

Avis de l'autorité administrative compétente en matière d'environnement
au titre des articles L.122-1 et suivants du code de l'environnement

SAS METHA HORIZON

Commune de PIERRE-MORAINS
Département de la Marne

I. Contexte de l'avis

1.1 Référence et identité du demandeur

Nom	METHA HORIZON
Commune et code postal	Pierre Morains (51130)
Objet de la demande	Demande d'autorisation d'exploiter une installation de méthanisation
Référence	Dossier déposé à la Direction Départementale des Territoires de la Marne le 1 ^{er} août 2014
Forme juridique	SAS
Adresse du siège social	4, rue des Ormes - 51130 Pierre Morains
Adresse du site	«La Cense» - 51130 Pierre Morains
Signataire du demandeur	Jérémy RAVILLION
Activités principales	Méthanisation
Effectif du site	3
Superficie totale du site	30 000 m ² dont 844 m ² de surfaces couvertes

1.2 Présentation du projet

La société METHA HORIZON a pour projet la construction d'une installation de méthanisation de matières végétales issues des exploitations agricoles partenaires du projet (pailles, ensilages et dérobées telles que les cultures intermédiaires à vocation énergétiques CIVE), de l'industrie agroalimentaire (pulpe et vert de betterave, menues pailles, issues de céréales et déchets de légumes) ainsi que des sous-produits animaux (lisiers et fumiers) et des déchets verts. Ces matières représentent un flux de 34 675 t/an. Elles ont le statut de produit pour 20 800 t/an et celui de déchet pour 13 875 t/an (vert de betterave, déchets de légume, déchets verts, lisiers et fumiers). L'approvisionnement des matières entrantes se fera essentiellement en local (rayon de 15 km) et, pour certains produits à haute valeur énergétique, depuis le territoire métropolitain.

Il est envisagé d'implanter les installations sur un terrain à usage agricole de 30 000 m².

L'installation prendra en charge des matières solides (zone de stockage de 2 400 m²), des matières solides humides (fosse de 150 m³) et des matières liquides (cuve de 60 m³). Un premier digesteur horizontal chauffé de 2 500 m³ permettra une première fermentation anaérobie (mésophile à 37°C ou thermophile à 55 °C) des matières solides à raison de 25 000 t/an. Un taux d'humidité de 35 à 40 % sera assuré avec l'incorporation de matières liquides. A la fin de ce processus, une séparation de phase générera un digestat solide mis en stock (7 900 t sur une aire extérieure de 1 530 m² et une partie de la zone de stockage des matières entrantes solides) et un digestat liquide orienté vers le post-digesteur. Ce post-digesteur sera constitué par une cuve chauffée en béton de 3 000 m³. Il permettra une fermentation mésophile des autres matières entrantes (liquides et solides humides).

Le système de captation des émissions odorantes permet une aspiration de 3 000 m³/h de l'air vicié qui sera dirigé vers un biofiltre comportant 50 m³ de biomasse filtrante.

Le biogaz produit au niveau des 2 digesteurs sera collecté à une pression de 3 mbar dans un gazomètre, à double membrane, de 1 189 m³ représentant environ 1,4 t de gaz. Ce gazomètre sera situé au-dessus du post-digesteur. La production annuelle est estimée à 4 500 000 Nm³ soit, après épuration du dioxyde de carbone (35%) et des impuretés (composés soufrés, eau...), près de 3 000 000 Nm³ de biométhane destiné à être injecté dans le réseau de transport après avoir été compressé à 67,7 bar. La quantité d'énergie produite est estimée, au mieux, à 29 200 MWh.

Une partie du biogaz sera utilisée, en interne, pour les besoins de chauffage des digesteurs à l'aide d'une chaudière de 400 kW.

La production annuelle de digestats est estimée à 13 700 t de digestats solides (25 à 28 % de siccité¹) et de 17 500 m³ de digestats liquides (2 à 5 % de siccité). Les digestats sont destinés à un épandage en tant que matière fertilisante des terres agricoles des partenaires au projet. 36 exploitations seraient concernées pour une superficie totale de près de 5 800 ha répartis sur 43 communes du département de la Marne. Le périmètre d'épandage recouvre, en partie, ceux déjà mis en place par 4 sociétés de l'industrie agroalimentaire (sucrierie de Connantre, distillerie de Morains, féculerie d'Haussimont et usine de déshydratation d'Aulnay aux Planches).

