

E'CAUX PÔLE

Zoom sur le processus de traitement



FICHE D'IDENTITÉ

Localisation :

Brametot, près de Yerville, Seine Maritime

Client :

Syndicat Mixte de Traitement et Valorisation des Déchets (SMITVAD) du Pays de Caux

Activité sur le site :

- Tri mécano-biologique
- Méthanisation
- Compostage
- Production de biomasse

Capacité de traitement annuelle :

36 000 tonnes d'ordures ménagères résiduelles et/ou de biodéchets

Gestion :

Conçu, construit et exploité par VALOR'CAUX, groupe VEOLIA, depuis sa création en 2014, dans le cadre d'une délégation de service public

Autres activités sur le site :

Installation de stockage de déchets non dangereux ultimes, utilisée pour le traitement des refus issus du tri mécano-biologique. Traitement des effluents liquides par osmose inverse et compression mécanique des vapeurs.

Certifications, normes et agréments :

- ISO 14001
- VIVRE (référentiel sécurité VEOLIA)
- SPAN C2&3
- Compost à la norme NF U44-051

E'CAUX PÔLE, le pôle de valorisation des déchets ménagers résiduels et des biodéchets du SMITVAD du Pays de Caux, met en œuvre un procédé novateur de tri mécano-biologique de méthanisation et de compostage, unique en Normandie. Cette combinaison de techniques permet d'extraire la fraction biodégradable des déchets ménagers pour la valoriser à la fois en énergie et en un amendement organique de qualité.

Solution

> Production d'un fertilisant de qualité

- Tri mécano-biologique poussé en amont de la méthanisation.
- Méthanisation puis compostage en mélange avec des déchets verts, pour transformation en un fertilisant organique normalisé NF U44-051 utilisable en agriculture.

> Un site producteur net d'énergie verte

- L'intégralité du méthane produit dans la nouvelle usine et dans le centre de stockage des déchets est dirigée vers une unité de production d'énergie électrique et thermique. La chaleur est utilisée pour le processus de traitement. Le site produit 25% de plus d'électricité qu'il n'en consomme.

> Une triple valorisation des déchets

Performances de valorisation 2016 sur la base de 29 500 tonnes d'ordures ménagères résiduelles et de 6 300 tonnes de biodéchets réceptionnés :

- Valorisation matière : 400 tonnes de métaux ferreux extraits et recyclés.
- Valorisation agronomique : 11 000 tonnes de fertilisant organique produit.
- Valorisation énergétique : 3 000 MWh d'énergie électrique générée.

Principales étapes de traitement

Le tri mécano-biologique

Tube de pré-fermentation (repère 1)

Les déchets séjournent 4 jours dans le tube de pré-fermentation. En rotation permanente, le tube permet de réduire par friction la fraction organique. Cette étape permet de préparer la séparation de la matière biodégradable et de la matière non bio-dégradable.

Criblage primaire (repère 3)

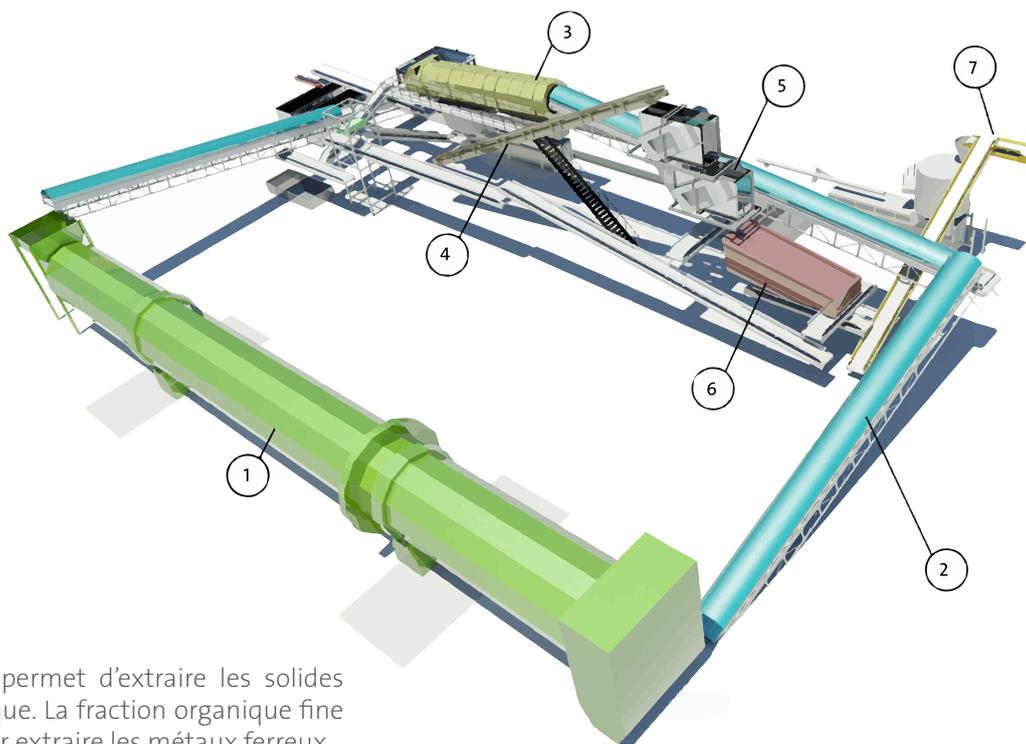
Un trommel de maille 40 mm permet d'extraire les solides indésirables par tri granulométrique. La fraction organique fine passe sous un électro-aimant pour extraire les métaux ferreux.

