livraison directe sur le site de traitement par le demandeur / producteur, les chauffeurs connaissent précisément le type de déchet ou produit livré et son origine. La programmation des livraisons auprès du site est obligatoire.

Un rechargement sera effectué si le déchet livré n'est pas conforme au cahier des charges établi contractuellement avant la livraison.

La société en charge de la livraison du déchet doit prendre connaissance des règles de sécurité applicables et doit ainsi détenir au préalable le protocole de sécurité.

Par la présente, le producteur ou apporteur certifie:

- qu'il connaît son engagement de responsabilité issu du Code de l'Environnement Livre V - Titre IV "Déchets" et s'engage à procurer toutes les informations utiles à la bonne élimination de son déchet.
- qu'il s'engage à faire connaître immédiatement au site toute évolution du déchet ou produit susceptible de modifier sa nature.
- que le transport du déchet ou produit effectué sous sa responsabilité est réalisé conformément à la réglementation en vigueur et aux conditions de sécurité en vigueur.
- qu'il s'engage à transmettre dans les meilleurs délais tous les résultats analytiques de ses déchets qui sont sous sa responsabilité conformément à la réglementation en vigueur (respect des fréquences et paramètres analysés). En cas de constat de non-conformité, il s'engage à avertir sans délai METHA'ELVEN.
- qu'il s'engage sur la conformité réglementaire du produit livré, notamment en matière d'origine, d'éléments indésirables et teneurs en ETM et CTO. En cas de pollution avérée d'une de ses livraisons, les parties prenantes se réuniront pour étudier la reprise technique et financière du déchet ou produit pollué ou du lot prétraité concerné.

- qu'il reconnaît avoir pris connaissance du cahier des charges d'admission du site et s'engage à s'y conformer.
- l'exactitude des renseignements fournis sur le présent formulaire d'information.

Information préalable établie par le producteur le: ____/____/____

L'apporteur s'engage à informer le producteur de la destination finale de son déchet.

Je soussigné(e) _____ déclare que les renseignements repris dans cette déclaration sont corrects.

Signature et cachet de l'entreprise du producteur :

CONCLUSION DE LA PROCÉDURE D'ACCEPTATION

(Cadre réservé au site de traitement METHA'ELVEN)

Fréquence d'analyse en nombre d'analyses de boues dans l'année :

Tonnes de matière sèche épandues (hors chaux)	Valeur agronomique des boues	Éléments-traces	Composés organiques
< 32	2	2	/
32 à 160	4	2	2
161 à 480	6	4	2
481 à 800	8	6	3
801 à 1 600	10	9	4
1 601 à 3 200	12	12	6
3 201 à 4 800	18	18	9
> 4 800	24	24	12

Compte tenu de la quantité annuelle prévue et du taux de matière sèche du déchet/produit, il est prévu que le producteur ou le détenteur du déchet/produit fournisse le nombre d'analyses correspondant à la catégorie suivante :

_____.

Suite à l'analyse des différents éléments susmentionnés:

respect de la zone de chalandise

Eural code autorisé

analyses conformes aux valeurs limites

Rayer la mention inutile :

- le déchet peut être admis dans l'installation.
- le déchet NE peut PAS être admis dans l'installation.

auquel cas, motif(s) de refus :

CERTIFICAT D'ACCEPTATION

(Cadre réservé au site de traitement METHA'ELVEN)

Nom du déchet:

Numéro d'identification déchet Métha'Elven :

Certificat d'acceptation délivré par le responsable de site METHA'ELVEN

le ____ / ____ / _____ pour une durée d'un an.

Nom:

Signature et cachet METHA'ELVEN:



Metha'Elven

Dossier de demande d'enregistrement au titre des ICPE
Création d'une unité de méthanisation – Commune d'Elven (56)

Annexe 8 : Etude de dispersion odeur

Etude de dispersion des odeurs

Projet Métha'Elven (56)

1 Introduction et contexte réglementaire

Les odeurs sont difficiles à caractériser de manière précise, mais il convient de noter que les nuisances olfactives sont rarement associées à des notions de toxicité. Les odeurs sont le plus souvent perçues à des concentrations très faibles, bien inférieures aux valeurs limites reconnues comme pouvant porter atteinte à la santé.

Les conditions environnementales (hygrométrie, température, lumière, ultraviolets, vent ou turbulences...) influent sur la durée et la portée d'une odeur. Ces conditions font que les odeurs portées par l'air voyagent plus ou moins loin.

Il n'existe à ce jour en France, aucune législation propre aux émissions d'odeurs ou aux nuisances olfactives dans l'environnement spécifique aux installations de méthanisation. Toutefois, les prescriptions de l'arrêté du 22 avril 2008 relatif aux exploitations de compostage soumises à autorisation peuvent être prises en référence. Cet arrêté stipule que, lorsque le débit d'odeur moyen total d'un site est supérieur à $20 \cdot 10^6$ uoE/h (soit au débit du même ordre de grandeur que celui du projet : $10,3 \cdot 10^7$ uoE/h), une étude d'impact doit être réalisée afin de vérifier que la concentration d'odeur imputable aux installations du site ne dépasse pas 5 uoE/m^3 plus de 175 heures par an (soit 2% du temps), et ce dans un rayon de 3 000 m des limites de propriété.

Dans le cadre du présent document, les impacts sont étudiés en fonction des concentrations d'odeur au percentile 98, qui représente la concentration atteinte 175 h / an (soit 2% du temps). La fréquence de dépassement du seuil de 5 uoE/m^3 est également évaluée.

