

**Avis de l'autorité environnementale  
Installation de méthanisation et de compostage de déchets non dangereux  
située à Billy (14 370)**

|  |  |
|--|--|
| <b>Objet du dossier</b>                      | Installation de méthanisation et de compostage de déchets non dangereux située à Billy (14370) |
| <b>Références</b>                            | Dossier n°2013-000468<br>Accusé de réception de l'autorité environnementale : 19/11/2013       |
| <b>Demandeur</b>                             | Valnor   |
| <b>Domaine et catégorie</b>                  | ICPE <sup>1</sup> 1° – ICPE déchets  |
| <b>Localisation</b>                          | Billy – Calvados   |
| <b>Autorité décisionnaire</b>                | Préfet du Calvados   |
| <b>Service instructeur</b>                   | DREAL Basse Normandie – unité territoriale du Calvados   |
| <b>Consultation de l'ARS</b>                 | 19/11/2013   |
| <b>Consultation du Préfet de département</b> | 19/11/2013   |
| <b>Autorité environnementale</b>             | Préfet de la région Basse-Normandie  |

NB : Sauf indication contraire, l'indication des pages fait référence aux volumes 3 (résumé non technique), 4 (étude d'impact), 5 (volet sanitaire de l'étude d'impact) et 6 (étude de danger) du dossier de demande d'autorisation.

## 1 - Présentation du projet et de son contexte

Le projet consiste en l'adjonction d'une unité de méthanisation à une plate-forme de compostage de déchets verts et bio-déchets déjà existante. Cette nouvelle installation est destinée à valoriser des déchets actuellement destinés à être enfouis majoritairement. Elle s'inscrit dans les objectifs du Grenelle de l'environnement et du PDEDMA<sup>2</sup> du Calvados (p.192 du volume 4).

L'implantation de l'unité de méthanisation est prévue au lieu-dit « le Mont Tornu » sur la commune de Billy sur un terrain connexe au centre de compostage (superficie occupée 27 490 m<sup>2</sup>) déjà en place et à proximité d'un centre d'enfouissement de déchets. L'emprise au sol de la nouvelle unité sera de 68 870 m<sup>2</sup> dont 17 000 m<sup>2</sup> seront dévolus aux équipements nécessaires aux procédés de méthanisation et environ 35 000 m<sup>2</sup> seront réservés pour l'implantation d'un taillis à courte rotation (plantation d'essences végétales ayant un rôle d'épuration des effluents liquides produits lors de la méthanisation). Le reste de la surface constituera une réserve foncière pour l'industriel.

L'unité de méthanisation permettra de traiter 30 000 tonnes/an de déchets non dangereux en produisant 3 000 000 Nm<sup>3</sup>/an<sup>3</sup> de biogaz alimentant un moteur de cogénération produisant de la chaleur utilisée dans le process industriel de méthanisation pour sécher du bois. Ce moteur produit également de l'électricité réinjectée dans le réseau électrique ERDF sous réserve d'un accord restant à établir.

A l'issue de la phase de méthanisation, la phase solide sera traitée dans l'unité de compostage existante et la phase liquide sera épandue sur un taillis à très courte rotation après avoir subi un traitement chimique puis biologique visant à diminuer les charges présentes.

Le dossier transmis à l'autorité environnementale comprend huit pièces principales et un dossier d'annexes.

1 ICPE : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

2 PDEDMA : plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés

3 1Nm<sup>3</sup> (Normo mètre cube) de biogaz correspond à 1 m<sup>3</sup> de gaz dans les conditions normales de température (273°K soit 0°c) et de pression (1 atm soit 1013,25 hPa) (p.65 du volume 2)

## 2 - Cadre réglementaire

L'avis de l'autorité environnementale porte sur la qualité de l'étude d'impact et sur la prise en compte de l'environnement dans le projet. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet et la participation du public à l'élaboration des décisions portant sur ce projet. Conformément à l'article R.122-9 du code de l'environnement, il est inséré dans les dossiers soumis à enquête publique.

L'avis est élaboré à l'appui des services de la DREAL qui consultent le préfet du département du Calvados et l'agence régionale de santé (ARS) conformément à l'article R.122-7 du code de l'environnement. Il n'est pas conclusif, ne préjuge pas des avis techniques qui pourront être rendus ultérieurement et est distinct de la décision d'autorisation.

