

PRÉFET DE SEINE-ET-MARNE

Direction régionale et interdépartementale
de l'environnement et de l'énergie
d'Île-de-France

Unité départementale de Seine-et-Marne

Savigny-le-Temple, le

29 DEC. 2017

Référence : E/17- 126

RAPPORT DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSÉES

- Objet :** Installations classées pour la protection de l'environnement
Demande du 11 avril 2016 de la Société BRIE COMPOST
Demande d'autorisation unique d'exploiter une unité de méthanisation et d'augmenter la capacité de traitement d'une plateforme de compostage
- Réf :** Demande n° AU 2016-01 du 11 avril 2016
Demande complétée par le demandeur les 01 juin et 18 novembre 2016 et le 03 mai 2017
Retour d'enquête publique en date du 02 octobre 2017
- P.J. :** Plan de localisation du site
Projet d'arrêté préfectoral

Madame la Préfète de Seine-et-Marne a adressé le 09 octobre 2017 à l'inspection des installations classées, le dossier de retour d'enquête publique concernant le projet visé en objet.

Le délai d'instruction de la demande de la Société BRIE COMPOST a été prorogé de 2 mois à compter du 02 janvier 2018 par l'arrêté préfectoral n° 17DCSE/IC/061 du 04 décembre 2017.

Le présent rapport examine le caractère acceptable de la demande.

Ce rapport propose par ailleurs de saisir l'avis du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques sur les suites administratives réservées à l'instruction de la demande de la Société BRIE COMPOST visées en objet.



Certificat N° A 1607
Champ de certification disponible sur :
www.drice.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr

1. PRÉSENTATION DU DEMANDEUR ET DE SON PROJET

1.1. INSTALLATIONS ET RÉGIMES

Les installations projetées par la Société BRIE COMPOST relèvent des régimes de l'autorisation, de l'enregistrement et de la déclaration respectivement prévus aux articles L. 512-1, L. 512-7 et L. 512-8 du Code de l'environnement, au titre des rubriques suivantes de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement annexée à l'article R. 511-9 du même Code :

Rubrique	Régime*	Libellé de la rubrique (activité)	Volume autorisé
2780-2a	A	Installations de compostage de déchets non dangereux ou de matière végétale, ayant, le cas échéant, subi une étape de méthanisation. 2. Compostage de fraction fermentescible de déchets triés à la source ou sur site, de boues de station d'épuration des eaux urbaines, de papeteries, d'industries agroalimentaires, seuls ou en mélange avec des déchets admis dans une installation relevant de la rubrique 2780-1 : a) La quantité de matières traitées étant supérieure ou égale à 20 t/j.	Quantité totale traitée : 39,5 t/jour
2781-2	A	Installations de méthanisation de déchets non dangereux ou de 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 site de production. 2. Méthanisation d'autres déchets non dangereux	Quantité totale traitée : 54,8 t/jour
2781-1b	E	Installations de méthanisation de déchets non dangereux ou de 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 site de production. 1. Méthanisation de matière végétale brute, effluents d'élevage, matières stercoraires, lactosérum et déchets végétaux d'industries agroalimentaires : b) La quantité de matières traitées étant supérieure ou égale à 30 t/j et inférieure à 60 t/j.	
2910-B-2	E	Combustion à l'exclusion des installations visées par les rubriques 2770, 2771 et 2971. B. [...] si la puissance thermique nominale de l'installation est : 2. Supérieure à 0,1 MW mais inférieure à 20 MW	Puissance totale : 1,124 MW
2260-2b	D	Broyage, concassage, criblage, déchiquetage, ensilage, pulvérisation, trituration, granulation, nettoyage, tamisage, blutage, mélange, épluchage et décortication des substances végétales et de tous produits organiques naturels. 2. Autres installations que celles visées au 1 : b) La puissance installée de l'ensemble des machines fixes concourant au fonctionnement de l'installation étant supérieure à 100 kW mais inférieure ou égale à 500 kW	Puissance installée de l'ensemble des machines : 401 kW
4310-2	DC	Gaz inflammables catégorie 1 et 2. La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines (strates naturelles, aquifères, cavités salines et mines désaffectées) étant : 2. Supérieure ou égale à 1 t et inférieure à 10 t	Quantité maximale de biogaz stockée sur l'installation : 4 t

1.2. CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

La demande d'autorisation présentée par la Société BRIE COMPOST a été instruite selon les dispositions réglementaires définies par l'ordonnance n° 2014-355 du 20 mars 2014 et le décret n° 2014-450 du 02 mai 2014 relatif à l'expérimentation d'une autorisation unique en matière d'installations classées pour la protection de l'environnement.

Cette autorisation unique fusionne l'ensemble des décisions administratives de l'État nécessaires pour la réalisation du projet, en particulier celles relevant du Code de l'environnement (autorisation ICPE) et du Code de l'urbanisme (permis de construire).

1.3. PRÉSENTATION DU DEMANDEUR

La Société BRIE COMPOST a été créée en 2005 par :

- Monsieur Dominique PHILIPPE, exploitant agricole à CERNEUX,
- Monsieur Olivier PHILIPPE, exploitant agricole en Lorraine et gérant d'une installation de compostage et d'une installation de méthanisation à BEAUMONT (54470),
- la Société VALTERRA, spécialisée dans le traitement des déchets organiques.

La Société BRIE COMPOST exploite depuis novembre 2005, une installation de compostage sur la parcelle n° 240 de la section X du cadastre de CERNEUX. Cette installation est actuellement réglementée par l'arrêté préfectoral n° 2014/DRIEE/UT77/007 du 23 janvier 2014.

1.4. IMPLANTATION DE L'INSTALLATION DE MÉTHANISATION

L'installation de méthanisation sera implantée sur la parcelle n° 241 de la section X du cadastre de CERNEUX. Cette parcelle est mitoyenne avec l'installation de compostage actuellement exploitée par la Société BRIE COMPOST.

L'emprise du terrain dédié à l'installation de méthanisation fait 4 700 m².

Le contexte environnant du site est agricole.

