

**Direction départementale
de la protection des populations
du Finistère**

Quimper, le 27/10/2016

**Service Prévention des Nuisances et
Qualité de l'Environnement**

L'inspecteur de l'environnement

Dossier n° : 0529.03952
Dossier suivi par : Marc BEUGUEL
Objet : Rapport de présentation au CODERST- Régime
Autorisation
Départ n° : 2016 06689
PJ : 1 exemplaire du dossier

à
Monsieur le Préfet du Finistère
Direction de l'Animation des Politiques
Publiques
Bureau des Installations Classées

AUTORISATION

Code de l'Environnement – Livre V Articles R 512-31 et R512-33

**Création d'une unité de méthanisation annexée à l'élevage porcin
exploité par la SCEA DE KERBREZELLEC
« Kerbrezellec »
29390 SCAER**

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

I PRESENTATION DE LA DEMANDE

Le dossier a été déposé le 15/12/2015.

La demande concerne la création d'une unité de méthanisation relevant de la rubrique 2781 et la mise à jour du mode de gestion des déjections.

Le gérant de la SCEA DE KERBREZELLEC, Mr BOURHIS est également associé avec son frère gérant de l'EARL MINE DERO. Cette entité possède des terres agricoles et contribuera aussi à l'alimentation du méthaniseur par l'apport de matières végétales (ensilage de ray-grass et de paille).

II HISTORIQUE DU SITE

L'élevage est autorisé par arrêté préfectoral n°473/2004 du 08/11/2004 modifié par l'arrêté complémentaire du 18/02/2015 pour les effectifs suivants :

- **2500 emplacements de porcs de production de plus de 30 kg (rubrique 3660-b)**
- **4064 animaux équivalents (rubrique 2102-1) répartis comme suit :**
 - 408 reproducteurs
 - 1700 porcs de moins de 30 kg
 - 2500 porcs de plus de 30 kg (hors reproducteurs)

Avec une unité de centrifugation et de traitement biologique des lisiers avec recirculation totale des boues.

Le pétitionnaire exploite également un site d'engraissement de 950 porcs charcutiers au lieu-dit «Kergroach Vihan » sur la commune de SCAER. Ce site bénéficie d'un arrêté d'autorisation en date du 16/05/1994 complété par un arrêté

complémentaire en date du 20/10/2004 ainsi qu'un récépissé de changement d'exploitant du 30/10/2015 au nom de M. Philippe BOURHIS.

CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES

Elevage concerné par le zonage Directive Nitrates : ZAR

Elevage soumis à l'obligation de traitement : Oui

Elevage non concerné par les zonages des bassins versants à enjeux (BVC Horn, BV Kermorvan, BVAV)

Elevage concerné par SAGE Sud Cornouaille ainsi que celui de l'Ellé-Isole-Laïta dans une moindre mesure.

Aucune zone Natura 2000 n'est répertoriée dans un rayon de 10 kilomètres (Absence d'incidence).

RUBRIQUES INSTALLATIONS CLASSEES

L'établissement relève du régime de l'autorisation prévu à l'article L 511-2 du Code de l'Environnement et les activités après projet sont rangées sous les rubriques listées dans le tableau ci-dessous.

Rubrique	Libellé de la rubrique (activité)	Volume de l'activité	Régime *
3660	Elevage intensif de porcs : b - plus de 2000 emplacements pour les porcs de productions (de plus de 30kg)	2500 emplacements de porcs de productions (de plus de 30 kg)	A
2102	Porcs (activité d'élevages, vente, transit, etc) en stabulation ou en plein air à l'exclusion d'activités spécifiques visées à d'autres rubriques : 1- Installations dont les activités sont classées au titre de <u>la rubrique 3660</u>	4064 animaux-équivalents répartis comme suit : 408 porcs reproducteurs 2500 porcs de plus de 30 kg 1700 porcs de moins de 30 kg	A
2260	Broyage de substance végétale ou organique La puissance installée de l'ensemble des machines fixes concourant au fonctionnement de l'installation étant : 2. supérieure à 100 kW, mais inférieure ou égale 500 kW	Puissance à 105.85 kW	D
2781	Installation de méthanisation de déchets non dangereux ou matière végétale brute à l'exclusion des installations de méthanisation d'eaux usées ou de boues d'épuration urbaines lorsqu'elles sont méthanisées sur leur propre site. 1. Méthanisation de matière végétale brute, effluents d'élevage, matières stercoraires : lactosérum et déchets végétaux d'industries agroalimentaires. c. La quantité de matières traitées étant inférieure à 30t/j	15.6 t/j	DC

* A : Autorisation, DC : déclaration avec contrôle périodique, D : déclaration

PRESENTATION ET MOTIVATION DU PROJET

I PRESENTATION DU PROJET

I.1 Structure et fonctionnement :

Création d'une unité de méthanisation afin notamment de valoriser les lisiers produits par son élevage porcin et ainsi diversifier son activité par la production d'énergie (électricité & chaleur).

