

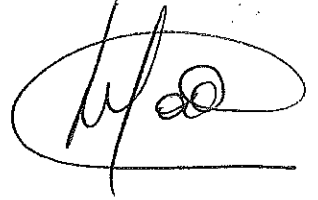
Observations du public

date

signatures

01/09

- Mr et Mme LE MOAL Denis  
Pennavern Saint Sulpice-Pleyber
- Demande d'emprunter le chemin agricole à droite de l'entrée du village pour éviter de passer entre les balistes (dont une a été précédemment accroché par l'EARL NIOSSEC).
  - Après les travaux nettoyer la route si elle a été salie.
  - Respecter les vitesses de circulation sur la route menant au village (nombreuses traces de freinage des engins sur la chaussée, voir photos remises ce jour).
- Parcelles concernées M1019, M1et 24.




paraphé par le commissaire enquêteur :

M

Vu le 7/9/18  
M. P. ...  
Le maire ...

## Mairie de Châteaulin

---

**De:** Denis LE MOAL <dlemoal01@icloud.com>  
**Envoyé:** samedi 1 septembre 2018 13:29  
**À:** mairie@chateaulin.fr  
**Objet:** Enquête publique centrale Biogaz Kastellin /à l'attention du commissaire enquêteur.  
**Pièces jointes:** IMG\_1802.JPG; Pièce jointe sans titre 00056.txt

Bonjour,

Comme convenu lors de notre entretien de ce jour, voici le plan du lieu dit: pennavern saint suliau à Pleyben 29190. Nous demandons à L'Earl Miossec et où ETA Travaillant sur les parcelles MIO 24, MIO 11, MIO 19 de ne pas accéder à ces parcelles par le chemin qui passe entre les batiments du village.

Nous demandons qu'il emprunte le chemin d'exploitation qui si situe à droite avant l'entrée du village, celui ci permet l'accès direct à la parcelle MIO 24 ,MIO 11 et MIO 19 en contournement le village et habitations.

Vous en souhaitant bonne réception

Mr et Mme LE MOAL Denis

## Mairie de Châteaulin

---

**De:** Denis LE MOAL <dlemoal01@icloud.com>  
**Envoyé:** samedi 1 septembre 2018 13:35  
**À:** mairie@chateaulin.fr  
**Objet:** Enquête publique centrale Biogaz Kastellin/à l'attention commissaire enquêteur  
**Pièces jointes:** IMG\_1801.PNG; Pièce jointe sans titre 00050.txt

Suite à mon précédent mail avec lequel il y a eu une erreur de photos ,veuillez trouver la bonne photos du village.

Cordialement

Mr et Mme LE MOAL Denis



## Commune de CHATEAULIN

Par arrêté préfectoral du 05 juillet 2018, une enquête publique d'une durée 2018 au 07 septembre 2018 inclus sur la demande d'autorisation (environnement) présentée par la société CENTRALE B (vue de l'extension du plan d'épandage associé à son unité de méthanisation) à Châteaulin.

Les parcelles concernées par l'extension du plan d'épandage projetées sont : Châteaulin, Argol, Briec-de-l'Odet, Cast, Dinéault, Douarnenez, Gouézec, Lothey, Pleyben, Plogonnec, Plomodiern, Plonévez-Porzay, Pont-Quéménéven, Rosnoën, Saint-Coulitz, Saint-Eloy, Saint-Ségal et Trégar.

Le commissaire enquêteur est Mme Nicole DEVAUCHELLE, directeur. En cas d'empêchement, un commissaire enquêteur remplaçant pourra être désigné.

Pendant la durée de l'enquête, le dossier d'enquête publique est consultable :

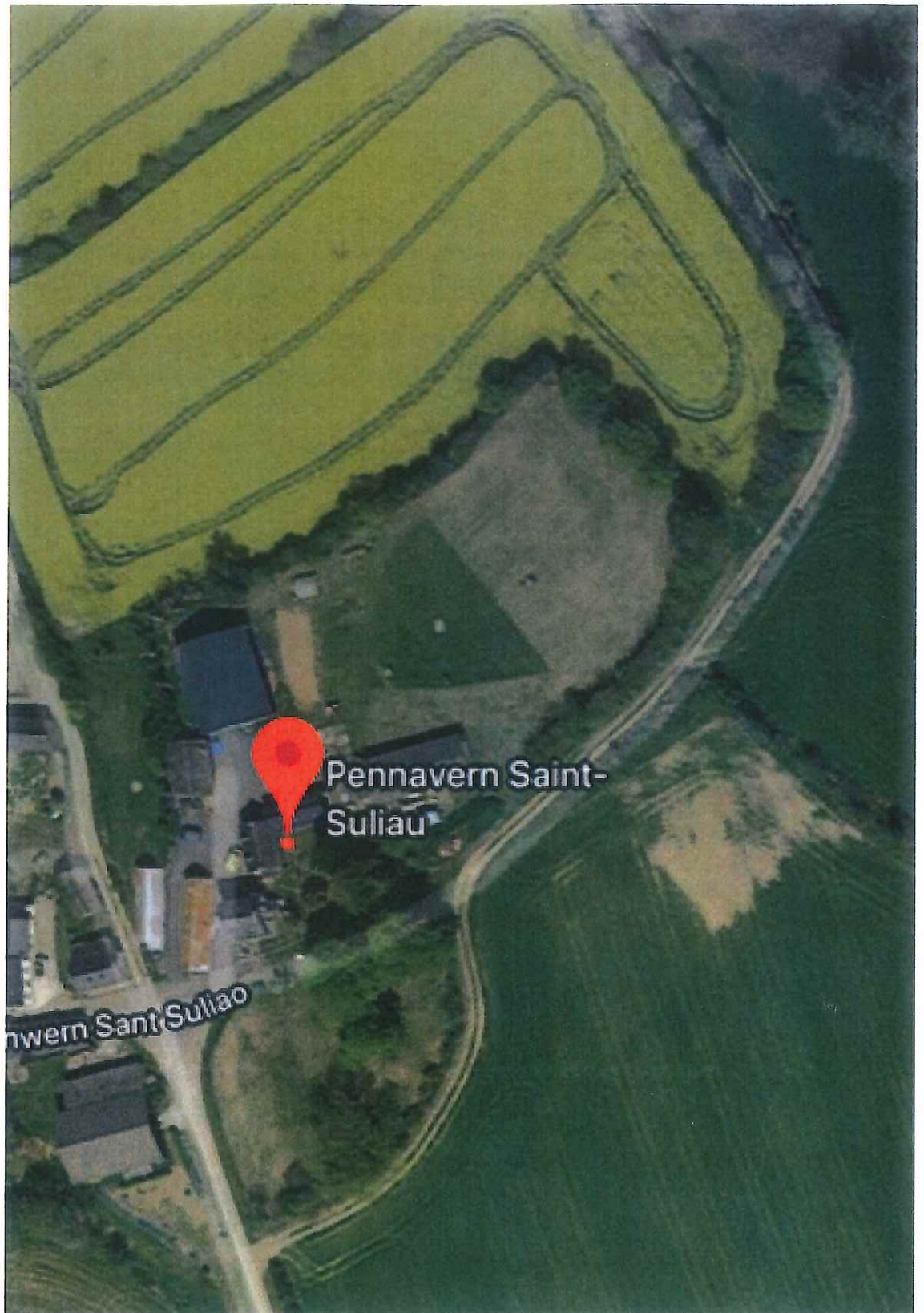
- sur internet à l'adresse suivante : [www.finistere.gouv.fr](http://www.finistere.gouv.fr) - rubrique "enquête publique" ;
- sur support papier, dans les mairies de Châteaulin, Argol, Briec-de-l'Odet, Guengat, Kerlaz, Le Faou, Locronan, Lothey, Pleyben, Pont-Quéménéven, Rosnoën, Saint-Coulitz, Saint-Eloy, Saint-Ségal et Trégar.

Les observations doivent être formulées par courriel adressé à l'attention de la mairie de Châteaulin ([mairie@chateaulin.fr](mailto:mairie@chateaulin.fr)), siège de l'enquête, ou par voie postale, dans les mairies de Châteaulin, Argol, Briec-de-l'Odet, Guengat, Kerlaz, Le Faou, Locronan, Lothey, Pleyben, Pont-Quéménéven, Rosnoën, Saint-Coulitz, Saint-Eloy, Saint-Ségal et Trégar.

Les observations doivent être formulées par courriel adressé à l'attention de la mairie de Châteaulin, siège de l'enquête, ou par voie postale, dans les mairies de Châteaulin, Argol, Briec-de-l'Odet, Guengat, Kerlaz, Le Faou, Locronan, Lothey, Pleyben, Pont-Quéménéven, Rosnoën, Saint-Coulitz, Saint-Eloy, Saint-Ségal et Trégar.

Les observations reçues par voie postale ou électronique ou écrites sur support informatique à la mairie de Châteaulin aux jours et heures habituels d'ouverture au public. Le dossier d'enquête publique est composé des pièces prévues à l'article 122-1 du décret n° 2017-1057 du 21 juin 2017.