1.5. DESCRIPTION SOMMAIRE DU PROJET

Le projet la Société BRIE COMPOST comporte :

- la création d'une installation de méthanisation disposant d'une capacité de traitement de 54,8 tonnes par jour de matières à méthaniser (soit 20 000 tonnes par an),
- l'épandage sur des terrains agricoles d'environ 5 400 tonnes par an digestats solides produits par le procédé de méthanisation, et des lixiviats en excès produits par l'installation de compostage,
- la production d'engrais normé (400 tonnes par an de sulfate d'ammoniaque) à partir des digestats liquides produit par l'installation de méthanisation,
- la production d'électricité (jusqu'à 4 000 MWh par an) par des moteurs de cogénération, à partir du biogaz produit par l'installation de méthanisation ; cette électricité sera vendue et injectée sur le réseau général ; une petite partie de cette électricité sera auto-consommée sur site,
- la valorisation de la chaleur récupérée des circuits de refroidissement des moteurs de cogénération et d'évacuation des gaz d'échappement, pour les besoins du procédé de méthanisation,
- l'augmentation la capacité de traitement de l'installation de compostage de 32,8 à 39,5 tonne par jour, pour la réception de digestats solides produits par l'installation de méthanisation non épandus en agriculture.

1.6. DIMENSIONNEMENT DU PROJET

1.6.1. Nature et origine des matières à traiter

Les déchets admis sur l'installation de compostage sont les suivants :

Matières	Quantité annuelle*	Origine géographique
Matières végétales brutes (MVB)	5 000 t/an	Région île-de-France et départements limitrophes de la Seine-et-Marne
Matières d'intérêt agronomique issues du traitement des eaux (MIATE)	7 000 t/an	
Digestats solides produits par l'installation de méthanisation	2 400 t/an	

Les déchets admis sur l'installation de méthanisation sont les suivants :

Déchets	Origine géographique (rayon)	Quantité
Fumiers et lisiers d'élevage	50 km	20 000 t/an
Jus et lixiviats	L'installation de compostage du site	
Ensilages	50 km	
Issues de céréales / pailles	100 km	
Boues de papeteries	150 km	
Autres types de boues (urbaines et industrielles)	150 km	
Biodéchets agro-alimentaires	150 km	

La répartition des quantités par matières admises est indicative. Elle peut varier dans la limite de la quantité totale autorisée.

À noter que les biodéchets agro-alimentaires seront admis sur l'installation de méthanisation qu'à moyen terme. Ces biodéchets comprennent :

- des graisses alimentaires de restauration et d'industries (les refus gras de type graisses de friture),
- des déchets de déconditionnement, de restauration et d'industries agroalimentaires, ainsi que les déchets invendus de grandes surfaces (fruits, légumes, poissons, et viandes destinés à la consommation humaine),
- des sous-produits animaux de classe 3, qui comprennent les sous-produits issus d'animaux sains abattus en abattoir et déclarés propres à la consommation humaine, comme les déchets de table et de cuisine, les produits d'origine animale écartés de la commercialisation en raison de défaut de fabrication ou d'emballage, etc.

La manipulation et le traitement des biodéchets est soumis à agrément sanitaire au titre de la réglementation sanitaire prévu au Règlement (UE) n° 142/2011 de la Commission du 25 février 2011 portant application du règlement (CE) n° 1069/2009 du 21 octobre 2009 établissant des règles sanitaires applicables aux sous-produits animaux et produits dérivés non destinés à la consommation humaine.

La Société BRIE COMPOST sollicitera cet agrément de l'autorité sanitaire (DDPP). Cet agrément n'est pas instruit dans le cadre de la présente procédure d'autorisation unique.

1.6.2. Dimensionnement du plan d'épandage

Les critères suivants ont notamment été considérés pour dimensionner le plan d'épandage des digestats solides et des lixiviats :

- la classe d'aptitude de chaque parcelle à l'épandage, définie en fonction de l'hydromorphie des sols, de la portance des sols, de la profondeur du substrat filtrant, du pouvoir épurateur des sols, etc.
- le calendrier d'épandage, défini selon les dispositions du 5^{ème} programme d'actions nitrates et de l'arrêté ministériel du 02 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation,
- les doses annuelles d'apport définies à partir de l'élément fertilisant le plus bio-disponible,
- les flux maximums d'apport sur une période 10 ans,
- les distances réglementaires d'éloignements à respecter par rapport aux captages d'eau destinés à la consommation humaine, les cours d'eau, les habitations, etc,

La surface de terrains agricoles annuellement nécessaire pour l'épandage des digestats solides est de 270 ha. Elle est de 25 ha pour l'épandage des lixiviats.

Les conventions d'épandage passées avec 6 exploitants agricoles du secteur confère à la Société BRIE COMPOST près de 870 ha de terrains agricoles épandable. Ces parcelles ne sont pas concernées par d'autres périmètres d'épandages de déchets (de MIATE, etc.).

Ces parcelles sont localisées sur le territoire des communes d'AUGERS-EN-BRIE, de BÉTON-BAZOUCHES, de CERNEUX, de COURTACON, de LESCHEROLLES, de LES MARETS et de VILLIERS-SAINT-GEORGES.

1.6.3. L'augmentation de la capacité de traitement de l'installation de compostage

Le dimensionnement actuel de l'installation de compostage est suffisant pour l'admission et le traitement de 2 400 tonnes par an de digestats solides (matières brutes) produits par l'installation de méthanisation. Aucun aménagement de la plate-forme n'est nécessaire.

Cet apport interviendra à moyen terme et coïncidera avec l'admission de biodéchets dans l'installation de méthanisation.

1.6.4. L'installation de cogénération

Au démarrage, la puissance électrique installée de l'installation de cogénération du biogaz produit par l'installation de méthanisation est de 250 kW.

Cette puissance sera portée à 500 kW à moyen terme, lorsque des biodéchets seront admis dans l'installation de méthanisation.