Le process retenu est celui de l'infiniment mélangé proposé par la société Bio4gas.

Ce projet va nécessiter la construction des installations suivantes :

- Un silo de stockage de 400 m²,
- Un hangar de stockage des fourrages de 404 m² à destination de l'unité de méthanisation,
- Une fosse de préparation des substrats de 47 m³,
- Un digesteur de 1000 m³,
- Un container de co-génération de 15 m².

Une fosse de réception des lisiers existante de 200 m³ servira à alimenter aussi bien la station de traitement biologique en place que l'unité de méthanisation.

I.1.1 Intrants :

Type de déchets	Code déchets	Provenance	Tonnage	Kg N	Kg P ₂ O ₅	Kg K ₂ O
Lisier de porcs	02 01 06	SCEA DE KERBREZELLEC	2000 T	11813	6344	8888
Lisier de truies	02 01 06	SCEA DE KERBREZELLEC	3000 T	6504	4934	4306
Déchets de céréales	02 01 03	SCEA DE KERBREZELLEC & EARL DE MINE DERO	300 T	1800	510	3660
Paille	02 01 03	SCEA DE KERBREZELLEC & EARL DE MINE DERO	80 T	560	80	760
Ray-grass ensilage	02 01 03	SCEA DE KERBREZELLEC & EARL DE MINE DERO	300 T	1584	468	1584
Total	/	/	5680 T	22261	12336	19199

I.1.2 Gestion du biogaz

Le gisement permettra de produire 258187 m³/an de Biogaz dont 140354 m³/an de méthane.

Afin de réduire la production d'hydrogène sulfuré (H₂S), l'unité sera équipée d'un procédé de désulfuration qui consiste en l'injection contrôlée d'air dans l'enceinte du digesteur via une pompe pneumatique.

Le digesteur sera couvert par une dalle béton sous laquelle le biogaz sera stocké dans une double membrane de 200 m³.

Le biogaz épuré par refroidissement sera envoyé vers le cogénérateur. Celui-ci sera isolé phoniquement afin de prévenir de nuisances sonores. Ce container sera muni notamment d'un système d'analyse de gaz en continu et sera équipé d'une ventilation permanente ainsi que d'un détecteur de gaz et de fumée. Une torchère ainsi qu'une soupape de sécurité seront également en place pour palier tout dysfonctionnement de la cogénératrice.

Production et revente de l'électricité produite : Après déduction de l'autoconsommation et des pertes enregistrées, la production électrique revendable sera potentiellement de 1 353000 kWh_{el}/an. Cette opération sera réalisée via injection sur le réseau ERDF.

Valorisation de l'énergie thermique produite : La chaleur récupérée sera valorisée pour le chauffage du bâtiment post sevrage, les besoins en préchauffage du bâtiment d'engraissement, l'alimentation d'un séchoir polyvalent ainsi que les besoins en chauffage de l'habitation de l'exploitant.

L'énergie thermique ainsi récupérée représentera environ 236000 kWh_{th}/an

Le taux de valorisation énergétique sera d'environ 53.1 %.

I.2 Effectifs et production :

Situation	Actuelle	Projet	Total
Reproducteurs	408	0	408
Porcs de plus de 30 kg (hors reproducteurs)	2500	0	2500
Porcs de moins de 30 kg	1700	0	1700
Total animaux équivalents	4064	0	4064

Production annuelle de 7875 porcs charcutiers

Autres espèces non classées : Néant.

I. 3 Mode de gestion des effluents d'élevage :

Une unité de traitement biologique des lisiers est en service sur cette exploitation porcine depuis août 2006 à laquelle est venue s'ajouter un dispositif de traitement du phosphore par centrifugation en 2013.

Actuellement, la totalité du lisier produit (8316 m³) est épandue ou traitée. Après projet, 5000 m³ seront préalablement orientés vers les installations de méthanisation.

Le digestat produit sera quant à lui valorisé pour partie sur le plan d'épandage actuel et également exporté (fraction solide du digestat composté).

La production annuelle de digestat est estimée à 5396 tonnes.

