



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET DE LA REGION PAYS DE LA LOIRE

*Direction régionale de l'environnement,  
de l'aménagement et du logement des Pays de la Loire*

Nantes, le

**14 MAI 2013**

**AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE**  
sur le projet d'installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE)  
demande d'autorisation d'exploiter un stockage de digestat à Marsais-Sainte-Radegonde et  
d'épandage du digestat sur le territoire de 32 communes de Vendée

**- SOCIÉTÉ BIOGASYL -**

Selon l'article R 122-13 du code de l'environnement, l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement, donne son avis sur le dossier d'étude d'impact dans les deux mois suivant sa réception. Selon l'article R 122-1-1 du code de l'environnement, l'autorité administrative compétente pour le projet est le préfet de région ; pour préparer son avis, le préfet de région s'appuie sur les services de la direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement (DREAL).

Cet avis porte sur la qualité du dossier de demande d'autorisation, en particulier l'étude d'impact et l'étude de danger, et sur la prise en compte de l'environnement dans le projet. Il ne préjuge pas de la décision finale, ni des éventuelles prescriptions environnementales associées à une autorisation, qui seront apportées ultérieurement conformément à la procédure relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (article L 512-1 du code de l'environnement).

Cet avis de l'autorité environnementale est adressé au maître d'ouvrage. Il est joint au dossier soumis à enquête publique et porté à la connaissance du public, notamment par sa publication sur le site internet de l'autorité en charge de prendre la décision d'autorisation.

Il vise en particulier à éclairer le public sur la manière dont le pétitionnaire a pris en compte les enjeux environnementaux.

## 1 - Présentation du projet

La demande d'autorisation objet du présent dossier porte sur un plan d'épandage nécessaire au fonctionnement d'un méthaniseur situé aux Herbiers. La société BIOGASYL est autorisée à recevoir des déchets organiques agricoles et agro-alimentaires qu'elle mélange et méthanise.

Le méthane produit est épuré et sert au fonctionnement de deux moteurs de cogénération pour une production électrique revendue à ERDF et thermique utilisée par un abattoir voisin.

Le digestat liquide issu de la fermentation est :

- soit stocké en lagune pour être valorisé en agriculture comme fertilisant en plan d'épandage ;
- soit subir une phase d'extraction de l'azote, par centrifugation et par stripping dans une colonne par ajout de chaux.

Cette seconde étape génère les déchets complémentaires suivants :

- la phase solide issue de la centrifugation est compostée sur un site extérieur ;
- le stripping produit du lait de chaux qui est épandu, des eaux grises dirigées vers la station d'épuration industrielles Euralis, et du nitrate d'ammonium qui est épandu.

La demande d'autorisation porte donc sur l'ensemble des digestats et de ses résidus de traitement. Au démarrage de l'activité, l'exploitant envoyait la phase solide en compostage. L'augmentation d'activité l'amène désormais à recourir à un plan d'épandage.

Compte tenu de l'importance de ce plan d'épandage, la demande déposée est considérée comme substantielle et nécessite une enquête publique sur l'ensemble des 32 communes concernées par les épandages.

Il n'y a pas de rubriques installations classées concernées par l'épandage. Seule la lagune déportée de stockage tampon avant épandage sera classée.

Rubrique	Désignation des activités	Grandeur caractéristique	Régime	Rayon d'affichage	Situation administrative *
2716	Installation de transit de déchets non dangereux, le volume susceptible d'être présent étant supérieur ou égal à 1000 m <sup>3</sup> .	Stockage de digestats de 2 000m <sup>3</sup> sur la commune de Marsais Sainte Radegonde	A	Plan d'épandage	d

\* Au vu des informations disponibles, la situation administrative des installations déjà exploitées ou dont l'exploitation est projetée est repérée de la façon suivante :

(d) Installations non encore exploitées pour lesquelles l'autorisation est sollicitée

## 2 - Les principaux enjeux identifiés par l'autorité environnementale

En raison de l'ampleur du plan d'épandage qui concerne 32 communes du département, le principal enjeu identifié est celui de la protection de la ressource en eau au regard de la nature des produits à épandre et du nouveau site de stockage de digestat à créer. Les aspects nuisances, bruits, odeurs relatifs au transport, au stockage et à l'épandage du digestat sont classiquement des thèmes à traiter également.