En cas d'avarie des installations ou lors des opérations de maintenance des équipements, le biogaz sera détruit, par combustion, à l'aide d'une torçère de 3,5 MW.

L'effectif de l'établissement comptera 3 personnes.

II. Cadre juridique

Les installations projetées relèvent du régime de l'autorisation prévue à l'article L. 512-1 du code de l'environnement pour les activités de méthanisation de matières végétales ou organiques d'origine agricole et de déchets de l'industrie agroalimentaire. La demande n'a pas été déposée dans le cadre de la procédure expérimentale dite de l'autorisation unique.

Le projet doit faire l'objet d'une évaluation environnementale. Conformément à l'article R. 122-1-1 du code de l'environnement, l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement est le Préfet de la région d'implantation du projet concerné. Le présent avis porte sur la qualité de l'évaluation environnementale produite par le pétitionnaire, en particulier l'étude d'impact et l'étude de dangers réalisées par l'exploitant, ainsi que sur la prise en compte de l'environnement dans le projet.

Cet avis est transmis au pétitionnaire et joint au dossier d'enquête publique.

III. Étude d'impact

III. 1 Évaluation de l'état initial

L'établissement est implanté dans le département de la Marne, sur le territoire de la commune de Pierre Morains. Les activités seront installées sur un site de 30 000 m². La surface couverte sera de 844 m². Le projet bénéficie d'un permis de construire délivré le 25 février 2014.

Le site est situé dans un environnement dédié à l'agriculture intensive. Il se caractérise par l'absence de tiers et d'infrastructure dans les environs. Les habitations les plus proches sont celles de la commune de Pierre Morains, à 700 m à l'Est du projet.

1 Pourcentage de matières sèches

Le projet est situé en dehors de toute zone naturelle remarquable. Le secteur boisé le plus proche se situe à près de 3 km. Les potentialités écologiques sont décrites comme étant faibles. Le dossier fait également ressortir l'absence d'incidence du projet par rapport aux zones Natura 2000 dont la plus proche est celle des Marais de Saint Gond située à plus de 3,2 km à l'Ouest du site. Aucune Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF de type 1 ou 2) n'est située sur le territoire de la commune d'implantation. L'étude d'impact ne met pas en évidence d'incidence liée à l'exploitation du site sur la faune et la flore. L'inventaire écologique réalisé sur le site n'a pas mis en évidence d'habitats ou d'espèces (animales et végétales) ayant un statut d'intérêt communautaire. Cependant les lieux sont identifiés comme étant propices à l'accueil d'espèces patrimoniales protégées notamment pour les oiseaux nicheurs.

Le contexte hydrologique se caractérise par les éléments suivants :

- la nappe d'eau souterraine sous-jacente est celle dite de la Craie de Champagne Sud et Centre, située à une profondeur de 10 m,
- le captage d'eau potable le plus proche alimente la commune de Pierre Morains. Il est situé à 800 m au Nord-Est du site. Le site du projet est en dehors des zones de protection du captage,
- le site est distant de 1,7 km du premier cours d'eau (Le Petit Morin, affluent de la Marne).

L'inventaire des sites présentant un intérêt culturel ne fait pas état de site classé ou inscrit à proximité de la zone d'implantation du projet. L'église du XII^{ème} siècle de la commune de Pierre Morains est éloignée de 1,5 km du site du projet.

L'étude d'impact n'identifie pas d'enjeu environnemental significatif.

III. 2 Évaluation des impacts

Les principaux impacts générés par l'exploitation des installations sur l'environnement sont détaillés ci-dessous :

- la pollution des sols :

Le recours à des infrastructures imperméabilisées, étanches ou dotées de rétention réduit le risque de pollution des sols.

- la consommation d'eau :

L'essentiel de la consommation d'eau représentera un volume annuel de 900 m³ issus d'un forage à créer sur le site. L'eau est destinée au nettoyage des matériels de transport des matières entrantes et des équipements du site. Elle permettra aussi l'arrosage du biofiltre et l'appoint de la réserve en eau d'extinction d'un éventuel incendie. Une consommation complémentaire à partir du réseau d'eau potable est prévue, à hauteur de 50 m³/an, pour les usages sanitaires.

