

Centre de valorisation des déchets

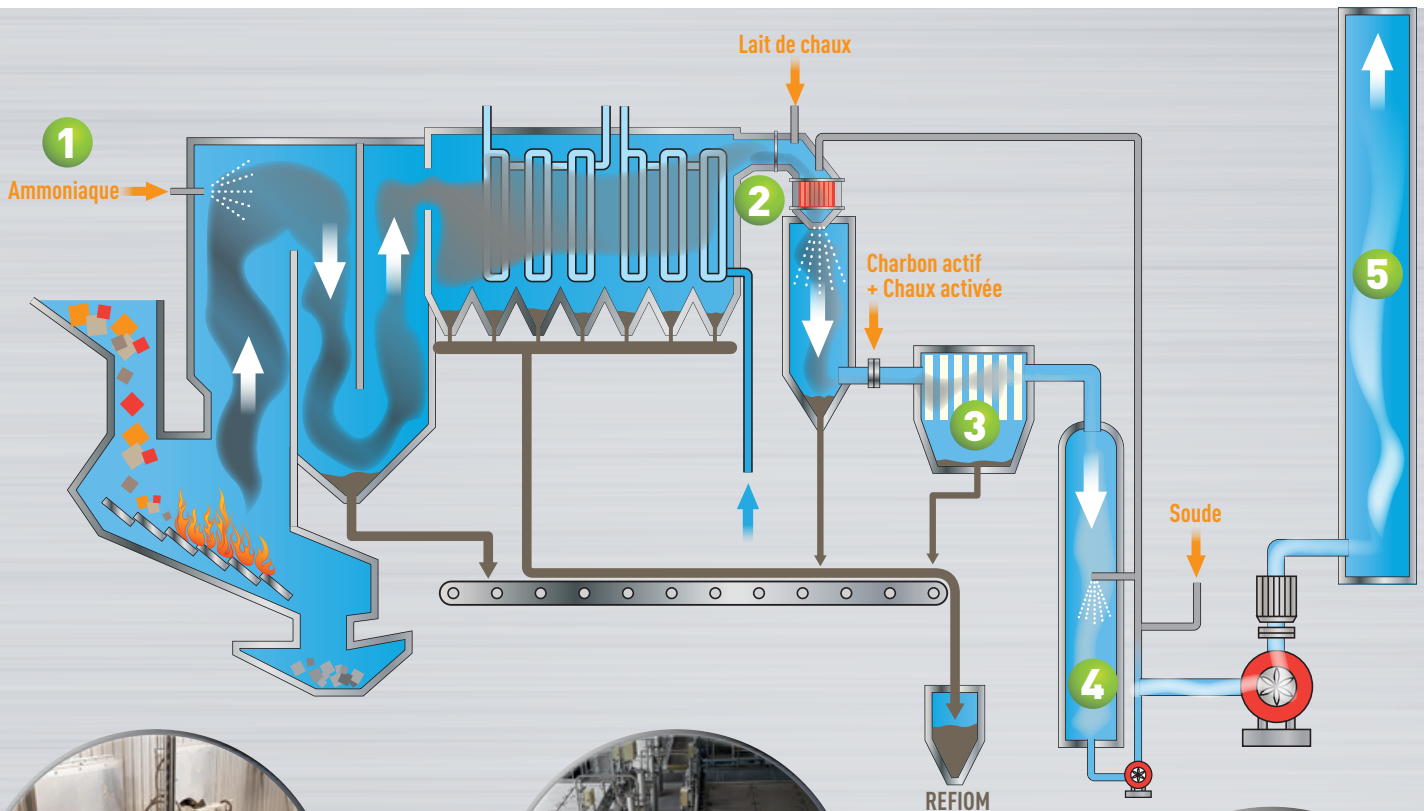
Thumaide



DES DÉCHETS DE THUMAIDE

L'épuration des fumées

Afin de répondre aux impositions sévères de la Directive européenne sur l'incinération des déchets, le Centre de Thumaide s'est doté d'équipements de pointe en matière de traitement des fumées. Le procédé retenu se compose d'une succession d'étapes semi-humides et humides qui garantissent des valeurs de rejets plus sévères que les exigences légales.



1

Dans le four, grâce à l'injection d'ammoniaque, les oxydes d'azote (NOx) sont transformés en azote (principal constituant de l'air) et en eau.



2

Du lait de chaux est mis en contact intime avec les fumées dans une tour d'atomisation. Le soufre et le chlore sont récupérés sous forme de sels sous la tour et dans le filtre à manches.



3

Après y avoir injecté du charbon actif (qui capte les dioxines, les furanes et les métaux lourds) et de la chaux activée, les fumées sont filtrées dans un filtre à manches afin de séparer les sels et les refioms des fumées.