### **3 - Qualité du dossier de demande d'autorisation et prise en compte de l'environnement par le projet**

Les exploitations concernées couvrent une surface totale de 3 638 hectares. Le périmètre étudié pour l'épandage nécessaire s'établit à 2 684 hectares. Suite à l'étude de sols, 2 083 hectares sont considérés aptes aux épandages de digestats, de nitrate d'ammonium et de lait de chaux.

Ne disposa pas de terres pour ses besoins d'épandage, BIOGASYL a passé des contrats avec 35 agriculteurs intéressés. Les terrains concernés sont principalement des cultures et des prairies temporaires ou permanentes. Le dossier fait l'examen des équilibres de fertilisation des parcelles concernées. Pour les trois déchets concernés par la demande, le périmètre d'épandage est dimensionné pour 118 t/an d'azote, 45 t/an de phosphore et 21 t/an de potasse.

Le dossier présente l'ensemble du parcellaire dédié aux épandages, ainsi que les conventions signées avec les agriculteurs partenaires.

Les épandages auront lieu à différentes périodes de l'année, selon le type de culture et les besoins des sols. La fosse de stockage tampon déportée à Marsais-Sainte-Radegonde permettra d'optimiser les transports de digestat au plus près des lieux d'épandage.

Le dossier traite distinctement les épandages pour chacun des trois déchets produits par l'unité de méthanisation, à savoir le digestat brut, le nitrate d'ammonium et le lait de chaux. Il démontre la conformité avec les prescriptions du quatrième programme d'action nitrate en vigueur en Vendée, rendu d'application obligatoire par l'arrêté préfectoral du 29 juin 2009 et de l'arrêté ministériel du 19 décembre 2011. Toutefois, il aurait gagné en clarté à expliquer en quoi le recours à l'épandage de ces produits était bénéfique pour l'environnement au regard des pratiques actuelles sur les 35 exploitations agricoles.

Des analyses régulières du digestat, du nitrate d'ammonium et du lait de chaux seront effectuées, et permettront un ajustement des quantités apportées à l'hectare. Le suivi de l'évolution physico-chimique et des teneurs en éléments traces métalliques des sols prévu est indispensable.

L'étude d'impact a identifié que certaines parcelles d'épandage étaient situées dans la zone de protection spéciale de la plaine calcaire du Sud Vendée, et à proximité de la zone de protection spéciale du marais poitevin. L'étude simplifiée d'incidences Natura 2000 est jointe à la demande d'autorisation. Contrairement à ce qui y est indiqué, la fosse de stockage de digestat à créer n'est pas concernée par un site Natura 2000. Les pratiques d'épandage ne seront pas davantage impactantes pour les espèces à l'origine de la désignation des sites en question, dans la mesure où il ne s'agit que de parcelles régulièrement cultivées. Dans le respect des préconisations du document d'objectifs (DOCOB), les épandages au sein de la ZPS plaine calcaire du sud Vendée sont exclus durant la période de nidification des oiseaux de plaine. Le dossier aurait gagné à indiquer précisément cette période.

L'ensemble des compartiments environnementaux susceptibles d'être impactés que sont l'eau, l'air, le sol et les aliments, sont étudiés. En revanche, la description sanitaire de la population est absente (pas d'informations sur l'existence de bâtiments sensibles, du type de population concernée, etc.).

Les dangers examinés dans l'étude de risques sanitaires sont ceux liés au bruit, aux odeurs, aux éléments traces contenus dans les matières épandues, et à la dégradation des ressources en eaux superficielles utilisées pour l'alimentation en eau potable. Les impacts liés à la qualité de l'air ne sont pas abordés dans le volet sanitaire, mais sont détaillés dans une autre partie du dossier, et rejoignent les aspects bruit, tous deux étant liés aux véhicules utilisés lors de l'activité.

**En ce qui concerne le bruit**, ce danger n'est pas retenu, le pétitionnaire indiquant que l'activité de transport et d'épandage n'augmentera pas le niveau de bruit ambiant (cf bruit des activités agricoles existantes). Les différentes précisions apportées sur les modalités de transport, notamment vers le site de Marsais-Sainte-Radegonde, démontrent le faible impact sur le trafic et l'absence de nécessité de réaliser une étude d'impact sonore.