1.7. DISPOSITIONS RÉGLEMENTAIRES APPLICABLES

Les installations et activités projetées par la Société BRIE COMPOST sont réglementées par les arrêtés ministériels suivants :

- l'arrêté du 22 avril 2008 fixant les règles techniques auxquelles doivent satisfaire les installations de compostage soumises à autorisation en application du titre Ier du livre V du code de l'environnement,
- l'arrêté du 10 novembre 2009 fixant les règles techniques auxquelles doivent satisfaire les installations de méthanisation soumises à autorisation en application du titre Ier du livre V du code de l'environnement,

- l'arrêté du 24 septembre 2013 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2910-B de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement,
- l'arrêté ministériel du 02 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.

La Société BRIE COMPOST a justifié dans son dossier de demande d'autorisation unique du respect des dispositions réglementaires prévues par les textes précités.

1.8. CONFORMITÉ AUX PLANS ET PROGRAMMES

La Société BRIE COMPOST a justifié par ailleurs le respect des objectifs et orientations prévues par les plans et programmes suivants :

- le plan local d'urbanisme de la commune de CERNEUX,
- le schéma directeur de la région Île-de-France,
- le schéma de cohérence territoriale du Grand Provins,
- le schéma régional de raccordement au réseau électrique des énergies renouvelables,
- le plan régional d'élimination des déchets ménager et assimilés d'Île-de-France,
- le schéma régional de cohérence écologique d'Île-de-France,
- le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin de la Seine,
- le schéma d'aménagement et de gestion des eaux des deux Morins,
- le programme d'action national et régional pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole.

2. ANALYSE DE L'IMPACT DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

2.1. EN PHASE CHANTIER

L'éloignement de l'installation de méthanisation projetée par rapport aux zones habitées et aux espaces naturels et milieux aquatiques, est de nature à limiter les effets potentiels durant les travaux.

2.2. EN PHASE DE FONCTIONNEMENT

Ce chapitre analyse les potentiels effets des installations de méthanisation et de compostage, ainsi que des pratiques d'épandage par rapport aux différents compartiments de l'environnement.

2.2.1. Impacts sur le sol et le sous-sol

➤ les installations de méthanisation et de compostage :

D'après le dossier, l'impact des installations est limité en raison de :

- l'imperméabilisation de surfaces dédiées à la circulation des engins et au stockage des déchets,
- l'étanchéité des ouvrages, des bassins et du réseau de collecte des effluents.

L'usure de ces surfaces et ouvrages peut avec le temps altérer cette protection et entraîner des risques de transfert de substances indésirables générées par les activités vers le sous-sol et les eaux souterraines.

➤ le plan d'épandage :

Les retours d'expérience, pour des installations de méthanisation similaires, mettent en évidence des intérêts agronomiques des digestats solides pour les sols et les cultures (structure des sols, amendement).

La maîtrise de la qualité des intrants dans le processus de méthanisation et les bonnes pratiques d'épandage sont nécessaires pour prévenir les inconvénients, tels que :

- l'apport de substances indésirables dans les sols,
- la sur-fertilisation,
- le tassement des sols par le passage des engins.

2.2.2. Impact sur les eaux souterraines et superficielles

➤ les installations de méthanisation et de compostage :

Le captage public d'eau destiné à l'alimentation en eau potable le plus proche est situé à 1 km environ des installations. La ressource exploitée par les captages du secteur est la nappe de Champigny, située à 10 mètres de profondeur, sous une couche imperméable de marne supra-gypseuse.

Les cours d'eau environnants sont situés à plus de 550 mètres des installations (l'Aubetin).

L'éloignement des captages publics et du réseau hydrographique du secteur est de nature à limiter les éventuels risques de migration de substances indésirables dans les eaux superficielles et souterraines.

➤ le plan d'épandage :

Les principaux effets concernent le risque de migration vers les eaux superficielles et souterraines de substances indésirables et de nutriments en excès ou facilement mobilisables dans les digestats.

Des cours d'eau sont situés à proximité de parcelles du plan d'épandage, en particulier l'Aubetin et ses affluents. Le Vannetin, cours d'eau classé en zone NATURA 2000, n'est pas susceptible être impacté, eu égard aux 1,4 km qui le sépare des parcelles épandues.

Quelques parcelles du plan d'épandage sont situées dans le périmètre de protection éloignée de captages d'alimentation d'eau potable situés à Augers-en-Brie et à Cerneux. Les apports de matières organiques y sont réglementés. Aucune parcelle n'est en revanche située dans le périmètre de protection immédiat ou rapproché.

2.2.3. Impacts sur l'air

➤ les installations de méthanisation et de compostage :

Le processus de traitement des déchets par méthanisation, par rapport au compostage, présente des effets globalement positifs sur les émissions de méthane et de protoxyde d'azote dans l'atmosphère.

En fonctionnement normal, les émanations d'odeurs de l'installation de méthanisation proviennent principalement des aires de stockage des déchets en attente de traitement (boues urbaines, effluents d'élevage) et des bio-déchets.

Des émanations accidentelles de biogaz dans l'atmosphère peuvent se produire, en cas de déchirure de la membrane de stockage de biogaz d'un digesteur, ou de fonctionnement de la soupape anti-surpression. Ces événements sont généralement consécutifs à une accumulation importante de gaz dans les digesteurs, provoquée par un dysfonctionnement du processus de digestion ou un arrêt prolongé de l'unité de cogénération.

Pour l'installation de compostage, les émanations d'odeurs interviennent lors de la réception des Matières d'Intérêt Agronomique issus du Traitement des Eaux (M.I.A.T.E), avant leur mélange avec d'autres déchets, ou lors des phases de retournement des andains en fermentation.

Les effets de ces installations sur l'air ambiant sont peu significatifs pour la zone habitée située à 800 mètres des installations.

➤ le plan d'épandage :

D'après le dossier, la digestion de la matière organique par l'installation de méthanisation permet d'obtenir, en 72 jours, des matières « stabilisées ». Ces matières ne sont plus susceptibles de fermenter et de produire des odeurs du fait de l'absence de matières organiques.

