



DREAL Hauts-de-France  
Unité Départementale du Littoral

Lille , le 15 SEP. 2017

Affaire suivi par :  
Thierry GUERVILLE *TG*  
Tél : 03 28 23 85 43  
Fax : 03 28 65 59 45

Courriel : thierry.guerville@developpement-durable.gouv.fr

### AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

<b>Demandeur</b>	IKOS ENVIRONNEMENT
<b>Commune</b>	BIMONT(62)
<b>Objet</b>	Demande d'autorisation de prolonger l'exploitation d'une installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND)
<b>Références</b>	Dossier déposé en préfecture le 10 novembre 2016 et mis à jour suite à demande de complément le 4 septembre 2017 - Référence BURGEAP CDMCNO160924/RDMCNO01106-04 SAHI/KE/AC du 28 juillet 2017

Le projet visé ci-dessus est soumis à étude d'impact au titre de la rubrique 1 du tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement.

En application de l'article L.122-1 du code de l'environnement, il est soumis à l'avis de l'Autorité Environnementale.

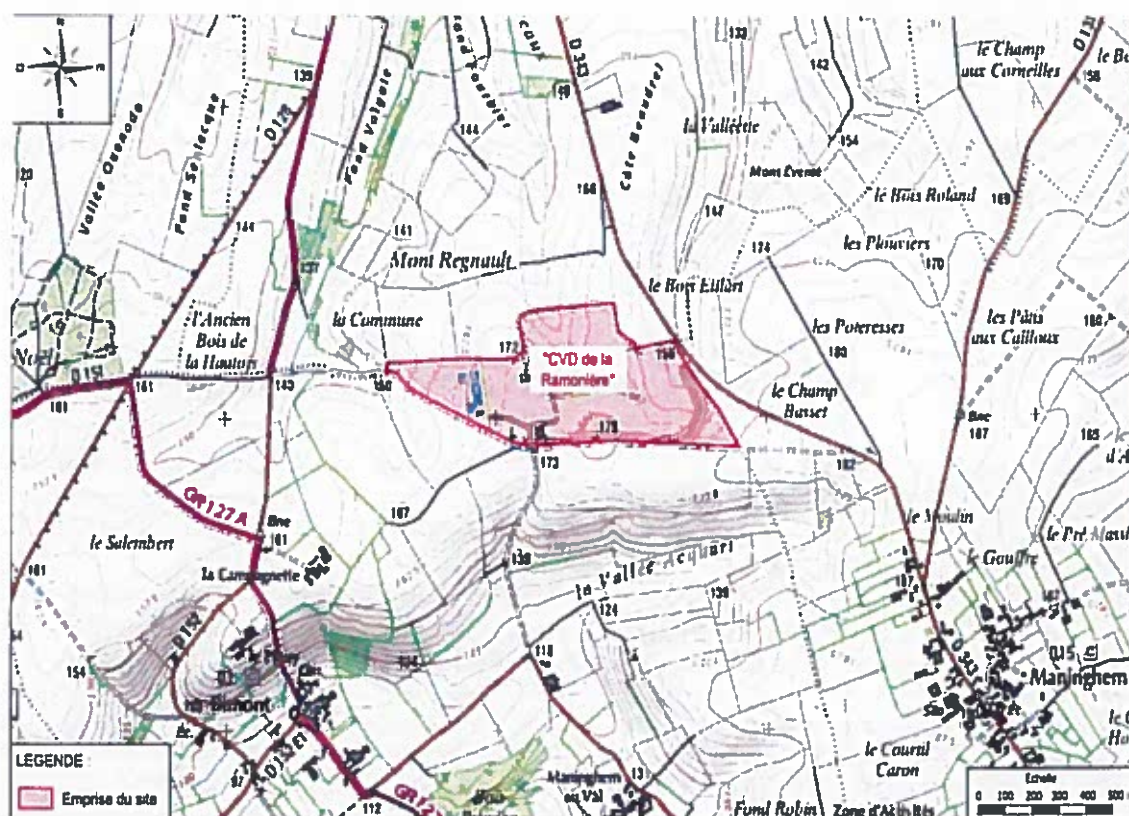
L'avis porte sur la version du 28 juillet 2017 de l'étude d'impact présente dans le dossier de demande d'autorisation ICPE.