Les activités et les éléments présents sur le site relèvent des rubriques ICPE suivantes (p.32 du dossier 1) :

- rubrique 2610 – fabrication industrielle par transformation chimique d'engrais simples ou composés à base de phosphore, d'azote ou de potassium : régime de l'autorisation (volume de production d'une solution aqueuse azotée inférieure à 1 tonne d'azote N par jour) ;
- rubriques 2780.2.a et 2780.3 – installation de compostage de déchets non dangereux ou de matières végétales : régime de l'autorisation (volume moyen de 150 t/j limité à un maximum de 300 t/j) ;
- rubriques 2781.a.1 et 2781.2 – installation de méthanisation de déchets non dangereux ou de matières végétales brutes : régime de l'autorisation (volume moyen de 82 t/j limité à 30 000 t/an) ;
- rubrique 2910-b : installation de combustion – régime de l'autorisation (puissance totale de 5,1 MW).

Le régime ICPE conditionne le rayon d'affichage de l'enquête publique. Il est de 3 km dans le cas présent compte tenu des activités et du régime d'autorisation.

## 3 - Contexte environnemental du projet

Le projet se situe dans la plaine de Caen, sur le territoire de la commune de Billy au lieu dit « Le Mont Tornu » sur des terrains calcaires datés du Bathonien supérieur et moyen. L'environnement proche est caractérisé par la présence d'une carrière exploitée, d'un centre d'enfouissement des déchets et de terres agricoles. Le centre bourg de Billy est situé à environ 1 km au sud du site du projet. Les habitations les plus proches (hameau de Navarre) sont situées à plus de 400 m et l'établissement recevant du public le plus proche (école de Billy et bibliothèque) est situé à plus de 800 m au sud-ouest du site du projet.

Le captage d'eau potable le plus proche est situé à plus de 2 km et le site du projet n'est situé dans aucun périmètre de protection de la ressource en eau potable. L'emprise du projet est cependant située en amont hydraulique des périmètres éloignés (p.73). Aux alentours du projet, coulent deux cours d'eau, affluents de la Dives : la Muance à environ 2 km du projet et Le Sémillon à environ 300 m à l'ouest de la parcelle de l'unité de méthanisation. Ce dernier cours d'eau est susceptible en situation de crue d'impacter la partie du projet dévolue à la plantation de taillis à faible durée de rotation.

Le secteur du projet ne présente pas un intérêt écologique majeur identifié. Cependant sept ZNIEFF<sup>4</sup> sont identifiées dans un périmètre de cinq kilomètres, une plante de friche calcicole (*Onopordum acanthium*) a été identifiée en limite est de la parcelle de méthanisation et le site Natura 2000 le plus proche est situé à environ 1,7 km.

## 4 - Analyse de la qualité de l'étude d'impact

Le contenu de l'étude d'impact est défini aux articles R.122-5 et suivants du code de l'environnement complété des éléments des articles R.512-8 et R.512-9 du même code.

### 4.1 - La présentation du projet

Le pétitionnaire fait le choix de renvoyer à la première partie du dossier traitant des aspects administratifs pour la description détaillée du projet avec un rappel succinct des caractéristiques en introduction de l'étude d'impact (p.11). Afin d'assurer une parfaite information du public, et pour être en cohérence avec le dossier 3 relatif au résumé non technique, il conviendrait de renvoyer également le lecteur vers le dossier 2 traitant des aspects techniques du projet.

### 4.2 - L'analyse de l'état initial de la zone

Le chapitre A relatif à l'établissement de l'état initial contient les principales thématiques exigibles. L'autorité environnementale note le choix de prendre en compte les données météorologiques de la station la plus proche (Saint Sylvain) et la réalisation d'études pertinentes au regard du projet : étude faune flore, étude sur les odeurs et études acoustiques.

