



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA RÉGION GRAND EST

STRASBOURG, le 18 MAI 2017

## Avis de l'autorité environnementale

Nom du pétitionnaire	METHASANON
Commune	EINVILLE AU JARD
Département	Meurthe et Moselle (54)
Objet de la demande	Demande d'autorisation d'exploiter une unité de méthanisation
Réception du dossier	Attestation de dépôt du 7 juin 2016 – Autorisation unique

### **Portée et cadre réglementaire du présent avis**

En application de la directive européenne sur l'évaluation environnementale des projets, tous les projets soumis à étude d'impact font l'objet d'un avis d'une « autorité environnementale » désignée par la réglementation. Cet avis est mis à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public (dans le dossier soumis à la consultation publique et sur internet).

Il ne porte pas sur l'opportunité du projet et n'est donc ni favorable ni défavorable à son autorisation.

Il évalue la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage (les points positifs et les points négatifs) et la prise en compte de l'environnement par le projet (les points faibles et les points forts).

Il permet au maître d'ouvrage d'améliorer, le cas échéant, la qualité de l'étude d'impact du projet et la prise en compte de l'environnement dans son projet.

Il facilite la compréhension du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet.

La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération cet avis (cf. article L. 122-1 IV du code de l'environnement).

Le dossier présenté par la société METHASANON concerne une demande d'autorisation d'exploiter une unité de méthanisation sur la commune de Einville au Jard (Meurthe et Moselle). Ce projet est soumis à étude d'impact en application de l'article R.512-6 du code de l'environnement au titre de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). Il fait donc l'objet d'un avis du préfet de la région Grand Est en sa qualité d'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement – dite Autorité Environnementale (article R.122-7 du code de l'environnement).

L'Agence Régionale de Santé (ARS), la Direction Départementale des Territoires (DDT) et la Direction Départementale de la Protection des Populations (DDPP) de la Meurthe-et-Moselle ont contribué à l'élaboration du présent avis. Les documents évalués sont l'étude d'impact et l'étude des dangers avec leurs annexes, le plan d'épandage et les documents graphiques ainsi que la demande d'autorisation.

Ce projet est soumis à la procédure d'autorisation unique par le décret n°2014-450 du 2 mai 2014 qui généralise l'expérimentation de l'autorisation unique pour la protection de l'environnement aux installations de production d'énergie. Au sein d'une même procédure, plusieurs autorisations et/ou dérogations, qui étaient auparavant délivrées séparément, sont regroupées.

Dans le cas présent, la procédure regroupe l'autorisation d'exploiter une ICPE, article L.512-1 du code de l'environnement, et le permis de construire, article L.421-1 du code de l'urbanisme. La DDPP 54 est le service coordonnateur de la procédure.

## A - Synthèse de l'avis

La société METHASANON présente un projet de développement de son unité de méthanisation, constituée de deux digesteurs, implantée sur un site isolé et destinée à traiter des déchets agricoles pour produire du biogaz qui sera injecté dans le réseau de GRDF. Cette unité produira aussi de la chaleur grâce à une chaudière in situ.

Compte tenu du niveau élevé de production, l'activité est de type industriel et soumise au régime d'autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement et par suite à une évaluation environnementale.

L'Autorité environnementale juge la qualité des études d'impact et de dangers acceptables sur le fond et la forme, après réception des compléments d'information demandés.

L'autorité environnementale identifie comme enjeux majeurs :

- la production d'énergie renouvelable ;
- la protection de la santé humaine et de la commodité du voisinage ;
- la préservation de la ressource en eau ;

Et dans une moindre mesure, la prise en compte du paysage et la préservation des milieux naturels.