2.2.4. Impact sur le milieu biologique et sur les zones naturelles

➤ les installations de méthanisation et de compostage :

La faune et la flore à proximité des installations sont communes et caractéristiques des zones de grandes cultures.

Les installations de méthanisation et de compostage ne sont pas susceptibles d'avoir des effets sur les sites remarquables (ZNIEFF) et classés (NATURA 2000) du secteur, ces dernières étant situées à plus de 5 km.

Par ailleurs, les investigations de terrains ne révèlent pas de présence de zones humides sur le site destiné à recevoir les aménagements de l'installation de méthanisation.

➤ le plan d'épandage :

L'épandage des digestats solides se substitue aux pratiques de fertilisation en cours et ne génère donc pas de nouveaux effets sur le milieu naturel.

2.2.5. Impact sur le milieu humain et sur la commodité du voisinage

➤ les installations de méthanisation et de compostage :

La zone d'émergence réglementée (habitats) la plus proche des installations est située à 800 mètres.

L'étude acoustique de l'installation de compostage datée de 2007 ne révèle pas de dépassement des niveaux de bruits réglementaires induits par les équipements en activité sur la plate-forme (chargeurs, broyeur) ou liés au trafic routier (livraison, expédition).

L'augmentation de la capacité de traitement de l'établissement n'est pas susceptible d'amplifier les émissions sonores actuelles.

Pour l'installation de méthanisation, les émissions sonores ont principalement pour origine l'unité de cogénération, et dans une moindre mesure, les moteurs des agitateurs des digesteurs, le système d'incorporation (des déchets) et le système d'évapo-concentration.

La simulation acoustique de l'étude d'impact conclut que le niveau de bruit ambiant généré par l'installation de méthanisation au niveau de la zone d'émergence réglementée sera inférieur à 30 dB (A) et donc, aux limites réglementaires fixées à 70 dB (A) en période de jour et 60 dB (A) en période de nuit.

De même, l'émergence générée par les émissions sonores de l'installation de méthanisation (différence entre le bruit ambiant lorsque l'installation fonctionne et lorsque l'installation ne fonctionne pas), dans la zone d'émergence réglementée, est de 0 dB en période de jour et 2,5 dB en période de nuit. Ces valeurs sont bien inférieures aux seuils réglementaires respectivement de 5 dB et 3 dB.

L'étude acoustique conclut par ailleurs que la perception du bruit émis par le trafic de la RN4 sera prépondérante pour la population.

➤ le plan d'épandage :

L'épandage des digestats solides et des effluents de l'installation de compostage ne nécessitent pas d'autres engins que ceux couramment utilisés par les exploitants agricoles (tracteur, épandeur).

2.2.6. Impact quantitatif sur la ressource en eau potable

➤ les installations de méthanisation et de compostage :

Aucun prélèvement d'eau n'est réalisé dans les eaux souterraines, superficielles ou sur le réseau public de distribution d'eau potable. Les besoins en eau liés aux processus de traitement sont fournis par les eaux pluviales et effluents recueillis en interne.

2.2.7. Impact lié aux émissions lumineuses

➤ les installations de méthanisation et de compostage :

Les installations étant dépourvues de système d'éclairage, le projet n'a aucun impact en termes d'émissions et de pollutions lumineuses pour les riverains et l'environnement.

➤ le plan d'épandage :

Les pratiques d'épandage sont réalisées en journée et ne sont pas susceptibles de générer des émissions lumineuses.

2.2.8. Impact sur le trafic routier

➤ les installations de méthanisation et de compostage :

D'après le dossier, la part de l'activité des installations sur le trafic de la RN 4, évaluée à 10 véhicules/jour, est négligeable au regard des 11 000 véhicules/jour qui transitent sur cet axe routier.

➤ le plan d'épandage :

L'épandage au champ des digestats solides est réalisé en période estivale, en 1 ou 2 campagnes. L'épandage des effluents de l'installation de compostage peut intervenir au printemps ou à l'été.

Ces pratiques sont limitées dans le temps et se substituent aux pratiques de fertilisation réalisées habituellement.

2.2.9. Impact sur le paysage

➤ les installations de méthanisation et de compostage :

D'après le dossier, l'aménagement paysager du site et la plantation d'arbres permettent de limiter l'impact de la perception du projet à l'échelle du grand paysage. La topographie du secteur ne rend pas l'installation de compostage visible depuis les hameaux aux alentours et le bourg de CERNEUX.

2.2.10. Impact sur l'hygiène, la santé et la salubrité publique

➤ les installations de méthanisation et de compostage :

Cette partie, développée dans le volet sanitaire de l'étude d'impact, conclut que le risque de contamination via des polluants atmosphériques, la principale voie de contamination possible, est faible tant pour le personnel travaillant sur site que pour les tiers.

➤ le plan d'épandage :

Les principaux risques concernent la proximité des habitations ou le contact direct des matières épandues avec des denrées destinées à la consommation humaine à l'état cru.

2.2.11. Impact du projet sur la consommation énergétique

➤ les installations de méthanisation et de compostage :

Les besoins en électricité de l'installation de compostage sont couverts par 15 m² de panneaux photovoltaïques posés sur le toit du bâtiment d'accueil.

Pour l'installation de méthanisation, les moteurs des unités de cogénération produiront de la chaleur et de l'électricité, qui seront injectés respectivement dans le système de traitement et de valorisation des digestats liquides et dans le réseau public de distribution.

2.2.12. Effets cumulés avec d'autres projets connus

Le dossier ne fait état d'aucun autre projet sur le secteur ayant fait l'objet soit d'un document d'incidence élaboré au titre de la loi sur l'eau et d'une enquête publique, soit d'une étude d'impact au titre du Code de l'environnement ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale.

2.2.13. Arrêt définitif des installations

La Société BRIE COMPOST prévoit, dans le cas d'un arrêt définitif de chaque installation, une remise en état des terrains compatible avec un usage agricole comme la production céréalière.

Cette remise en état prévoit l'évacuation des produits et déchets stockés sur les installations, le démantèlement des aménagements, ouvrages et voiries, ainsi que l'évacuation des gravats et déchets générés vers des filières d'élimination dûment autorisées.