2 Sources d'odeur

2.1 Définition des sources d'odeur

Les sources d'odeur considérées dans l'étude sont :

- Les deux biofiltres. L'air du bâtiment d'exploitation, le ciel gazeux des 5 cuves tampon et celui des hygiéniseurs est capté puis traité sur deux biofiltres,
- La torchère. Il s'agit de l'organe de sécurité qui brûlera le biogaz en cas de fonctionnement anormal du process,
- L'épurateur de biogaz. Une fois produit dans les digesteurs, le biogaz est déshumidifié puis passe par un double filtre à charbons actifs puis subit une purification membranaire. Le rejet de l'étape de purification du biogaz est pris en compte,
- La chaudière au gaz naturel. Elle sert à apporter des thermies pour l'étape d'hygiénisation,
- La chaudière au biométhane pour le chauffage des intrants et le maintien en température des ouvrages de digestion.

Ces six sources sont localisées sur la Figure 1. Ces sources sont de type canalisé.

L'unité de méthanisation fonctionnera de telle manière que les camions viendront décharger les intrants à l'intérieur du bâtiment d'exploitation. Ce bâtiment est clos et l'air est capté et traité via deux biofiltres (rejets pris en compte dans l'étude). Cela permet de limiter les odeurs.

Les intrants sont ensuite directement envoyés vers des cuves tampons. Cinq cuves tampons sont installées à l'extérieur. Elles sont fermées et le ciel gazeux de ces cuves est aspiré et traité via deux biofiltres (rejets pris en compte dans l'étude).

Les deux digesteurs sont des équipements qui sont fermés (pas de source d'odeur).

Les hygiéniseurs sont également des équipements fermés et le ciel gazeux de ces cuves est aspiré et traité sur deux biofiltres (rejets pris en compte dans l'étude).

Enfin, le digestat est envoyé depuis les digesteurs par pompage vers :

- - la poche de stockage présente sur site (pas de mise à l'air du digestat),
- - des camions qui transporteront le digestat jusqu'aux stockages de digestat décentralisés (pas de mise à l'air du digestat).

Sur site, les camions viennent pomper le digestat en branchant une canalisation sur la poche de stockage. Hors site, les stockages de digestat décentralisés seront couverts. Pour cette raison les stockages de digestat n'ont pas été retenus comme source d'odeur.



Figure 1 : Localisation des sources

2.2 Caractérisation des sources d'odeur

Les sources d'émission d'odeurs retenues et les débits d'odeurs associés sont présentés dans le tableau ci-après.

	Débit (m ³ /h)	Hauteur du rejet (m)	Diamètre (m)	Vitesse du rejet (m/s)	Température du rejet (°C)	Débit d'odeur (U _{OE} /h)	Fréquence d'utilisation	Justification de la valeur retenue
Biofiltre 1	8 000	3,5	0,63	7,13	ambiante	16*10 ⁶	8 760 h/an*	X
Biofiltre 2	8 000	3,5	0,63	7,13	ambiante	16*10 ⁶	8 760 h/an*	X
Torchère	800	7	1,5	0,13	850	10*10 ⁶	* Fonctionnement en secours estimé à moins de 500 heures par an	Circulaire 17/12/1998 art. 29
Epurateur	220	7	0,1	7,78	88	0,044*10 ⁶	8 760 h/an*	REX Antea Group (concentration d'odeur de 200 uoe/m ³ prise pour un projet similaire)
Chaudière gaz naturel	723	6	0,3	2,84	190	6*10 ⁶	< 8 000 h/an*	Circulaire 17/12/1998 art. 29
Chaudière biométhane	221	7	0,25	1,25	190	1*10 ⁷	< 8 000 h/an*	

*considéré en permanence dans la modélisation (de façon majorante pour la torchère et les chaudières)

Tableau 1 : Caractéristiques des sources d'émission d'odeurs

Dans le cadre de la dispersion des odeurs, la situation la plus pénalisante a été retenue, c'est-à-dire la période durant laquelle les six sources émettent des odeurs simultanément en permanence. Cette situation pourrait, en réalité, se produire moins de 500 h/an, soit moins de 5,7 % du temps.

3 Choix des cibles

Plusieurs cibles ont été retenues dans cette étude. Elles correspondent aux habitations, établissements recevant du public ou établissements sensibles (terrain de sport par exemple), situés à proximité du projet.

La sélection de ces cibles a été faite à partir de deux critères principaux :

- La proximité par rapport au projet,
- La disposition des cibles par rapports aux vents dominants. Dans le secteur d'Elven, les vents dominants soufflent vers le nord-est et les vents secondaires vers le sud-sud-ouest (Figure 4).

Les cibles retenues sont présentées dans le Tableau 2.

Numéro	Désignation	Distance par rapport au projet	Positionnement par rapport aux vents
1	Riverains lieu-dit Marionay	230 m	secondaires
2	Riverains lieu-dit la Haie Dréan	325 m	
3	Riverains lieu-dit Goh Iliz	1,3 km	secondaires
4	Riverains lieu-dit Mélénex	1,9 km	dominants
5	Riverains lieu-dit le Bois d'Elven	1,3 km	dominants
6	Ecole et Maison de retraite d'Elven	1,4 km	secondaires
7	Riverains Centre-ville Elven	1,8 m	
8	Riverains Kerguelion	850 m	
9	Riverains lieu-dit St Clément	1 km	secondaires
10	Riverains lieu-dit Lesvel	1,3 km	secondaires
11	Riverains lieu-dit Lescastel	2,5 km	

Tableau 2 : Cibles retenues dans le cadre de l'étude de dispersion des odeurs

Elles sont localisées sur la Figure 2.