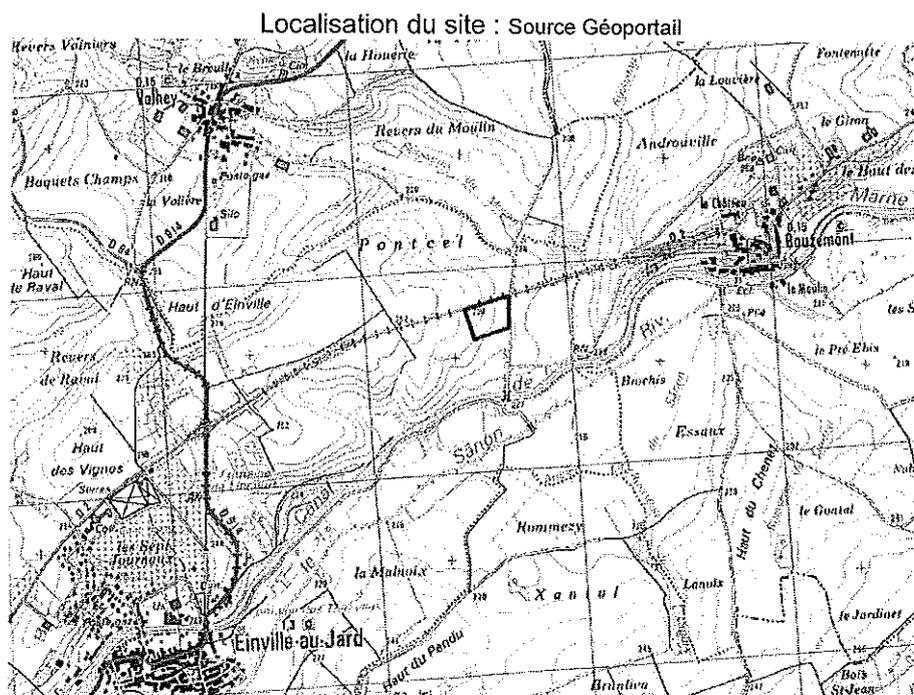
Le projet présente des intérêts notables pour l'environnement, par la production d'énergie renouvelable, par la contribution à la diminution des émissions de gaz à effet de serre et par l'utilisation des résidus de méthanisation en tant que fertilisants, se substituant aux engrais chimiques.

L'activité génère également des effets pouvant impacter de manière négative la santé, le cadre de vie, la sécurité des riverains, la qualité des eaux superficielles et souterraines, et l'harmonie du paysage.

Toutefois, les mesures correctrices pertinentes qui seront mises en place par le pétitionnaire montrent la bonne prise en compte des impacts potentiels du projet sur l'environnement. Ces mesures, conjuguées au respect de la réglementation applicable par le pétitionnaire, permettront d'assurer des niveaux de risques et de nuisances les plus bas et ainsi de limiter les impacts résiduels.

## B – Présentation détaillée

### 1. Présentation générale du projet



Le projet s'inscrit dans une politique de développement des énergies renouvelables et de la valorisation des déchets, menée par les exploitants. Il s'insère également dans le plan Énergie Méthanisation Autonomie Azote lancé conjointement par le ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt et le ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer, démarche agronomique fondée sur le respect de l'équilibre de la fertilisation et de la réduction au recours des intrants minéraux.

La méthanisation des déchets organiques par l'action des micro-organismes en absence d'oxygène permet de produire du biogaz et du digestat<sup>1</sup>. Le biogaz produit contient en moyenne 60 % de méthane, 39 % de dioxyde de carbone et 1 % d'oxygène, ammoniac et hydrogène sulfuré. La majeure partie du biogaz est captée par le digesteur ; le gaz est ensuite épuré (désulfuration, déshumidification) et envoyé, dans le cas présent, dans une unité d'injection pour alimenter une canalisation de distribution appartenant à GRDF.

Les installations de méthanisation s'insèrent dans un complexe agricole regroupant une vingtaine d'exploitations agricoles.

Le projet, objet de la demande, permettra de traiter 121 tonnes de matières organiques par jour, soit 44 100 tonnes de biomasse par an, et classera de ce fait l'activité aux rubriques 2782-2 (A) et 3532 (IED) de la nomenclature des installations classées.

Le substrat journalier de 121 tonnes est composé d'effluents d'élevage, de cultures et déchets végétaux.

Le biogaz produit par les deux digesteurs alimentera en tant que biogaz l'unité injection de distribution.

