



Innovation et qualité  
environnementale

**Le centre d'incinération  
avec valorisation  
énergétique à Saint-Ouen**



**Plus de 500 kg de déchets ménagers** : c'est ce que produit chaque année un habitant de la région parisienne ! Face à de telles quantités, qui ont augmenté de près de 25 % en 10 ans, le SYCTOM de l'Agglomération parisienne met en œuvre des moyens modernes et qui respectent l'environnement pour leur traitement et leur valorisation. Si certains déchets sont recyclables (verre, papiers, cartons, emballages, métal), d'autres ne le sont pas. L'une des solutions pour ces derniers est leur valorisation énergétique par combustion : elle produit de l'énergie ainsi que des matériaux réutilisables, tout en évitant l'enfouissement.

## La finalité du centre d'incinération avec valorisation énergétique à Saint-Ouen



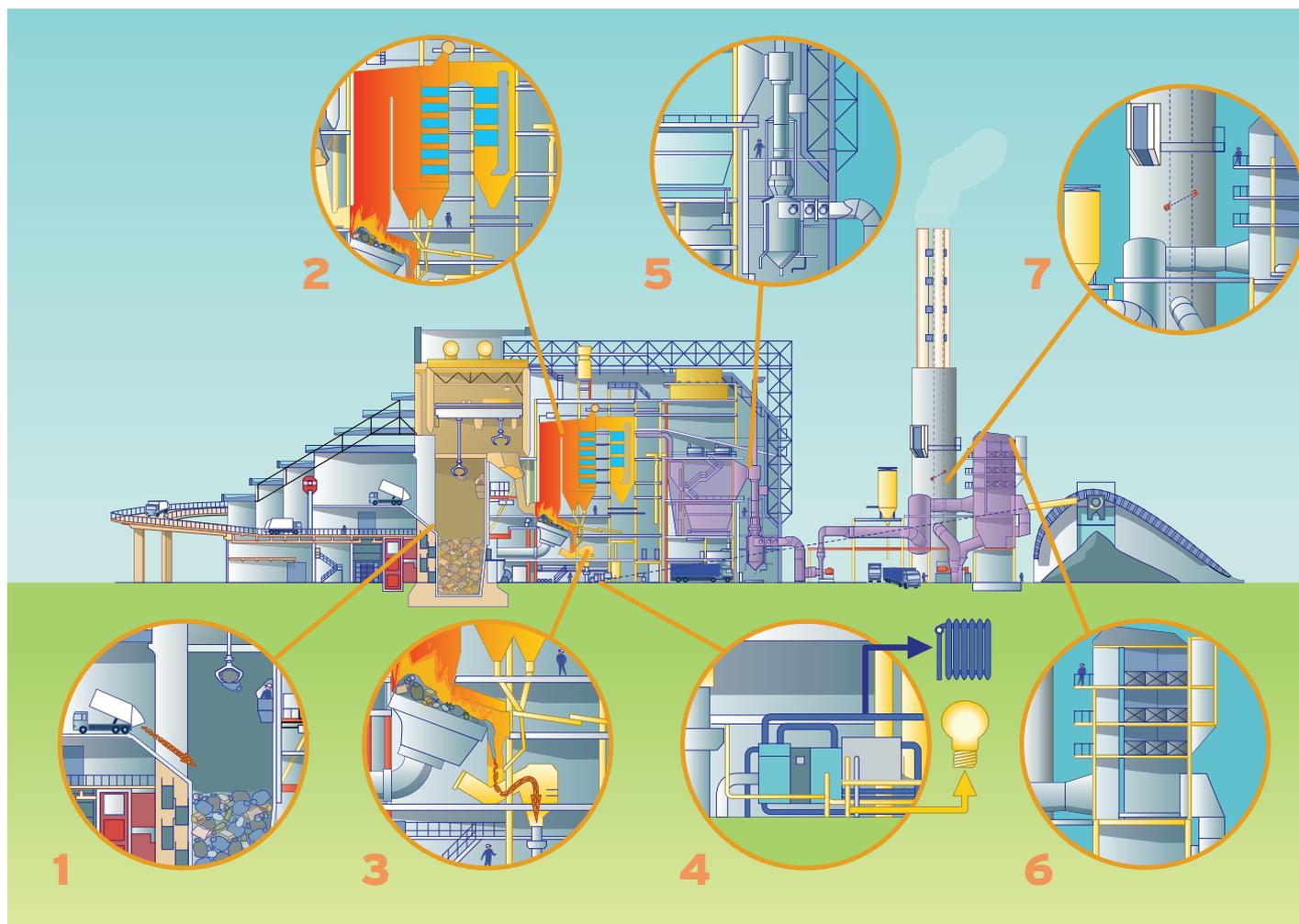
Combustion des déchets dans le four-chaudière

### ● Produire de l'énergie

Ce centre traite chaque année 630 000 tonnes de déchets non recyclables par incinération. La chaleur ainsi dégagée est récupérée et transformée en énergie, sous forme d'électricité et de vapeur. Une partie de l'électricité est utilisée

pour le fonctionnement du centre lui-même.

Le surplus, soit 25 000 MWh par an, est revendu à EDF. Quant à la vapeur, 1,3 millions MWh sont vendus à la CPCU (Compagnie Parisienne de Chauffage Urbain), permettant ainsi de chauffer 70 000 équivalents-logement chaque année.





