

Observations d'Eau & Rivières de Bretagne sur la demande de création d'une unité de méthanisation par la SAS ENERFEES à Janzé (35150)

Présentation générale :

Le dossier présente la demande de la SAS ENERFEES concernant la création d'une unité de méthanisation. Plus précisément il s'agit d'un projet de méthanisation de type **INDUSTRIEL** (comme présenté page 158 du dossier projet) et de son plan d'épandage associé localisé sur la zone d'activité du Bois de Teillay sur la commune de Janzé en Ille & Vilaine. La SAS ENERFEES comporte un grand nombre d'actionnaires (agriculteurs, industries, financeurs).

Le projet de méthanisation disposera d'une capacité de production de plus de 75 000 **Tonnes/an** soit 205,8 Tonnes/par jour (pour une base d'activité de 365 jours, mais en fait de 205 jours ouvrés en raison des transports elle monte à **300 tonnes/jour**) provenant d'effluents d'élevages, de cultures et de déchets d'usines agro-alimentaires (lait et issues de céréales). Il regroupe plus de 55 élevages sur plus de **50 communes** (plan en annexe 1) et représente un volume de 62 000 tonnes de digestats à épandre sur **4 209 ha de terres agricoles** ainsi qu'un surplus de 1300 tonnes de digestats à valoriser à l'extérieur. Cela représente **437 tonnes d'azote** à épandre et **217 tonnes de phosphore** en séparation de phase avec la plus grosse part en **phase liquide : 47 158 tonnes et 14 486 tonnes en phase solide.**

C'est donc un projet extrêmement important pour le territoire breton de part son volume mais aussi de part la surface d'épandage qu'il représente et qui occasionnera de ce fait de nombreux risques sanitaires et routiers. D'ailleurs dans l'avis du Conseil Régional il est évoqué le fait qu'il a vocation à être alimenté par tout le département de l'Ille & Vilaine.

Justification du projet et risques pour les éleveurs :

Il est essentiellement présenté comme ayant pour objectif une valorisation énergétique, pour la fabrication d'un gaz méthane présenté comme « *renouvelable* », l'enjeu de réduction des gaz à effets de serres ou GES (tant vantée par ailleurs pour cette technologie) est peu détaillé, en effet l'étude présente de nombreuses approximations (précisions plus bas) qui entachent sa crédibilité. De même il est présenté comme une valorisation agronomique sans que ce soit non plus justifié, car là aussi nous expliquerons plus bas en quoi cette « *valorisation* » n'est qu'un effet de court terme qui dégradera au final des sols déjà très gravement appauvris en MO (matière organique) pour bon nombre d'entre eux.

Il s'agit donc avant tout d'**un enjeu d'opportunité économique**, même si l'on peut aussi se poser des questions sur ce point aussi puisqu'en page 157 il est écrit « *Enfin, d'un point de vue économique, la rentabilité de ce type d'installation s'appuie en premier lieu sur les revenus de vente d'énergie, et ensuite sur la facturation éventuelle du traitement des déchets en entrée, et sur la valorisation des digestats en sortie* » **ce qui laisse sous entendre que cela pourrait être facturé aux agriculteurs à la fois pour le traitement des effluents que pour la vente de digestat.**

Sur les risques sanitaires et de sécurité

a) relevés par l'Agence Régionale de la Santé dans son avis :

Concernant le sulfure d'hydrogène (H₂S), sans filtres prévus d'origine, sur les VTR qui ne sont pas respectées pour les PM_{2,5} et l'ammoniac. En effet l'ARS précise que « *Toutefois, les*

valeurs présentées pour les poussières PM_{2,5} et le dioxyde d'azote ne sont pas des VTR contrairement à ce qui est écrit dans le dossier. Il s'agit de valeurs indicatives (lignes directrices) de l'OMS (2005) fixées pour protéger le grand public des effets de ces composés chimiques. Pour le dioxyde d'azote, elle est de 40 µg/m³ en moyenne annuelle et non de 20 µg/m³ comme écrit dans le tableau page 186. S'agissant de l'ammoniac, la VTR est de 0,5 mg/m³ (US-EPA 2016) et non de 200 µg/m³ (voir avis ANSES du 24 janvier 2018). » « Le choix des VTR aurait dû être réalisé en tenant compte des dispositifs de l'instruction ministérielle du 31 octobre 2014....ce point mérite d'être revu par le pétitionnaire ».