Tri balistique / double tapis sélectionneur (repère 5)

Deux tables à rebond permettent d'extraire de la fraction organique les objets durs (inertes, plastiques durs) qui rebondissent sur le support.

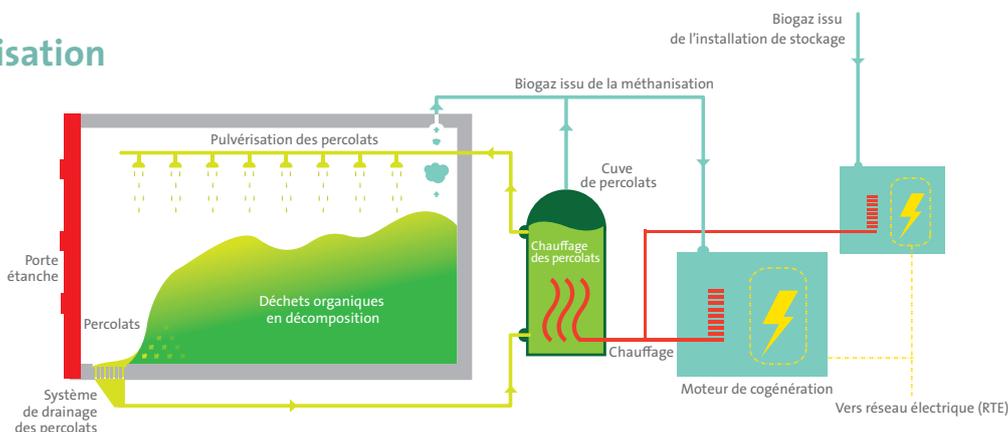
Affinage secondaire / crible à toiles (repère 6)

Un crible à toile permet par effet trampoline d'extraire les indésirables légers (plastiques) et de filtrer la fraction fermentescible à une maille de 10 mm.



1. Tube de pré-fermentation
2. Convoyeur
3. Crible primaire (Trommel)
4. Convoyeur vers criblage secondaire
5. Double tapis sélectionneur
6. Crible à toiles
7. Convoyeur d'alimentation vers la méthanisation

La méthanisation



Procédé de méthanisation par voie sèche discontinue

La fraction fermentescible issue du tri est mélangée à du refus de criblage du compost puis introduite dans un tunnel au moyen d'une chargeuse. Après fermeture des portes étanches, la pulvérisation par intermittence de percolat à 38°C en absence d'oxygène permet d'ensemencer, de maîtriser l'humidité et de maintenir une bonne température afin de favoriser la production de biogaz.

- Méthanisation dans **4 tunnels** de 31 m de long d'une capacité de 300 tonnes
- Temps de séjour de la matière : **28 jours**
- Débit moyen global de l'installation : **136Nm³/h de biogaz** à 57% de méthane
- Puissance du moteur : **420 kW**

VALOR'CAUX
Route de Venestanville
76740 BRAMETOT
www.ecauxpole.fr
Tél. : 02 35 57 71 82