Le dossier d'enquête publique est mis à jour de l'étude d'impact et de l'étude de faisabilité.



Observations du public

date

7/09/18

M<sup>r</sup> M<sup>me</sup> Laurent Raymond

Nous avons pris connaissance de l'article du Télégramme du 10 août intitulé "Vol. V" Vers un plan d'épandage étendu", etant donné que nous habitons à Pont-Coblet en GOUEREC, et que nous connaissons le sujet des pollutions que nous avons subies, nous refusons d'être exposés à des épandages supplémentaires et à la volatilisation de l'ammoniaque

signatures

Flourent.  
Laurent

paraphé par le commissaire enquêteur :

M



## Association Baie de Douarnenez Environnement

10 impasse des filets bleus 29100 Douarnenez  
Téléphone : 06 77 62 58 03 - courriel : bdze29@gmail.com  
<http://baiedouarnenezenvironnement.over-blog.com>

Vu le 7/2/18.  
~~M. [Signature]~~, Commissaire.  
enquêteur [Signature] RV

Madame la commissaire,

Notre association Baie de Douarnenez Environnement tient à vous alerter sur les conséquences pour le bassin versant de la baie de Douarnenez du plan d'épandage proposé à l'enquête publique.

### **Le plan d'épandage est en contradiction avec le plan algues vertes**

Nous pouvons évaluer à 38 tonnes par an la quantité d'azote qui sera déversée sur les terres du bassin versant algues vertes de la baie de Douarnenez. (150,9 tonnes de digestat sont épandues au total et 25,7 % des surfaces d'épandage sont situées sur le bassin versant : calcul réalisé à partir des données p22 et 37 du rapport ainsi que la carte 11).

Le plan algues vertes 1 (PLAV1 2010/2015) de la baie de Douarnenez prévoyait une réduction des flux d'azote de 140 tonnes sur le bassin versant de la baie de Douarnenez soit 28 tonnes par

an. <http://www.sagebaiededouarnenez.org/site/wp-content/uploads/2013/11/LA-CHARTRE-DE-TERRITOIRE-2012-2015-BAIE-DE-DOUARNENEZ1.pdf>

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire Bretagne 2016-2021 indique que les Schéma de Gestion des Eaux (SAGE) « possédant une façade littorale sujette à des proliférations d'algues vertes établissent un programme de réduction des flux d'azote ». Cette préconisation est suivie dans le Schéma de Gestion des Eaux (SAGE) de la Baie de Douarnenez signé en décembre 2017.

Le Plan Algues Vertes 2 (PLAV 2 2017-2021) prévoit une baisse de 100 tonnes d'azote pour 2021, soit 20 tonnes par an.

Le plan d'épandage prévoit d'épandre 38 tonnes d'azote par an sur un territoire qui bénéficie de financements publics pour diminuer de 20 tonnes par an sa pression azotée.

### **Les données concernant le territoire algues vertes manquent de précision**

Il est prévu que le digestat soit « épandu en substitution d'effluents d'élevage et d'engrais minéraux » mais il manque un tableau synthétique établissant cette égalité entrée/sortie pour le bassin versant algues vertes de la baie de Douarnenez. De plus la compensation par une baisse des apports d'engrais minéraux est loin d'être acquise car depuis le début du plan algues vertes, la consommation d'engrais minéraux ne diminue pas tant autour de la baie que sur l'ensemble du territoire breton.

### **Les deux tiers de l'azote épandue viennent d'activités externes à l'agriculture**

Plus des deux tiers des matières traitées dans la centrale biogaz de Kastellin ne sont pas d'origine agricole (p27). Si « l'épandage agricole est une pratique vieille comme l'agriculture » (p14) les excès actuels de l'épandage sont liés au nombre d'animaux et à la pression toujours croissante des acteurs non agricoles : boues de STEP, boues industrielles, déchets des abattoirs, et maintenant digestat. Le plan d'épandage propose d'épandre un digestat d'origine non agricole sur le bassin versant d'une baie à algues vertes où les excédents d'azote sont loin d'être résorbés.

### **La protection de la zone conchylicole autour de la baie n'est pas évoquée**

MJ

Les précautions pour éviter la pollution de l'eau sont évoquées dans le rapport (p170). On s'étonne de lire que sont exclues « les zones à moins de 200m des lieux de baignades » sans aucune mention concernant la bande de protection conchylicole à 500m du rivage, comme si les dérogations accordées systématiquement par la préfecture étaient de droit.

**Le dossier concernant la « valorisation agricole externe » est inexistant**

En dehors des 150,9 tonnes d'azote contenu dans les 18 267 tonnes de digestat (liquide + solide) il y a des matières solides en sortie de presse à vis et de centrifugation qui génèrent 60 tonnes d'azote et doivent être compostées. Comment ? Par quelles exploitations ? Quel poids de ces 60 tonnes supplémentaire d'azote dans les bilans ? Quelle sécurité lors d'un process qui présente des risques sanitaires, en particulier l'aspergillose pulmonaire ?

**Les contrats entre les partenaires ne sont pas présentés**

L'unité de méthanisation Kastellin gérée par l'entreprise VOL V est en relation avec de nombreux partenaires en particulier pour les fournisseurs de matière et pour les « prêteurs » de terre. A aucun moment de l'enquête les contrats liant ces partenaires ne sont évoqués, pas même les flux financiers qui accompagnent ces flux de matière. Quelle rémunération pour les fournisseurs ? Quelle rémunération ou quel coût pour les prêteurs ? Quels bénéfices pour VOL V ? Les péripéties autour de l'entreprise Synutra à Carhaix montre que les conditions économiques et financières de ce plan d'épandage devraient être présentées à l'enquête de façon transparente.

**Le gigantisme du projet :** en Alsace les projets de nouveaux méthaniseurs ne sont aidés qu'à la condition que la taille des élevages n'augmente pas. Ici, nous avons une unité de méthanisation qui à elle seule produit **chaque année** une quantité d'azote (210 tonnes) équivalente à ce que les plans algues vertes 2 et 3 se propose d'éliminer en 9 ans pour 2027, soit 100 tonnes pour 2021 et 110 tonnes de 2021 à 2027, sur le bassin versant algues vertes de la baie de Douarnenez (28000 ha, plus de 400 exploitations).

Nous sommes en présence d'une méga centrale qui devrait avoir comme obligation d'exporter son azote ou de l'éliminer, non de jouer sur une proximité peu coûteuse pour s'en débarrasser en augmentant la pression azotée là où elle est déjà excédentaire. Nous sommes en zone d'excédent structurel (ZES) ou en Zone d'Action Renforcée (ZAR) et la méthanisation est présentée dans le PLAV 2 comme une solution pour exporter l'azote vers des territoires en déficit et non l'inverse.

**Avis de Baie de Douarnenez Environnement :**

Epandre chaque année 38 tonnes supplémentaires d'azote sur le territoire d'une baie à algues vertes avec des excès de bactéries sur les plages (la plage du Ris a été fermée 6 fois cet été) et contamination continue des coquillages (voir les interdictions de cueillette sur la baie), alors qu'un deuxième plan algues vertes de diminution de la pression azotée vient tout juste d'être signé, voilà la contradiction majeure du dossier présenté à l'enquête. C'est la raison pour laquelle nous vous demandons, madame la commissaire enquêtrice de donner un avis défavorable au plan d'épandage tel qu'il est présenté à l'enquête.

Jean Hascoet président de Baie de Douarnenez Environnement





Un Pa 7/9/18.  
 [Signature], Communaires  
 [Signature] expert

Dossier de l'enquête publique d'extension du plan d'épandage de la centrale de biogaz Vol-V Kastellin.

JG Vourc'h 2018-09-02

## Volet 2: Mon avis en conclusion :

### Formalisme du dossier

Difficile à lire : corps de texte 176 pages + autant en annexes et absence de tableaux de synthèse et synoptiques chiffrés.

Malgré ses 176 pages, le dossier ne présente pas de tableau synthétique du bilan matière : quantités Matière brut , Matière sèche , MO, N, P, K en masse et en % , pour les 2 formes liquide et 'solide', obligeant le lecteur à un important travail d'analyse .

Chiffres dispersés et beaucoup de redites , Trop de topos de principes énoncés sans chiffres à l'appui.

Pas assez de références de renvoi aux infos en annexes dans le corps du texte.

### Dimension du projet :

45 000 tonnes par an de matières brutes en entrée

210 tonnes d'azote dans le digestat en sortie : 150 épanchées + 60 mises en compostage agricole externe

Equivalent aux effluents de 2 000 vaches laitières, soit 2 fois une ferme de 1 000 vaches'.

### Origine des matières traitées :

Principalement des déchets de l'industrie agro-alimentaire : 68% des 45 000 t / an de matière brute humide en entrée sont des 'boues et graisses'.

Le carbone nécessaire à la méthanisation semble donc fourni principalement par ces graisses , très énergétiques, et non par les déchets verts ou les effluents d'élevages.