Ce qui amène l'ARS à considérer que le dossier DOIT être complété pour qu'elle puisse donner son avis ! Cette réserve doit absolument être levée !

b) sur les risques sanitaires non présentés dans l'étude :

L'épandage de mélanges de digestats issus d'effluents d'élevages certifiés (Poulets label de Janzé) avec des élevages standards de porcs, de vaches laitières, de bovins à l'engraissement est risqué.

En effet, ces élevages utilisent beaucoup plus d'antibiotiques et présentent donc des risques plus élevés d'antibio-résistances. En outre, ils conservent un risque Clostridium, notamment Cl. Botulinum, présent en Bretagne, qui n'est pas abattu par hygiénisation comme le présente l'étude menée par l'IRSTEA/ANSES/ADEME (Source : AM Pourcher. Devenir des bactéries indicatrices d'efficacité de traitement et de bactéries pathogènes au cours de la méthanisation des effluents d'élevage. Projet Clodia JRI 2018). Ainsi en page 49 du plan d'épandage on peut lire :

Parmi les 55 exploitations partenaires, 53 ont une production animale. 20 exploitants n'ont qu'une production animale et 33 ont 2 voire 3 productions animales différentes.

Parmi les exploitations partenaires, on compte :

- 41 exploitations élevant des volailles (dont 40 en label Janzé),
- 33 exploitations conduisant des bovins laitiers,
- 8 exploitations conduisant des bovins allaitants ou à l'engrais,
- 6 exploitations élevant des porcs

Ce projet ne pourra donc pas répondre au cahier des charges de l'Agriculture Biologique pourtant annoncé dans le dossier.

Sur les enjeux de sécurité :

Le site est situé à proximité d'un parc de loisirs accueillant des enfants. Sur la route départementale D93 il y a un arrêt bus scolaire et dans le plan d'épandage il y a aussi un étang de baignade. Il faudra justifier pourquoi ces éléments ne sont jamais évoqués dans l'étude de risque.

Sur la valeur fertilisante, la teneur en ammoniac et le risque de destructuration des sols par la baisse d'humus

Doses prévisionnelles en digestat liquide :

Le tableau suivant présente les besoins en azote et phosphore des principales cultures des exploitations partenaires et les apports de digestat liquide en sachant que ce dernier a une teneur théorique de : 6,3 kg N/T et 1,0 kg P2O5/T.

Cultures	Rendement moyen observé*	Export par unité		Exportations (kg/ha/an)		Dose conseillée digestat liquide (t/ha)	Apports (kg/ha/an)	
		N	P2O5	N	P2O5		N	P2O5
Blé tendre (g+p)	81	2.5	1.1	202	89	32	202	32
Orge (g+p)	71	2.1	1.0	148	71	23	145	23
Colza hiver (g)	37	2.9	1.3	108	46	17	107	17
Prairies (foin)	6	15.0	6.0	96	38	15	95	15
Mais grain (g)	86	1.2	0.6	103	51	16	101	16
Mais ensilage	13	11.5	4.2	153	56	24	151	24
Prairies (pâtures + fauche)	8	35.0	8.0	276	63	43	271	43
Prairies (pâtures)	7	35.0	8.0	241	55	38	239	38
CIVE	5	24.5	7.3	125	37	15	95	15

* Les rendements correspondent à la moyenne des bilans par exploitation.

Les bilans ont été réalisés à partir des moyennes olympiques des rendements (meilleure année et moins bonne année écartée) sur la base des déclarations des exploitants. Les bilans comptables justificatifs des 5 dernières années des 53 exploitations partenaires sont disponibles aux sièges d'exploitation.

