

## **SPEN Le Ham**

# **L'écopôle normand pour la valorisation des déchets ménagers et industriels**





## L'écopôle du Ham en bref

L'écopôle du Ham exploité par la SPEN (Société de Propreté et d'Environnement de Normandie) est localisé au cœur de la péninsule du Cotentin. Il prend en charge et valorise les déchets ménagers et industriels de la Manche et des départements limitrophes.

Acteur historique depuis 20 ans, la société SPEN a été intégrée au groupe Veolia en 2009. Poursuivant son développement, la SPEN est aujourd'hui un acteur normand de référence pour la production de nouvelles ressources énergétiques, matières et organiques, issues de la gestion des déchets du territoire.

### Acteur incontournable de la péninsule du Cotentin



Plus de **60 salariés** travaillent sur le site



Traite les déchets de plus de **250 000 habitants** dans la Manche



Valorise et traite **165 000 tonnes** de déchets issus des activités économiques du territoire (entreprises et établissements publics)

### Producteur de nouvelles ressources



**7,3 millions Nm<sup>3</sup> de biogaz** soit un potentiel énergétique de **19 GWh/an** équivalent à la consommation de près de **20 000 ménages**.



**7 100 tonnes** d'amendement organique



**10 000 tonnes de bois** valorisé en combustible ou entrant dans la fabrication de panneaux composites

## Un pôle industriel multi-activités



### Mise à disposition de matériels et collecte des déchets ménagers et industriels

- Une flotte de véhicules en propre et en sous-traitance.
- Un portefeuille composé de 550 clients.
- Une agence certifiée ISO 9001.



### Tri et transfert des déchets recyclables vers les filières de valorisation

- Plusieurs flux réceptionnés : cartons, papiers, plastiques, métaux, encombrants.
- Plateforme de tri et de massification des matières pour expédition vers les filières de recyclage.
- 20 000 tonnes traitées.



### Broyage de déchets de bois

- Tri et broyage d'environ 12 000 tonnes/an de déchets de bois réceptionnés sur une plateforme de 7 000 m<sup>2</sup>.
- Expédition vers les filières de valorisation, industrie panneautière ou combustible biomasse.



### Gestion déléguée des déchets sur site client

- 13 collaborateurs dédiés.
- Des références majeures.



### Compostage de déchets verts

- Compostage et transfert de déchets verts.
- Capacité totale annuelle de 17 400 tonnes.
- Plateforme de 1 000 m<sup>2</sup> au Ham et de 13 000 m<sup>2</sup> à Valognes.



### Traitement et valorisation énergétique des déchets ultimes en stockage avec valorisation du biogaz

- Une surface totale d'exploitation de 30 ha.
- Capacité totale annuelle de 150 000 tonnes.
- Exploitation en mode bioréacteur pour une production maximale de biogaz.
- Un site certifié ISO 14001.

## Le stockage, un mode d'élimination sûr

Loin des décharges du début du XX<sup>ème</sup> siècle, les installations de stockage de déchets sont des installations classées dûment contrôlées qui garantissent une élimination des déchets ultimes respectueuse de l'environnement.

### UN CONFINEMENT OPTIMAL DES DÉCHETS

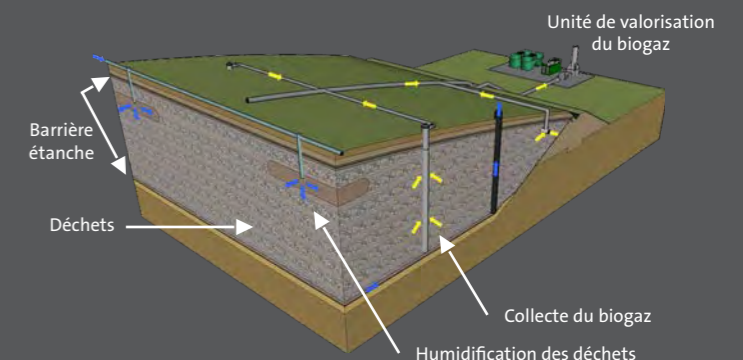
L'ISDUND du Ham est exploitée par casiers subdivisés qui sont délimités par des digues. De façon à protéger le sous-sol ainsi que les eaux de surface et souterraines, les déchets sont confinés dans les casiers grâce à la mise en place :

- d'une **barrière de sécurité passive** : le terrain choisi est composé d'une terre argileuse dont la perméabilité est très faible. Ces argiles sont extraites, malaxées, éventuellement traitées puis remises en place en couches de plusieurs mètres. L'imperméabilité est contrôlée par un organisme extérieur.
- d'une **barrière de sécurité active composée** :
  - d'une géomembrane étanche et de géotextiles de protection ;
  - d'un géosynthétique bentonitique (matériau à base d'argile confiné entre deux géotextiles)
  - d'un dispositif de drainage : l'eau s'écoule à travers des «graviers» et est récupérée et évacuée vers le bassin de stockage.