La production de biogaz en fonctionnement nominal sera de l'ordre de 3 900 000 m<sup>3</sup>/an, soit 445 m<sup>3</sup>/h.

La production maximale journalière de biogaz sera donc de 10 680 m<sup>3</sup>/j.

La production annuelle de digestats est estimée à environ 37 770 t, avec la répartition estimative suivante :

- 8 300 t/an de digestats solides de siccité<sup>2</sup> minimale de 25-30 % MS (Matière Sèche),
- 29 470 t/an de digestats liquides de siccité d'environ 3-4 % MS.

Les digestats produits seront envoyés vers la filière de revalorisation matière (épandage agricole). L'énergie thermique produite par la chaudière sera utilisée pour le processus de méthanisation.

## **2. Analyse de la qualité de l'étude d'impact**

Le dossier de demande d'autorisation est organisé en plusieurs parties. Sa complétude a été prononcée le 7 juin 2016 par le guichet unique de la préfecture. Il comprend en particulier une étude d'impact.

Le contenu de l'étude d'impact correspond aux exigences de l'article R.122-5 du code de l'environnement. Les différentes thématiques traitées sont équilibrées et proportionnées à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet et aux incidences prévisibles sur l'environnement naturel et humain. L'étude est dans l'ensemble bien présentée, illustrée et rédigée avec soin, de nature à apporter une bonne information au public et à faciliter une bonne compréhension du texte par le lecteur.

Dans le cadre de l'examen de recevabilité, certains chapitres de l'étude d'impact ont fait l'objet d'une demande de complément d'informations en raison d'un manque de précisions ou d'insuffisances d'éléments permettant d'évaluer les incidences du projet au regard de l'eau, du paysage et de la sécurité. Ces compléments ont été apportés par le pétitionnaire le 27 janvier 2017, ils enrichissent utilement le dossier.

### **2.1. Articulation avec d'autres documents de planification et d'autres procédures**

**Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Rhin-Meuse 2016-2021**, approuvé le 30 novembre 2015, qui définit les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de l'eau :

Le projet est compatible avec les orientations du SDAGE, en particulier le thème d'orientation T2-04 « réduire les pollutions par les nitrates ».

- 1 Résidu solide ou liquide composé d'éléments organiques non dégradés et des minéraux tels que l'azote et le phosphore
- 2 Pourcentage massique de matière sèche

**Plan Local d'Urbanisme** de la commune de Einville au Jard entré en vigueur en novembre 2016 :  
Le terrain sur lequel est implanté l'installation couvre une surface de 30 000m<sup>2</sup> en zone A (agricole).

**Plan de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux (PPGDND)**, approuvé le 18 décembre 2003 en vigueur et dans l'attente du nouveau PPGDND qui a reçu un avis favorable de la commission d'enquête en janvier 2016 :  
Le projet est compatible avec l'objectif 7.4.1 (valorisation énergétique par méthanisation).

La procédure de demande de **permis de construire**, en vertu de l'article L.421-1 du code de l'urbanisme est directement associé au projet.

## **2.2. Analyse de l'état initial de l'environnement et identification des enjeux environnementaux**

L'état initial de l'étude d'impact décrit l'environnement naturel et humain qui entoure l'installation de méthanisation. Il est limité aux thèmes principaux : situation géographique du projet, caractéristiques locales, infrastructures, environnement humain, milieu naturel, climatologie et hydrologie. Les inventaires et zonages sont complets. Cette description succincte permet d'avoir une connaissance suffisante du contexte local environnemental. Les principaux enjeux environnementaux du projet sont bien exposés.

Les évaluations du présent avis seront réalisées au regard des enjeux majeurs, classés par ordre d'importance :

- Produire de l'énergie renouvelable,
- Protéger la santé humaine et à la commodité du voisinage,
- Préserver la ressource en eau.

Et dans une moindre mesure, la prise en compte du paysage et la préservation des milieux naturels.

## **2.3. Analyse des impacts notables potentiels du projet sur l'environnement**

La description de l'état initial est suivie par une étude déclinant les effets potentiels du projet sur l'environnement. Pour les enjeux environnementaux majeurs précités, l'évaluation des impacts paraît suffisante et pertinente.