## 1. PRÉSENTATION DU PROJET

La société IKOS ENVIRONNEMENT est autorisée, par arrêté préfectoral du 27 mars 2014, à exploiter 7 casiers de stockage de déchets non dangereux de 90 000 m<sup>3</sup>, soit une capacité totale de 630 000 m<sup>3</sup>, sur son site situé sur la commune de BIMONT. L'exploitation initiale de ces casiers s'est terminée en décembre 2016 par la fin du remplissage du casier 7.

Par arrêté préfectoral complémentaire du 19 février 2016, IKOS ENVIRONNEMENT a été autorisée à procéder à la rehausse des casiers 2 à 5 pour un total de 68 685 m<sup>3</sup> et une durée maximale d'exploitation expirant au 27 mars 2020. La rehausse de la fosse 4 est actuellement en exploitation.

Le site est implanté au lieu-dit « La Ramonière » sur la commune de BIMONT à 13 km au nord-est de Montreuil. Il occupe une surface d'environ 35 ha.



Plan de situation

Afin de pérenniser l'activité de son site de BIMONT, pour une durée d'environ 25 ans, la société IKOS ENVIRONNEMENT sollicite l'autorisation de créer :

- une zone de stockage dénommée ISDND 2 de 10 casiers fonctionnant en mode bioréacteur sur une surface de 5,85 ha pour 900 000 t de déchets sur 15 ans,
- une zone de stockage dénommée ISDND 3 de 6 casiers fonctionnant en mode bioréacteur sur une surface de 3,7 ha pour 540 000 t de déchets sur 9 ans.

La profondeur de terrassement des casiers sera de 15 mètres, 160 m NGF, avec un réaménagement à 182 m NGF avant tassement, soit 180 m après tassement. A l'issue de la phase d'exploitation, le site se présentera sous forme d'un dôme paysager engazonné et arboré.

Elle sollicite également l'autorisation de rehausser le casier C7 pour un tonnage de 37 000 t.

Le tonnage annuel entrant sera de 60 000 tonnes dont 75 % d'ordures ménagères résiduelles (45 000 t) et 25 % de déchets d'activités économiques, d'encombrants et autres déchets non dangereux (15 000 t).

Les déchets proviendront de la région Hauts-de-France dont une majorité du département du Pas-de-Calais, comme c'est le cas actuellement.

Le projet prévoit, en outre, la création :

- d'une installation de stockage de déchets de plâtre de 2 casiers comprenant chacun 12 alvéoles d'environ 690 m<sup>2</sup> sur 1,65 ha, soit 180 000 m<sup>3</sup> ou 125 000 t. Le tonnage annuel envisagé est de 5 000 t. La profondeur de terrassement sera de 6 m, soit 160 m NGF, avec un réaménagement à 171 m NGF avant couverture,
- d'une plate-forme de compostage destinée aux déchets végétaux et à la partie fermentescible des déchets ménagers issus du tri à la source des bio-déchets par les ménages. La superficie de l'installation sera de 2 600 m<sup>2</sup>, pour un tonnage annuel entrant de 3 000 t et sortant de 2 250 t de compost normalisé NFU 44-051.

L'installation comportera en configuration finale les systèmes supports suivants, dont la plupart à l'exception de certains bassins et du dispositif d'évapo-concentration existent déjà :

- une cogénération composée de 5 turbines à gaz totalisant une puissance de 3,6 MW permettant de valoriser le biogaz, 2 torchères de sécurité, une chaudière d'une puissance de 1,4 MW,
- une unité d'évapo-concentration des lixiviats utilisant la chaleur des turbines et de la chaudière et intégrant une tour aéro-réfrigérante pour l'évaporation des eaux traitées,
- huit bassins de stockage des lixiviats bruts avant traitement,
- un bassin de stockage des lixiviats du casier à plâtre avant traitement,
- deux bassins de stockage des concentrats produits par l'unité d'évapo-concentration,
- un bassin de stockage des eaux de la plateforme de compostage,
- trois bassins de collecte des eaux pluviales,
- deux bassins d'infiltration des eaux pluviales,
- un bassin de confinement des eaux d'extinction,
- une ancienne habitation transformée en local administratif,
- un hangar.