3. ANALYSE DES MESURES PROPOSÉES PAR LE PÉTITIONNAIRE

Les principales mesures d'évitement, de suppression, de réduction et de compensation proposées par la Société BRIE COMPOST concernant les enjeux précités sont présentées ci-après.

3.1. EN PHASE CHANTIER

Les mesures envisagées pour limiter les effets des travaux de construction de l'installation de méthanisation sont principalement des mesures préventives, telles que :

- l'emploi d'engins de chantier contrôlés et aux normes en termes d'émissions de bruit et de gaz d'échappement,
- le stockage de produits toxiques (huiles, carburants) sur des rétentions étanches,
- la réalisation des travaux de terrassement lors de conditions climatiques favorables.

3.2. EN PHASE DE FONCTIONNEMENT

3.2.1. Mesures de réduction des émissions dans les sols

➤ les installations de méthanisation et de compostage :

La plate-forme technique de l'installation de compostage dédiée à la réception, au traitement des déchets et au stockage des composts, est munie d'un revêtement durable, étanche et incombustible.

Cette plate-forme est par ailleurs aménagée pour récupérer l'ensemble des effluents aqueux et éviter tout rejet vers le milieu naturel.

L'installation de méthanisation disposera également, en application des dispositions de l'arrêté ministériel du 10 novembre 2009 fixant les règles techniques auxquelles doivent satisfaire les installations de méthanisation soumises à autorisation, de zones étanches et équipées de façon à pouvoir recueillir les eaux de lavage, les matières répandues accidentellement et les éventuelles eaux d'extinction d'incendie. Ces zones sont :

- les voies de circulation,
- les aires de réception des déchets,
- les locaux et aires d'entreposage et de traitement des déchets.

Le projet d'aménagement prévoit également, pour la rétention à l'intérieur du site du digestat solide ou des matières en cours de traitement en cas de débordement ou de perte d'étanchéité des digesteurs :

- la mise en place d'une géomembrane en polyéthylène autour des fondations de chaque digesteur, qui draine les éventuelles fuites vers des tubes de contrôle,
- un talus en limite Sud-Est des installations, correspondant au point bas du site.

➤ le plan d'épandage :

Les moyens prévus par la Société BRIE COMPOST pour limiter les effets des épandages tiennent compte :

- pour la définition du plan d'épandage :
 - de la classe d'aptitude de chaque parcelle à l'épandage, définie en fonction de l'hydromorphie des sols, de la portance des sols, de la profondeur du substrat filtrant, du pouvoir épurateur des sols, etc,
 - du calendrier d'épandage, selon les dispositions du 5^{ème} programme d'actions nitrates et de l'arrêté ministériel du 02 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation,
- pour la définition des apports :
 - annuellement, par des doses conseillées à partir de l'élément fertilisant le plus bio-disponible :
 - pour les digestats : 20 t/ha,
 - pour les lixiviats : 100 m³/ha,
 - sur une période décennale, par un flux défini par unité de surface, à un niveau inférieur à la limite réglementaire :
 - pour les digestats : 1,50 kg de M.S*/m², au lieu de 3 kg de M.S./m²,
 - pour les lixiviats : 0,03 kg de M.S./m², au lieu de 3 kg de M.S./m²,

M.S : Matières sèches*

- pour la mise en œuvre du plan d'épandage, annuellement :
 - d'analyses sur les digestats et lixiviats,
 - d'analyses agronomiques des sols,
 - d'un bilan agronomique qualitatif et quantitatif.

La gestion proposée des digestats solides épandus respecte les dispositions de l'arrêté ministériel du 10 novembre 2009 susvisé.

Le périmètre du plan d'épandage, qui est très largement supérieur à la surface nécessaire, permet à la Société BRIE COMPOST d'observer, pour chaque parcelle du plan d'épandage, une période de retour de 2 à 3 ans entre 2 campagnes d'épandage.

3.2.2. Mesures de réduction des émissions dans les eaux

➤ les installations de méthanisation et de compostage :

Les distillats, issus du traitement des digestats liquides, et les eaux pluviales générées par l'installation de méthanisation, et non-recyclées en interne, sont évacuées de l'installation pour irriguer des terres agricoles.

Ces eaux ne sont pas concernées et ne nécessitent pas de plan d'épandage.

Le projet d'arrêté préfectoral joint au présent rapport définit des valeurs limites de qualité des eaux avant rejet. L'inspection des installations classées a revu à la baisse certaines valeurs limites proposées par la Société BRIE COMPOST pour tenir compte des performances attendues du dispositif de traitement des digestats liquides, qui met en œuvre le procédé de traitement par osmose inverse.

Le projet d'arrêté préfectoral ci-joint impose également à la Société BRIE COMPOST, pour compléter les dispositions prévues par la Société BRIE COMPOST dans son dossier, la mise en place d'un dispositif de traitement des eaux pluviales en amont du bassin de rétention du type débourbeur-deshuileur.

➤ le plan d'épandage :

Le plan d'épandage exclut les parcelles situées dans les périmètres de protection rapprochée des captages destinés à l'alimentation des populations en eau potable.

Ce plan d'épandage exclut également pour la protection des eaux superficielles, les terrains en bordure des cours d'eau, sur une largeur de :

- 35 mètres lorsque la pente du terrain est inférieure à 7 %,
- 100 mètres, pour les pentes comprises entre 7 % et 15 %.