**En ce qui concerne les odeurs**, l'exploitant précise que la stabilité du déchet entraîne une diffusion d'odeurs faibles, et que les produits épandus seront stockés pendant les périodes défavorables à l'épandage. De plus, le matériel utilisé sera adapté et l'enfouissement sera réalisé dans les plus brefs délais (en fonction des conditions climatiques). La diffusion d'odeurs au niveau du nouveau stockage sera limitée par son éloignement des habitations existantes. Au final, cet aspect est abordé de manière succincte. L'exploitant aurait pu citer, à l'appui de ses affirmations, diverses études de l'ADEME sur le sujet qui montrent que les odeurs émises par les digestats sont en effet plus faibles que les odeurs des matières animales brutes par exemple, et que le stockage prolongé permet d'éviter cet inconvénient, car le digestat peut encore évoluer en fin de process. Toutefois, une attention particulière devra être maintenue à chaque étape et sur la durée, pour limiter les éventuelles nuisances.

Le dossier n'est pas clair en ce qui concerne les capacités de stockage du digestat : en effet, l'exploitant signale qu'il disposera de 4,5 mois de stockage, ce qui paraît insuffisant par rapport aux périodes d'épandage prévues, et dans le même temps, en contradiction avec les capacités de stockage indiquées (8000 m<sup>3</sup> aux Herbiers et 2000 m<sup>3</sup> à Marsais-Sainte-Radegonde pour 21 000 m<sup>3</sup> de digestat produit par an). Ce point mérite d'être éclairci par l'exploitant. Dans le cas où le stockage serait insuffisant, des mesures seront à prendre pour évacuer le digestat en excès et, le cas échéant, pour remédier au problème d'odeurs.

**En ce qui concerne les éléments traces présents dans les matières épandues**, seul le risque lié aux éléments traces métalliques (ETM) est retenu par le pétitionnaire, et seul le cas du zinc (qui est le composé le plus représenté) est examiné. D'un point de vue sanitaire, ce choix nécessite d'être débattu car la prise en compte d'un composé plus toxique peut-être plus judicieuse dans une étude de risques sanitaires, et les effets sanitaires des différents éléments peuvent éventuellement se cumuler. En ce qui concerne le calcul de risques, l'approche retenue paraît très majorante, et permet d'exclure a priori tout risque d'intoxication par le zinc y compris pour les autres voies d'exposition ; toutefois, ces autres voies auraient méritées d'être davantage évoquées (notamment la voie alimentaire).

En ce qui concerne le risque microbiologique, l'exploitant précise que les déchets susceptibles de contenir des germes pathogènes feront l'objet d'une hygiénisation préalable à la méthanisation, que les risques sont maîtrisés par les techniques de traitement, les distances d'isolement et les délais d'utilisation. Le dossier aurait gagné à faire état des études conduites sur ce sujet, et à expliciter davantage en quoi les méthodes utilisées contribuent à maîtriser le risque (hygiénisation de certains intrants notamment). La problématique de la dispersion d'éléments traces issus de médicaments aurait pu être également évoquée, dans la mesure où de tels apports sont possibles au vu des intrants du digestat.

**En ce qui concerne la protection des ressources en eau**, le projet de création de l'aire de stockage du digestat situé sur la commune de Marsais-Sainte-Radégonde ne se situe pas sur un bassin versant d'une ressource superficielle sensible d'un point de vue de la qualité nitrate ou phosphore. Malgré sa proximité avec le captage de Saint-Martin-des-Fontaines, le projet n'est pas situé dans son aire d'alimentation, définie récemment (aire qui est plus large que celle ayant servi à définir les périmètres de protection en 1999). Cependant, l'exploitant aurait dû aborder les risques de pollution de l'eau au niveau du stockage de Marsais-Sainte-Radégonde : ce point serait à compléter, d'autant que le dispositif à créer ne serait pas couvert, contrairement aux deux fosses de 3000 et 5000 m<sup>3</sup> sur le site des Herbiers, et doit donc intégrer dans son dimensionnement la collecte des eaux météoriques et le risque de sur-verse.