La technique d'évapo-concentration et la mise en œuvre de l'infiltration nécessitant des travaux et des investissements lourds, IKOS ENVIRONNEMENT a sollicité un délai de 12 mois suivant la réception du nouvel arrêté préfectoral d'autorisation avant de rendre ces installations et aménagements opérationnels.

Les barrières de sécurité en fond et flancs des casiers de stockage ISDND 2 et 3 sont constituées :

- d'une barrière dite « passive » aménagée, sur le fond et les flancs, conformément aux dispositions ministérielles. La perméabilité des sols en place n'étant pas suffisante, cette barrière est reconstituée à partir de matériaux argileux provenant des carrières du secteur.

Elle est composée de :

- une couche de 40 cm de matériaux présents sur site (limons, argiles, ..) remaniés,
  - une couche de 1 m 10 de matériaux argileux compactés par couches minces.
- d'une barrière dite « active » qui recouvre la barrière passive afin de collecter les lixiviats en vue de leur traitement. Elle est composée notamment d'une géomembrane en polyéthylène haute densité (PEHD) de 2 mm.

Les cahiers des charges ainsi que toutes les étapes associées à la mise en place de ces barrières font l'objet de contrôles internes et externes validés par un tiers-expert. Préalablement

à la mise en service d'un casier, l'inspection des installations classées effectue un récolement complet des aménagements.

Les casiers à plâtre ne seront pas dotés de barrières de protection actives et passives. Cette configuration est autorisée par l'article 47 de l'arrêté ministériel du 15 février 2016 relatif aux installations de stockage de déchets non dangereux sous réserve de la fourniture d'une évaluation des risques pour l'environnement montrant l'absence de risques potentiels pour les eaux souterraines.

## **2. QUALITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT**

### **2.1 Résumé non technique**

Les éléments de présentation des différentes installations ainsi que l'analyse de leurs effets et les mesures envisagées permettent une bonne compréhension des enjeux par le public.

### **2.2 Etat initial, analyse des effets et mesures envisagées**

Le dossier analyse l'état initial du site et son environnement. L'enjeu principal concerne en premier lieu la protection optimale des eaux souterraines. Le dossier comporte à ce titre une analyse détaillée du contexte hydrologique existant ainsi que l'ensemble des dispositions prises pour éviter les risques de pollution de l'aquifère.

Les autres enjeux comme les eaux de surface, les odeurs et le trafic routier sont également détaillés dans le dossier.

#### **Biodiversité/faune/flore :**

Une étude faunistique et floristique a été réalisée en 2015 et complétée en 2016 sur les zones qui seront impactées par les nouveaux projets.

L'état initial environnemental est très complet et bien réalisé. Il met en évidence la présence ponctuelle ou permanente d'espèces patrimoniales dont principalement le Hibou des marais, l'Orchis de Fuchs, le Saule rampant et la Cotonnière pyramidale.

Les autres compartiments de l'environnement (paysage, eau, risques naturels, etc...) font également l'objet d'un bon état des lieux. L'Autorité Environnementale recommande toutefois, afin de vérifier la cohérence des mesures d'accompagnement entre elles et avec l'implantation et l'exploitation des installations existantes et futures, de réaliser un plan précis (1/1500ème) reprenant l'ensemble des installations, circulations, talus, mesures d'évitement, réduction et compensations.

Deux zones Natura 2000 sont recensées à respectivement 12 et 14 km. Aucun des habitats et aucune des espèces ayant justifié la désignation de ces zones n'ont été observés sur l'aire d'étude. L'activité du site ne devrait donc pas porter atteinte aux zones Natura 2000 recensées.