La méthanisation permet la **production d'énergie renouvelable** à partir de déchets organiques tout en contribuant à la diminution des émissions de gaz à effet de serre par récupération du méthane. L'impact du projet est donc positif.

### ***Impact sur la santé humaine, la commodité du voisinage et la sécurité routière***

Le voisinage peut être incommodé par le bruit, les odeurs, les rejets gazeux liés au fonctionnement des installations ou être exposé à un risque technologique lié à l'éventualité d'une dérive du fonctionnement.

L'unité de méthanisation sera implantée à environ 1,3 km à l'ouest du centre-ville de BAUZEMONT et à environ 1,9 km au nord-est de celui d'EINVILLE-AU-JARD et à près de 950 m des premières habitations.

Le site d'étude est actuellement entouré par :

- Au nord : la route départementale RD n°D2 et des parcelles agricoles au-delà,
- À l'est : un chemin communal et des parcelles agricoles au-delà,
- Au sud : des parcelles agricoles puis le Canal de la Marne au Rhin et la rivière le Sânon au-delà,
- À l'ouest : des parcelles agricoles.

Le voisinage est donc peu exposé aux gênes et aux inconvénients liés au fonctionnement de l'installation.

La structure et la largeur de la voirie communale qui devra supporter un trafic de poids lourds (11 camions par jour) semblent sous-dimensionnées et l'absence d'un panneau « stop » au croisement avec la route départementale génère un risque en termes de sécurité routière.

Les épandages peuvent exposer la population à des risques sanitaires. Toutefois, ceux-ci sont relativement limités en raison des faibles taux d'éléments métalliques dans le digestat. De plus,

plusieurs captages pour l'alimentation en eau potable sont recensés dans le secteur d'étude du plan d'épandage mais aucune parcelle ne figure dans un périmètre de protection de captage.

#### ***Impacts sur les ressources en eaux superficielles et souterraines***

Le site de l'unité de méthanisation est distant de 300m du cours d'eau « Le Moulin ». La qualité du cours d'eau pourrait être altérée par des écoulements d'eau souillée ou par des fuites accidentelles de liquides polluants générés par le fonctionnement des installations. Les réseaux séparatifs et les systèmes de traitement des eaux pluviales et des eaux usées avant leur rejet dans le ruisseau « Le Moulin » ont été vérifiés. En fonctionnement normal, le projet n'aura pas d'incidence sur le milieu récepteur sur les aspects quantitatif et qualitatif.

Le site et les parcelles d'épandage du digestat se trouvent en zone vulnérable à la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole. Le site de méthanisation est implanté sur un sol argileux imperméable limitant les risques d'infiltration de polluants déversés accidentellement. En revanche, les épandages en zones vulnérables peuvent impacter la qualité des eaux superficielles et souterraines proches s'ils ne sont pas conduits dans le respect des programmes national et régional d'actions contre les nitrates en vigueur.

#### ***Impacts sur le paysage***

L'activité de méthanisation se déroule sur un territoire rural. Le projet de construction peut impacter le paysage s'il n'est pas intégré dans le paysage architectural de bâtis agricoles et industriels existant.

#### ***Impacts sur les milieux naturels***

La présence de sites Natura 2000 situés dans un rayon de 10 km autour des installations, constitués de prairies humides parsemées d'étangs et de milieux forestiers qui représentent des habitats favorables à l'avifaune, est identifiée. Toutefois, le projet de construction et l'épandage du digestat ne sont pas inclus dans ces zones, les milieux ne seront donc pas affectés par l'activité de méthanisation. Le projet de METHASANON s'inscrit dans une zone agro-industrielle fortement anthropisée, entourée d'étendues céréalières conduites de façon intensive et globalement démunies d'éléments topographiques favorables à la biodiversité.

La nature même de l'activité de méthanisation, l'existence de la plupart des constructions et l'éloignement des sites d'intérêt environnemental concourent à l'absence d'impact sur les milieux naturels.