4

Les fumées passent enfin dans un laveur qui a pour but de saisir les dernières particules de chlore et de soufre.



5

Tous les rejets sont en permanence analysés. La fumée qui sort des cheminées n'est pratiquement plus constituée que de vapeur d'eau. Les émissions atmosphériques du traitement de fumées sont publiées en continu sur le site internet www.ipalle.be et sur le site de la Wallonie.

LE CENTRE DE VALORISATION

... permet de valoriser sous forme d'électricité les immondices générées par les ménages de Wallonie picarde, du Sud-Hainaut et des régions de Mons-Borinage et du Centre, mais s'ouvre aussi à d'autres flux : déchets hospitaliers, déchets industriels banals, encombrants et boues de stations d'épuration.

Thumaide

1 La dalle de compostage

Plus de 30.000 tonnes de déchets verts sont collectés dans les parcs à conteneurs chaque année. Une partie de ces végétaux est acheminée vers le Centre de compostage de Thumaide (capacité annuelle maximale : 12.000 tonnes) pour y être transformée en amendement commercialisé sous le nom de Composal.



2 Le hall des encombrants

Les encombrants collectés dans les parcs à conteneurs sont valorisés énergétiquement après un dernier contrôle visuel visant à séparer les bois, ferreux et non ferreux. La capacité annuelle de cette unité atteint 30.000 tonnes. Les encombrants sont broyés par une cisaille rotative à raison de 25 tonnes par heure. Les déchets sont ensuite acheminés vers le silo de l'incinérateur.



3 La fosse et la co-incinération des boues de stations d'épuration

Environ 2.000 tonnes de déchets sont versés chaque jour dans cette fosse, soit 400.000 tonnes de déchets par an ! Les déchets sont manipulés par 3 grappins d'une contenance de 9 m³ chacun. La fosse est maintenue en dépression afin d'éviter l'émission d'odeurs vers l'extérieur. Ce flux d'air participe à la combustion des déchets dans les fours. Les boues issues du traitement des eaux dans les stations d'épuration sont également co-incinérées.



DES DÉCHETS DE THUMAIDE ...



4 Les déchets hospitaliers

Ipalle assure la prise en charge des déchets hospitaliers de type B2 : coupants, piquants ou infectieux.

L'installation est constituée de deux chaînes automatiques limitant les contacts humains de manutention et répondant aux impositions légales :

- le contrôle de l'absence de radioactivité
- l'interdiction de mélange avec les déchets ménagers dans la fosse
- un temps d'entreposage limité à 24 heures
- la désinfection systématique des conteneurs
- la traçabilité complète du déchet grâce à un code-barres.



5 La salle des commandes

La salle des commandes permet de contrôler l'ensemble du site par :

- 20.000 informations et commandes ainsi que 30.000 alarmes contrôlent le site en continu ;
- les caméras, les systèmes de détection d'incendies et de fumées ;
- les analyseurs des émissions atmosphériques ;
- des moyens particuliers comme la détection d'augmentation de température dans la fosse.

Du personnel travaille dans la salle des commandes 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7 pour surveiller le site et alimenter les fours en continu afin de permettre une combustion stable.