3.2.3. Mesures de réduction des émissions dans l'atmosphère

➤ les installations de méthanisation et de compostage :

Les moyens de réduction des émissions dans l'atmosphère de l'installation de méthanisation mettent en œuvre :

- des dispositifs de traitement des rejets des moteurs de cogénération, par :
 - un filtre catalytique, pour le traitement par oxydation des composés dans les fumées émises lors de la combustion du biogaz par les moteurs de cogénération,
 - les limites de rejets proposées dans le dossier reprennent les valeurs limites d'émissions définies par l'arrêté ministériel du 24 septembre 2013 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2910-B de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement,

- des dispositions constructives, par :

- le stockage des bio-déchets et sous-produits animaux, fortement générateur d'odeurs, sous un bâtiment à construire,
- la couverture des digesteurs et du post-digesteur par une double membrane hermétique, pour le stockage du biogaz et limiter la diffusion d'odeurs,
- un matériel d'incorporation des intrants solides dans chaque digesteur dimensionné pour contenir l'équivalent de 1 à 2 jours d'alimentation du digesteur, et limiter ainsi les manipulations de matières génératrices d'émission d'odeurs,
- la définition d'une hauteur de la cheminée pour l'échappement des fumées de l'unité de cogénération, et du système de protection anti-surpression sur les digesteurs, conformes aux dispositions réglementaires en vigueur, pour favoriser la diffusion des fumées et gaz.

- des dispositions organisationnelles :

- une durée de stockage des bio-déchets inférieure à 48 heures,
- une alimentation des digesteurs avec une « ration » équilibrée pour lisser les apports de déchets reconnus contenir des composés soufrés, ceci afin de limiter les flux d'hydrogène sulfuré produits.

➤ par le plan d'épandage :

Une distance minimale de 100 mètres sera observée entre les terrains épandus et les habitations.

3.2.4. Mesures de réduction des émissions sonores

➤ les installations de méthanisation et de compostage :

Les moyens prévus pour limiter les émissions de bruits émis par l'unité de cogénération, qui est le principal émetteur de bruit de l'installation de méthanisation, concernent :

- l'isolation phonique du local de cogénération,
- la mise en place de caissons d'insonorisation aux ouvertures, notamment celles pour l'admission et le refoulement d'air de ventilation,
- la mise en place d'un groupe silencieux sur la conduite de gaz d'échappement des fumées de l'unité de cogénération,

➤ le plan d'épandage :

Une distance d'éloignement minimale de 100 mètres entre les parcelles à épandre et les habitations les plus proches est de nature à limiter les nuisances sonores induites par les pratiques d'épandage.

3.2.5. Mesures de réduction des impacts visuels du projet

➤ par les installations de méthanisation et de compostage :

L'insertion paysagère de l'installation de méthanisation prévoit :

- un bardage métallique couleur brun terre du nouveau bâtiment et des digesteurs,
- la mise en place d'un merlon paysager autour de l'installation,
- un entretien du site et des abords.

4. ÉTUDE DE DANGER

L'étude de danger du dossier de la Société BRIE COMPOST est structurée en 4 chapitres :

1. l'accidentologie, pour faire état des principaux risques connus et accidents observés en France et à l'étranger pour des installations similaires,
2. l'identification des dangers et causes d'accidents, selon les caractéristiques du projet et de l'accidentologie,
3. l'analyse des risques jugés significatifs, afin d'en évaluer la probabilité d'occurrence, la gravité et la cinétique,
4. les mesures de prévention et de protection.

4.1. IDENTIFICATION ET CARACTÉRISATION DES POTENTIELS DE DANGERS ET DE LEURS CONSÉQUENCES

L'étude de danger a modélisé pour les installations de méthanisation et/ou de compostage, des scénarios d'accident majeur concernant les événements redoutés suivants, susceptibles de générer des effets de surpressions, thermiques ou toxiques :

- explosion confinée du biogaz contenu dans les digesteurs ou le post-digester,
- rupture guillotine d'une canalisation aérienne située entre le post-digester et le système de refroidissement (local de cogénération),
- rupture catastrophique du digesteur ou du post-digester (arrachement des membranes couvrant les fosses),
- inflammation du stockage de matières premières végétales et de digestats solides.

Le risque foudroiement des différentes constructions du site (bâtiment de stockage, locaux techniques, digesteurs), ainsi que le niveau de protection nécessaire, ont également été étudiés.

L'étude des scénarios révèle que :

- pour 1 scénario, sur les 18 étudiés, la gravité des conséquences de l'événement est qualifiée de sérieux ; il concerne la « *dispersion d'hydrogène sulfuré dû à une fuite de biogaz suite à la rupture catastrophique des digesteurs et du post-digester* », pouvant générer des effets létaux significatifs (= zone de dangers très graves pour la vie humaine) dans un rayon de 13 mètres ; la probabilité d'occurrence de cet événement est toutefois très improbable,
- les 17 autres scénarios présentent un niveau de gravité modéré, avec des probabilités d'occurrence allant de très improbables à probables (aucun événement courant),
- 2 scénarios présentent des effets létaux significatifs dans un rayon immédiat de l'événement (< 1 mètre), et 9 scénarios présentent des effets létaux (= zone de dangers graves pour la vie humaine),
- aucun événement n'est susceptible de générer des effets domino sur d'autres parties des installations,
- les distances d'effets de certains scénarios dépassent les limites des installations, lors :
 - d'explosion confinée de biogaz d'un digesteur, avec effets indirects et irréversibles d'une surpression,
 - d'explosion en milieu non-confiné, avec effets indirects et irréversibles d'une surpression,
 - des effets toxiques d'une dispersion d'hydrogène sulfuré, avec effets létaux et irréversibles,
 - d'incendie du stockage extérieur de matières de l'installation de méthanisation, avec effets thermiques irréversibles.

L'étude foudre a porté sur les effets directs ou indirects des impacts de foudre sur les digesteurs, le bâtiment principal et le local technique de cogénération.

Il ressort de l'analyse du risque foudre que :

- l'incendie est le principal événement redouté sur l'installation de méthanisation ; l'explosion du biogaz est un risque maîtrisé par la présence d'une zone ATEX 1 au niveau des soupapes de sécurité des digesteurs,
- les valeurs de risque calculé sont inférieures à la valeur du risque tolérable, lorsque que le coup de foudre implique des pertes humaines.

L'analyse conclut en l'absence de nécessité de protection des structures contre les impacts de foudre, exceptés pour les éléments de sécurité tels que :

- la centrale d'alarme,
- l'unité de contrôle de fonctionnement des installations,
- la ligne téléphonique.