### **2.4. Mesures correctrices (éviterment, réduction, compensation) et dispositif de suivi**

#### **En ce qui concerne la préservation de la tranquillité, de la santé, de la sécurité routière et de la commodité du voisinage au regard des nuisances olfactives et auditives et des risques toxiques liés aux rejets gazeux :**

Le local technique abritant l'unité d'injection est construit avec des matériaux isolants permettant une insonorisation élevée.

La sécurité routière sera assurée par un panneau « stop » réglementaire au carrefour des deux voies de circulation et par d'autres signalisations limitant la vitesse, indiquant le sens de circulation prioritaire. Une convention d'utilisation du chemin rural sera contractée entre l'exploitant et la commune de Einville au Jard.

Les matières premières solides organiques provenant des élevages sont utilisées et introduites rapidement dans le mixeur de la ration afin de ne pas entraîner de fermentation aérobie, source d'odeurs.

Les matières entrantes liquides sont stockées dans des cuves fermées limitant les émanations.

Les parois et les doubles membranes des digesteurs sont étanches au gaz et isolées de l'atmosphère.

#### **En ce qui concerne la préservation des ressources en eau :**

Pour prévenir les risques de pollution des sols et de l'eau, un dispositif de rétention par talutage sera mis en place, il sera complété par un dispositif de détection des fuites asservi à des alarmes pour endiguer les fuites et pour vidanger la fosse fuyarde.

Les eaux sanitaires sont traitées dans une micro-station d'épuration avant de rejoindre le réseau des eaux pluviales de voirie.

La valorisation agronomique des digestats liquides issus de la méthanisation s'appuie sur un plan d'épandage.

Dans l'attente de son épandage en période appropriée, le digestat solide est stocké dans des ouvrages de collecte représentant une capacité de 7,2 mois de stockage et permettant une souplesse de gestion.

Le document intitulé « plan d'épandage » démontre les caractéristiques et les aptitudes épuratoires des sols, ainsi que l'intérêt agronomique et l'innocuité du digestat. Il énumère, par ailleurs, les conditions de l'épandage et les contraintes liées à la présence des habitations et à la proximité des fossés et des ruisseaux.

Les terres mises à disposition par les exploitations agricoles au profit de la société sont situées en zone vulnérable pour la ressource en eau. De ce fait, l'épandage des fertilisants organiques et minéraux est soumis aux sixièmes plans d'actions national et régional issus de la directive nitrates<sup>3</sup>.

Les apports de digestat liquide et d'engrais minéraux sur les terres agricoles sont raisonnés en début de campagne culturale pour ajuster les doses de fertilisants aux besoins des cultures implantées. Le raisonnement de l'équilibre azoté est alors fondé sur un référentiel de données régionales pour calculer les doses admissibles à l'hectare, dont la finalité est d'éviter la sur-fertilisation.

La surface du périmètre d'épandage présenté est estimée à 5 129 ha dont 4 418 ha épandables (après exclusions réglementaires) et concerne 22 exploitations agricoles.

#### **En ce qui concerne la préservation du paysage :**

Vis-à-vis du paysage, l'exploitant a prévu des mesures architecturales d'insertion pour la construction des nouvelles installations en utilisant des matériaux conforme à la réglementation.

Dans son complément de dossier, il indique compléter ces mesures par des plantations et aménagements paysagers constitués d'essences locales et variées et de différentes hauteurs afin de masquer les installations.

Ces mesures paraissent suffisantes et adaptées tant au contexte local qu'à l'activité envisagée pour préserver les principaux enjeux identifiés sans impact résiduel notable.

#### **Meilleures techniques disponibles (MTD) :**

De par leur niveau d'activité, s'élevant à 121 tonnes de matières organiques traitées chaque jour, les installations sont rangées à la rubrique 3532 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement et soumises à la directive européenne relative aux émissions industrielles<sup>4</sup>. Cette directive définit au niveau européen une approche intégrée de la prévention et de la réduction des pollutions par le recours aux meilleures techniques disponibles (MTD) figurant dans un document de référence appelé BREF<sup>5</sup>, pour un secteur d'activité donné.