La collecte des eaux pluviales, à raison de 38 m³/j en moyenne, alimentera, après traitement si nécessaire, la réserve incendie, le surplus étant dirigé soit vers le process en fonction des besoins d'humidification, soit vers le bassin des digestats liquides en vue de leur épandage.

Ce mode de gestion des eaux est présenté comme étant conforme au Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE).

- les rejets aqueux :

Seules les eaux sanitaires feront l'objet d'un rejet via un système d'assainissement autonome.

- les rejets atmosphériques :

Les émissions à l'atmosphère sont constituées par les rejets canalisés de la chaudière, de la torchère et du dispositif de purge du système d'épuration du biogaz, ainsi que des rejets diffus issus du biofiltre. Aucun impact n'est identifié.

- les odeurs :

Les matières entrantes susceptibles d'être odorantes font l'objet de précautions lors de leur mise en stock (limitation du temps de séjour, recouvrement des matières, cuve fermée, captation des émissions). Le procédé se déroule en cuve fermée afin d'assurer une fermentation de type anaérobie. Le système de traitement de l'air par biofiltre permet un abattement de 90 % des odeurs. Des mesures et évaluations sont prévues afin de vérifier l'absence d'odeur.

- les déchets pris en charge :

Le dossier apporte des éléments d'appréciation sur la compatibilité du projet avec le plan d'élimination des déchets ménagers et assimilés (PDEDMA) en évoquant le principe de proximité, celui de la valorisation et celui de l'information du public.

- les déchets produits :

Les principaux déchets générés sont principalement constitués par :

- le charbon actif saturé issu du système d'épuration du biogaz. Ce déchet, dont la production est estimée à 10 t/an, sera éliminé par enfouissement,
- la biomasse issue du renouvellement de la charge du biofiltre sera épandue (15 m³/an),
- les digestats solides représentant 13 700 t/an (25 à 30 % de siccité) et les digestats liquides pour un volume de 17 500 m³/an (2 à 5 % de siccité). Compte tenu de leur intérêt agronomique, une valorisation agricole est prévue. Un plan d'épandage de ces matières est présenté dans la demande d'autorisation. Ce plan concerne une surface totale de 5 800 ha situés sur 36 exploitations agricoles de 43 communes de la Marne. Le dossier indique que pour l'essentiel, les exploitations destinataires se situent dans un rayon de 15 km. Néanmoins il ne précise pas quelle superficie est épandue au-delà de ce rayon. Les parcelles les plus éloignées sont distantes de 85 km. Elles sont pour partie sur la région de la champagne crayeuse, le vignoble au Nord et la brie champenoise à l'Ouest. Les parcelles d'épandage retenues sont en dehors de zones Natura 2000. En vue d'épandages sur des parcelles faisant déjà l'objet d'un épandage par d'autres entreprises (41 % du périmètre retenu), les apports des autres contributeurs ont été pris en compte afin de définir le rythme des rotations, les doses d'apport, la complémentarité agronomique ainsi que le suivi.

- le trafic routier :

L'impact routier correspond à une augmentation de 13 % du trafic (40 véhicules par jour) sur la route départementale n° 40 qui permettra l'accès au site. Cette augmentation n'est pas présentée comme ayant un impact significatif.

- les nuisances sonores et les vibrations :

Seules des émissions sonores peuvent être engendrées par le fonctionnement des installations de traitement. Une campagne de mesures est prévue après la mise en service des installations.

- La consommation d'énergie :

La consommation globale d'énergie, par auto-consommation du biométhane et sous forme d'électricité, représente 13 % de l'énergie produite.

Les autres composantes environnementales (faune, paysage, climat) ont aussi été pris en considération dans l'étude d'impact, mais présentent des enjeux moindres.

Une comparaison aux meilleures techniques disponibles est faite au regard des documents européens de référence. Elle concerne notamment la gestion des déchets et l'efficacité énergétique.

Par rapport aux enjeux présentés, le dossier présente une analyse proportionnée des impacts du projet sur les différentes composantes environnementales.