### Bilan matières (titre par moi ici car n'existe pas au dossier) :

Lacune : Pas de schéma synoptique avec les quantités et le % d'éléments dans les différentes fractions et étapes du traitement

Rem : Le digestat dit 'solide' est en réalité plutôt pâteux ( 22% de MS).

Ce dossier ne donne pas la teneur en azote N des différentes sources de matières en entrées , ni l'abattement en azote par le traitement

Lacune : nitrification-dénitrification indiqué au synoptique , ni la quantité dans la fraction envoyée dans la STEP de Chateaulin, ni les pertes dans l'air en ammoniac NH3, donc pas possible de faire le bilan matière de l'azote .

On ne peut donc pas savoir quelle quantité d'éléments fertilisants en sortie est ajoutée ici par les déchets agro-alimentaires à celle provenant de l'agriculture.

Lacune : Pas de chiffre non plus sur le bilan carbone et la part transformée en méthane.

Ces lacunes sont inacceptables au plan écologique. Est-ce légal pour un dossier de plan d'épandage .... ?

Lacune : Le traitement de la moitié du tonnage des entrées n'est pas précisé dans ce dossier :

### Plan d'épandage :

Lacune : Pas de tableau de synthèse des doses par ha. J'ai dû les calculer pour chacune des 3 fractions : digestat liquide, digestat 'solide', compostage

Pas d'anomalie dans la dose totale annuelle d'azote : 111 kg / ha épanchables du plan d'épandage (je n'ai pas étudié celle des autres éléments)

Répartition Printemps / automne indiqué au dossier convenable , mais :

La capacité de stockage sur le site devrait être de 1 an et non 'au minimum de 6 mois' comme indiqué au dossier, pour éviter le sur-épandage en automne , cause de forte montée des taux de nitrates dans les cours d'eau.

D'autant plus que le digestat liquide a un taux d'azote de 7 kg / tonne, contre 3 en moyenne pour les lisiers, dont 75% sous forme d'ammoniac, donc volatile . L'épandage doit se faire par pendillards , au printemps et non en automne

(recommandation sce ADEME [https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/78866\\_7201methanisation\\_a\\_la\\_ferme.pdf](https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/78866_7201methanisation_a_la_ferme.pdf) , p 12)

Manque de cohérence entre les enjeux environnementaux et la dispersion avec une trop faible densité territoriale de ce plan d'épandage

On est très loin du contrat entre un légumier et l'entreprise de transformation auquel il livrera sa production !

### Transport et trafic routier :

Le plan mensuel de trafic pour le transport des 18 287 tonnes matières brute en sortie est bien au dossier , et son impact est jugé 'faible', mais

Lacune : Le rayon du nouveau plan d'épandage de 24 km, sur 45 communes , dont 6 sur la BV du PLAV Dz, (contre 9 communes et 6 exploitations agricoles actuellement) aurait mérité un bilan carbone

Ce transport induit des coûts publics externes d'infrastructure routière à charge du budget public non comptabilisés.

### Risque sanitaire grave pour les agriculteurs non indiqué au dossier :

Aspergillus fumigatus dans le compost de la 'Valorisation agricole externe', agent des Aspergillose pulmonaires.

Réf : Etude J.G. Vourc'h et CIRAD 1997 sur la méthanisation de boues de conserveries de poisson du Finistère, en partenariat avec l'ADEME

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Aspergillus\\_fumigatus](https://fr.wikipedia.org/wiki/Aspergillus_fumigatus)

extrait du chapitre 'Pathologie':

Le 13 juin 2008, la revue Lancet signale le décès d'un jardinier britannique mort après avoir respiré des spores d'un champignon microscopique Aspergillus fumigatus contenu dans de la matière organique en décomposition qu'il avait répandue la veille

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Aspergillose\\_bronchopulmonaire\\_allergique](https://fr.wikipedia.org/wiki/Aspergillose_bronchopulmonaire_allergique)

### Du point de vue agronomique et des pollutions

Par rapport à un épandage des effluents agricole dans l'exploitation, l'impact sur la vie du sol et la pollution bactérienne des eaux de surface et les odeurs des produits en sortie seront bien réduites , mais :

Lacune : le dossier ne permet pas de connaître l'abattement en nitrates (cf. ci-dessus ' bilan matière').

Lacune : Absence d'information sur les conditions de compostage en 'Valorisation agricole externe'

La composition des digestats et leur dose / ha sont moins nocifs pour les sols que celles des lisiers bruts non traités,

La pollution bactérienne des eaux de surface et les odeurs sont bien réduites, mais

Il est trompeur de dire (p32) que du digestat liquide 'il est stabilisé et peu odorant' : la fermentation est stabilisée, mais l'ammoniac (NH4) en solution ( teneur massique de 5/1000) est volatil (alcali volatil -> NH3) et impose un confinement étanche. Ce digestat liquide n'est donc pas stable à l'air libre, et c'est pourquoi l'épandage doit se faire par pendillards

Dans un territoire agricole déjà en forte pression de fertilisants, l'ajout de fertilisants provenant de l'industrie agro-alimentaire impose que la réduction des engrais minéraux annoncée soit effectivement respectée.

### 'Attestations de conventions'

Juridiquement opposable :

Les contrats ou conventions présentés en annexes dans cette demande d'extension du plan d'épandage par Vol-V ne respectent pas la condition d'engagement de durée qui est stipulée dans l'autorisation d'exploiter délivrée par la préfecture en décembre 2014 , article 8.3.2.4

On est très loin du contrat par exemple entre un légumier et l'entreprise de transformation auquel il livrera sa production !

Mais on peut comprendre que les agriculteurs soient réservés sur ce nouveau digestat 'solide' qu'on leur propose ici , provenant de matières premières au 3/4 non agricoles, et demandent de voir avant de s'engager durablement par contrat.

### Désolant quant aux services d'études et aux politiques publiques dans le secteur agricole et agro-alimentaire

Ce dossier montre que des services d'étude ont réalisé un gros travail sur les données technique et agronomique des matières concernées, et la cartographie du plan d'épandage (en annexes).

Mais on est consterné de la fragilité des données des approvisionnements et des débouchés agricoles de ce dossier, et la dispersion territoriale de ce plan d'épandage

Cela ne me paraît pas plus solide que les accords oraux que j'ai connus à la fin de années 1970 pour l'épandage des matières stercoraires et les boues de l'abattoir de Landivisiau, où on payait pour leur enlèvement le maraicher du Léon dont les terres manquaient pourtant cruellement de fertilisant organique. Et il douteux que le compostage de la fraction des digestat destinée ici à une 'Valorisation agricole externe' offre aujourd'hui une meilleure garantie écologique !

### Inquiétant pour l'avenir de cette entreprise Vol-V :

Le chiffre d'affaire de l'entreprise et sans doute surtout la vente de bio gaz à GRTF et le dossier ne dit pas si les digestats sont vendus ou donnés aux agriculteurs.

Le chapitre 'Difficulté' de cette demande nous dit en quelque lignes ce qui inquiète cette entreprise : la non pérennité des accords avec les agriculteurs et le manque d'information sur leurs projets.

Si l'agriculture ne semble lui fournir que 1/3 environ de sa matière première, elle est le débouché quasi unique des matières en sortie.

Une entreprise privée peut en effet difficilement penser et financer son avenir avec un tel aléa sur son approvisionnement et ses débouchés. Sauf à pouvoir compter sur des obligations réglementaires contraignantes et stables et à un financement public substantiel et récurrent, comme pour les centres de traitement des ordures ménagères ..

Pourtant sur son site WEB <http://www.vol-v.com/nos-3domaines-d-activites.html>, Vol-V , de manière contradictoire, déclare viser l'indépendance vis-à-vis de ses fournisseurs :

Dans 'notre positionnement' : " Indépendance vis-à-vis des fournisseurs, ce qui permet d'optimiser chaque projet techniquement et financièrement" , ... fournisseurs parmi lesquels sont cités les groupes Doux et Bigard pour les matières riches en énergie provenant de l'industrie agro-alimentaire