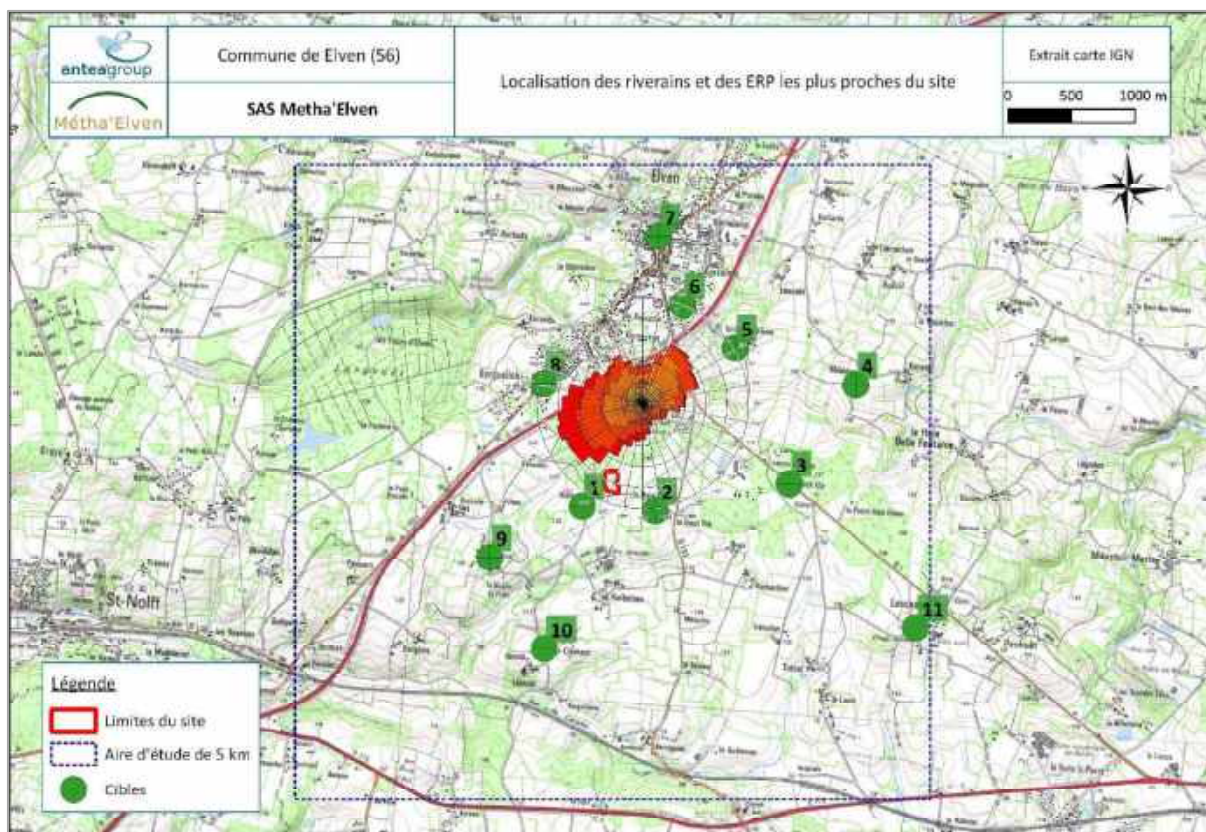


Figure 2 : Localisation des cibles retenues et positionnement par rapport aux vents dominants

4 Modélisation de dispersion d'odeur

4.1 Modèle de dispersion

La dispersion atmosphérique des odeurs a été menée à l'aide du logiciel ADMS 5.2 (Atmospheric Dispersion Modelling System, développé par le CERC). ADMS est un modèle gaussien de seconde génération considéré par l'INERIS, l'Institut de Veille Sanitaire et l'US EPA comme l'état de l'art des modèles gaussiens.

Il permet la prise en compte de phénomènes spécifiques, comme le relief, les bâtiments importants, les fluctuations météorologiques.

Le tableau suivant présente ces différents phénomènes et indique s'ils ont été pris en compte ou non dans le cadre de la présente étude (module ADMS activé ou non).

Stabilité de l'atmosphère	La stabilité de l'atmosphère est appréhendée par le modèle à partir des observations de nébulosité (associée à l'heure et au jour). La fourniture de la température au modèle permet également d'améliorer l'estimation de la hauteur de la couche limite.
Topographie	Le module « relief » d'ADMS n'a pas été activé, la topographie dans le domaine d'étude étant relativement plane.
Nature des sols	Un coefficient de rugosité de 1 a été utilisé. Cette valeur est caractéristique des villes et forêts. Le coefficient de rugosité utilisé est identique sur tout le domaine d'étude.
Obstacles	L'effet des bâtiments n'a pas été pris en compte par l'intermédiaire du module « bâtiment » d'ADMS.
Hauteur de calcul	Par convention, il a été considéré des cibles à 1,5 m par rapport au niveau du sol

Tableau 3 : Prise en compte des phénomènes spécifiques lors de la modélisation ADMS

4.2 Données météorologiques

La variabilité météorologique d'une année à l'autre est souvent grande, et le seul moyen de s'en affranchir quelque peu est de calculer les impacts sur une période suffisamment importante. Nous avons choisi de retenir dans l'étude les trois dernières années météorologiques complètes (années 2017 à 2019).

Sur recommandation de Numtech (société ayant développé le logiciel ADMS), les données météorologiques utilisées dans le modèle de dispersion sont celles d'un point de la grille de simulation des données météo localisé à 475 m à l'ouest du projet. Cela permet de prendre en compte des données météo au plus près du site d'étude. Le point de la grille de simulation des données météo est situé sur la figure suivante.