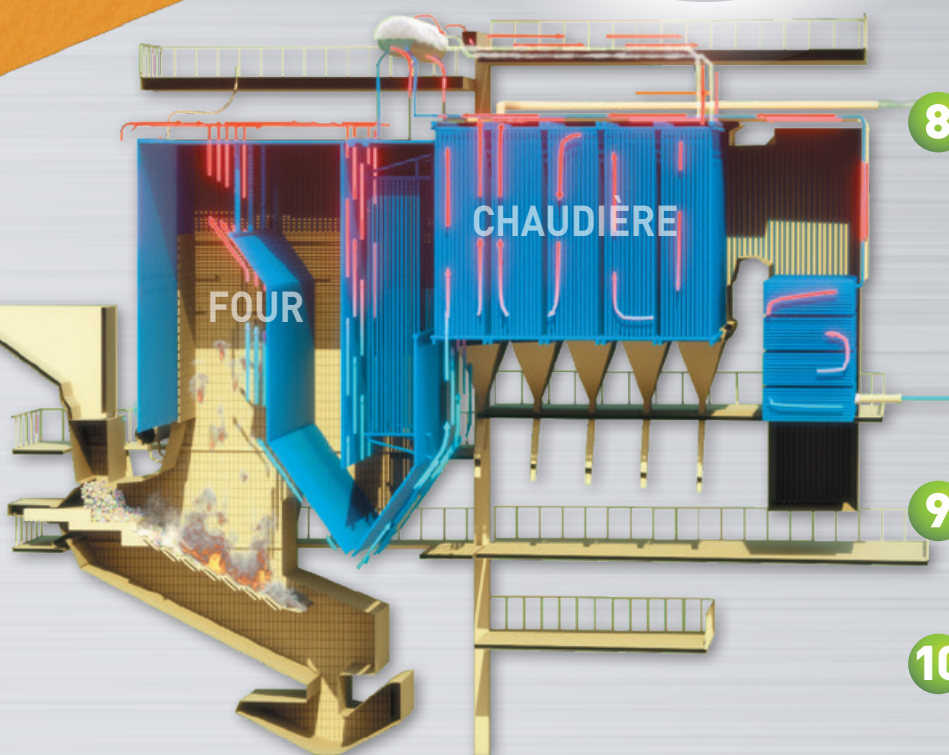
6 La valorisation des mâchefers

Les mâchefers sont le principal résidu solide issu de la combustion des déchets. Ils représentent 25 % du poids des déchets incinérés et 10 % de leur volume. Certifié CE2+, car répondant aux critères environnementaux et mécaniques édictés par la Wallonie, ce produit est utilisé en sous-fondation de voiries.



7 Les refioms

Les refioms sont les résidus des fumées qui ne sont valorisables ni énergétiquement ni sous forme de mâchefers. Ils représentent 5 % des déchets qui arrivent à Thumaidé. Une tonne de déchets produit donc 40 kg de refioms. Ces résidus d'incinération sont éliminés en centres d'enfouissement technique de classe 1 (Flandres) ou de classe 2 (Wallonie) après stabilisation (mélangés à du ciment et différents réactifs chimiques). Pour vérifier la qualité du traitement, chaque lot est analysé avant enfouissement.



8 La production d'énergie

Les 4 fours du Centre de Thumaidé sont alimentés 7 jours sur 7 et 24 heures sur 24 pour permettre une production stable de chaleur et, ensuite, d'électricité. Les fours sont surplombés par une chaudière dont la vapeur permet d'alimenter les turbines qui produisent de l'électricité.

9 Le hall des fours

10 Les traitements des fumées

Thumaide et ses chiffres...

90 PERSONNES
ASSURENT L'EXPLOITATION
ET L'ENTRETIEN DU SITE

L'USINE EST
IMPLANTÉE SUR
16 HECTARES = **22 TERRAINS
DE FOOTBALL
FIFA**

**4 FOURS-
CHAUDIÈRES**

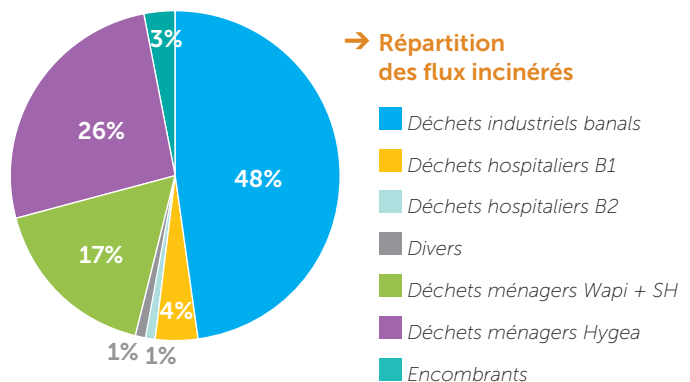
**1 CHAUDIÈRE =
40 KM DE
TUYAUTERIES**

**12000
TONNES**
DE DÉCHETS VERTS

=

**5000
TONNES**
DE COMPOST

- La valorisation énergétique de **400.000 tonnes de déchets** permet de couvrir la consommation du site ainsi que la consommation moyenne de **70.000 ménages**, ce qui représente environ la moitié de la population de la Wallonie picarde.
- Environ **47.500 camions** passent chaque année par le pont des pesées à l'entrée du CVE.
- Un **grappin de 9 m³** permet de déplacer **3,5 tonnes de déchets** en une seule fois !
- Le **volume de déchets** passé par le Centre de Thumaide depuis sa création correspond au trajet Tournai-Bordeaux, soit **800 kilomètres** sur une autoroute de dix mètres de large, pour deux mètres de hauteur.



Centre de valorisation des déchets de Thumaide
9, Rue de Ribonfosse • 7971 Thumaide
tél : 069 77 39 71 • fax : 069 77 58 85

Siège administratif et social: IPALLE
Chemin de l'Eau Vive, 1 • 7503 Froyennes
tél : 069 84 59 88 • fax : 069 84 51 16

info@ipalle .be - www.ipalle.be