Les déchets déversés sont entreposés par couche et compactés afin de favoriser la fermentation anaérobie (sans oxygène) des déchets et donc la production de biogaz. Des réseaux sont installés dans les casiers pour la récupération, le traitement et la valorisation du biogaz et des lixiviats.

### FOCUS SUR LE MODE BIORÉACTEUR

L'ISDUND de la SPEN est exploitée en mode bioréacteur depuis 2010. Cette technologie consiste à doper le phénomène naturel de dégradation bactériologique anaérobie grâce au confinement des déchets dans une enceinte étanche. À la différence d'un mode d'exploitation traditionnel, les casiers sont couverts au plus tard 18 mois après le début de leur exploitation. Au sein du massif de déchets ainsi confinés, les paramètres propices au développement et à l'activité bactérienne sont pilotés en continu pour optimiser l'efficacité du processus.



- 99% du biogaz produit est capté
- Réduit les risques de nuisance olfactive
- Limite les infiltrations et donc réduit la production de lixiviats
- Accélère la stabilisation du massif de déchets et donc la réhabilitation des sites



# Une gestion rigoureuse et sûre



## DES ACTIVITÉS SOUS CONTRÔLE

Opéré par des professionnels selon les standards d'exploitation du Groupe Veolia, le site du Ham fait l'objet d'aménagements et de soins permanents.

Installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE), le site reste sous contrôle de la DREAL, le représentant de l'Etat dans la Manche pour le suivi des installations classées. En tant qu'ICPE, le site est soumis aux dispositions d'un arrêté préfectoral pour chacune de ses activités, ainsi qu'aux obligations réglementaires définies par le Code de l'Environnement.

## CONFORMITÉ DES DÉCHETS RÉCEPTIONNÉS SUR L'ISDUND

Continuellement renforcée, la loi impose un contrôle des déchets entrant sur l'installation de stockage. Seuls des déchets ultimes sont admis, c'est-à-dire les déchets qui restent une fois que toutes les matières valorisables ont été séparées et triées (papier/carton, métal, bois, plastiques, verre, plâtre et gravats et, à compter de 2025, textiles).

La procédure d'admission des déchets est rigoureuse. Elle suit plusieurs étapes :

- ↳ Transmission de la fiche d'information préalable à l'admission des déchets (FIPA)
- ↳ Émission du certificat d'acceptation préalable (CAP)
- ↳ Enregistrement à l'entrée du site
- ↳ Contrôle d'absence de radioactivité
- ↳ Contrôle visuel du déchargement.

En cas de non-conformité, les déchets sont refusés.

Conformément à la loi, les vidages font l'objet d'une vidéosurveillance depuis 2022.



## PROTECTION DU MILIEU NATUREL ET DE LA BIODIVERSITÉ

Certifié ISO 14001, le site du Ham est respectueux de son environnement naturel. Depuis l'ouverture de l'ISDUND, un suivi est réalisé par le Groupement Ornithologique Normand (GONm). Il permet de préconiser des actions de protection des oiseaux, telles que le bannissement des produits phytosanitaires, le renforcement des haies et la création de zones humides. Un partenariat complémentaire avec le Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement (CPIE) du Cotentin a été mis en place pour le suivi des autres espèces animales et de la flore du site. Le CPIE assure également la sensibilisation des salariés à la protection de la biodiversité. Enfin, dans le cadre des actions environnementales menées par Veolia en région Normandie, le site du Ham bénéficie depuis 2022 d'un plan d'actions dédié en tant que site pilote. Ce plan d'actions repose sur un diagnostic préalable réalisé par un écologue pour cartographier les différents écosystèmes présents sur le site.



## UNE VALORISATION ÉNERGÉTIQUE OPTIMALE

Bien que les déchets admis sur l'ISDUND soient considérés comme ultimes, leur élimination sur le site permet encore de les valoriser en tant que ressource énergétique. Le biogaz généré par la dégradation naturelle des déchets stockés est composé en grande partie de méthane. Ce biométhane est doublement valorisé :

- ↳ Il alimente un groupe électrogène de cogénération qui produit de l'électricité réinjectée sur le réseau Enedis et génère de la chaleur pour traiter les effluents liquides (lixiviats)
- ↳ Épuré par un procédé breveté par la société Waga Energy, il est directement injecté dans le réseau de gaz de ville local.

Le biométhane produit sur le site contribue ainsi à l'indépendance énergétique du Cotentin.



### Zoom sur la WAGABOX®

Mise en service en 2022, la WAGABOX® fonctionne sur la base d'une technologie brevetée de double filtration (filtration par membrane et par distillation cryogénique) qui permet d'injecter le biogaz directement dans le réseau GrDF, en lieu et place du gaz de ville. Entièrement automatisée, la WAGABOX® est opérée à distance par le service d'exploitation de Waga Energy.

Le biométhane est commercialisé localement par l'énergéticien Gaz de Bordeaux.



Centre multi-activités SPEN Le Ham

4 rue Saint-Pierre

50310 LE HAM

Tél. 02 33 21 17 69

[www.spen-cotentin.fr](http://www.spen-cotentin.fr)