La page 23 du dossier de plan d'épandage (tableau ci-dessus) nous présente le tableau de fertilisation conseillée. Il nous semble a priori extrêmement dangereux concernant le digestat liquide (qui représente les 2/3 du volume total !). En effet, les engrains liquides sont soumis à un fort risque de lessivage et de volatilisation (selon les conditions : enfouissement au plus tard 48h après épandage, risque de volatilisation à près de 100 % selon les températures air/sol).

De plus :

- *En page 16 du plan d'épandage il nous est dit que « La Matière Organique ou MO résiduelle favorise la structuration du sol ». Cette affirmation est fausse en effet une étude de l'INRA sur 42 parcelles pendant plus de 85 années montre des baisses de MO, de pH, de CEC (capacité d'échange cationique/base de la structuration du sol) avec une fertilisation de type ammoniacale (<https://inra-dam-front-resources-cdn.brainsonic.com/ressources/afile/367779-ab51f-resource-essai-des-42-parcelles.pdf>) Cette base agronomique unique au monde a fait l'objet de multiples thèses.*
- On peut aussi lire page 133 : « L'installation a une capacité de digestion très importante (supérieure 77 jours) qui est la meilleure garantie d'une digestion complète et de l'absence d'odeur néfaste du digestat. En comparaison, les temps de séjour couramment rencontré sont de 50 jours en mésophile, et 30 jours en thermophile ». **Cette information apporte un élément de preuve complémentaire sur le fait que nous sommes face à un cycle du carbone très amputé par ce processus.** En conséquence cela entraîne des risques de dégradation rapide de la texture et de diminution de la Matière Organique (MO) du sol, car le processus de minéralisation de l'humus continuera dans le sol.
- Par ailleurs, l'analyse des sols (annexe 7) montre des sols qui sont déjà très dégradés parfois avec des pH inférieurs à 5,1 ou des taux de Matière Organique MO < 1, 9 %. Il nous semble en conséquence très surprenant qu'on puisse conseiller d'épandre des digestats sur ces sols !!

Sur les fuites d'ammoniac (voir page 134 du dossier)

Avec des émissions qui sont estimées au minimum à 5 % **soit plus de 26 Tonnes** (pour un total de 437 tonnes de nitrates produit) elles sont en conséquences bien supérieures au seuil des 10 tonnes nécessitant une déclaration ICPE ammoniac industriel. **Cette déclaration doit donc être jointe au dossier du porteur de projet.**

Sur les GES (Gaz à Effet de Serres)

Il est écrit à la page 144 du dossier : « Au final, la réduction des émissions de gaz à effets de serres ou GES pour cette installation sera d'environ 8882 tonnes équivalent CO₂, soit l'équivalent des émissions de 4441 véhicules neufs sur une période d'un an. »

Mais dans l'annexe 8 il est précisé qu'une incertitude de 20 % existe sur les valeurs des intrants. Par ailleurs, ce chiffre n'est pas calculé avec la distance réelle parcouru pour pouvoir effectuer les épandages et amener les apports au méthaniseur. En effet ces distances nécessitent des parcours allant jusqu'à 40 km (voir quelques exemples cités plus bas). Alors que ce calcul se limite à des distances de 15 km! De plus ce calcul ne prend pas non plus en compte celles concernant la destination des 1300 tonnes qui devront être valorisés en dehors du plan d'épandage ce qui pourrait augmenter fortement le bilan GES du projet.

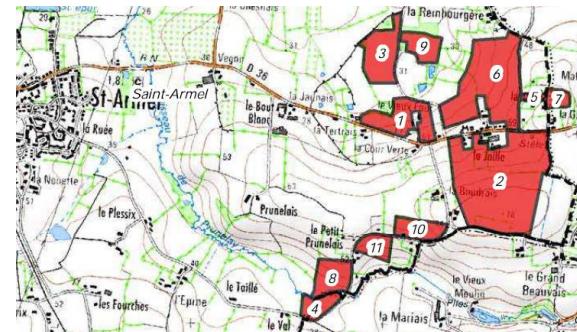
Sur le plan d'épandage : les risques nitrates et les distances à parcourir

a) la localisation des parcelles pour le plan d'épandage est parfois extrêmement éloignée :