Les terrains concernés par l'étude sont situés dans une zone ZNIEFF de type II, de 14 150 ha, référencée "La vallée de la Course et ses versants". Toutefois, comme précisé, ci-avant, l'impact des installations est jugé faible.

#### **Agriculture, consommation des terres agricoles et aménagement du territoire :**

Le projet ne consomme pas de terres agricoles supplémentaires. Les terrains étaient déjà en possession d'IKOS ENVIRONNEMENT et étaient laissés à l'état de prairie enherbées.

## **Gestion de l'eau :**

### Eaux souterraines

Le contexte hydrogéologique est largement détaillé. Plusieurs programmes de reconnaissance ont été réalisés.

En ce qui concerne la ressource en eau, le site est implanté au droit de la nappe de la craie, principal aquifère de la région Nord Pas-de-Calais, utilisé pour l'alimentation en eau potable.

La qualité des eaux de la nappe est suivie par un réseau de 5 piézomètres. La fréquence des campagnes de mesures est de 4 par an. Elles mettent en évidence l'absence de dégradation de la qualité de la nappe de la craie depuis la mise en service intervenue en janvier 2007.

Nonobstant ce constat, compte tenu des enjeux, l'avis d'un tiers-expert a été sollicité lors de l'instruction de l'autorisation de 2014. La tiers-expertise a été confiée au Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) qui a conclu que le contexte hydrogéologique pouvait être considéré comme favorable. Il a également validé la conformité des aménagements du dispositif de barrière passive des casiers vis-à-vis de la réglementation applicable.

En conséquence, l'autorité environnementale considère que la protection des eaux souterraines est assurée.

### Captages d'alimentation en eau potable

L'établissement se situe en dehors de tout périmètre de protection immédiat, rapproché ou éloigné. Aucun captage d'eau à usage industriel ou agricole n'a été recensé.

Aux alentours, on note la présence de 5 captages d'eau potable situés entre 1,8 et 12,5 km. Les 2 plus proches sont ceux d'HUCQUELIERS et de PREURES situés respectivement à 1,8 et 3,2 km.

Les études hydrogéologiques montrent que les captages sont naturellement protégés d'un éventuel impact, compte-tenu du compartimentage en horst et graben de la nappe de la craie et des sens d'écoulement qui isolent les aquifères les uns des autres. Cette hypothèse est confirmée par le tiers-expert (voir volet eaux souterraines).

### Eaux superficielles

Le réseau hydrographique local est constitué de cours d'eau à écoulement permanent et temporaire :

- cours d'eau à écoulements temporaires : le talweg de la Valéette,
- cours d'eau à écoulements permanents : le Rû des Baillons puis la Course et enfin la Canche.

IKOS ENVIRONNEMENT a opté pour le « zéro-rejet » d'effluents liquides. Les eaux de pluie ne seront plus rejetées dans le réseau hydrographique, mais seront infiltrées au droit du site après avoir fait l'objet d'une analyse.

De même, les lixiviats seront traités par évapo-concentration. Les concentrats en fonction de leur caractérisation seront valorisés en installation de méthanisation (exutoire prioritaire), éliminés en ISDND ou en filière de déchets dangereux. Ils devraient représenter moins de 2,5 % du volume des lixiviats (380 t/an pour 16 000 m<sup>3</sup>/an de lixiviats).

La technique d'évapo-concentration nécessite des investissements lourds. IKOS ENVIRONNEMENT a ainsi sollicité un délai de 12 mois après la réception du nouvel arrêté préfectoral d'autorisation pour mettre en place cette installation. Dans l'intervalle, les lixiviats seront traités conformément à l'arrêté préfectoral en cours, par une station biologique et une

filtration sur membranes avant d'être rejetés au milieu via le talweg de la Valléette. Les rejets se font, après analyse, par bâchées à un débit lissé de 50 m<sup>3</sup>/j.