Vu le 7/9/18. 4 feuilles RV.  
Méthaniseur, Commission supérieure

Données du dossier de l'enquête publique d'extension du plan d'épandage de la centrale de biogaz Vol-V Kastellin.				
JG Yourc'h	commissaire enquêteur : Nicole Duvanchelle.			
Créat 2018-08-27	présente en mairie de Chateaulin le 1e sept de 8h30 à 12h			
Maj 2018-09-07	le 7 sept de 13h30 à 17h			
<b>Volet 1 : Lecture, analyse et commentaires</b>				
Ajout 2008-08-03	Dossier consulté par JGV à Plomodiern le vendredi 24 août 2018 et à Dz les 27 et 29 août			
<a href="http://finistere.gouv.fr/Publications-legalites/Enquetes-publiques-souvertes-apres-le-10-mai-2017/Projet-d-extension-du-plan-d-epandage-associe-a-l-umite-de-methanisation-de-CENTRAL-E-BIOGAZ-DE-KASTELLIN-C">http://finistere.gouv.fr/Publications-legalites/Enquetes-publiques-souvertes-apres-le-10-mai-2017/Projet-d-extension-du-plan-d-epandage-associe-a-l-umite-de-methanisation-de-CENTRAL-E-BIOGAZ-DE-KASTELLIN-C</a>				
partie 1 :	476 pages pdf			
partie 1 :	p 1 à 175 : Texte ppal,			
partie 1 :	p 179 à 252 : DE ANNEXE 1 : ATTESTATIONS DE CONVENTIONS			
partie 1 :	p 253 à 345 : ANALYSES DE SOL			
partie 1 :	ANNEXE 3 : FICHER PARCELLAIRE p 346 à 365 (13 cartes, dont Cast (1 parcelle sur le BVAV Dz ), Plonevez Nord 2 parcelles)			
partie 1 :	ANNEXE 4 : BILANS DE FERTILISATIONS : p 366 à			
partie 2 :	12 pages: Parcellaire , 12 cartes			
partie 3 :	13 pages: Parcellaire 13 cartes , dont sur BVAV Dz : Cast 1 parcelle , Plonevez Nord 2 parcelles			
partie 4 :	43 pages: Parcellaire 11 cartes dont sur BVAV Dz : p3 Plonevez Nord Est , p4 Quémenéven à Penmarun en limite du BVAV , p 6 Dz Plomarch , p 7 Locronan et Plogonnec p8 , p9, p10 Plogonnec, p11 Guengat (?)			
partie 5 :	p12 ANNEXE 10 : ARRÊTÉ PRÉFECTORAL DU 09/12/2014 AUTORISANT LA CENTRALE BIOGAZ DE KASTELLIN À EXPLOITER page 1 à 31 de l'AE			
partie 5 :	33 page EP suite :pages 32 à 50 de la PE ( pages DF 1 à 19) + Annexes 'Enregt du PDF ipas possible car 'access denied')			
<b>Légendes :</b> Noir sur fond beige : Source : le Dossier consulté bleu : Calculs et commentaires par moi rouge : données ou commentaires problématiques				
<b>Matières et quantités traitées</b>				
<b>ENTREES :</b> Matières premières (p 24, 26-27)				
Entrées	en tonnes	en % du total	t / J moyenne	en % du total
Entrées	27, 92.1.2.4 tableau des 'Matières premières traitées'			
Entrées	Matières végétales brutes et effluents d'élevage :	32%	40	
Entrées	dont Effluents d'élevage (lisiers, fumiers)	28%		35
Entrées	Déchets végétaux	4%		4
Entrées	Autres déchets non dangereux	68%	84	
Entrées	dont Boues et graisses, hors boues de station d'épuration urbaine et d'assainissement non collectif	58%		72
Entrées	Sous-produits animaux de catégorie 3 et biodéchets assimilés	10%		13
Entrées	?? ? Dont 'sous-produits alimentaires non carnés'			
Entrées	?? ? Dont 'sous produits animaux incluant des écarts alimentaires de productions alimentaires contenant des matières carnées'			
Entrées	<b>TOTAL</b>	100%	124	
Entrées	45 247			
Entrées	ce chiffre est aussi celui du maximum autorisé.			
Entrées	<b>NB !!: Ce dossier ne donne pas la teneur des entrées en MS, N, P, K, donc pas possible de faire de bilan matière de ces éléments</b>			

<b>ENTREES:</b>		Matières premières (p 24, 26-27)		<b>En azote N : poids</b>	
		en tonnes	en % du total	t / J moyenne	
Entrées					
Entrées					
Entrées					
Entrées			??		
Entrées	p 63				
	Matières végétales brutes et effluents d'élevage :				
	dont Effluents d'élevage (lisiers, fumiers)	106,577	??	0,292	% N/ Matière humide : 0,8%
Entrées	Déchets végétaux	??			
Entrées	Autres déchets non dangereux	??	??	0	
Entrées	<b>TOTAL</b>	??			
Sorties					
Sorties					
Sorties	'digestat'				
		2 fractions : 'Liquide' et 'solide'			
<b>Composition du digestat</b>					
Sorties	p 32-33 :				
Sorties	Composition du digestat (en 'g./kg.' = kg./t. = 1/1000e)	dont fraction sous forme			
Sorties		Liquide (p32)	'solide' (p33)		
Sorties		g/kg	g/kg		
Sorties	<b>dans le Digestat humide : (g./kg. de digestat humide)</b>				
Sorties	Matière organique (g./kg. humide = kg./t.)	45,0	% du N total:	175,0	% du N total:
Sorties	contenant	7,0	100%	12,5	100%
Sorties	dont N-NH4 (minéral):	5,2	74%	5,0	40%
Sorties	N organique	1,7	24%	7,5	60%
Sorties	Phosphore P2O5	3,1		9,8	
Sorties	Potassium K2O	6,2		0,4	<- coquille
Sorties	valeur calculée avec le ratio du K2O/ P2O5 de la MS (ci-dessous) :			4,4	
Sorties	<b>dans MS du digestat (g./kg)</b>				
Sorties	Matière organique	333,0		785,0	
Sorties	N total contenu :	154,0		56,6	
Sorties	dont N-NH4 :	11,6		22,6	
Sorties	dont N organique	38,6		34,0	
Sorties	Phosphore P2O5	22,9		72,0	
Sorties	Potassium K2O	45,9		32,5	
Sorties					
Sorties	<b>Rapport C/ N du digestat :</b>				
Sorties	Calcul du C/N du total Liquide + solide	1,0		8,2	
Sorties	Poids de N (t) = Poids humide * teneur N	117		20	
Sorties	Poids de C (t) = Poids de N * C/N	259		161	
Sorties	=> <b>Rapport C/N du digestat total</b>				
Sorties	<b>NB :</b> grâce sans doute aux intrants 'boues et graisses', ce C/N de 2.2 est < celui obtenu avec des végétaux dont la lignine n'est pas méthanisable.				
Sorties					
Sorties					
Sorties					
Sorties					
Sorties					
Sorties					

<b>=&gt; tonne MS / an (calculée):</b>	
Liquide tonne / an (calculée):	'solide' tonne / an (calculée):
628,5	752,5
97,8	53,8
72,6	21,5
23,7	32,3
43,3	42,1
86,6	1,9
152	88

ms

Quantités de digestat en sortie, en poids et en volume									
1e partie : Digestat épanché :									
2e partie : Valorisation agricole externe									
Sorties 1e partie : Digestat épanché :									
en poids (t/an)									
p 70, précision : c'est le 'flux prévisionnel sur 10 ans'									
En poids humide (t/ an)					En poids de Matière sèche (MS) (t/an)				
SB3 = SB1 + SB2		SB1	SB2	SS3 = SS1 + SS2		SS1	SS2		
Total	dont fraction Liquide	frac. 'solide'	Total		dans la fraction Liquide	dans la fraction 'solide'			
A = B + C	t / an	A: t / an	t / an	% MS	Poids de M.S (t), C=A * B	B : % MS	Poids de M.S (t), C=A * B		
A	Digestat (tonnes)	13 967	4300		4,5%	629	22,0%	946	60%
	p 70, : c'est le 'flux prévisionnel brut sur 10 ans'								
	en % du total ENTRES BRUTES	40%	31%	10%	3,5%	1,4%		2,1%	
	en % du poids humide total épanché	100%	76%	24%	8,6%	3,4%		5,2%	
	% du poids total de MS épanché				100%	40%		60%	
!?	En ANNEXES, la convention de reprise avec J.Michel Le Quéaux (St Coultz) dit :								type 1 liquide brute : environ 6 % de MS
									type 2 liquide brute issu d'une séparation de phase : env 3 % de MS
	dont : M.O (matière organique)				1381	629		753	
	en % du poids humide total épanché				7,6%	3,4%		4,1%	
	en % du poids total MS de la M.O. épanché				100%	46%		54%	
	dont : Azote N (organique + minéral)				151	97,3		53,6	
	(calcul vérif :				151				
	en % du poids humide total épanché				0,8%	0,5%		0,3%	
	en % du poids total de N épanché				100%	64%		36%	
	N / kg digestat humide (g /kg)	7	12						
	(calcul vérif :	7	12						
		OK	OK						
		OK	OK						
	en VOLUME m3 / an								
		Liquide	'solide'						
		(m3 / an)	(m3 / an)						
		13 967	4320						
	en % du vol. total du digestat épanché	100%	24%						