La partie relative aux continuités écologiques telles que définies par l'article L.371-1 du code de

4 ZNIEFF : zone naturelle d'intérêt écologique, floristique et faunistique

l'environnement serait à actualiser pour prendre en compte les évolutions intervenues dans l'élaboration du schéma régional de cohérence écologique (SRCE), schéma disponible en version projet ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale en juillet 2013. Afin d'assurer une complétude, il aurait été utile d'indiquer l'existence éventuelle de continuités écologiques déjà identifiées dans les documents de planification et d'urbanisme, notamment le schéma de cohérence territoriale (SCoT) de Caen Métropole.

#### **4.3 - L'analyse des effets du projet sur l'environnement**

Par rapport aux enjeux identifiés, sous réserve de la remarque précédente sur les continuités écologiques, le dossier présente une analyse des impacts du projet sur les différentes composantes environnementales. L'étude prend en compte les phases de chantier (création des ouvrages de stockage, terrassement, accès...), la période d'exploitation et la période après exploitation (remise en état du site). L'étude d'impact contient un chapitre relatif à l'analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus de bonne qualité qui n'amène pas d'autres remarques particulières.

#### **4.4 - La justification du projet**

Les raisons du choix d'implantation de l'activité de méthanisation sont détaillées dans le dossier et n'amènent pas de remarques particulières à l'exception de la production d'éléments comparatifs sur d'autres techniques de valorisation des bio-déchets notamment au regard de la nécessité d'ajout de méthanol en phase de post-traitement et de la production d'une solution de nitrate ou de sulfate d'ammonium dont la destination finale n'est pas indiquée. La continuité du site entre l'unité de compostage et l'unité de méthanisation et l'usage fait d'une partie des résidus de la méthanisation (fraction solide et une partie des jus) dans le cycle de compostage constitue un point fort du projet.

#### **4.5 - L'articulation du projet avec les plans, schémas et programmes**

L'étude d'impact contient un tableau synthétique d'analyse de la compatibilité du projet avec les plans et programmes définis à l'article R.122-17 du code de l'environnement (p.87 à 90). L'autorité environnementale recommande d'actualiser au mieux ce tableau en fonction des évolutions réalisées ou en cours, notamment le schéma régional climat air énergie (SRCAE), le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) et le schéma départemental des carrières du Calvados. L'analyse réalisée relative aux programmes d'actions nationales et régionales pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole (item 26 et 27 du tableau) aurait pu prendre en compte comme activité agricole la gestion du taillis à faible durée de rotation, activité fonctionnellement liée à la méthanisation.

#### **4.6 - Le résumé non technique**

Le résumé non technique de l'étude d'impact est inclus dans le dossier sous forme d'un dossier à part (volet 3 du dossier). Il est lisible et résume de façon claire les impacts environnementaux du projet et l'ensemble du processus de traitement.

#### **4.7 - Éléments à apporter au dossier**

Dans la démonstration des impacts, il est fait état de l'arrêté préfectoral du 9 mars 2011 relatif à l'installation de compostage non modifiée dans le cadre du projet. Afin d'assurer une information la plus complète possible du public, on ne peut que regretter la non fourniture de cet arrêté dans le dossier déposé. L'étude d'impact doit contenir les noms et qualités précises et complètes du ou des auteurs de l'étude d'impact et des études qui ont contribué à sa réalisation. En complément des informations portées sur la page de garde du dossier d'étude d'impact, il aurait été souhaitable de réaliser un chapitre spécifique synthétisant l'ensemble des études utilisées et les noms et qualités de chacun de leurs auteurs.

## **5 - Analyse de la prise en compte de l'environnement dans le projet**

### **5.1 - Impact sur les eaux souterraines et l'alimentation en eau potable**

Le site est marqué par la présence de l'aquifère du Bathonien qui abrite une nappe utilisée pour l'alimentation en eau potable et des usages industriels et agricoles. Comme indiqué dans le pré-cadrage de la DREAL pour ce projet, l'impact du projet sur les eaux souterraines doit être appréhendé comme un dossier d'épandage. L'adéquation du projet doit, par conséquent, se vérifier par rapport aux programmes d'action en vue de la lutte contre la pollution par les nitrates en cours de validité et les transferts de polluants vers les eaux souterraines doivent être clairement précisés (p.183). Ainsi, en application du programme national, l'épandage devra respecter la dose maximale de 170 kg d'azote/ha et les doses plafond d'apport définies dans l'arrêté préfectoral du 20 juillet 2012. Des compléments sur ces points seraient à apporter au dossier.