Le digestat obtenu sera orienté vers la station de traitement pour être centrifugé. A l'issue de cette phase, la fraction liquide sera orientée vers la fosse à centra pour être mélangée avec le lisier centrifugé ou, dirigée vers la fosse de stockage du digestat centrifugé pour être destinée à l'épandage direct.

L'unité de traitement des lisiers en fonctionnement ne subira pas de modification. Le compost issu de la fraction solide après retournements (digestat solide + refus de centrifugation de lisier brut) sera normalisé (NFU 44051 ou 42001). Une analyse de conformité à la norme sera réalisée deux fois/an. Le compost obtenu sera exporté dans le cadre d'une convention actualisée et établie avec la coopérative PORELIA (370 tonnes/an).

SCEA DE KERBREZELLEC - SCAER Synoptique de traitement biologique et de méthanisation

Lisier porcin produit et traité : 100 %
Vol : 8136 m³
N : 31457 kg
P2O5 : 18581 kg
K2O : 22860 kg

Lisier (61.4 %) et Matières végétales:
Vol : 5000 m³ + 680 T
N : 18317 kg + 3944 kg
P2O5 : 11278 kg + 1058 kg
K2O : 13195 kg + 6004 kg

Lisier entrant station biologique : 38.6 %
Vol : 3136 m³
N : 13140 kg
P2O5 : 7303 kg
K2O : 9665 kg

Digestat brut centrifugé & traité
Vol : 2487 m³
N : 10261 kg
P2O5 : 5686 kg
K2O : 8849 kg

Digestat brut centrifugé uniquement
Vol : 2909 m³
N : 12000 kg
P2O5 : 6650 kg

Méthanisation
Vol: 5680 tonnes
N: 22261 kg
P2O5: 12336 kg
K2O: 19199 kg

Bio gaz : 258187 m³/an
Energie électrique produite: 1 353000 kWh_e/an
Energie thermique produite : 236000 kWh_{th}/an

Digestat liquide à épandre
Vol: 2705 m³
N: 11760 kg
P2O5: 1330 kg
K2O: 9625 kg

Refus de digestat composté & exporté
Vol: 126 t/an
N: 192 kg
P2O5: 5320 kg
K2O: 724 kg

Refus solide frais
Vol : 394 m³/an
Vol/j : 1.19 m³/j
N : 5850 kg
P2O5 : 11690 kg
K2O : 1851 kg

Exportation : compost
Vol : 244 t/an
N : 4680 kg
P2O5 : 11690 kg
K2O : 1851 kg

Effluent épuré à épandre
Vol : 5230 m³
N : 2340 kg
P2O5 : 1299 kg
K2O : 16663 kg

Boues recirculées 100 %

= 47 % soit 16429 kg

II MOTIVATION DU PROJET

- Diversification de l'exploitation ;
- Apport de chaleur pour les bâtiments de l'exploitation en particulier pour l'atelier post sevrage ainsi que deux habitations du porteur du projet ;
- Séchage de céréales : Economie des prestations de séchage et possibilité de devenir prestataire dans ce domaine d'activité pour des exploitations voisines ;
- Valorisation des effluents d'élevage.

III RESPECT DES DISTANCES REGLEMENTAIRES D'IMPLANTATION :

Pas de tiers situé à moins de 100 m de l'exploitation et des projets.

Le cours d'eau le plus proche se situe à 245 mètres du premier bâtiment de l'élevage (hangar).

ETUDE D'IMPACT

I MAITRISE DE L'IMPACT SUR LE SOL :

Vis-à-vis du risque érosif, la situation est inchangée depuis le dernier arrêté d'autorisation.

Remarques concernant le PVEF :

- Le bilan de fertilisation a été présenté avec le PVEF (Projet de Valorisation des Effluents d'Elevage et de fertilisation des cultures).
- Les rotations des cultures sont céréales/colza/céréales/maïs grain/dérobée, maïs grain/maïs grain et autres cultures.
- Les rendements sont justifiés.
- Les valeurs unitaires pour l'exportation des cultures sont conformes aux références agronomiques.
- Les taux d'efficacité des déjections sont conformes aux références agronomiques.
- Les quantités d'azote à épandre par hectare et par culture sur le plan d'épandage sont réalistes et conforme aux besoins.

II MAITRISE DE L'IMPACT SUR L'EAU :

- La situation est inchangée vis-à-vis de l'approvisionnement en eau de l'exploitation :

Au puits de surface (4 m de profondeur environ) servant à l'alimentation de l'élevage depuis une quinzaine d'année (protection par busage et couvercle béton) a été rajouté un second ouvrage de prélèvement d'eau.