Sorties 2e partie : 'Valorisation agricole externe', par 'Compostage' hors de la centrale (t / an)		fraction 'solide'	
En poids humide		(t / an)	% du total
Total	% sortie / entrées	(t / an)	% du total
Solide 1 : sortie de presse à vis	4%	1862	41%
Solide 2 : sortie de centrifugation	6%	2724	59%
<b>Total</b>		<b>4 586</b>	<b>100%</b>
en % du total ENTREES BRUTES <b>10%</b>			
<b>Azote N (t/an)</b>			
Solide 1 : sortie de presse à vis		23,2	38%
Solide 2 : sortie de centrifugation		37,9	62%
<b>Total</b>		<b>61,1</b>	<b>100%</b>
Quelle perte d'azote dans l'air sous forme d'ammoniac NH3 ?			
<b>JGV: Attention risque SANITAIRE</b> : le compostage de digestats issus de méthanisation de boues grasses peut s'accompagner d'un fort développement d'Aspergillus fumigatus.			
<b>Risque</b> : aspergillose broncho-pulmonaire, notamment chez les asthmatiques et les immuno déprimés			
Réf : Etude J.G. Your'ch et CIRAD 1997 sur la méthanisation de boues de conserveries de poisson du Finistère, en partenariat avec l'ADEME			
CF aussi <a href="https://fr.wikipedia.org/wiki/Aspergillus_fumigatus">https://fr.wikipedia.org/wiki/Aspergillus_fumigatus</a>			
et <a href="https://fr.wikipedia.org/wiki/Aspergillose_bronchopulmonaire_allergique">https://fr.wikipedia.org/wiki/Aspergillose_bronchopulmonaire_allergique</a>			
<b>TOT SORTIES en Digestat épandu ( liquide + solide ) + Compostage externe ( t / an )</b>			
p 31-32	En poids humide (t / an)	t/an	
p 71	Vérif calculé Ici : (Van)	22.853	
	Vérif Ecart Calculé - Ecrit (Van) :	0	OK approx
	dont par fraction :		Digestat épandu
			Digestat liquide
	dont en t brutes :	13967	Digestat 'solide'
	en % du poids brut TOTAL SORTIES	4300	Compos tage externe
		61%	4586
		19%	20%
<b>Azote N contenu dans ces sorties</b>			
dans Digestat épandu			
dans Digestat Non épandu			
	Digestat liquide	Digestat 'solide'	Compostage agricole externe
Azote N en tonnes / an	97	53,6	61
en % du poids brut TOTAL SORTIES	44%	24%	28%
:	49	27	31
<b>Ces 220 tonnes d'azote sont équivalentes aux déjections d'une ferme de 2 000 vaches laitières</b>			

4

<b>BILAN MATIERE en Poids BRUT : Total Entrées brutes - Total sorties brutes (t/an)</b>										
Bilan mat.	Entrées	45 247	tonnes par an de matière brute humide							
Bilan mat.	Sorties	22 853	tonnes par an de matière brute humide							
Bilan mat.	Solde du bilan tonnes / an :	22 394	Donc entrées > sorties - En t / j :							
Bilan mat.	En % du total des ENTREES BRUTES	51%	61							
Bilan mat.	<b>!! Donc le traitement de la moitié du tonnage des entrées n'est pas précisé dans ce dossier .</b>									
Bilan mat.	?? 1: Est-ce la fraction 'Rejet en STEP' au schéma 'Synoptique de la production' page 28, dans la STEP de Chateaulin ?									
Bilan mat.	?? 2: Est-ce la fraction 'traitement biologique après centrifugation', 'nitrification-dénitrification' (-> N2 gazeux) indiquée p29, mais non quantifiée ?									
Bilan mat.	Quelle qté d'azote dans cet écart et dans les 2 fractions en entrée de ces 2 traitements supplémentaires?									
Bilan mat.	Quelle perte d'azote dans l'air sous forme d'ammoniac NH3 ?									
<b>Plan d'épandage</b>										
<b>Surfaces d'épandage (SfEp)</b>										
Epannage	Total (ha)		dont ha épannable (ha) (A)		% Sf Epannable / sf totale					
Epannage	2643		1972		75%					
Epannage	1511									
p37 Parcellaire										
Nombre de communes au PE : 24										
Nombre de communes concernées par la SAGE Baie de Douarnenez : 10										
<b>Estimation de la surface épannable sur la partie Bassin versant Baie de Dz de 10 communes</b>										
Ce PE porte le versant Baie de Dz de 8 des communes concernées.										
Epannage	Surface épannable (ha) (B)	% approx. sur le SAGE Dz (C)	SfEp sur le BV du SAGE Dz (D = B x C)	% SfEp sur BV Dz / SfEp totale du projet (E = D / A)	% SfEp / Total SAU du BVAV du SAGE Dz (G = D / F)					
Epannage	263	75%	197,3	10,0%	1,1%	20% de la SAU est sur le BV du Steir				
Epannage	210	100%	210,0	10,6%	1,2%					
Epannage	188	5%	9,4	0,5%	0,1%	NB : 1 seule parcelle sur SAGE Dz				
Epannage	96	0%	0,0	0,0%	0,0%	sur le BV du Steir				
Epannage	67	0%	0,0	0,0%	0,0%	BV Auline maritime				
Epannage	47	100%	47,0	2,4%	0,3%					
Epannage	32	100%	32,0	1,6%	0,2%					
Epannage	10	100%	10,0	0,5%	0,1%					
Epannage	7,2	100%	7,2	0,4%	0,0%					
Epannage	4,8	100%	4,8	0,2%	0,0%					
Epannage	SfEp somme pour ces communes du SAGE Baie de Dz (1 parcelle aux Plomarch, dist :25 km, la plus éloignée)		925	517,7	26,3%	2,9%				
Epannage	Ce PE impacte donc le versant Baie de Dz sur 8 des 10 communes indiquées au PE comme membres du SAGE Dz									
Epannage	SAU du SAGE Dz en BVAV (32 ruisseaux et UL) (F)		17 582							
Epannage										

Plan d'épandage de l'azote		SE : st épandable du FE				(capacité légale ?)
Capacités d'épandage		Tonnes N	kg N / ha SE	= T/an *1000 /SE en ha		
Epannage		338	171,4	max autorisé = 170		
Epannage	'Capacités de valorisation des surfaces épandables :					
Epannage	A					
Epannage	B					
Epannage	1) Azote épandu (t / an)					
Epannage	provenant du digestat					
Epannage	N t / an	150	76	kg/ha SE	53	kg/ha SE
Epannage	% du total	100%		49	35%	27
Epannage	=> calcul du Poids brut (tonne)			65%		
Epannage	=> Poids brut (tonne)	18 097		t/ha SE	4 240	t/ha SE
Epannage	=> t brut par / ha SE			7,0		2,2
Epannage	annexe A.E. 2014, §8.3.5.2					
Epannage	Autorisation d'exploiter de déc 2014					
Epannage	t brut / ha maximum autorisé			t / ha SE		t / ha SE
Epannage	(avec délai de retour moyen			16		6
Epannage	Solde t brut /ha : Autorisé - épandu			> 1 an		
Epannage	Calc. Kg N / ha SE calculé avec cette autorisation			9,0		3,8
Epannage	et la composition des digestats			85		18
Epannage						
Epannage	C	106	54			
Epannage	2) 'apport organiques issu d'élevage'					
Epannage	(définition ? Déjections au pâturage ou épandage dans les exploitations sans passer par le méthaniseur ?					
Epannage	D = B+C	256	130			
Epannage	E					
Epannage	Solde 1	81	41			
Epannage	Dans le dossier (t / an)					
Epannage	Vérif Calculé Ici	82	OK			
Epannage	F					
Epannage	3) apport Compostage agricole externe	61	31			
Epannage						
Epannage	G = D + F	317				
Epannage	Total apports 1+2 + 3 :					
Epannage	=> si le compost est épandu sur la SE :	161				
Epannage	H = E - F	21	11			
Epannage	Solde 2 :					
Epannage						
Epannage	Logistique transport :					
Epannage	Rayon du plan d'épandage :					
Epannage	Nb de communes :					
Epannage	Nb d'exploitations agricoles :					
Epannage	dont 6 sur le PLAY Baie de Dz, dont il est dit p 43 : 'une population moralement touchée'					
Epannage	=> surf d'épandage moyen / exploitation	44	ha par exploitation			
Epannage	JGV : En ANNEXES au dossier, la localisation des terrains 'prêteurs' et les cartes des parcelles sur fond de carte IGN au 1/25000:					
Epannage	les 19 km2 de surface épandable demandée sont dispersées sur une zone d' environ 1000 km2, soit une densité de 1/50					
Epannage	alors que, avec les ratio surfaciques du canton de Chateaulin (SAU / Surface communale de 2/3 et SAU productions animale / SAU totale de 3/4,					
Epannage	la densité théorique minimisant le transport serait de 1/2.					
Epannage	Cette dispersion des surfaces concernées n'est pas écologiquement soutenable. Si on voyait se créer ainsi 4 autres unités de méthanisation de même taille,					
Epannage	cela rappellerait les années 1970 quand on voyait sur une même route communale du canton de Chateaulin passer les camions de ramassage de 5 laiteries.					
Epannage	Pas de bilan carbone au dossier.					