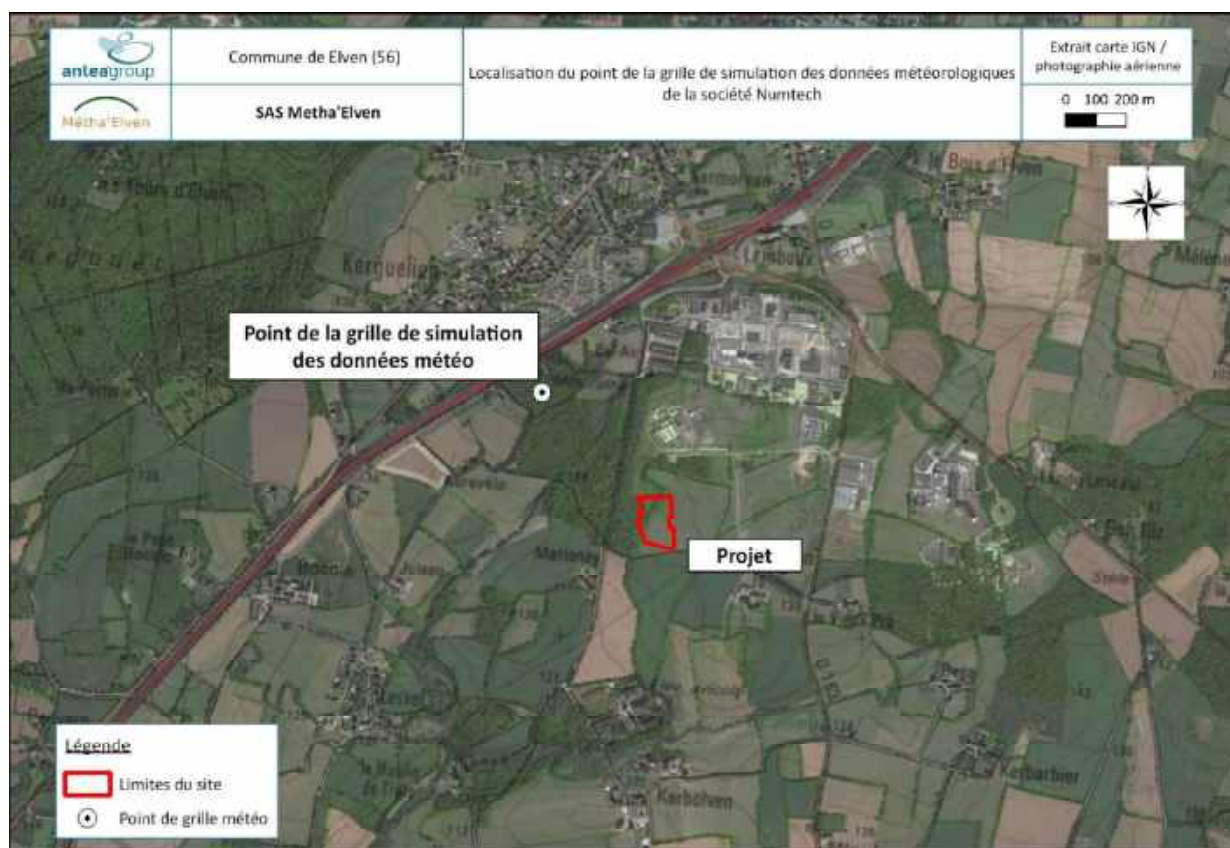


Figure 3 : Localisation du point de la grille de simulation des données météorologiques (données : Numtech)

La rose des vents du point de la grille de simulation le plus proche du projet, moyennée sur les 3 années de données, est présentée à la figure suivante (source : ADMS 5.2).

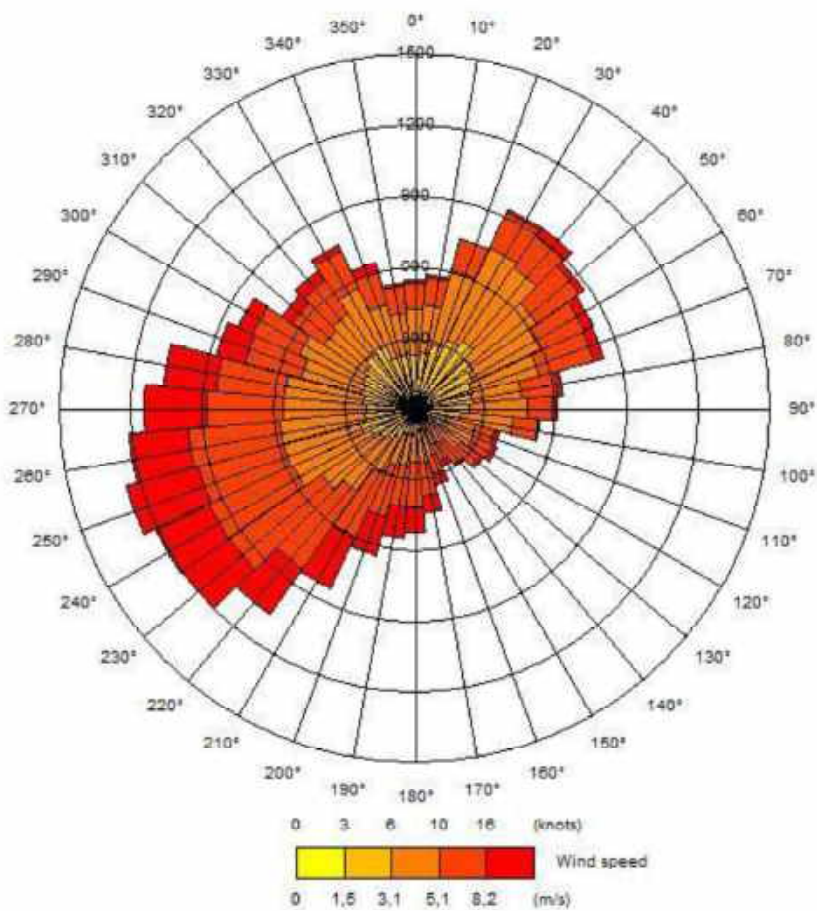


Figure 4 : Rose des vents pour le point de la grille de simulation Numtech (années 2017 à 2019)

5 Résultats de la modélisation

Le tableau ci-dessous présente les résultats obtenus à l'issue de la modélisation de dispersion des odeurs, au niveau des cibles retenues.