III. 3 Mesures d'évitement, de suppression, de réduction, de compensation des impacts de l'installation sur l'environnement

Les différents impacts étudiés ont fait l'objet de mesures de réduction cohérentes avec l'analyse de l'environnement et des effets potentiels du projet. On peut citer les éléments principaux suivants :

- limitation des consommations d'eau en mettant en œuvre un procédé permettant le recyclage des eaux collectées ;
- optimisation de la dégradation des matières traitées en vue d'une valorisation agricole ;
- mise en place de dispositifs interdisant tous rejets d'eau ou toutes infiltrations au droit du site ;
- captation et traitement des émissions atmosphériques susceptibles de générer des nuisances olfactives.

III. 4 Évaluation des impacts résiduels

Une démarche d'évaluation simplifiée des risques sanitaires a été conduite. Elle retient le flux de formaldéhyde provenant de la chaudière et conclut à un risque sanitaire indiscernable.

IV. Étude de dangers

IV. 1 Identification et caractérisation des potentiels de dangers

Le pétitionnaire a étudié les dangers présentés par son projet selon les dispositions réglementaires en vigueur. Il a retenu les potentiels de dangers suivants :

- le caractère inflammable du gaz produit ;
- le caractère polluant des effluents et produits d'exploitation ;
- les eaux d'extinction d'un incendie, potentiellement polluées.

IV. 2 Accidents et incidents survenus, accidentologie

Les événements pertinents comme les accidents et les incidents survenus sur d'autres installations comparables ont été détaillés dans l'étude de dangers.

IV. 3 Quantification et hiérarchisation des phénomènes dangereux examinés

L'étude de dangers expose clairement les phénomènes dangereux que les installations sont susceptibles de générer en présentant pour chaque phénomène, les informations relatives à la probabilité d'occurrence, la gravité, la cinétique (lente ou rapide). L'examen des différents critères ne fait pas apparaître de phénomène dangereux jugé inacceptable au sens de la réglementation en vigueur.

Les scénarios identifiés par l'analyse détaillée des risques réalisée par le demandeur concernent :

- l'explosion du volume de gaz contenu dans le gazomètre ;
- l'incendie d'une fuite affectant les canalisations de transport de biogaz.

Ces scénarios sont présentés comme étant critiques et ont fait l'objet d'une évaluation de l'intensité des effets. Cette évaluation fait ressortir que les effets thermiques ne sortent pas du périmètre du site. En revanche, les effets de surpression dus à une explosion du stockage de gaz sont susceptibles d'induire la destruction de vitres et donc des effets indirects potentiels sur l'homme. Cependant, la zone d'effets se limite, sur une longueur de l'ordre de 60 m, côté Sud-Ouest, à une distance inférieure à 5,5 m au-delà des limites du site. S'agissant d'une zone dédiée à l'agriculture, le pétitionnaire considère que la mise en place d'une protection tel qu'un mur serait disproportionnée, mais envisage d'étudier un aménagement paysager tenant compte de cette situation.

IV. 4 Identification des mesures prises par l'exploitant

Le pétitionnaire prévoit la mise en place de dispositifs techniques et organisationnels nécessaires pour limiter la probabilité d'apparition des phénomènes dangereux identifiés, et pour garantir une maîtrise des risques adaptée à l'activité envisagée sur le site (alarmes, vidéo-surveillance, épreuve de résistance des digesteurs à la mise en service, soupape de surpression, élimination de l'excès de gaz par une torchère – procédures permis de feu, plan de prévention, équipe d'astreinte, extincteurs, recours aux pompiers...).

Pour la protection en cas d'incendie, le demandeur prévoit, après concertation avec les services d'incendie et de secours, la sauvegarde d'une capacité d'au moins 240 m³ d'eau capable d'assurer un débit de 120 m³/h pendant 2 heures.

IV. 5 Conclusion

Concernant l'étude d'impact, le dossier a abordé les différents aspects de manière proportionnée aux enjeux.

Le pétitionnaire a mené une étude de dangers en relation avec l'importance des risques engendrés par les installations classées exploitées sur le site. Il a proposé des mesures visant à réduire les conséquences pour l'environnement et les personnes en cas de survenue d'accident ou d'incident sur son site.

L'avis de l'autorité environnementale ci-dessus ne préjuge pas des suites que le Préfet du département de la Marne réservera à la demande du pétitionnaire, à l'issue de la procédure réglementaire avec enquête publique qui sera lancée prochainement.

Le PREFET de la REGION
CHAMPAGNE ARDENNE

Pierre DARTOUT