Voici quelques exemples issus de l'annexe n°01

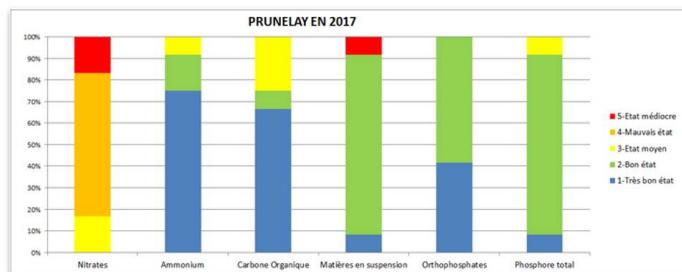
Sur le 1^{er} dossier :

- La Dominelais : 35 km
- Argentré du Plessis : 38 km
- Breal sous Montfort : 34 km



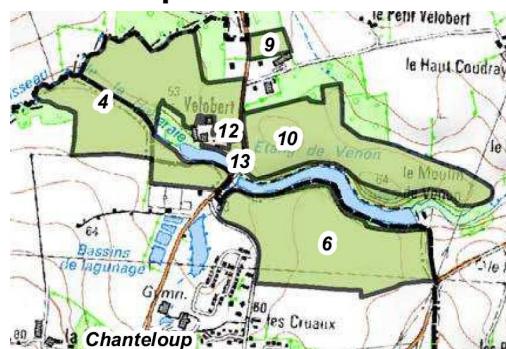
Sur le 2^e dossier : A saint-Armel il existe des parcelles en pente vers ruisseau de la Prunelay, alors qu'il est en état médiocre sur le paramètre Nitrate (voir la page 73 du dossier).

PRUNELAY



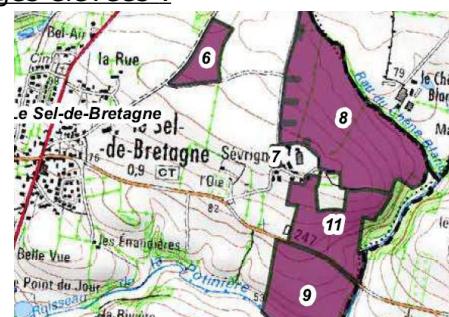
Sur le 4^e dossier : Il existe aussi des **parcelles en fortes pentes vers ruisseau du Chène Blanc et de la Potinière au Sel de Bretagne**.

A Chanteloup : Il faudra retirer les parcelles situées autour de l'étang de Venon



Quelques autres communes avec distances d'épandages élevées :

- Vergéal : 25 km
- Argentré du Plessis : 37 km
- Bais : 22 km



L'ensemble de ces parcelles doivent donc être retirés du plan d'épandage !

b) Sur les capacités de stockage et le stockage déporté dans les exploitations et directement sur parcelles :

Nous sommes particulièrement étonnés du mode de stockage présenté : ainsi la majorité du volume de stockage sera dans les exploitations qui « mettent à disposition » leur capacité de stockage, pour le digestat, devenant de fait ; des annexes de ENERFEES !
 « Quel que soit le statut du digestat » (voir page 28 du plan d'épandage) : **nous voudrions connaître à quelles normes MTD le porteur de projet se réfère.**

Ensuite en page 35 :

- « *Le digestat solide sera stocké au sol dans des cases extérieures bâchées avant d'être repris au chargeur pour être expédié en camions-bennes. Le sol de l'aire de stockage sera équipé d'un réseau de collecte des jus et eaux souillées. Les cases représenteront une surface de 1000 m², soit un tonnage de 2500 tonnes environ.* Cela représente au total **environ 17% du volume produit**
- « *Le digestat liquide sera envoyé vers une cuve de stockage bâchée de 3000 m³, d'où il sera pompé pour être expédié en camions citernes.* ». Ce qui représente **environ 6 % du volume produit**
- « *Le digestat solide sera stocké dans les fumières des agriculteurs adhérent au projet. Une séparation physique sera mise en place dans les fumières le cas échéant. Les fumiers étant évacués régulièrement en méthanisation, la majeure partie de la surface des fumières sera disponible pour le stockage du digestat solide.* »

AINSI au final il n'y aura quasiment plus de capacité de stockage d'effluents bruts dans les exploitations. Cela nous interroge, est ce que cela est conforme aux MTD ?