Date de création : 2008.

Il s'agit d'un forage en profondeur (30 à 40 mètres). Sa localisation se situe à environ 100 mètres des premiers bâtiments d'élevage. Cet ouvrage est protégé par busage et cimentation de la tête de forage

Le réseau d'eau communale est utilisé en secours. Un dispositif de disconnexion est en place.

- Les ouvrages de l'unité de méthanisation répondront aux normes applicables à ce type de construction et un système de vérification permanente de leur étanchéité sera installé. Un merlon sera également réalisé afin de contenir à minima, le volume de la plus grande cuve.

Leurs capacités seront suffisantes.

Les eaux de lavage et toutes les eaux souillées seront collectées séparément et envoyées vers l'unité de traitement.

Les eaux pluviales non souillées sont collectées et évacuées via un réseau spécifique.

III MAITRISE DE L'IMPACT SUR L'AIR : REJETS ATMOSPHERIQUES :

III. 1 Emissions de gaz :

En cas de défaillance du cogénérateur, le biogaz sera brûlé via la torchère installée à cet effet ce qui évitera tout dégagement dans l'atmosphère.

Les teneurs en gaz (CH₄ et H₂S) seront contrôlés de façon continue.

III. 2 Emissions de poussières :

Considérant les intrants (lisiers, ensilage & déchets de fabrique), il n'y aura que peu de poussière générée par cette activité.

IV MAITRISE DE L'IMPACT OLFACTIF :

L'ensemble des constructions liées au projet sera réalisé à plus de 50 mètres de toute habitation afin de prévenir ce risque de nuisance olfactive. La première habitation tierce est située à environ 250 mètres.

V MAITRISE DE L'IMPACT SONORE:

Une attention particulière a été portée sur le choix des matériaux au niveau de la cogénération qui est la principale source potentielle de bruit sur ce type d'installation. Les choix opérés permettront de respecter à tout moment la réglementation dans ce domaine.

De même, les engins de manutention amenés à travailler sur site seront conformes et leurs temps d'utilisation restreint, en dehors des périodes de récolte sera limité à 1h/j.

Le local cogénération sera insonorisé.

Le digesteur en lui-même n'est pas source de nuisance de cette nature.

Une étude de bruit sera réalisée tous les 3 ans.

ACTUALISATION DE L'ETUDE DES DANGERS (unité de méthanisation)

I. Risque incendie et explosion :

Une zone ATEX a été identifiée au niveau du toit du digesteur (lors d'opérations de maintenance nécessitant l'ouverture des trappes). Une enveloppe de 3 m de rayon autour du digesteur est retenue.

Le container de cogénération peut constituer un espace confiné à l'intérieur duquel le biogaz est susceptible de s'accumuler en cas de fuite. Ce local sera ventilé de façon continue (ventilation dynamique).

Les zones à risque de formation d'atmosphère explosive seront signalées.

Les moyens d'intervention et de secours en cas de sinistre mis en place seront les suivants :

- Le personnel sera sensibilisé sur la conduite à tenir ainsi que les restrictions liées au matériel à utiliser sur ce zonage spécifique.

- Consignes internes d'intervention.

- Matériel d'intervention :

- 2 extincteurs à l'extérieur : 1 type CO₂ à proximité du local de cogénération et 1 type ABC pour les feux de classe A, B et C positionnés au pied du digesteur

- 1 extincteur de type CO₂ (feux d'origine électrique) à l'intérieur du local de cogénération

- Système d'alerte

- Plans des locaux facilitant l'intervention des secours.

- Système de détection automatique d'incendie.

- Réserve incendie :

- Il y a une réserve d'eau en projet sur le site

II. Zone de rétention :

Un talutage (merlon) sera réalisé afin de créer une cuvette de rétention en cas d'incident au niveau de l'un des ouvrages. Celui-ci sera dimensionné afin de contenir également les eaux souillées liées à l'extinction d'un sinistre éventuel. Sa capacité devra correspondre à minima à 100 % de la capacité du plus grand réservoir ou 50 % de la capacité globale de l'ensemble des réservoirs associés.

ANALYSE DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSEES

Il s'agit d'une modification de l'installation (code de l'Environnement – Livre V Articles R 512-31 et R512-33) n'ayant pas entraîné d'enquête publique.

Le projet présenté au travers du dossier déposé prévoit le rajout d'une phase de valorisation énergétique au procédé de traitement existant. Il justifie également des capacités techniques de l'exploitant à mettre en place et gérer ce type d'installation.