4.2. RÉDUCTION DU RISQUE

Les mesures de protection contre les risques incendie concernent :

- la salle des moteurs de cogénération, par :
 - une aération de la salle par flux d'air forcé,
 - une double électrovanne pour stopper automatiquement, en cas d'arrêt des moteurs, l'amenée du gaz,
 - des boutons d'arrêt d'urgence,
 - la présence d'un détecteur de fumées,
 - la présence de sondes de détection du méthane, associées à un dispositif d'alerte,
- le stockage de biogaz, classifié zone ATEX (Atmosphère Explosive), par :
 - des mesures d'implantation : respect d'une distance minimale de 10 mètres entre les lieux de stockage du biogaz et les autres bâtiments et la torchère,
 - des mesures techniques : absence d'équipement électrique susceptible de produire des étincelles, stockage du biogaz par une double membrane,
 - des mesures organisationnelles : permis de travaux et de feu, des formations,
- le suivi et l'entretien des installations électriques,
- pour l'installation de compostage, par :
 - l'interdiction de fumer sur l'ensemble du site,
 - une bonne gestion du processus de compostage avec aération régulière,
 - une durée de stockage des matières combustibles limitée,
- les moyens de lutte contre l'incendie, par :
 - des extincteurs portatifs pour les feux de classe A, B, C et des extincteurs au CO₂,
 - des bâches comme réserves d'eau, de 120 m³ pour le site de compostage et de 240 m³ pour l'installation de méthanisation.

L'étude de dangers permet une bonne appréhension de la vulnérabilité du territoire.

Les dépassements de certaines zones d'effets des limites de l'installation de méthanisation ne présentent pas d'enjeu majeur, du fait de l'absence de zone habitée, de l'exploitation des terrains alentours par l'exploitant de l'installation et de la fréquentation limitée du chemin rural.

5. CONSULTATIONS ET ENQUÊTE PUBLIQUES

5.1. ENQUÊTE PUBLIQUE ET AVIS DU COMMISSAIRE ENQUÊTEUR

L'arrêté préfectoral n° 2017/DCSE/IC/036 du 09 juin 2017 a défini les modalités de l'enquête publique qui s'est tenue du 10 juillet 2017 au 12 août 2017 inclus en mairie de CERNEUX, mairie siège de l'enquête publique, et en mairies d'AUGERS-EN-BRIE, BÉTON-BAZOCHEs, COURTACON, LESCHEROLLES, LES MARETS et VILLIERS-SAINT-GEORGES, communes comprises dans un rayon de 3 kilomètres autour des installations et dans le plan d'épandage des digestats solides et des lixiviats.

Le commissaire enquêteur a formulé son avis dans un mémoire du 29 septembre 2017.

Lors de l'enquête publique, 6 observations (dont une observation déclinée en 21 points) ont été adressées au commissaire enquêteur.

Les observations du public portaient notamment les points suivants, en lien direct avec le projet :

- nuisances olfactives et circulation des camions,
- l'opportunité du projet,
- la pertinence des données utilisées pour l'analyse de l'état initial,
- l'impact du projet sur la qualité des eaux souterraines captées pour la consommation humaine,
- les effets du projet sur les espaces boisés, et la faune, à proximité de certaines parcelles du plan d'épandage,
- les risques sanitaires et opportunité d'augmenter la température minimale d'hygiénisation des biodéchets définie réglementairement,
- l'accès aux installations.

Le commissaire a retranscrit dans son rapport les réponses apportées par la Société BRIE COMPOST à chaque observation du public.

Le commissaire enquêteur a émis, en conclusion de son rapport :

- un avis favorable à la demande d'autorisation ICPE pour l'implantation d'une unité de méthanisation et l'augmentation de la capacité de traitement de l'installation de compostage, assorti de 2 réserves,
- un avis favorable sur le plan d'épandage des digestats solides et des lixiviats, assorti de 4 réserves,
- un avis favorable à la demande de permis de construire.

Ces avis sont assortis de recommandations.

5.2. PRISE EN COMPTE DES RÉSERVES ET RECOMMANDATIONS DU COMMISSAIRE ENQUÊTEUR

Les réserves du commissaire enquêteur ont été prises en compte de la façon suivante dans le projet d'arrêté préfectoral joint au présent rapport :

Demandes du commissaire enquêteur	Avis de l'inspection des installations classées et transcription dans le projet d'arrêté préfectoral
mise en place d'un système efficace de détection des risques de nuisances olfactives en fonction des conditions météorologiques (anémomètres, capteurs électroniques...) et de désodorisation.	<u>Demande non retranscrite</u> , car non opérationnelle, mais remplacée par la mise en place d'un numéro vert (article 18.1) et d'un programme de surveillance (article 7.5).
modélisation et d'une étude de dispersion des odeurs émanant de la plate-forme de compostage existante et de l'unité de méthanisation projetée dans un délai maximal de 24 mois après la mise en fonctionnement de l'unité de méthanisation.	Demande retranscrite , sur le principe, dans le projet d'arrêté à l'article 7.5.

le retrait du plan d'épandage de parcelles situées à proximité de zones remarquables identifiées par le Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) (le bois des Marais et le ru du Vannetin et les zones humides environnantes)	<u>Demande non retranscrite</u> , car plus restrictive que les dispositions réglementaires en vigueur, sans autre justification que le principe de précaution. L'épandage de digestats et de lixiviats se substitue à l'épandage actuel d'engrais organiques ou minéraux. L'article 16.5 du projet d'arrêté préfectoral définit des distances d'isolement par rapport au cours d'eau et des interdictions d'épandage (lors de fortes pluviométrie).
le doublement, pour certaines parcelles, de la distance d'interdiction d'épandage autour de cours d'eau	<u>Demande non retranscrite</u> , car plus restrictive que les dispositions réglementaires en vigueur, sans autre justification que le principe de précaution. L'épandage de digestats et de lixiviats se substitue à l'épandage actuel d'engrais organiques ou minéraux.