Et en outre il y a très peu de capacité de stockage brut sur le site. En effet on nous informe dans l'annexe 4 que « *Les intrants liquides sont réceptionnés dans une fosse de 500 m³ reliée au biofiltre. Les fumiers sont reçus dans la fosse de 800 m³ du bâtiment sous aspiration d'odeurs* ». Or la capacité temporelle du méthaniseur (voir page 134 du dossier) est ; avec un digesteur primaire de 7 792 m³ ; puis un digesteur secondaire de 3 982 m³ ; puis un post-digesteur de 3 900 m³ un temps de séjour global de 77 jours ; **soit 4, 7 rotations dans l'année pour 75 000 tonnes de volume à traiter. Tout cela ne laisse pas de marge de manœuvre en cas d'arrêt du méthaniseur ni même de capacité de stockage d'effluents bruts en cas d'arrêt ! Cela représente un très grand risque pour le porteur de projet !**

Par ailleurs, il est prévu des poches souples dans les parcelles avec merlon (voir page 29 du plan d'épandage). Quelle est l'autorisation nécessaire pour ce type d'ouvrages ? Quelle est sa durée de vie ? Cette information est importante, car il y en a 31 à créer !

Certains stockages sont à créer. Les stockages à créer seront des poches souples :

En complément on ajoutera les éléments techniques suivants :

- La poche est un grand réservoir en plastique souple de type ballon de baudruche
- Hauteur hors sol 1 à 2 m
- Ouvrage semi-enterré, la partie aérienne sera entourée par un merlon de terre
- Drainage sous-poche avec regard de contrôle

Enfin, en page 61 à 63 du plan d'épandage, le porteur de projet ne **présente aucune solution permettant de limiter l'excès de phosphore**, ni aucune concernant des capacités de stockage relais.

Comme nous l'avons précédemment indiqué, les apports du digestat qui sont à valoriser totalisent : 437 010 kg N, et 217 778 kg P2O5.

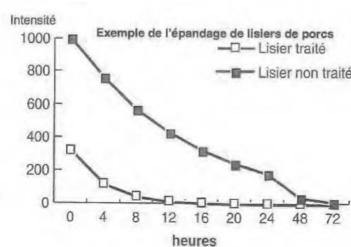
Ainsi, le plan d'épandage permet la valorisation du l'azote mais ne permet pas la valorisation de l'ensemble du phosphore. 15 485 kg de phosphore ne peuvent pas être valorisé dans le cadre de ce plan d'épandage. Cette quantité représente environ 1350 t de digestat solide (9% du volume produit) qui devront être exportées en compostage en cas de non-conformité au cahier des charges DigAgri1 ou vers une ou des exploitations non adhérentes au projet en cas de conformité.

Sur les nuisances olfactives et la charte de bon voisinage

a) Nuissances olfactives :

Se baser sur une étude datant de 1990 (voir graphe ci-dessous), qui remonte à plus de 30 ans, alors que nombreux articles récents donnent des résultats très différents et prennent en considération les problèmes couramment rencontrés avec les riverains, comme par exemple cette étude de l'IRSTEA (<https://www.irstea.fr/fr/editions-et-publications/dossiers-thematiques/des-dechets-plein-de-ressources/concevoir-des-0>) nous interroge. Comment le porteur de projet justifie ce choix ?

odeurs lors des épandages du digestat. La figure ci-après présente les résultats d'un essai d'épandage d'effluents bruts et méthanisés au moyen d'un protocole impliquant un « jury de nez ». Les courbes montrent que la méthanisation permet de réduire l'impact odeur en intensité et en durée par rapport à un lisier brut*.