La méthanisation agricole ne fait pas partie des techniques de traitement biologique des déchets couverte par le BREF. Ainsi, l'application rigoureuse des dispositions de l'arrêté ministériel fixant les règles techniques auxquelles doivent satisfaire les unités de méthanisation soumises à autorisation constitue le niveau des MTD.

Ces meilleures techniques sont jugées performantes au niveau européen et sont applicables aux installations IED.

### **2.5. Remise en état du site**

L'absence de production d'un rapport de base est justifiée par le fait que l'activité n'utilise pas de substances dangereuses présentant un risque de contamination du sol et des eaux souterraines. En cas de cessation d'activité, l'exploitant s'engage à respecter les dispositions fixées par le code de l'environnement.

## **3. Étude de dangers**

L'étude a pour objectif de caractériser, d'analyser, d'évaluer, de prévenir les risques technologiques des installations, que leurs causes soient internes ou externes.

Cette partie du dossier est traitée par un cabinet consultant qui a utilisé la méthodologie classique de la démarche par étapes. Il a procédé, premièrement, à l'analyse préliminaire des risques en identifiant les potentiels des dangers accidentels connus, pouvant survenir dans une telle installation en faisant appel au retour d'expérience de l'accidentologie.

3 Directive 91/676/CEE concernant la protection des eaux contre la pollution par les nitrates à partir de sources agricoles

4 Directive 2010/75/UE dite IED pour *Industrial Emissions Directive*, directive relative aux émissions industrielles

5 *Best available techniques REFerence documents*, documents de référence des meilleures techniques disponibles

Deuxièmement, l'étude s'est poursuivie avec l'analyse détaillée des risques permettant d'évaluer la probabilité de chaque phénomène dangereux à l'aide de la méthode de l'arbre des causes et des défaillances ou nœud papillon et d'estimer la gravité en modélisant l'intensité des effets des différents phénomènes dangereux. Le couple probabilité/gravité donne la grille de criticité.

Parmi les 6 scénarios identifiés, les accidents de rupture de canalisation entraînant une fuite de biogaz sont les plus redoutés car ils peuvent générer des effets thermiques, de surpression et de dispersion d'H<sub>2</sub>S (sulfure d'hydrogène). Dans le cas présent, ces effets modélisés dépassent les limites de propriété et atteignent la société Meuse Compost sans atteindre l'agglomération de Einville au Jard. Les mesures de maîtrise des risques de fuite et d'une atmosphère explosive sont étudiées dans le dossier.

Les barrières de sécurité préventives et d'intervention d'urgence sont prévues et pour certaines déjà mises en place. Elles consistent à l'utilisation des moyens de surveillance (appareils de mesure, de détection, alarmes), à la formalisation du programme de maintenance et des consignes de sécurité, au suivi informatisé en continu de la température, de la pression, du débit et d'autres paramètres, à l'usage de matériel spécifique ATEX, de ventilateurs, d'extracteurs d'air vicié asservis aux sondes et à la mise en place de moyens de défense contre les incendies.

Les mesures de sécurité qui découlent de l'étude de dangers paraissent suffisantes pour prévenir et/ou contenir les accidents pouvant intervenir dans ce type d'unité de méthanisation.

Par ailleurs, dans les compléments fournis, l'exploitant prend en compte l'étude de danger de la canalisation de gaz et d'éthynène dans sa propre étude de dangers. Une analyse précise a été insérée pour l'effet « domino » d'un incident intervenant sur ces canalisations.

#### **4. Analyse de la prise en compte de l'environnement dans le projet**

Les mesures correctrices énoncées dans l'étude sont effectivement intégrées dans son projet. Il s'agit de mesures pertinentes et réalisables. Par ailleurs, les dispositifs de suivi prévus seront imposés dans l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter. Il en résulte globalement une bonne prise en compte de l'environnement dans les conditions de mise en œuvre futures du projet.

La mise en place de ces mesures ainsi que le respect des dispositions réglementaires applicables par le pétitionnaire limiteront les impacts résiduels du projet sur l'environnement.

Le Préfet,



Stéphane FRATACCI