La réalisation du projet se traduira par une augmentation de la consommation en eau potable à usage sanitaire (62 m<sup>3</sup> annuel) et à usage dans le processus de méthanisation (1 100 m<sup>3</sup> annuel pour l'épuration des gaz soit 3 m<sup>3</sup>/j) (p.114).

## **5.2 - Impact sur la qualité de l'air et sur le paysage**

Au regard de l'activité réalisée, l'impact du projet sur la qualité de l'air a été développé. Un état initial des odeurs perçues dans l'environnement du site a été réalisé (étude jointe au dossier) et le pétitionnaire prend l'engagement de mise en place de dispositifs de réduction des odeurs : fermeture des cuves de stockage des déchets odorants, bâtiment d'exploitation équipé d'un système de traitement de l'air vicié via un biofiltre. L'efficacité de ces mesures devra être vérifiée lors de la mise en activité de l'unité de méthanisation et en cas de défaillance, des mesures seront alors à définir.

Le paysage est pris en compte dans l'étude d'impact au travers d'une étude paysagère.

## **5.3 - Impact sur le trafic**

La desserte des chemins ruraux N°9 et 11 d'accès au site du projet se fait par les routes départementales RD 80, RD 232 et RD 40 connectées aux axes structurants RD 613 (ex RN 13 axe Caen - Lisieux), RN 158 et A 13. La mise en œuvre du projet entraîne un impact non négligeable sur le trafic des routes départementales de desserte directe (RD 80 et RD 232). Sur la base de ce constat, le pétitionnaire s'engage à maintenir les niveaux de trafic actuel tant que la mise en place de la déviation de Béneauville n'est pas créée (p.148 et 150). Afin d'assurer une parfaite information du public, l'état d'avancement de la procédure serait à actualiser (p.149). Il conviendrait d'indiquer si une enquête publique, suite à l'avis de l'autorité environnementale sur cette déviation en juillet 2012, a été lancée et de préciser le résultat de celle-ci. Le report du ou des fuseaux retenus sur le plan de situation fourni (annexe 8) participerait également à une meilleure information du public. Dans une logique d'utilisation rationnelle de l'énergie et de minimisation des impacts, l'autorité environnementale conseille au pétitionnaire de pérenniser les mesures de densification des apports proposées dans la phase transitoire avant mise en place de la déviation.

Les chemins ruraux de desserte sont goudronnés et empierrés sur une largeur de 6 m permettant la circulation lourde et le croisement des véhicules (p.31 et 143).

## **5.4 - Impact du taillis à très court rotation**

Le taillis à très courte rotation sera réalisé à partir de trois essences : le saule, le peuplier et l'aulne à une densité de l'ordre de 15 000 sujets par ha (p.95). Compte tenu de ces éléments, il conviendrait de corriger l'analyse faite relativement aux objectifs de conservation de la zone Natura 2000 « marais alcalin de Chicheboville – Bellengreville » qui proscrivent les plantations de peupliers.

La pratique culturale retenue envisage de réaliser une impasse de fertilisation sur les éléments (P, K et Mg) (p.167 et annexe 8). Cependant, l'annexe 3, relative au dimensionnement de l'installation de post-traitement en sortie du réacteur de méthanisation, signale la possible carence en potassium et propose l'établissement d'un plan de fumure par l'introduction d'engrais d'origine organique (p. 16 de l'annexe 3). Ainsi, afin de lever une possible incertitude sur la pertinence des espèces végétales retenues, il aurait été souhaitable de disposer d'une estimation des flux en minéraux et d'une vérification de la stœchiométrie des apports<sup>5</sup>. Ces éléments seront à indiquer au plan de fumure de la parcelle telle que prévu dans l'étude (p.170). Les critères de modalités de suivis et de contrôles proposés dans le programme analytique (tableau 41 p.170) nécessiteraient des informations sur les paramètres étudiés.

La mise en place du projet s'accompagne de la réalisation d'un piézomètre complémentaire au réseau de suivi existant en aval des plate-formes de compostage et de méthanisation (p.125 à 128). Celui-ci sera réalisé dans les règles de l'art et sera notamment protégé contre les pénétrations d'eau de surface et contre les actes de vandalisme.