### Compatibilité SDAGE et SAGE

La masse d'eau concernée par les rejets d'IKOS ENVIRONNEMENT est celle de la Canche référence AR13 par le SDAGE Artois-Picardie.

L'exploitant n'aura plus de rejets liquides et donc d'impact sur la masse d'eau.

### **Paysage :**

Les terrains concernés par les installations se trouvent sur le plateau de la Ramonière, 2ème point culminant du canton. L'environnement direct est constitué de parcelles agricoles délimitées ou non par des haies.

Les aménagements réalisés permettent de limiter l'impact visuel du site en exploitation. Les casiers sont principalement réalisés en profondeur avec une élévation maximale de 7 mètres au-dessus du terrain naturel. L'autorité environnementale recommande, toutefois, de mieux intégrer d'un point de vue paysager les installations situées en limite ouest et de n'utiliser que des essences locales, en remplaçant les essences exogènes déjà utilisées.

En ce qui concerne le réaménagement final après exploitation, la couverture envisagée permettra de limiter l'érosion, d'assurer le drainage du biogaz et présentera une couche de terre végétale suffisante pour l'implantation de végétation.

### **Transport et déplacement**

La circulation vers le site s'effectue par le Nord via la RD 343 ou par la Sud par la RD 152 par la rue des Chasses Marées.

L'activité de l'établissement génère un trafic journalier de l'ordre de 25 poids lourds et d'une dizaine de véhicules légers du lundi au samedi.

De nouveaux aménagements sont proposés notamment au niveau de la sortie sur la RD 343 dont le franchissement est actuellement interdit (ligne blanche continue). Cette interdiction génère un trafic supplémentaire de poids lourds vers la commune de MANINGHEM pour les véhicules venant du Nord.

IKOS ENVIRONNEMENT propose de modifier le carrefour afin d'améliorer la sécurité de l'accès tout en diminuant le nombre de traversées de MANINGHEM (moins 22 poids-lourds par jour). Plusieurs demandes en ce sens ont déjà été déposées auprès du gestionnaire de la voirie, en l'occurrence le Conseil Général et sont restées sans réponse à ce jour.

L'autorité environnementale estime que cette modification est pertinente et devrait être analysée par le Conseil Général du Pas-de-Calais.

### **Santé et environnement :**

#### Emissions dans l'air - Odeur

La gestion des nuisances olfactives repose principalement sur la maîtrise du biogaz émis lors de la dégradation des déchets. Le site dispose d'un réseau adapté pour le captage efficace du biogaz produit. Les mesures de réductions des odeurs sont :

- le dimensionnement du réseau d'aspiration (4 puits de captage par casier),
- la réduction de la surface maximale en exploitation (¼ de casier),
- le dégazage à l'avancement et la couverture des déchets par géomembrane.

Une fois capté, le biogaz est envoyé vers l'unité de traitement pour valorisation ou destruction. Un réseau de torchères permet d'assurer la destruction de la totalité de la production du biogaz en cas de défaillance des équipements de valorisation.

La valorisation repose sur une centrale de cogénération (production de chaleur et d'électricité) composée de 5 micro-turbines de 200 kW<sub>eh</sub> électrique et une chaudière dont la chaleur est récupérée pour le fonctionnement de l'unité d'évapo-concentration des lixiviats.

Les rejets atmosphériques proviennent des torchères et de la valorisation du biogaz. Les valeurs limites d'émissions sont réglementées par l'arrêté préfectoral d'autorisation. Les contrôles de surveillance montrent le respect des valeurs limites.

#### Impact sonore

Les principales sources d'émissions sonores sont liées aux :

- engins (chargeurs à chenilles, pelles hydrauliques, tracteurs agricoles) et camions évoluant sur le site ;
- unités de traitement des lixiviats et de valorisation du biogaz.

La première habitation se trouve à 600 m. La dernière campagne de mesure sonore réalisée en 2017 montre le respect des valeurs limites.

Une simulation intégrant les nouvelles activités a été réalisée. Elle montre l'absence d'impact en termes d'émissions acoustiques.