Numéro	Désignation	Percentile 98(uo_E / m^3)	Nombre d'heures de dépassements par an de la valeur de $5 uo_E / m^3$
1	Riverains lieu-dit Marionay	9,19E-01	0
2	Riverains lieu-dit la Haie Dréan	5,92E-01	0
3	Riverains lieu-dit Goh Iliz	6,79E-02	0
4	Riverains lieu-dit Mélénex	3,33E-02	0
5	Riverains lieu-dit le Bois d'Elven	3,68E-02	0
6	Ecole et Maison de retraite d'Elven	2,72E-02	0
7	Riverains Centre-ville Elven	1,60E-02	0
8	Riverains Kerguelion	3,77E-02	0
9	Riverains lieu-dit St Clément	1,25E-01	0
10	Riverains lieu-dit Lesvel	9,91E-02	0
11	Riverains lieu-dit Lescastel	2,67E-02	0

Tableau 4 : Résultats de la dispersion atmosphérique des odeurs

Il est constaté que les percentiles 98 obtenus au niveau des cibles retenues ne dépassent pas la valeur de référence de $5 uo_E / m^3$. Les cibles dont le percentile 98 est le plus élevé (cibles 1 et 2, en gras ci-dessus) sont celles situées le plus près du projet.

Les résultats de la dispersion des odeurs sur l'ensemble du domaine d'étude sont présentés sur la Figure 5.

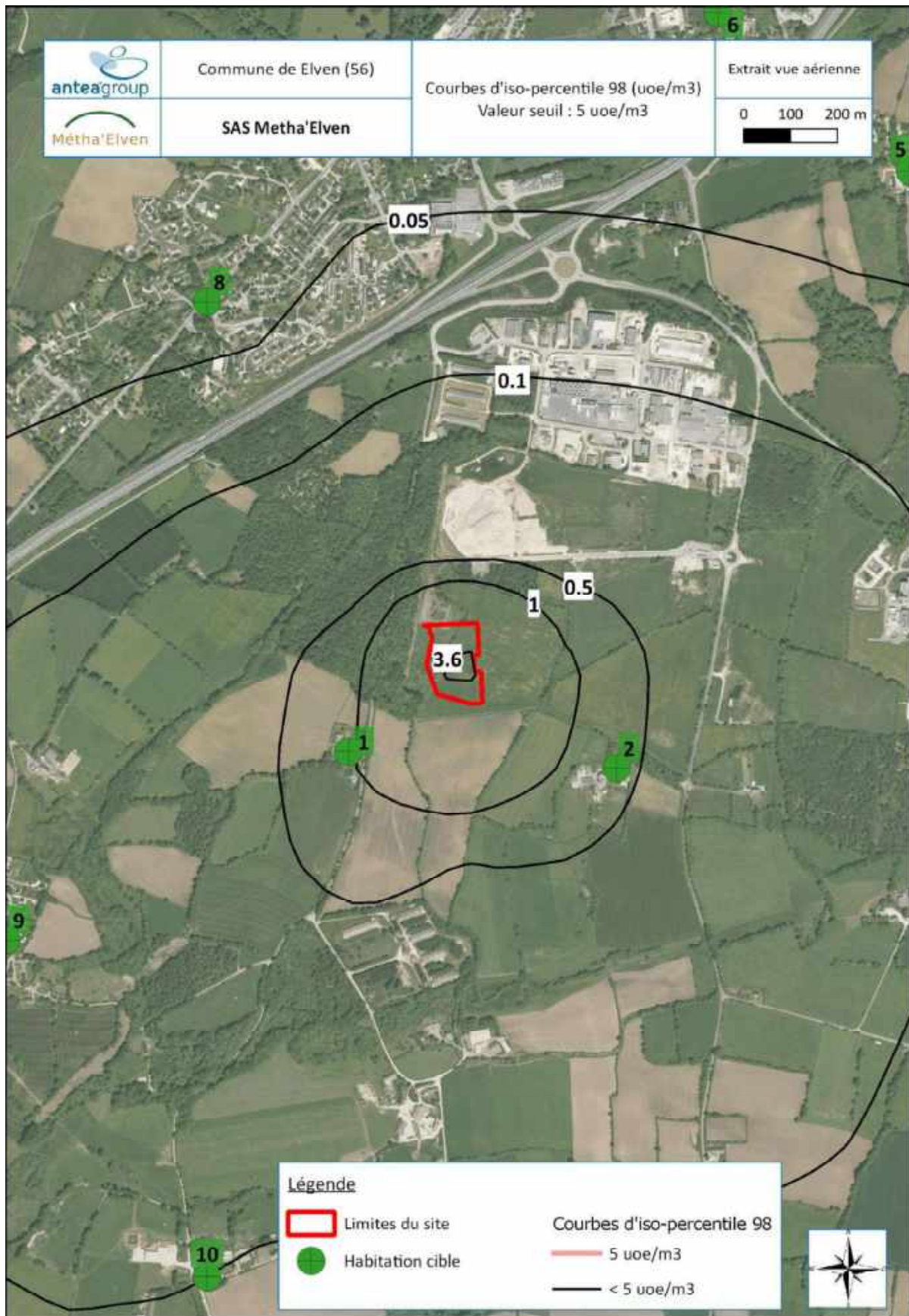


Figure 5 : Cartographie de dispersion d'odeur du projet

Cette figure fait ressortir que la concentration d'odeur au percentile 98 de 5 uoE/m^3 n'est pas atteinte ni sur le site, ni en dehors. Le maximum atteint est d'environ $3,6 \text{ uoE/m}^3$.