## **5.5 - Volet sanitaire de l'étude d'impact**

Le volet sanitaire de l'étude d'impact exigible au titre de l'article R.512-8 du code de l'environnement fait l'objet d'un volume spécifique du dossier (volume 5). L'évaluation réalisée des risques sanitaires s'appuie sur une méthodologie et des références argumentées. Les dangers identifiés induits par l'activité – consommation ou manipulation de produits particuliers, effluents aqueux, déchets, émissions sonores, risques microbiologiques, rejets atmosphériques – apparaissent en rapport avec l'activité de méthanisation et les produits en intrant du processus.

## **5.6 - Analyse des meilleures techniques disponibles (MTD)**

Les activités de compostage et de méthanisation ne sont pas visées par l'application de la directive IED (Industrial Emission Directive) relative à la prévention et à la réduction intégrée de la pollution (IPPC). Toutefois, l'activité de production de sulfate ou de nitrate d'ammonium associée à l'activité de méthanisation est concernée par cette directive. Ceci doit se traduire dans l'étude d'impact par une comparaison des

<sup>5</sup> La direction départementale des territoires et de la mer du Calvados signale le risque d'épuisement rapide des sols lié à une gestion sylvicole de taillis de saules à courte rotation. La stœchiométrie consiste à assurer un rapport optimal des quantités apportées d'azote, de phosphore et de potassium assurant le développement des plantes sans sur-apport.

process retenus par rapport aux meilleures techniques disponibles figurant dans le BREF<sup>6</sup> relatif à la chimie inorganique, ammoniac et engrais. Cette étude est réalisée et conclut sur une adéquation du projet avec les MTD et sur l'engagement du pétitionnaire de poursuivre, tout au long de la durée de vie de l'installation, l'amélioration des technologies mises en œuvre sur le site dans des conditions techniques et économiques acceptables (p.205).

## 6 - Analyse de l'étude de danger

L'étude comporte une caractérisation de l'environnement, une identification et caractérisation des potentiels de dangers, une accidentologie en lien avec le type d'activité et une analyse des risques aux personnes afin de sélectionner, après une cotation de gravité et probabilité des différents chemins conduisant à l'accident, les scénarios susceptibles d'avoir des effets à l'extérieur du site.

L'analyse des risques est menée selon une méthodologie reconnue avec des règles de cotation en gravité et probabilité clairement explicitées de manière à identifier et caractériser les scénarios d'accident susceptibles d'avoir des effets et conséquences à l'extérieur du site, conformément aux dispositions de l'arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation.

Le risque d'explosion lié à la présence de biogaz ainsi que le risque toxique sont abordés dans le dossier avec une détermination des distances d'effets associées aux scénarios d'explosion ou d'incendie. Les mesures de prévention des risques et d'intervention en cas de survenue d'un incendie sont définies. Elles apparaissent cohérentes dans leur principe.

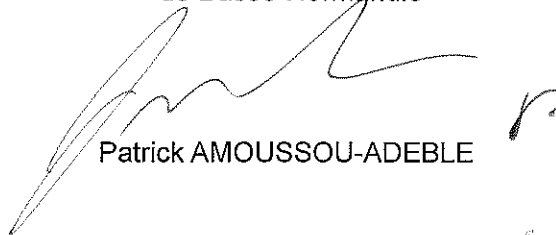
## Synthèse

Sur la forme, le contenu de l'étude d'impact analysée répond globalement aux exigences réglementaires.

Sur le fond, l'ensemble des impacts du projet est identifié. Cependant, il aurait été souhaitable de disposer de l'arrêté actuel d'autorisation relative aux rejets d'eau dans le milieu naturel et de justifier les conditions d'exploitation du taillis à courte durée de rotation au regard des arrêtés nationaux et préfectoraux en vigueur vis-à-vis de la lutte contre les nitrates,

Caen, le 14 janvier 2014

Le secrétaire général pour les affaires régionales  
de Basse-Normandie



Patrick AMOUSSOU-ADEBLE

6 BREF : Best available techniques REFerence document : document de référence à l'échelle européenne sur les meilleures techniques disponibles.