25 km autour de site de méthanisation  
 Terrain le plus éloigné : Dz, prairie aux Plomarch  
 27 communes  
 45  
 = capacité restante pour d'autres épandages ou apports minéraux  
 NB : pertes au compostage non déduites  
 NB : pertes au compostage non déduites  
 NB : pertes au compostage non déduites





Vu le 7/9/18 3/10/18  
M. Seruikell Commissaire enquêteur

votre correspondant :

Estelle Le Guern  
Chargée de mission Eau & Agriculture  
71, avenue Jacques Le Viol - 29000 Quimper  
Tél. : 02.98.95.96.33  
[agriculture@eau-et-rivieres.asso.fr](mailto:agriculture@eau-et-rivieres.asso.fr)

Madame la Commissaire enquêteur  
Mairie de Châteaulin

Quimper, le 6 septembre 2018

Objet : Enquête publique – demande d'autorisation Centrale Biogaz de Kastellin

Madame la Commissaire enquêteur,

L'association Eau et Rivières de Bretagne est agréée au titre de la protection de l'environnement, pour assurer « dans l'intérêt général la protection, la mise en valeur, la gestion et la restauration de la ressource en eau et des écosystèmes aquatiques, dans une perspective de société écologiquement viable », par arrêté préfectoral du 17 décembre 2013.

Nous vous prions de bien vouloir prendre note de nos observations dans le cadre de l'enquête publique ouverte du 7 août au 7 septembre 2018, sur la demande d'autorisation environnementale présentée par la société Centrale Biogaz de Kastellin en vue de l'extension du plan d'épandage associé à son unité de méthanisation implantée à Chateaulin.

A noter que notre association s'était déjà exprimée défavorablement sur le projet de demande d'autorisation de l'unité de méthanisation présenté en enquête publique de 2014, sur les points suivants :

- pouvoir fertilisant de chaque intrant non évalué
- problème de maîtrise des odeurs
- une activité fournissant les intrants instables et fragiles économiquement
- demande par notre association d'un maintien du rayon du plan d'épandage sans extension
- une majorité de parcelles (405 sur 498ha) épandables uniquement en période de déficit hydrique (mai à novembre)
- apport du digestat déséquilibré : manque de potassium et apport d'engrais minéraux prévus, contraire à l'objectif du plan EMAA...
- épandage par aérospersion avec gros risques d'émanation d'ammoniac (mesures de Air Breizh à Chateaulin élevées : 15000 et 20 000kg/km<sup>2</sup>/an)

4 Siège social

1, place du Château de Breizh - 29000 Quimper  
Tél : 02 98 23 23 22 Fax : 02 98 12 12 03  
[www.eau-et-rivieres.asso.fr](http://www.eau-et-rivieres.asso.fr)



## **1/ Remarques générales sur le projet présenté de révision du plan d'épandage :**

\*L'arrêté d'autorisation de l'unité de méthanisation date de 2014 et l'usine a semble-t-il ouvert ses portes en février 2018. Nous nous étonnons de voir surgir une demande d'autorisation d'extension dès l'été 2018. Le recul sur le fonctionnement actuel de l'unité ne semble pas suffisant pour engager d'autres agriculteurs dans cette aventure aléatoire.

\*Le changement d'échelle du projet d'épandage est indéniable :

- de 6 exploitations concernées à 34 exploitations,
- de 638ha mis à disposition (pour 498ha épandables) à 2643ha (1973ha épandables),
- d'un rayon de 15km à 24km (ou 20km... car il existe des contradictions dans le dossier !),
- de 9 communes concernées à 24 communes, **dont 12 sur le bassin versant à Algues vertes de la Baie de Douarnenez,**
- de 62,2t d'azote à **150,9t d'azote à traiter par épandage par an** + 61t d'N par compostage externe (p.30 – présentation),
- de 27,6t de phosphore à **85,4t de P à traiter par an sur le territoire par épandage** + 82,3t de P par compostage externe,
- pour un total de 13967t de digestats liquides et 4300t de digestats solides à traiter par épandage + 4586t de digestat solide par compostage externe.

Il s'agit bien là d'une « **modification substantielle** » (p. 5 - introduction : « Ces modifications du parcellaire entraînent une modification dite substantielle selon la circulaire du 14 mai 2012 . »)

Pourquoi ne faire une enquête publique que sur le plan d'épandage et pas sur l'ensemble du projet d'unité de méthanisation ? Pourtant l'évolution du plan d'épandage est issue de l'évolution des digestats (ne serait-ce qu'en terme de volume), donc d'une évolution des intrants, donc de tout le dispositif de méthanisation ! Nous n'avons pas d'explication satisfaisante sur ce point.

\*Pour notre association, il est regrettable de **ne pas trouver d'avis de l'autorité environnementale** sur ce projet d'envergure, alors qu'elle a pour injectif d'objectiver les éléments du dossier et les propos du pétitionnaire vis-à-vis de la population !

\*Sur un territoire aussi sensible du point de vue environnemental et social (*voir plus bas*), et dans l'état des connaissances sur l'impact de l'agriculture sur la faune sauvage, il nous paraît pour le moins incongru et provocateur d'écrire que « *L'épandage agricole est une pratique vieille comme l'agriculture. Sur le secteur, le paysage agricole est en outre caractérisé par des pratiques historiques et courantes d'échanges d'effluents entre exploitations, « apporteurs / prêteurs de terres ». L'activité d'épandage est sans effet sur le paysage environnant.* » (p. 14 – résumé). En effet, la nature et les volumes d'effluents et autres matières épandues a largement évolué sur ce territoire ces dernières décennies !

## **2/ Un territoire fragile extrêmement sensible :**

\*La taille du plan d'épandage augmente significativement et concerne largement **des territoires à algues vertes sensibles à cet excès d'azote** : 12 communes, soit la moitié des communes concernées par ce projet, soit 1154,4ha et 44% des surfaces du plan ! (p.22 – présentation) Ce projet va participer à un apport supplémentaire d'azote sur un territoire particulièrement sensible et à protéger (*voir plus bas*). Il va totalement à l'encontre des plans Algues vertes signés récemment sur ce territoire ayant pour objectif de réduire l'azote sur le territoire !

\*Plusieurs communes sont également **classées en Zone d'action renforcée (ZAR)** en raison des fortes teneurs en Nitrates d'origine agricole.

\***Un nombre important de captages** sont désormais impactés par le projet de plan d'épandage : un total de 22 captages a été répertorié ! Nous n'avons malheureusement aucune information dans le dossier sur la qualité de l'eau de ces captages. Et qu'en est-il des prescriptions d'épandage pour les captages n'étant pas doté de périmètre de protection ? (p. 119 – *Etude d'impact*)

\*Plusieurs parcelles du plan d'épandage sont également situées en zone Natura 2000 ou ZNIEFF 1, particulièrement sensibles aux évolutions de pratiques agricoles.

**Plus qu'un territoire fragile à protéger, il s'agit d'un territoire dont la qualité de l'eau reste à reconquérir ! En témoigne le déploiement d'énergie et d'argent public engagés dans les plans à algues vertes successifs. Il paraît pour le moins incompréhensible d'augmenter encore par un tel projet la vulnérabilité de ce territoire.**

### **3/ Excès d'azote et de phosphore :**

\*Les matières premières entrant dans le méthaniseur ne sont constituées que de 32% de matières végétales et effluents d'élevage considérés comme issues du territoire et déjà épandues sur les terres du plan d'épandage. **Le reste – 68% de boues, graisses, sous-produits animaux et biodéchets – constitue un apport supplémentaire de matières** dans le plan d'épandage : il s'agit donc d'un apport d'azote et de phosphore pour les terres du plan d'épandage ! Malheureusement nous n'avons pas ici le détail des compositions en N et P de ces matières entrantes pour pouvoir évaluer la part d'apport supplémentaire inhérent à ce projet. Autrement dit : quel est l'impact de ce projet sur les quantités de N et P à gérer sur ce territoire précis déjà extrêmement excédentaire ?!

\*D'autre part, pour pouvoir affirmer que « *Le projet n'engendrera donc aucun accroissement des pressions azotées et phosphorées sur les parcelles du plan d'épandage.* » (p.69-*Etude du plan d'épandage*), il aurait fallu avoir le comparatif des plans d'épandage des exploitants avant et après le projet. Il n'y a **pas simple substitution des effluents d'élevage et engrais minéraux**, puisqu'on ajoute au bilan des matières à fort pouvoir méthanogène !

\***36% des terres épandables sont sensibles au lessivage** en période d'excédent hydrique ou en raison de leur pente >5% (p.10 – *résumé de l'étude*). Cette forte proportion ne fait qu'augmenter nos craintes quant au risque de pollution diffuse déjà important sur les bassins concernés.

\*A plusieurs reprises, on nous parle de **valeurs théoriques de composition des digestats**. Pourquoi ne pas nous donner les résultats d'analyses actuelles pour évaluer les teneurs en N et P des digestats futurs ? Le processus sera-t-il différent d'aujourd'hui ?