6 Conclusion

La concentration d'odeur imputable aux installations du projet ne dépasse pas 5 uoE/m³ plus de 175 heures par an au droit des cibles retenues.

Le niveau d'odeur au percentile 98 de 5 uoE/m³ n'est atteint ni dans l'emprise des limites du site, ni en dehors.

Il est néanmoins possible que, ponctuellement, en fonction des conditions météorologiques, des odeurs puissent être perceptibles dans les environs du site.



Metha'Elven

Dossier de demande d'enregistrement au titre des ICPE
Création d'une unité de méthanisation – Commune d'Elven (56)

**Annexe 9 : Dimensionnement des besoins en eau incendie
et gestion des eaux d'extinction Annexe 8 : Etude de
dispersion odeur**

EAU INCENDIE

1. Dimensionnement des besoins en eaux incendie

Le projet d'unité de méthanisation consiste à réceptionner des matières organiques et de les valoriser dans deux digesteurs afin de produire et de valoriser le biogaz généré par fermentation.

Les déchets réceptionnés sont composés :

- d'effluents agricoles (lisier porcin et bovin),
- de matières végétales solides (ensilage, fumier),
- de graisses,
- de sous-produits animaux de catégorie 3 (rebut de fabrication),
- de liquides agro-industriels (pâtes à crêpes).

Le pourcentage d'eau dans l'ensemble des intrants est important. Le taux de matière sèche est en moyenne de 23 % sur la totalité des intrants. Les déchets les plus combustibles seraient les déchets de graines et de fruits confits. Ces déchets seront déversés dès leur réception dans la trémie 1 dont les autres composants ont un taux de matière sèche faible (fumier, CIVE).

Le digestat généré et stocké sur site a lui aussi un pourcentage d'humidité élevé.

Compte tenu de l'absence de potentiel de danger incendie dans le projet, les besoins en eau d'incendie correspondent au volume minimum mentionné dans le guide technique D9 « Guide pratique pour le dimensionnement des besoins en eau » soit 60 m³/h pendant 2 heures.

2. Adéquation des moyens disponibles

Un poteau incendie sera implanté au niveau de la placette en mitoyenneté à l'est du projet.

Il pourra fournir un débit de 60 m³/h pendant 2 heures.

3. Gestion des eaux d'extinction

Le dimensionnement des rétentions des eaux incendie a été réalisé selon le document technique D9A « Guide pratique pour le dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction » d'août 2004.

Le calcul des besoins en eau selon le document technique D9A est le suivant :

Besoin pour la lutte extérieure		Résultat du document D9 (besoin x 2 h au minimum)	120 m ³
			+
Moyens de lutte interne contre l'incendie	Sprinkleur	Volume réserve intégrale de la source principale ou besoins x durée théorique maxi de fonctionnement	0 m ³
			+
	Rideau d'eau	Besoins x 90 mn	0 m ³
			+
	RIA	A négliger	0 m ³
			+
	Mousse	Débit de solution moussante x temps de noyage (en gal. 15 -25 mn)	0 m ³
			+
	Brouillard d'eau et autre système	Débit x temps de fonctionnement requis	0 m ³
			+
Volume d'eau lié aux intempéries		10 l/m ² de surface de drainage	770 ¹ m ³
			+
Présence de stock de liquide		20 % du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume	0 m ³
			=
Volume total de liquide à mettre en rétention			197 m³

¹ Surface totale imperméabilisée du projet : 7 700 m²



Metha'Elven

Dossier de demande d'enregistrement au titre des ICPE
Création d'une unité de méthanisation – Commune d'Elven (56)

Le volume d'eaux d'extinction incendie devant être collecté est de 197 m³.



Metha'Elven

Dossier de demande d'enregistrement au titre des ICPE
Création d'une unité de méthanisation – Commune d'Elven (56)

Annexe 10 : Présentation des stockages de digestat décentralisés

Annexe : stockage déporté du digestat

L'unité de méthanisation Métha'Elven produira 32 500 t/an de digestat brut de qualité suivante :

Sortie digestion		
TMB/an	32 578	
TMS/an	2 140	6,6%
TMO/an	1 549	72,4%
kg N/an	142 615	4,38
kg P2O5/an	50 530	1,55
kg K2O/an	133 303	4,09