Les suites données aux recommandations du commissaire enquêteurs sont les suivantes :

- instauration d'une instance d'information et de concertation s'inspirant du modèle de la commission de suivi de site : **sans suite** réglementaire autre que la transmission du dossier annuel d'information visé à l'article R. 125-2 du Code de l'environnement (repris à l'article 18.1 du projet d'arrêté préfectoral),
- engagement des transporteurs des déchets à suivre les itinéraires de déserte des installations définis par la Société : **retranscription** à l'article 4.2 du projet d'arrêté préfectoral,
- mise en place d'un dispositif de filtration de l'air évacué du local de réception et d'hygiénisation des biodéchets : **sans suite**, pour les raisons sanitaires évoquées, mais limiter les risques de nuisances olfactives, limitation des quantités de biodéchets entreposés (50 t) et du temps d'entreposage avant traitement (24 h) à l'article 13.6.1 du projet d'arrêté préfectoral,
- port par le personnel d'exploitation d'un équipement de protection individuelle : **retranscription** à l'article 13.8.6 du projet d'arrêté préfectoral (port de détecteur portatif de méthane et de sulfure d'hydrogène),
- augmentation de la température et de la durée d'hygiénisation des biodéchets : **sans suite**, relève de l'agrément sanitaire,
- maintien de la distance d'éloignement des parcelles du plan d'épandage de 100 mètres par rapport aux habitations, durant 3 ans au lieu de 1 an (durée réglementaire) : **retranscription** à l'article 16.5 du projet d'arrêté préfectoral,
- instauration d'un indice de gêne, de nuisance ou de confort olfactif : **sans suite**, mais selon les conclusions du suivi des odeurs prescrit à l'article 7.5 du projet d'arrêté préfectoral, possibilité de prescrire ultérieurement (par arrêté complémentaire) le suivi d'un indice de gêne, de nuisance ou de confort olfactif.

5.3. AVIS DES CONSEILS MUNICIPAUX

Par courrier préfectoral daté du 12 juin 2017, les communes concernées par le projet ont été invitées, en application de l'article R. 512-20 du Code de l'environnement, à délibérer sur le projet et à transmettre en préfecture leur avis.

En retour, seules les communes de COURTACON et de VILLIERS-SAINT-GEORGES ont transmis leur délibération en préfecture. Ces communes ont délibéré respectivement les 30 juin et 15 septembre 2017 et ont donné un avis favorable au projet.

5.4. AVIS DES SERVICES CONSULTÉS

L'agence régionale de santé (ARS) :

Par courrier daté du 18 juillet 2016, l'ARS a émis un avis favorable au projet sous réserve que la pétitionnaire :

- clarifie et confirme la présence de certaines parcelles du plan d'épandage situées à l'intérieur de périmètres de protection (éloignés) de captages destinés à la consommation en eau humaine,

- précise dans le dossier la profondeur de la nappe de Champigny au droit de l'installation de méthanisation,

Par courrier daté du 14 décembre 2016, l'ARS consultée une seconde fois sur le dossier complété, n'a pas émis de remarques supplémentaires sur le volet sanitaire.

La Direction départementale des territoires (DDT) :

Par courrier daté du 13 juillet 2016, la DDT a émis un avis favorable au projet sous réserve que le pétitionnaire satisfasse à la demande du Conseil départemental, qu'elle a consulté pour avis sur le projet, pour un examen de la desserte des installations de méthanisation et de compostage en concertation avec les services gestionnaires des routes nationales et départementales.

Le Service départemental d'incendie et de secours (SDIS) :

Par courriers datés du 19 juillet 2016 et du 23 janvier 2017, le SDIS a émis un avis favorable assorti de mesures de préventions. Celles-ci ont été retranscrites aux articles 11.1 et 11.4 du projet d'arrêté préfectoral.

La Direction régionale des affaires culturelles d'Île-de-France (DRAC) :

Par courrier daté du 16 juin 2017, la DRAC (service archéologie) a émis un avis favorable au projet.

Par courrier daté du 23 août 2016, la DRAC (service architecture et patrimoine) a émis un avis favorable assorti de réserve concernant la teinte des bardages des bâtiments et des bâches de couverture des digesteurs (et post-digesteur) et les plantations.

Ces dispositions ont été retranscrites dans l'article 1.2 du projet d'arrêté préfectoral, à l'exception de celle relative à la teinte des bâches pour la couverture des digesteurs (et post-digesteur) du fait du choix restreint de teintes proposées par les fabricants (maintien de la couleur verte).

L'Institut national de l'origine et de la qualité (INAO) :

Par courrier daté du 17 juin 2016, l'INAO a émis favorable au projet.

GRTgaz :

Par courrier daté du 13 juillet 2016, GRT gaz a émis un avis favorable, assorti de recommandations concernant la consultation des concessionnaires des réseaux avant les travaux par l'exploitant, puis par les exécutants des travaux.

6. AVIS DE L'INSPECTION – CARACTÈRE ACCEPTABLE DE LA DEMANDE

Les enjeux ont été présentés précédemment. Ils concernent principalement la maîtrise des émissions dans l'atmosphère (fumées, odeurs), dans les sols (qualités des effluents rejetés pour l'irrigation des terrains agricoles et des matières et effluents épandus), et les eaux superficielles.

Les mesures proposées par l'exploitant, qui pour certaines ont été renforcées dans le projet d'arrêté préfectoral, sont de nature d'une part, à satisfaire aux dispositions prévues par les arrêtés ministériels de prescriptions générales applicables, et d'autre part, à préserver les intérêts visés à l'article L. 511-1 du Code de l'environnement.

De façon générale, le projet présenté répond au niveau d'exigence requis dans le cadre de la prévention des pollutions et des risques et apparaît acceptable et en adéquation avec son environnement.

7. CONCLUSION

Compte tenu des éléments ci-dessus, nous proposons à Madame la Préfète de Seine-et-Marne de soumettre le projet d'arrêté préfectoral d'autorisation unique joint au présent rapport à l'avis du Conseil départemental de l'environnement, des risques sanitaires et technologiques, projet d'arrêté valant permis de construire et autorisation ICPE.



Plan de localisation des installations de méthanisation et de compostage de la



Plan de détail du projet