Il est conforme aux obligations réglementaires.

Les prescriptions des arrêtés antérieurs sont modifiées et/ou complétées de la façon suivante :

Références des articles ou annexes modifiés, complétés, supprimés des arrêtés préfectoraux antérieurs	Devenir de la ou des prescriptions
Article 1.2 de l'AP du 18/02/2015	<i>modifiée</i>
8 ^{ème} alinéa de l'annexe 3	<i>modifiée</i>

PROPOSITIONS DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSEES

Considérant :

- Les éléments techniques du dossier ;
- Les caractéristiques techniques du dossier présenté, et les capacités techniques du pétitionnaire à gérer et faire évoluer son exploitation dans le respect de son environnement et des enjeux qui s'y rattachent ;
- Qu'il apparaît, au terme de la procédure d'instruction, que la demande présentée par le pétitionnaire n'est pas de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés par l'article L511-1 du Code de l'Environnement, notamment la commodité du voisinage, pour la santé, la sécurité et la salubrité publique et pour la protection de l'Environnement ;

Le projet de la SCEA DE KERBREZELLEC recueille de notre part **un avis favorable**.

En conséquence, je vous propose de prendre, après avis du CODERST, un arrêté complémentaire à l'arrêté complémentaire n° 2/2015 AE du 18/02/2015.

L'article 1.2 et le 8^{ème} alinéa de l'annexe 3 de l'arrêté préfectoral complémentaire n°2/2015 AE du 18/02/2015 susvisé sont modifiés comme suit :

Article 1.2 - Liste des installations concernées par une rubrique de la nomenclature des installations classées.

Nomenclature ICPE					
Rubrique	Alinéa	A, D	Libellé de la rubrique (activité)	Critère de classement	Seuil du critère
3660	b	A	Elevage intensif de porcs	2500 emplacements de porcs de productions (de plus de 30 kg)	Plus de 2000 emplacements pour les porcs de productions (de plus de 30kg)
2102	1	A	Porcs (établissement d'élevage, vente, transit, etc, de) en stabulation ou en plein air	4064 animaux-équivalents répartis comme suit : 408 porcs reproducteurs 2500 porcs de plus de 30 kg 1700 porcs de moins de 30 kg	Installations dont les activités sont classées au titre de la rubrique 3660
2260	2	D	Broyage de substance végétale ou organique La puissance installée de l'ensemble des machines fixes concourant au	Puissance à 105.85 kW	Supérieure à 100 kW mais inférieure ou égale à 500 kW

			fonctionnement de l'installation étant : 2. supérieure à 100 kW, mais inférieure ou égale 500 kW		
2781	1-c	DC	Installation de méthanisation de déchets non dangereux ou matière végétale brute à l'exclusion des installations de méthanisation d'eaux usées ou de boues d'épuration urbaines lorsqu'elles sont méthanisées sur leur propre site. 1. Méthanisation de matière végétale brute, effluents d'élevage, matières stercoraires : lactosérum et déchets végétaux d'industries agroalimentaires. c. La quantité de matières traitées étant inférieure à 30t/j	15.6 t/j	Inférieure à 30t/j

8^{ème} alinéa de l'annexe 3 : Une convention est établie avec la coopérative PORELIA qui assure la mise sur le marché après compostage et normalisation sur place de 370 tonnes par an soit 4872 unités d'azote.

S'appliquent à l'installation les prescriptions des textes mentionnés ci-dessous :

- Prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement relevant du régime de l'autorisation sous les rubriques 2102-1 et 3660 (élevages de porcs de plus 2000 porcs de production) : arrêté ministériel du 27 décembre 2013 modifié ;
- Prescriptions de l'arrêté ministériel du 10/11/2009 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de méthanisation soumises à déclaration sous la rubrique n° 2781-1 ;
- Prescriptions de l'arrêté ministériel du 5 septembre 2003 modifié portant mise en application obligatoire de normes et de l'arrêté ministériel du 5 septembre 2003 relatif aux vérifications auxquelles doit procéder le responsable de la mise sur le marché des matières fertilisantes et supports de culture normalisés.

Vu et transmis
POUR LE DIRECTEUR DEPARTEMENTAL
DE LA PROTECTION DES POPULATIONS,
LE CHEF DU SERVICE PREVENTION DES NUISANCES
ET QUALITE DE L'ENVIRONNEMENT

V. DUBOIS



Signé

L'INSPECTEUR DE L'ENVIRONNEMENT
SPECIALITE INSTALLATIONS CLASSEES
POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

M. BEUGUEL