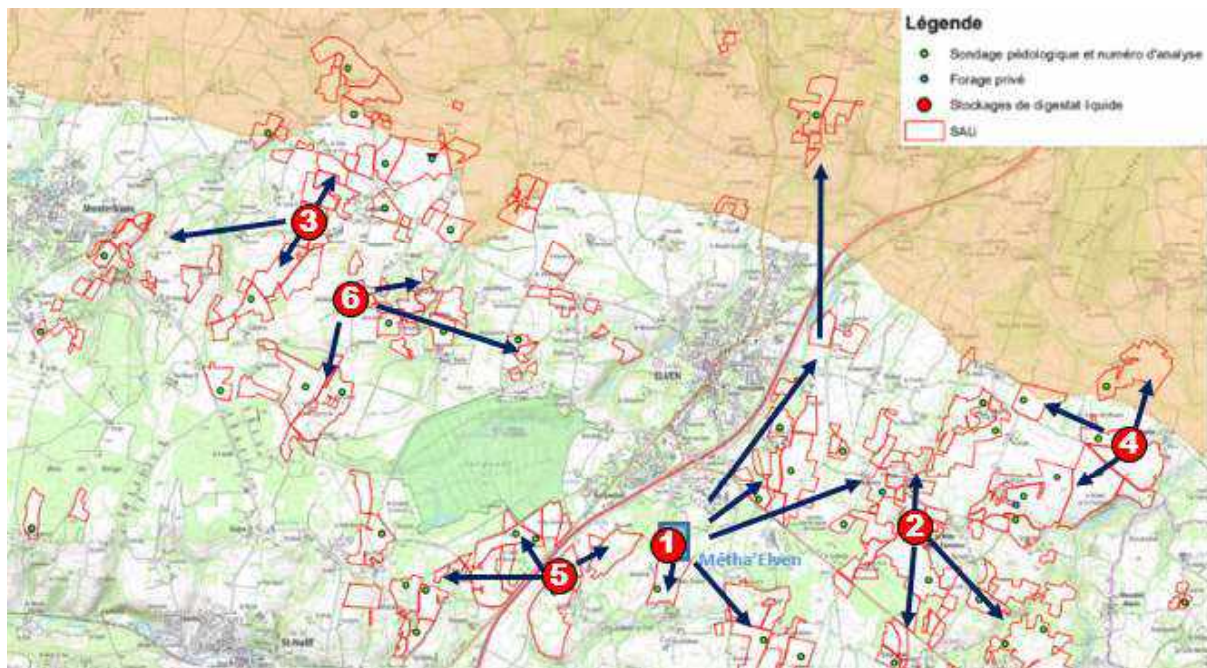
Un plan d'épandage (en Annexe du présent dossier ICPE) a été établi pour valoriser l'intégralité de ce digestat brut en épandage direct. Afin de minimiser la volatilisation de l'ammoniac dans l'air lors de l'épandage, un matériel permettant l'enfouissement du digestat ou une rampe à pendillard sera utilisé.

L'analyse du plan d'épandage et des contraintes d'épandage nous a conduits à dimensionner la capacité de stockage du digestat produit à 17 300 m3, soit l'équivalent de 6,5 mois de production.

7 000 m3 seront stockés sur site, et les 10 300 m3 restant seront stockés en déporté, au plus près des surfaces d'épandage.

Les capacités de stockage déporté se décomposent de la manière suivante :

	Exploitation agricole	Adresse	Références cadastrales	Type de stockage	Volume utile (m3)
N°1 A créer	Sur site	Zone du Gohélis, Elven	Elven, Section AN, Parcelle 68	poche	7 000
N°2 existant	Gaec de la butte	la claire haie, Elven	Elven, Section E, Parcelle 218	fosse béton	800
N°3 existant	Gaec de Kerenaud	Keriven, Elven	Elven, Section N, Parcelle 374	fosse béton	1 000
N°4 existant	Gaec du Feuvy	Saint Christophe, Elven	Elven, Section F, Parcelle 1316	fosse béton	1 500
N°5 A créer	Earl Leclainche	Bocolo, Elven	Elven, Section ZN, Parcelle 18	cuve	2 500
N°6 A créer	Gaec de Kerjeno	Keranderff, Elven	Elven, section M, parcelle 703	cuve	4 500
TOTAL					17 300



3 300 m³ seront constitués de stockages de lisiers existants convertis en capacités de stockage de digestat brut.

Les 7 000 m³ restant concernent deux nouvelles cuves dédiées, construites dans le cadre du projet sur les parcelles mentionnées ci-dessus.

Tous les ouvrages de stockage respecteront les prescriptions et réglementation à vigueur, notamment en ce qui concerne l'étanchéité et les mesures de niveau.

Afin d'éviter la volatilisation de l'ammoniac pendant la durée du stockage, ainsi que d'éviter toute nuisance olfactive, l'intégralité des ouvrages de stockage de digestat seront couverts. Ceci concerne aussi bien les capacités de stockage existantes que les nouvelles capacités créées dans le cadre du projet.

Le stockage 1 fait l'objet d'une demande d'enregistrement ICPE dans le cadre du présent dossier.

Les stockages 2 à 4 font déjà l'objet des ICPE des exploitations agricoles concernées. La demande de mise-à-jour sera effectuée par leur propriétaire au changement d'affectation.

Les stockages 5 et 6 à construire feront l'objet d'une extension de l'enregistrement ICPE de Métha'Elven via un porter-à-connaissance ultérieur, une fois arrêtées les spécificités exactes des deux sites de stockage tenant compte des contraintes de sol.



Metha'Elven

Dossier de demande d'enregistrement au titre des ICPE
Création d'une unité de méthanisation – Commune d'Elven (56)

Annexe 11 : Eléments sur la concertation

Annexe : Acceptabilité du projet

Dès l'avant-projet et les premières études de faisabilité, l'objectif a été d'intégrer au maximum les acteurs locaux dans la définition du projet. Ceci correspond également à notre volonté de faire de Métha'Elven un véritable projet de territoire, porté par les acteurs agricoles, la Mairie d'Elven et l'Agglomération de Vannes (GMVA).