Zone de stockage des mâchefers



Salle de contrôle-commande

## Comment ça marche ?

- 1** Quai de déchargement  
Les camions de collecte arrivent par la rampe d'accès et déversent les déchets.
- 2** Groupe four-chaudière  
Repris par des grappins, les déchets sont brûlés dans un four-chaudière à une température d'environ 900°C.
- 3** Extracteur à mâchefers  
Les mâchefers, résidus solides de l'incinération, sont extraits puis orientés vers des filières de traitement spécialisées.
- 4** Groupe turboalternateur  
La chaleur générée par la combustion des déchets est transformée en vapeur et en électricité.
- 5** Traitement des fumées  
Les polluants contenus dans les gaz de combustion sont retenus par un électrofiltre puis lavés avec de fines particules d'eau.
- 6** Réacteur catalytique  
Un traitement catalytique opérant à 250°C finalise la destruction des NOx et des dioxines dans les fumées.
- 7** Analyse des rejets atmosphériques  
Avant leur rejet dans l'atmosphère, les fumées sont analysées en continu. Les résultats sont transmis aux autorités compétentes.

### ● Valoriser les matériaux issus de la combustion

La combustion des déchets ménagers génère principalement deux types de sous-produits : des ferrailles et des mâchefers. Les ferrailles sont livrées aux industries métallurgiques et permettent de fabriquer de nouveaux alliages. Quant aux mâchefers, ils sont actuellement traités au centre de Saint-Ouen-l'Aumône (95) pour être utilisés dans la construction de routes, évitant ainsi des prélèvements de matières premières dans le milieu naturel.

### ● Minimiser l'enfouissement

Le centre de Saint-Ouen brûle 630 000 tonnes de déchets par an qui, ainsi, ne sont pas mis en décharge. Les résidus d'épuration des fumées d'incinération des ordures ménagères (REFIOM), concentrent la

majeure partie des polluants contenus initialement dans les déchets ou générés par le processus d'incinération. Ils ne représentent que 20 kg par tonne de déchets valorisés. Rendus inertes grâce à un procédé spécifique, ils bénéficient d'une traçabilité constante. Actuellement, ce sont les seuls produits à être enfouis dans des centres spécialisés.

# Chiffres clés

Construit en 1990,  
ce centre est exploité  
par la société TIRU  
jusqu'en 2020

630 000 tonnes  
d'ordures ménagères traitées par an

1 300 000 habitants desservis

Nombre de communes concernées : 18 au total\*,  
dont 11 communes des Hauts-de-Seine,  
6 de Seine-Saint-Denis et 4 arrondissements parisiens

70 000 équivalents-logement chauffés par an

124 employés travaillant dans le centre

# Saint-Ouen

## Un centre de valorisation énergétique respectueux de l'environnement

### Un système de traitement des fumées toujours plus performant

Depuis sa création, le fonctionnement du centre s'inscrit dans une démarche d'amélioration continue des équipements afin de préserver l'environnement.

Dès sa construction en 1990, le centre du SYCTOM à Saint-Ouen disposait des techniques les plus avancées en matière de traitement des rejets polluants. Anticipant les normes, le centre continue de se moderniser avec la mise en place de nouveaux procédés. La dépollution des gaz de combustion avant leur rejet dans l'atmosphère s'effectue en plusieurs étapes : « neutralisation » des éléments les plus lourds par un filtre électrostatique, puis lavage grâce à de fines particules d'eau pour capter les polluants acides (chlorures...). Un dispositif complémentaire de traitement des fumées a été mis en place pour piéger les dioxines et oxydes d'azote (NOx). Ces derniers sont nettement plus faibles que ce qu'exige la réglementation applicable à ce type d'installation. Les travaux constants de modernisation du centre permettent de préserver durablement la qualité de l'air.



Vue extérieure du site

Pour réduire les nuisances liées à la circulation routière



### Les mâchefers prennent le train

Le centre à Saint-Ouen produit environ 150 000 tonnes de mâchefers par an, utilisés dans la construction de routes après traitement dans un centre spécialisé actuellement situé à Saint-Ouen l'Aumône (95). Depuis 2001, le transport entre les

deux sites se fait par train, à raison d'un convoi de 12 wagons chaque jour pouvant emporter jusqu'à 720 tonnes de mâchefers. Il a ainsi été possible de supprimer les nuisances générées par la circulation quotidienne de 22 camions gros porteurs.

### Dépollution de l'eau de lavage des fumées

Une station d'épuration de l'eau de lavage permet de débarrasser celle-ci des polluants dont elle s'est chargée au contact des fumées. L'eau traitée est ensuite rejetée après des contrôles qualitatifs dans le réseau d'assainissement.

### Commission Locale d'Information et de Surveillance (CLIS)

Constituée par le Préfet et agissant sous son autorité, une CLIS, composée notamment des services de l'Etat et d'associations, suit annuellement le

fonctionnement et les performances environnementales du centre.

### La charte de qualité environnementale

A l'initiative du SYCTOM, et signée le 14 janvier 2004 avec la Ville de Saint-Ouen et la société TIRU exploitante du site, cette charte illustre la volonté partagée de limiter des nuisances, de protéger et d'améliorer l'environnement. Elle constitue un engagement concret dans les domaines de la sécurité et de la propreté, de la qualité de l'air, de la concertation et de l'information du public. Le comité de suivi de la charte, composé de représentants de la Ville de Saint-Ouen, du SYCTOM et de la société exploitant le centre, se réunit régulièrement.