#### Gestion des déchets

Il est à noter que les activités de tri, broyage et déferrailage des déchets entrants ont été abandonnées dans le nouveau projet. La seule valorisation matière sera celle liée à l'activité de compostage.

Le centre de BIMONT produit des déchets issus de sa propre activité. Ces déchets sont les déchets de bureaux, les huiles de vidange, les pneumatiques usés, les boues de fosse septique, du séparateur d'hydrocarbure, de l'unité de traitement des lixiviats et de curage des bassins.

Les données sur les tonnages sont cohérentes et les filières d'élimination ou de valorisation sont clairement identifiées.

#### Risques sanitaires

Le volet sanitaire est correctement développé. Il ne prend en compte que les rejets atmosphériques comme voie de contamination possible, car les rejets aqueux, compte-tenu des barrières mises en œuvre, ne peuvent pas être à l'origine d'une contamination des eaux souterraines préjudiciables à la santé humaine. Par ailleurs, le site n'aura plus de rejets dans les eaux de surface.

Les émissions atmosphériques prises en compte proviennent de l'unité de traitement des lixiviats et de valorisation du biogaz, du biogaz diffus non capté au niveau des casiers de stockage de déchets et des composés gazeux issus du compostage.

La liste des polluants retenus est représentative et les scénarii d'exposition sont également cohérents. En s'appuyant sur les résultats de la simulation de la dispersion atmosphérique, l'étude conclut à l'absence de risque inacceptable pour les populations environnantes.

#### **Efficacité énergétique :**

Les besoins en énergie sont liés à l'alimentation électrique des installations, à l'alimentation en carburant des engins et au chauffage des locaux.

Le biogaz produit par la décomposition des déchets est valorisé au niveau d'une unité de cogénération comportant cinq micro-turbines et de la chaudière de l'installation d'évapo-concentration des lixiviats. L'électricité produite est revendue à ERDF.

#### **Risques accidentels :**

L'étude de dangers analyse de manière détaillée les risques liés à l'exploitation des installations (ISDND et compostage), ainsi qu'aux activités connexes (unité de valorisation du biogaz).

L'analyse préliminaire des risques a identifié des phénomènes dangereux comme pouvant sortir des limites de propriété. Ils ont pour origine l'explosion d'un bac des unités de filtration du biogaz, l'inflammation d'un nuage de biogaz suite à une rupture de tuyauterie, l'incendie d'un casier de déchets ou des matières stockées au niveau de la plate-forme de compostage.

Les accidents dus au biogaz ne génèrent pas d'effet domino sur les casiers de stockage et la plate-forme de compostage. De plus, les mesures de maîtrise de risques (soupapes, vannes automatiques, détecteurs de gaz, ...) permettent de réduire la probabilité d'occurrence de ces phénomènes.

L'incendie d'un casier de stockage ne génère pas d'effets dominos sur les autres installations et le risque d'atteindre une personne à l'extérieur du site est minime en raison de l'encaissement des alvéoles. De même pour l'incendie de la plate-forme de compostage.

Les mesures organisationnelles et techniques sont largement décrites.

Les études foudre et ATEX (risque d'explosion) ont été mises à jour en juillet 2016.

En cas de sinistre, les besoins en eau, ainsi que les bassins de confinement, ont été dimensionnés selon les normes en vigueur et un stock de matériaux inertes est en permanence présent pour couvrir un départ de feu dans un casier de déchets.

Sur le plan organisationnel, le personnel est formé à l'intervention en cas d'accident et le site dispose également d'un plan d'opération interne.

L'étude des dangers a été correctement menée, de façon adaptée aux enjeux et ne recense pas de phénomènes dangereux pouvant entraîner des conséquences significatives pour les populations voisines.