Ainsi, une importance toute particulière a été accordée aux démarches de concertation et de communication. Sur ces sujets, Métha'Elven se fait accompagner pour le cabinet Empreinte Positive pour définir et déployer les différentes actions auprès des riverains et du public concernés.

L'unité de méthanisation sera localisée au Sud-Sud-Est d'Elven : les démarches de communication ont d'abord ciblé un premier rayon de proximité avant d'être élargies à l'ensemble des habitants d'Elven.

Démarches effectuées jusqu'à présent :

- 4 mai 2016 : première réunion publique autour du projet
- 22 mars 2017 : seconde réunion publique, article de presse dans le Télégramme.
- 10 janvier 2020 : évocation du projet lors de la cérémonie des vœux du Maire d'Elven Gérard Gicquel.
- 17 janvier 2020 : réunion publique sur invitation avec les industriels de la ZA de Lamboux et de la ZA du Gohélis
- février 2020 : rédaction d'un plan de concertation
- février-juin 2020 : Rencontre des riverains du futur site par le président de Métha'Elven Fabrice Dano. Distribution d'un flyer d'information (voir ci-dessous).

Démarches à venir :

- début juillet : mise en ligne du site internet www.methaelven.fr avec des informations sur le projet et un formulaire de contact
- été 2020 : poursuite des démarches auprès des riverains, veille sur les réseaux sociaux et mise en place d'une foire aux questions sur le site internet.

Annexe : Flyer distribué



PROJET DE MÉTHANISATION TERRITORIALE METHA'ELVEN

Présentation du projet



De gauche à droite : Th. Eveno (élu GMVA) - P. Leclainche (agriculteur - Bocolo) - P. Le Bodo (Pdt GMVA) - N. Renaud (agriculteur - Keriven) - F. Dano (agriculteur - Penhuet) - S. Lautodé (agriculteur - Kerjeno) - F. Vicaud (agriculteur - St Christophe) - A. Kerhervé (agriculteur - Guernevé) - P. Le Martelot (agriculteur - Lescastel) - G. Gicquel (Maire d'Elven) - G. Renaud (agriculteur - Keriven) N. Guidoux (agriculteur - la Claire Haie) absent sur la photo prise sur le site du projet

■ Le mot du président de Métha'Elven :

Métha'Elven, c'est avant tout un projet issu du territoire, pour le territoire. C'est avec cette volonté d'apporter une valeur ajoutée locale que nous développons ce projet de méthanisation territoriale. Associant exploitations agricoles, acteurs industriels et collectivités, nous avons créé la société Métha'Elven afin de mettre en place à Elven, sur la zone du Gohélis, une unité de méthanisation territoriale permettant de valoriser localement nos déchets organiques et de produire un gaz renouvelable, correspondant à la consommation de 80% des foyers elvinois. De même, nous réfléchissons à ouvrir le capital social au financement participatif. N'hésitez pas à nous contacter pour tout complément d'information, via notre site internet !

Fabrice Dano, président de Métha'Elven

SAS Métha'Elven - Présentation du projet.

■ **Métha'Elven, une société à partenaires multiples pour un projet d'économie circulaire et de production d'énergie verte**

Le site de méthanisation Métha'Elven a été conçu comme un outil permettant de valoriser les effluents d'élevage (lisiers, fumiers) et des cultures intermédiaires à vocation énergétique (intercultures CIVE), ainsi que des déchets/sous-produits d'industries agro-alimentaires du territoire (graisses, rebuts de production).

Ces matières seront dégradées dans des digesteurs biologiques. On produit ainsi un gaz vert (renouvelable), qui une fois purifié alimentera le réseau de distribution de gaz naturel d'Elven.

La matière organique, dégradée et stabilisée, forme un digestat avec d'importantes qualités agronomiques. Celui-ci sera épandu sur les exploitations agricoles du projet.



■ Métha'Elven, un outil de valeur ajoutée pour le territoire

L'agriculture et l'élevage, au cœur du projet :

- Plus des 75% du gisement total provient des exploitations agricoles de la commune.
- Production d'un digestat organique de qualité, sans odeur, épandu sur les parcelles des partenaires du projet en substitution aux engrais chimiques.

Valorisation de l'activité industrielle locale :

- Une solution de traitement local des déchets et des sous-produits des industriels agroalimentaires locaux, pour partie traités actuellement hors du département.
- Alimentation des industriels en énergie renouvelable produite par Métha'Elven (biométhane).

Un projet respectueux de son environnement :

- Maîtrise des odeurs : dépotage des matières sous bâtiment fermé avec captage et traitement d'air. Pas de matière stockée à l'air libre.
- Limitation de l'impact sur le trafic routier : logistique optimisée pour diminuer le nombre de camions (4 à 5 véhicules/j du lundi au vendredi).



■ Chiffres clés du projet

27 000 t/an d'intrants

agricoles et industriels traités
dont

**75% d'effluents et sous-
produits agricoles**

Et

**25% de sous produits
d'industries
agroalimentaires**

1 400 ha

concernés par le plan d'épandage du
digestat en substitution d'engrais
chimiques et de lisier brut

22 GWh/an de biométhane

injectés dans le réseau de gaz
d'Elven soit la consommation de

1 850 foyers

0 rejet

grâce à la valorisation des effluents
dans le procédé de digestion et à
l'épandage raisonné de la totalité sur
les parcelles agricoles

9 exploitations agricoles

et **5 industriels, 3
collectivités**

impliqués dans le projet

5 emplois créés

équivalent temps plein, en plus des
emplois indirects locaux concernés

■ Contact

Pour toute demande d'information concernant le projet :

Rendez-vous sur le site internet : www.methaelven.fr