Les épandages de digestats vont concerner 35 exploitants agricoles et 32 communes du département. Le digestat produit est épandu et assimilé à un engrais de type II, au rapport C/N inférieur à 8. Aucune parcelle épandue n'est touchée par une interdiction d'épandage au titre des périmètres de protection existants ou en cours de révision. Le transport et l'épandage seront assurés par les exploitants agricoles (prêteurs de terre) et maîtrisés par l'exploitant sous la forme d'une sous-traitance. Les modalités d'épandage (matériel utilisé) sont conformes aux recommandations en la matière. Concernant ces épandages, les distances réglementaires sont rappelées et prises en compte sur les cartes individuelles d'aptitude à l'épandage, pour les cours d'eau, les zones habitées, y compris pour la zone de baignade de Mesnard-la-Barotière.

**Effets sur le climat**, le principal point fort du point de vue environnemental du projet initialement autorisé de méthanisation est l'intérêt que présente la valorisation énergétique des lisiers, fumiers et déchets. La capture des émanations de méthane et la réduction des émissions de CO<sub>2</sub> du fait du non recours à l'énergie fossile permettraient de réduire l'émission de gaz à effets de serre. Pour être complet dans son analyse, le dossier mériterait d'intégrer de manière détaillée et complète le bilan des émissions des divers postes de transports, qui portent à la fois sur l'approvisionnement des déchets agro-alimentaires par rapport à leur circuit d'évacuation et de traitement actuel, sur les transports générés pour l'approvisionnement depuis les diverses exploitations agricoles et la reprise du digestat liquide et l'évacuation de la phase solide compostée à l'extérieur, et enfin sur le transport nécessaire à l'épandage sur 32 communes.

### *Justification des choix*

La demande précise que le recours à l'épandage présente l'avantage de concilier les intérêts de la société BIOGASYL et des agriculteurs utilisateurs. La filière fait appel à des moyens bien connus par la profession agricole et les apports en éléments fertilisants se substituent en partie aux engrais minéraux.

## **5 – Conclusion**

### **Au regard de la qualité du dossier**

Le dossier identifie la plupart des enjeux sanitaires liés à l'épandage mais aurait gagné à approfondir certains thèmes potentiellement sensibles pour les populations concernées. Des informations complémentaires seraient par ailleurs utiles pour garantir la complète maîtrise des impacts potentiels du nouveau stockage à Marsais-Sainte-Radégonde, s'agissant d'un stockage non couvert.

## **Au regard de la prise en compte de l'environnement**

Au vu de la très faible quantité de polluants, de leur faible toxicité, de l'absence d'éléments probants sur un risque microbiologique, de la maîtrise des pratiques agricoles dans le cadre des plans et schémas départementaux et de l'éloignement des populations éventuellement impactées, aucun impact sanitaire significatif n'est identifié en l'état actuel du dossier.

L'étude d'impact a correctement analysé les enjeux liés aux épandages, en tenant compte des contraintes réglementaires en vigueur sur le département, notamment le SDAGE, les arrêtés relatifs aux bonnes pratiques concernant le nitrate.

Des compléments d'information qui confirmeraient l'absence d'impact attendu mériteraient d'être apportés, notamment en ce qui concerne le dispositif de stockage temporaire de déchets non dangereux de 2 000m<sup>3</sup>.

Le bénéfice environnemental apporté par l'unité de méthanisation du fait de la valorisation énergétique induite aurait mérité d'être ré-évalué au regard des nouveaux transports générés pour les 35 exploitants agricoles en charge de l'épandage sur 32 communes.

En ce qui concerne le plan d'épandage, celui-ci respectera les principes de la fertilisation équilibrée du point de vue de l'azote et du phosphore. La principale évolution réside en la substitution d'une partie des besoins en engrais minéraux azotés par un accroissement de la production d'azote d'origine organique résultant de la méthanisation.

L'utilisation à des fins de fertilisation agricole, d'un produit (digestat) résultant d'un processus à caractère industriel passe nécessairement pour le maître d'ouvrage par une maîtrise de toutes les étapes et nécessitera la mise en place, tout au long de la durée d'exploitation, d'un contrôle rigoureux. Ce dernier portera sur la conformité et les caractéristiques des matières entrantes. Des analyses régulières pour garantir l'innocuité du digestat produit et connaître précisément les teneurs des différents composants afin d'en optimiser l'épandage aux périodes pertinentes, au regard du besoin réel des cultures, devront être produites.

Pour le préfet de la région Pays de la Loire  
et par délégation,  
la secrétaire générale pour les affaires régionales

  
Sandrine GODFROID