\*Malgré la variabilité de la composition des digestats (en fonction des matières premières entrantes), **les apports de Phosphore se situent à la limite maximale des besoins des plantes (98,6%)** : il y a un risque que le plan d'épandage présenté ne respecte pas l'équilibre de la fertilisation en phosphore et participe à la pollution des eaux et milieux aquatiques. (p.68-*étude du plan d'épandage*)

\*L'objectif d'un projet de méthanisation est aussi la **réduction des apports d'engrais minéraux** : quelles garanties chiffrées peut-on obtenir ?

### **4/ Impacts sur le SOL :**

\***L'analyse de sol** fait apparaître une dominante de sols limoneux (p.60-*étude plan d'épandage*), qui sont particulièrement **sensibles au lessivage**... contrairement à ce qui est indiqué p.108 de l'étude d'impact : « *L'accumulation d'éléments dans le sol est moins importante, tout comme la lixiviation d'azote au travers ces sols.* ».

De même, ces analyses montrent une **forte variabilité des teneurs des sols en phosphates**, alors que les bilans globaux (*évoqués ci-dessus*) montrent que les apports en moyenne à l'hectare en

Phosphore seront à la limite des besoins des plantes (98,6%) : la marge de manœuvre semble donc extrêmement faible et les risques de surfertilisation à la parcelle sont forts.

Enfin, pourquoi ne pas informer le lecteur dans le paragraphe sur les résultats d'analyse de sol (p60) **des taux de matière organique** des échantillons ? Il apparaît en effet que les parcelles sont déjà bien pourvues en matière organique, alors que l'argument principal pour l'épandage des digestats est la forte teneur en matière organique stable et disponible.

De plus, il aurait été intéressant et judicieux d'avoir **le résultat d'analyse des reliquats d'azote** sur ces parcelles et plus particulièrement celles situées sur un bassin à algues vertes (*pourtant évoqué p.139-Etude d'impact*). Ceci nous aurait permis d'évaluer les besoins réels.

\*D'autre part, que devenaient **les résidus de culture** des parcelles concernées, antérieurement au projet ? Quel est l'impact sur la vie du sol liée à la perte de ces matières brutes riches en carbone et à décomposition lente ? A noter que l'ADEME dans sa « *Feuille de route stratégique-Méthanisation (Horizons)* » de juin 2017 identifie « *le manque de connaissances sur les conséquences du retour au sol des digestats sur la vie des sols, de l'humus...; sur le bilan à long terme ; sur l'impact de la méthanisation sur la dégradation de la matière organique.* » (p.25).

### **5/ Qualité des digestats :**

\***La qualité des digestats** dépend de la qualité des entrants dans le méthaniseur. Le citoyen participant à cette enquête publique n'a pas d'informations concernant la nature et l'origine exacte de ce qui entre dans le méthaniseur ! Y a-t-il une évolution des matières premières traitées depuis le projet de 2014 ? (p.27-présentation)

Il nous paraît abusif de dire que « *Les études bibliographiques réalisées sur les digestats démontrent son innocuité (« Qualité agronomique et sanitaire des digestats », ADEME, octobre 2011)* » (p. 14-résumé). En effet, l'ADEME elle-même, dans sa « *Feuille de route stratégique-Méthanisation (Horizons)* » de juin 2017 pointe le manque de connaissance sur les conséquences du retour au sol des digestats !

\*Pourquoi le pétitionnaire, qui a pourtant une expérience de quelques mois, n'a-t-il pas pu nous apporter **le résultat des analyses déjà réalisées** en ETM et micropolluants des digestats déjà issus de son méthaniseur et visiblement déjà épandus sur les terres du Finistère ?

D'autre part, que se passera-t-il si les analyses réalisées en ETM, micro-polluants organiques et autres sur les digestats liquides et solides avant épandage ne respectent pas la norme ? Qu'advient-il des digestats contaminés ?

\*Il nous semble erroné de considérer les digestats comme **non odorant** (p73). La réglementation permet au Préfet d'augmenter la distance d'épandage par rapport aux habitations. **Notre association demande que cette distance soit au minimum identique à celle des épandages de lisier, à savoir 100m.**

\***Une partie des digestats liquides**, dont nous n'avons pas le volume exact ici, sera traitée et envoyée à la station d'épuration de Châteaulin pour une charge d'environ 1000 Equivalents habitants. D'une part, notre association s'oppose au principe d'interconnexion des eaux usées publiques-privées, pour des raisons sanitaires, économiques (coût supporté par la collectivité qui finance déjà par ailleurs le projet) et environnementale (des effluents spécifiques qui doivent trouver une voie de traitement spécifique). D'autre part, nous nous interrogeons sur ce choix : pourquoi ne pas avoir intégré tous les digestats liquides dans le plan d'épandage ? Ou alors traiter jusqu'au bout ces digestats liquides ?

\***Concernant le compostage**, nous n'avons aucune information sur la méthode utilisée. La qualité des composts dépendra de la conduite choisie. A noter les risques sanitaires dus à *Aspergillus fumigatus* sur les composts finis de la fraction 'traitement agricole externe' (*étude de 1997 par le*

CIRAD en partenariat ADEME, avec compostage en post méthanisation des digestats pailleux de boues grasses de conserverie).

Le compostage reste cependant une méthode intéressante : d'où vient le choix d'un compostage partiel ? Pourquoi ne pas composter tous les digestats solides ?

## **6/ Stockage des digestats :**

\*Dans l'arrêté de 2014, il était prévu **le stockage dans une cuve béton** de 8414m<sup>3</sup> des digestats bruts et liquides, **et sur une dalle bétonnée** de 1515m<sup>3</sup> des digestats solides. On nous parle aujourd'hui d'un besoin de stockage de 7176m<sup>3</sup> pour les digestats liquides, ce qui correspond effectivement à la cuve initiale. Mais concernant les digestats solides, le besoin de stockage est aujourd'hui de 3723m<sup>3</sup>... Le dimensionnement initial de l'arrêté de 2014 ne correspond pas au besoin actuel !

\*Au vu des accidents récurrents sur de telles unités de méthanisation lors du stockage, nous sommes inquiets quant **aux dispositifs de rétention prévus** : qu'est-il prévu pour protéger le milieu alentour, du type mur, talus, bassin de rétention... ?

\***La capacité de stockage** sur le site pourrait être de 1 an et non « au minimum de 6 mois » comme indiqué au dossier, pour éviter les effets de sur-épandage au printemps, ou en automne.

\*Nous nous interrogeons d'autre part sur la réception des déchets entrants : la capacité de stockage des entrants de l'unité de méthanisation (4004m<sup>3</sup>) est-elle correctement dimensionnée au vu de l'augmentation très importante des matières sortantes qui suppose une augmentation du dispositif tout entier ?

## **7/ Les manques de l'étude d'impact :**

\*Selon notre association, **l'évolution du plan d'épandage aurait nécessité le dépôt d'un nouveau dossier** de demande d'autorisation pour l'unité de méthanisation toute entière. Il manque notamment des éléments d'étude d'impact sur l'incidence de l'augmentation de la circulation de camions à proximité du méthaniseur, l'évolution éventuelle des débits des eaux résiduaires dans la station d'épuration, le suivi de la qualité de l'eau du territoire (étude uniquement sur l'Aulne) visiblement déconnectée du projet global, etc... Tous ces éléments auraient été utiles au public pour l'appréciation du projet d'épandage.

\***La qualité de l'eau** n'est pas correctement étudiée : seul l'Aulne est évoqué alors que ce vaste plan d'épandage aurait nécessité une étude plus fine des divers affluents impactés. Le risque de lessivage est rapidement balayé alors qu'on se situe sur un territoire extrêmement sensible (*p.139-Etude d'impact*).

\***Le taux d'ammoniac des digestats** est beaucoup plus important que celui des lisiers classiques, donc le risque de volatilisation est plus élevé. Pourquoi affirmer que le projet est sans impact sur la qualité de l'air ? Bien que des dispositifs d'épandage au plus près du sol soient utilisés, la volatilisation intervient également au moment du stockage des digestats ! Quelles dispositions seront prises ? Quelles garanties réelles quant à l'impact sur la qualité de l'air ?

De plus, il est toujours évoqué l'utilisation de « *systèmes sans tonne* » pour l'épandage sur les cultures (*p.13 - résumé*) : cette pratique est-elle courante parmi les exploitants et quel est l'impact en terme d'émanations d'ammoniac ?

\*L'agrandissement du plan d'épandage éloigne les parcelles et augmente **le trafic routier**, ce qui peut avoir des incidences en terme de bilan Carbone : nous n'avons pas accès aux éléments de ce bilan. De plus, la logique veut que le digestat liquide, moins dense en nutriments, restera au plus près, avec des risques de concentrations à d'autres endroits.