#### **Compatibilité avec le PDEDMA du Pas-de-Calais :**

Les installations prévues dans le cadre de la demande d'autorisation sont compatibles avec les orientations fixées par le plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés (PDEDMA) du Pas-de-Calais en vigueur (version juillet 2002). Ces dernières portent notamment sur :

- l'optimisation de la valorisation : le site produit de l'électricité et de la chaleur à partir de la combustion du biogaz dégagé lors de la décomposition des déchets fermentescibles,
- la densification du réseau de collecte : l'implantation en zone rurale permet de renforcer cette densification sur la zone littorale comme préconisé par le plan où un déficit de capacité d'élimination était présent,
- le transport alternatif : des possibilités de transports alternatifs existent dans un rayon de 30 km (transport combiné rail – route).

L'autorité environnementale constate également que la majorité des déchets (plus de 85%) réceptionnés provient d'une distance inférieure à 30 km.



## **Compatibilité avec la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte**

Le projet permettra de pérenniser pour 25 ans la capacité d'accueil des déchets non dangereux collectés auprès des collectivités locales et des acteurs économiques situés à proximité. Afin de respecter le principe de proximité, les déchets proviendront de la région Hauts-de-France et des départements limitrophes. En 2015, 99 % des déchets provenaient du département du Pas-de-Calais.

Les déchets acceptés sur le site ne sont que des déchets ultimes. Une attestation du producteur justifiant d'une opération préalable de collecte séparée ou de tri en vue d'une valorisation matière ou énergétique est associée à chaque entrant. De plus, les casiers de stockage de déchets sont exploités en mode bioréacteur, afin d'optimiser la production de biogaz, qui est valorisé sous forme d'électricité envoyée sur le réseau et de chaleur utilisée pour évapo-concentrer les lixiviats.

Le projet inclut, en outre, la création d'une installation de compostage pour les déchets verts et la fraction fermentescible des ordures ménagères (collecte sélective des biodéchets) en vue de produire du compost normalisé.

L'autorité environnementale rappelle, cependant, que la loi de transition énergétique pour la croissance verte prévoit une réduction globale de 50% des quantités de déchets non dangereux non inertes admis en ISDND en 2025 par rapport à 2010 (article L.541-1 du code de l'environnement).

### **2.3 Justification du projet notamment du point de vue des préoccupations d'environnement**

L'implantation en zone rurale a pour objectif de densifier le réseau des installations de stockage des déchets au plus proche du lieu de production, en particulier sur la zone littorale où le PDEDMA note un déficit d'installation. Les déchets proviennent en très grande majorité du département du Pas-de-Calais.

La localisation présente les avantages suivants :

- le fond des casiers de stockage repose sur le toit de la craie ou la base des argiles à silex, favorable à la reconstitution de la barrière de sécurité passive,
- le compartimentage en horst et graben de la nappe de la craie et les sens d'écoulement isolent les aquifères les uns des autres et minimise le risque d'impact sur les captages d'eau potable,
- l'emplacement n'est pas concerné par les risques de mouvement de terrain, retrait-gonflement des argiles et inondation. L'aléa sismique est classé « faible ».

### **2.4 Analyse des méthodes utilisées pour évaluer les effets du projet**

La méthodologie utilisée pour évaluer les impacts du projet s'inscrit dans le cadre des textes législatifs et réglementaires en vigueur et s'appuie sur les guides reconnus par le Ministère en charge de l'Environnement. L'exploitant a fait appel à des bureaux d'études spécialisés qui ont utilisé des logiciels reconnus de modélisation des effets.

## **3. CONCLUSION GÉNÉRALE**

Le dossier déposé dans le cadre de ce projet traite de l'ensemble des enjeux de manière claire et proportionnée notamment vis-à-vis de la protection des eaux souterraines, de la gestion des nuisances olfactives ou encore des risques présentés par la valorisation du biogaz chargé en méthane.

Les mesures prévues par l'exploitant sont de nature à limiter les impacts environnementaux associés à ses activités.

Dans l'ensemble, les études sont de bonne qualité et la prise en compte de l'environnement est jugée satisfaisante par l'autorité environnementale.

15 SEP. 2017

Pour le Préfet et par délégation,  
Le Directeur Régional de l'Environnement,  
de l'Aménagement et du Logement

  
Vincent MOITYKA