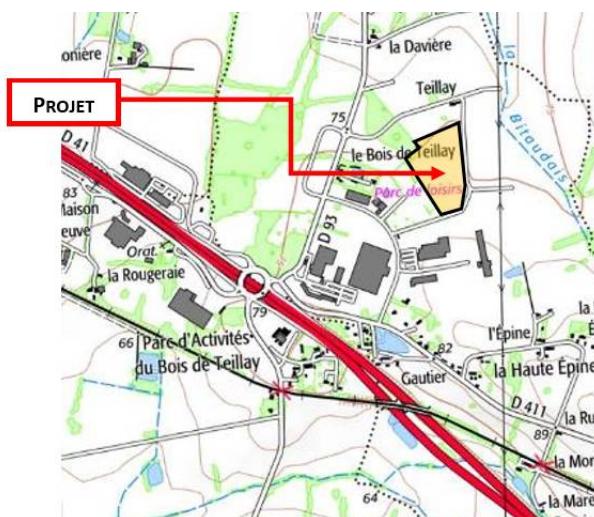
* : Pain B.F. et al(1990). Odour and ammonia emissions following the spreading of anaerobically digested pig slurry on grassland. Biological Wastes, 34,259-267.

b) Sur la charte de bon voisinage présenté en annexe 14

Alors que le projet entraîne le passage de 30 camions (allez/retour) par jour avec un passage obligé par la D93 : pourquoi cette départementale n'est pas évoquée dans ce dossier et ce alors même que son utilisation sera obligatoire (voir plan ci joint). En plus, contrairement à ce qui est défini dans la charte on peut noter les dépositions de Mme Bourdois et Mr Meunier concernant un défaut d'information. Cela peut-il être explicité par le porteur de projet ?

Ces riverains nous informent par la même occasion que cette route ne semble pas adaptée pour un tel trafic tout particulièrement pour des véhicules lourds. Nous sommes aussi informés de la présence d'un transport scolaire et d'une éventuelle mise en sens unique sur cette route.

De plus, la déposition de ENIGMA parc, qui est un parc de loisirs (voir carte ci-dessous), nous informe d'un risque sanitaire pour leur activité (accueil d'un public scolaire). Ce parc de loisirs est situé à proximité immédiate (en face du projet) du site. Pourquoi celui-ci n'est pas présenté dans cette étude ? Notamment en page 118 du projet, alors qu'il y a un paragraphe sur activités voisines et tourisme : **Pourquoi ce parc de loisirs n'est pas présenté dans le dossier ?**



Par ailleurs en page 154 de ce dossier on nous informe que « *Des comptes rendus ont été réalisés lors de chaque rendez-vous.* » Pourquoi ils ne sont pas joints au dossier présenté dans cette étude ?

Sur le scénario sans le projet

Notre association apprécie qu'une présentation de scenario sans projet ait été menée par le porteur de projet (page 151). Cependant, celle-ci nous semble incomplète. En effet, elle n'aborde pas plusieurs points importants comme les gènes et nuisances qui, sans le projet, seraient évitées dont

- les odeurs ;
- les différents risques d'accidents (routiers, explosifs..) ;
- les risques de pollution de l'eau (parcelles à risques, fortes pluies ou lors de débordement des fosses de stockages) ;
- Les réductions de GES étant sûrement sur-estimées (voir ci-dessus et pouvant même être des émissions nettes s'il y a une moindre fuite de méthane, ce qui se voit régulièrement dans ces installations rapport d'accidentologie présenté en page 206).

Sur les « gisements » :

Les gisements déjà exploités dans le secteur ne sont pas présentés dans cette étude. Pourtant il semble que l'étude ait bien eu lieu, car il est écrit en page 158 du dossier « *En effet, il existe une consommation importante de gaz dans le secteur, même en été, et même en tenant compte des autres projets de méthanisation connus dans le secteur.* ». **Cette étude doit être présentée dans le projet et comme demandé dans l'avis du Conseil Régional : « *pas d'approvisionnement au détriment de filières de gestion de déchets organiques déjà effectives.* »**

Tous ces éléments conduisent notre association à émettre un avis défavorable face à ce projet. En conséquence, nous vous demandons Madame la commissaire enquêtrice, d'émettre un avis défavorable à ce dossier qui aura des impacts trop importants tant sur l'environnement que sur les risques sanitaires et sur la qualité de vie du secteur.