

## Incinérateur d'ordures ménagères Econotre à Bessières

Le Syndicat Mixte DECOSET regroupe 153 communes soit l'équivalent de 924 000 habitants. Chacun produit 1kg par jour de déchets ménagers, en partie recyclable.

Depuis plusieurs années, l'évolution de la réglementation oblige les services publics à une diminution, un traitement et une valorisation des déchets dans le but de produire de nouvelles ressources matières et énergétiques.

DECOSET possède 11 déchetteries, 4 centres de transfert, 1 plate-forme de compostage, 1 centre de tri, 1 incinérateur et 1 centre de valorisation des mâchefers.

Depuis 2001, SUEZ exploite le site Éconotre à Bessières. Nous avons visité cet Écopôle qui regroupe les 3 activités suivantes :

- Le centre de tri des déchets ménagers ;
- L'incinérateur d'ordures ménagères
- Le centre de valorisation des mâchefers.



*Site Econotre*

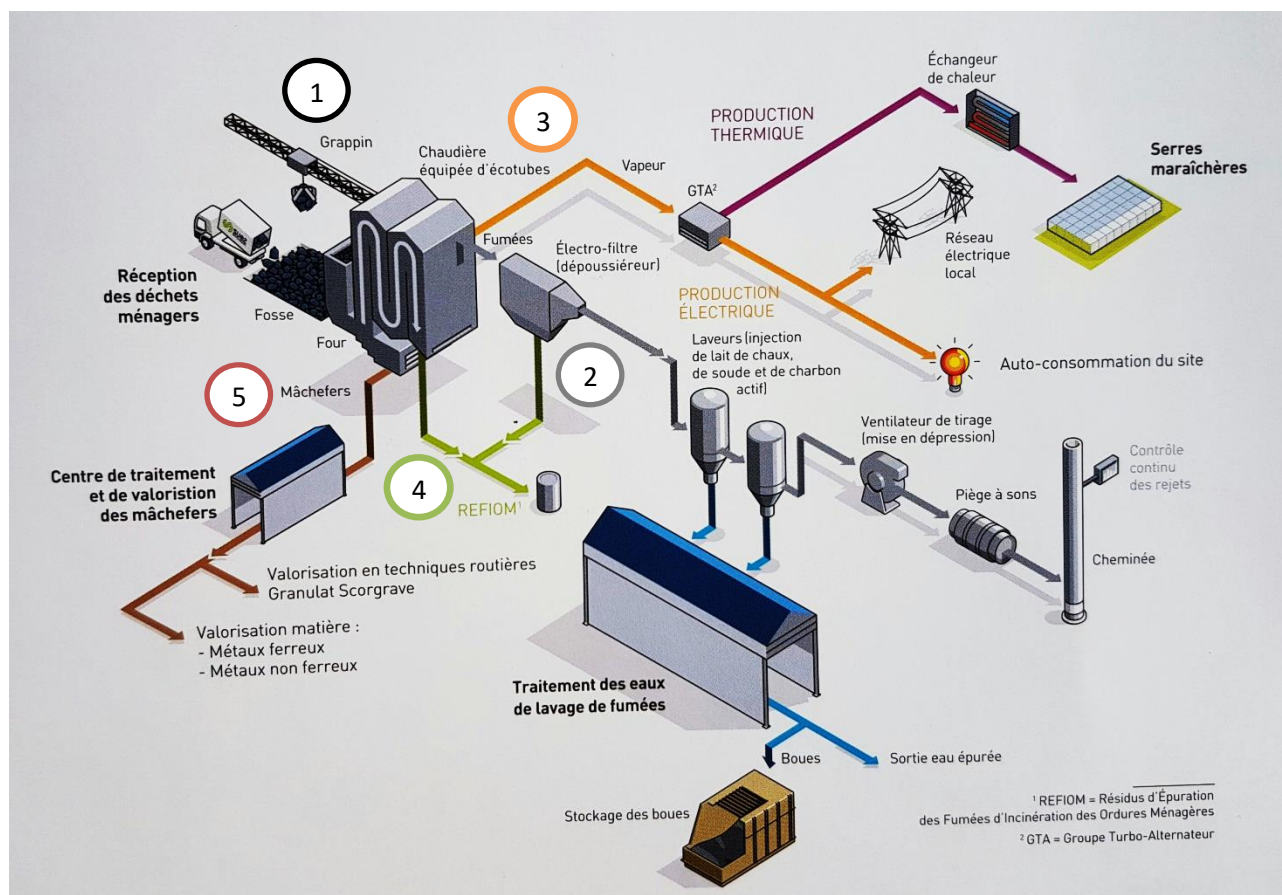
Nous nous sommes particulièrement intéressés à l'incinérateur d'ordures ménagères et au centre de valorisation des mâchefers.