**\*L'effet positif des digestats sur les sols agricoles est aujourd'hui controversé (p. 134 – Etude d'impact) : accélération du cycle du Carbone, impact sur la vie du sol négative (concentration des ETM et pathogènes)... même par l'ADEME qui réclame des études sur ces sujets (voir plus haut).**

#### **8/ Sécurisation du projet :**

\*Dans le dossier présenté, nous avons peu d'éléments concernant les conventions passées avec les exploitants agricoles, les documents annexés étant partiels ou datés de 2013 : les contrats respectent-ils une durée et une quantité totale suffisantes et conformes à l'arrêté de 2014 ? Et ces contrats sont-ils résiliables ? Il en va de la pérennité d'un projet de grande ampleur : que deviendront ces digestats en cas de cessation de contrat ? Le débouché semble fragile, comme remarqué par le pétitionnaire au chapitre « Difficultés » p.165.

\*Il ne faut pas oublier que les méthaniseurs se multiplient en Bretagne et peuvent se retrouver en concurrence tant pour les ressources à méthaniser que pour les digestats à traiter !

\* \* \*

**Compte tenu de l'impact potentiel de ce projet sur ce territoire extrêmement sensible et du manque de garanties sur le risque environnemental, Eau & Rivières de Bretagne donne un avis défavorable au projet présenté en l'état par la Centrale Biogaz de Kastellin.**

Nous vous remercions par avance de bien vouloir prendre en compte ces observations et notre avis, et vous prions d'agréer, Madame la Commissaire-enquêteur, nos salutations distinguées.

Monsieur Hervé HOURMANT  
38, route du Cranou  
Rumengol  
29590 LE FAOU

le 7 septembre 2018

Vu le 7/9/18 H RV  
Madame Nicole Devauchelle, Commissaire enquêteur

à  
Madame Nicole DEVAUCHELLE  
Commissaire Enquêtrice  
Mairie de Chateaulin  
15, Quai Jean MOULIN  
29150 CHATEAULIN

**Objet :** Centrale Biogaz de Kastellin  
Installation Classée de l'Environnement  
Enquête publique

Madame la Commissaire Enquêtrice

Monsieur le Préfet du Finistère a prescrit, par arrêté du 5 juillet 2018, une enquête publique relative à la demande d'autorisation environnementale, présentée par la société Centrale Biogaz de Kastellin. Cette demande est relative à l'extension du plan d'épandage associé à l'exploitation de l'unité de méthanisation de cette centrale.

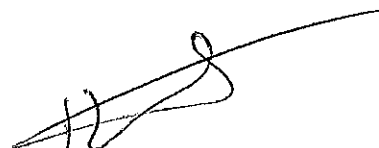
Après consultation du dossier d'enquête publique, nous observons, sur le territoire du Faou en Rumengol (en site inscrit des Monts d'Arrée), qu'une superficie de 7,3 hectares sera mise à disposition dans le cadre du plan d'épandage. La carte de localisation (carte 2 / 12) concentre les lieux d'épandage entre la RD n°42 (route du Cranou) en direction de la Forêt du Cranou et au Nord de la voie communale n°14, attenant au lieu-dit Kerlaurent. Concernant ces espaces d'épandage, il est mentionné que l'exploitant prêteur est Monsieur GUEDES Paul (cf. page 36 du dossier et carte de localisation 2/12) demeurant à Toul ar C'Ham à GOUEZEC.

Cette inscription nous semble non conforme puisque le plan d'épandage est tenu, entre autres, de mentionner le nom des propriétaires des terrains, leur accord, la carte des parcelles concernées, les cultures à venir... Monsieur GUEDES Paul ne figure pas en qualité de propriétaire sur les relevés de propriétés et il semble également que la personne propriétaire des terrains concernés, Madame QUÉINNEC Michelle née BRÉLIVET, n'ait pas été consultée. Cet écart constitue, selon nous, une fragilité juridique pour ce dossier.

Nous demandons en conséquence que toutes les parcelles de Le Faou – Rumengol soient enlevées du plan d'épandage de cette Centrale Biogaz de Kastellin.

En vous remerciant de bien vouloir enregistrer ce courrier au registre d'enquête et de présenter son contenu à Monsieur le Préfet du Finistère,

Nous vous prions d'agréer, Madame la Commissaire Enquêtrice, l'assurance de notre considération distinguée.





Quimper, le 07 septembre 2018

Mme la Commissaire Enquêteur  
Enquête publique Extension du plan  
d'épandage de la centrale biogaz de  
Kastellin société VOL - V  
CHATEAULIN

**Objet :**

Avis Chambre d'Agriculture  
du Finistère sur l'extension  
du plan d'épandage de la  
centrale biogaz Kastellin  
société VOL - V

**Dossier suivi par :**

Anthony CHARBONNIER  
02.98.52.48.75

Madame la Commissaire-enquêteur,

Dans le cadre de l'enquête publique sur l'extension du plan d'épandage de la centrale biogaz Kastellin – société VOL- V la Chambre d'agriculture du Finistère souhaite faire part de remarques d'ordre général ou spécifiques sur le projet, remarques présentées ci-après.

Au préalable, il convient de souligner le contexte de forte pression environnementale (Directives nitrates 6, plan algues vertes, Installations Classées Protection de l'Environnement) et le contexte économique incertain dans lequel évoluent aujourd'hui les agriculteurs du territoire.

La Chambre d'agriculture est donc particulièrement vigilante à ce que les ambitions de développement de la centrale biogaz Kastellin soient compatibles avec les enjeux des agriculteurs et de l'agriculture du territoire.

- **Substitution de l'azote minéral par le digestat**

La chambre d'agriculture est favorable à cet aspect qui permet de diminuer les imports extérieurs au territoire en azote minéral en rendant plus efficace l'azote organique initial produit sur place.

La substitution de l'azote minéral par de l'azote organique permet ainsi de diminuer la dépendance des agriculteurs du territoire vis-à-vis de l'azote des 170 UN org/ha de SAU auquel tous les agriculteurs sont soumis.

Rappel : La fertilisation totale autorisée par la réglementation est régie par le principe de la fertilisation à l'équilibre. Les apports d'azote efficace d'origine organique et/ ou minéral sont effectués en fonction des besoins des cultures.

La chambre d'agriculture insiste sur la nécessité à court terme de faire évoluer le seuil des 170 précédemment cité afin de permettre une utilisation optimale du digestat dans les systèmes de production agricole et permettre leur évolution.

Adresse de correspondance :

Chambre d'agriculture  
2 allée Saint Guénolé  
CS 26032  
29322 Quimper Cedex

02 98 52 49 38  
quimper

@bretagne.chambagri.fr  
chambres-agriculture-bretagne.fr

### • **Plan d'épandage**

La chambre d'agriculture a conscience que les 2643 hectares d'épandage qui seraient mis à disposition de l'entreprise biogaz de Kastellin vont bouleverser les plans d'épandage existants dans de nombreux cas.

Pour répondre à ces évolutions, la Chambre d'agriculture souligne l'urgence de la simplification de la mise à jour des plans d'épandage afin de permettre aux exploitants du territoire de répondre aux exigences réglementaires et agronomiques de leur exploitation. L'agronomie doit rester le fil conducteur de la démarche pour tous les acteurs.

Les évolutions induites par le projet doivent être prise en compte pour en limiter les impacts et/ou permettre l'adaptation des exploitants non associés au projet mais impactés par effets induits.

### • **Capacités de stockage**

La chambre d'agriculture insiste sur la nécessité d'une gestion équivalente à celle demandée aux agriculteurs pour le stockage de leurs effluents.

Les ouvrages de stockage utilisés pour le digestat doivent permettre un emploi optimum des effluents et un stockage dans les conditions prévues au titre des ICPE.

En conclusion, dans le cadre du développement de l'économie circulaire associé au projet de centrale biogaz Kastellin la chambre d'agriculture apporte son soutien au projet. Cependant, les points évoqués précédemment réaffirment la nécessité d'adhésion de l'ensemble des agriculteurs du territoire afin d'éviter de créer des incompréhensions et des réticences nouvelles vis-à-vis du projet.

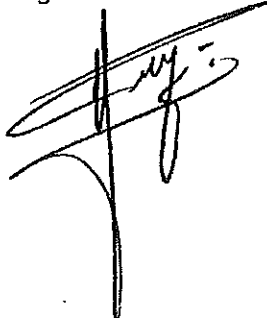
L'intervention de la chambre d'agriculture du Finistère a un objectif double :

- . faire prendre conscience de la nécessité d'évolution des réglementations pour répondre à l'enjeu fort du développement des projets de méthanisation et à leur impact sur les pratiques agricoles.
- . rappeler à la société biogaz Kastellin l'appui que la chambre d'agriculture au travers de ces élus et de ces agents peut lui apporter pour assurer son projet d'une bonne lecture de l'agriculture du territoire où elle s'installe.

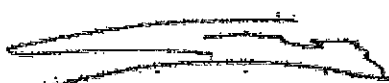
Veillez agréer, Madame la commissaire enquêteur, l'expression de notre volonté d'intégrer le projet de Vol V dans les enjeux de l'agriculture du territoire,

Sincères salutations,

André SERGENT  
Président de la Chambre  
d'agriculture du Finistère



Ronan LE MENN  
Elu référent  
SAGE Baie de Douarnenez



Hervé SEVENOU  
Elu référent  
environnement