### L'incinérateur d'ordures ménagères

À Éconotre, la valorisation se fait grâce à un incinérateur. Celui-ci permet de produire de l'électricité et de la chaleur à partir de la combustion des déchets ménagers et assimilés issus des différentes communes du syndicat.

Ce sont 170 000 tonnes par an de déchets ménagers et assimilés qui sont traités.

Le processus de l'incinérateur est le suivant :



Source : Éconotre, écopôle de valorisation des déchets

1 Tout d'abord, les déchets ménagers sont réceptionnés dans une fosse. Puis, grâce à un grappin, ils sont acheminés vers les deux fours permettant leur combustion. De cette incinération, sont issus des fumées, de la vapeur et des mâchefers.

2 Les fumées sont traitées grâce à des équipements tels que des électro-filtres qui vont permettre d'en extraire 99% des poussières. Ensuite, ce sont trois différents laveurs qui vont permettre d'épurer les fumées. Ainsi, la réglementation au niveau des rejets dans l'atmosphère pourra être respectée. En effet, ce ne sont pas moins de 256 paramètres ( $\text{CO}_2$ , Dioxyde d'Azote, Métaux lourds, ...) qui sont régulièrement testés.

L'eau utilisée pour le traitement des fumées subit par la suite, un traitement physico-chimique dans une station d'épuration présente sur le site, avant d'être rejetée dans le Tarn. Les boues issues du lavage des fumées sont stockées avant d'être acheminées vers l'Installation de Stockages des Déchets Dangereux (ISDD) d'Occitanis



Cheminée d'un four

situé dans le Tarn car elles sont composées de 2% de résidus de fumées.

3 Quant à la vapeur d'eau, elle va permettre d'obtenir une production électrique et thermique grâce à un Turbo-Alternateur de puissance 17 MW.

La production électrique est de l'ordre de 100 GWh/an, ce qui va permettre d'autoalimenter les structures du site mais aussi de subvenir aux besoins de 45 000 habitants par réinjection de l'électricité dans le réseau.

Depuis début 2016, 250000 MWh/an d'énergie thermique sont récupérés au niveau de la turbine du Turbo-Alternateur afin d'alimenter en chauffage des serres maraîchères situées à proximité du site.

4 La combustion des déchets entraîne aussi la production de REFIOM (Résidus d'Épuration des Fumées d'Incineration des Ordures Ménagères) qui sont des déchets dangereux. Ils sont donc stockés avant d'être dirigés vers l'ISDD d'Occitanis, pour y être enfouis.

5 Celle-ci entraîne la formation de mâchefers qui peuvent être totalement valorisés, si les analyses réalisées le permettent.

### La valorisation des mâchefers

Les mâchefers sont les restes de la combustion des déchets. Ils représentent  $\frac{1}{4}$  de la masse des déchets d'origine. De couleur grise, ils sont constitués de métaux (ferreux et non ferreux) ainsi que de minéraux.

Après avoir été refroidis, les mâchefers passent par plusieurs phases de traitements (broyeur, criblage, déferrailage, ...) et deviennent des produits appelés graves de mâchefers. Ils sont entreposés à l'extérieur pendant 2 à 3 mois afin que les paramètres chimiques se stabilisent. Après contrôle, ils peuvent être totalement valorisés en sous-couche de routes ou en remblais.



*Stockage des mâchefers après sortie du four*

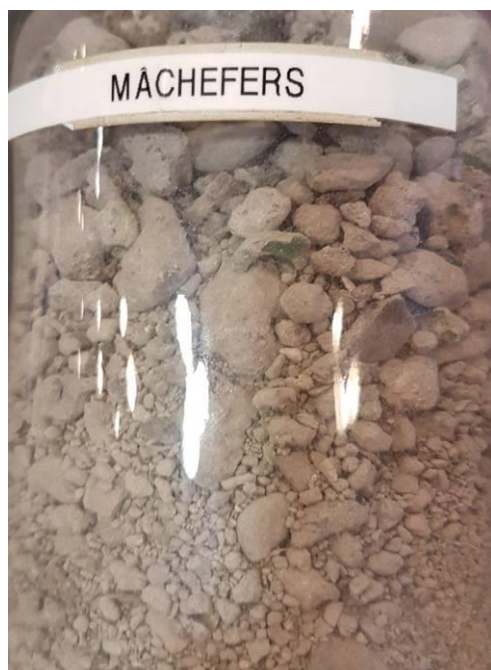
Le centre de valorisation des mâchefers a une capacité de 45 000 tonnes par an.

**Solène MALIÉ & Antoine FONTENILLE**

---



Quelques photos en complément.



*Mâchefers*



*Grappin*



*Le centre de valorisation énergétique*