

## ISSÉANE s'ouvre au public

### La 1ère journée portes ouvertes est organisée samedi 9 octobre.

**Isséane s'ouvre au grand public**, avec l'ouverture d'un **espace d'information** et d'un **circuit de visite** qui sont inaugurés mercredi 6 octobre.

Le parcours de visite permet de découvrir ce site étonnant et de mieux appréhender les enjeux du traitement des déchets sur le territoire des 84 communes du SYCTOM. Il comprend un espace d'information et des points de vue sur le traitement et la valorisation énergétique des déchets ménagers. En ouvrant Isséane au public, le SYCTOM propose aux particuliers de mesurer l'importance de la réduction des déchets. Car le meilleur déchet reste celui qui n'est pas produit !

« *Les visites sont un moyen de sensibiliser le public à sa propre production de déchets. Les visiteurs se rendent alors naturellement compte de l'utilité de réduire les quantités produites* », explique François Dagnaud, Président du SYCTOM.

### Isséane assure le recyclage matière et la valorisation énergétique des déchets ménagers de plus d'1 million d'habitants

Construite à partir d'une démarche pionnière de **haute qualité environnementale (HQE®)**, Isséane intègre **deux filières complémentaires de traitement de déchets ménagers sur un site unique** : un centre de tri des collectes sélectives et une unité de valorisation énergétique des ordures ménagères résiduelles.

Au cœur de son bassin versant, **Isséane traite les déchets ménagers de plus d'un million d'habitants** de 25 communes voisines.

**Le centre de tri** sépare les matériaux issus de 22 000 tonnes de collectes sélectives pour les envoyer aux filières de recyclage.

**L'unité de valorisation énergétique** traite 460 000 tonnes de déchets ménagers résiduels. En les utilisant comme combustible, Isséane produit de l'énergie et participe à la réduction des gaz à effet de serre.

Avec son **architecture végétalisée** et compacte, ce centre enterré aux 2/3 a été l'un des chantiers les plus importants et originaux d'Europe dans le domaine de l'environnement. Il a bénéficié de techniques innovantes, et le SYCTOM y a créé sa **1ère charte de qualité environnementale** et un dispositif novateur de **dialogue** permanent avec les riverains.

Cet équipement de pointe, situé en bord de Seine à Issy-les-Moulineaux, représente un investissement global de **604 M€ HT**.

## Le SYCTOM, un service public précurseur de l'écologie urbaine

*"Notre intercommunalité traite les déchets de nos concitoyens en préservant le mieux possible l'environnement pour les générations futures. Nous sommes devenus un **service public d'écologie urbaine**", explique François Dagnaud. "Isséane rassemble tous les éléments de notre stratégie : une volonté de réduire les capacités de traitement, un projet initié dans la concertation, respectant le cadre de vie et mobilisant les meilleures technologies du moment. "*

### **Parmi les grands travaux du SYCTOM, la réduction des déchets**

*"Depuis 2004, notre plan de réduction des déchets et de diversification des modes de traitement a permis de diminuer de 80 000 tonnes par an la capacité d'incinération d'Isséane par rapport à l'ancienne unité, au profit du tri-recyclage", indique le Président Dagnaud.*

### **Le recyclage matière économise les ressources naturelles**

Le développement du tri des emballages ménagers permet d'économiser des ressources naturelles et de fournir des matières premières secondaires.

### **Une valorisation énergétique efficace**

Une fois que chacun a trié chez soi les emballages recyclables, les déchets restants sont dénommés "déchets résiduels". La chaleur dégagée par leur combustion produit de la vapeur qui sert au chauffage de l'équivalent de 79 000 logements chaque année. Isséane économise ainsi des énergies fossiles (110 000 TEP<sup>1</sup>) et évite l'émission de près de 300 000 tonnes de CO<sup>2</sup>.

L'électricité créée par ce procédé de cogénération assure l'autonomie du centre et le surplus est revendu à l'opérateur. Fidèle à sa mission initiale, Isséane réduit de près de 98% la masse des déchets apportés.

Pour mémoire, la vapeur produite par les trois centres du SYCTOM (Ivry-Paris XIII ; Saint-Ouen ; Isséane) fournit la moitié des besoins du réseau de chauffage urbain de la zone centrale de la région parisienne, permettant de chauffer et d'alimenter en eau chaude sanitaire l'équivalent de 1 200 000 personnes.

### **Principe de proximité et transports alternatifs**

Pour limiter les transports de déchets, le SYCTOM applique le principe de proximité. Il développe également les transports alternatifs à la route. Pendant le chantier d'Isséane, le SYCTOM avait largement utilisé le fleuve évitant 56 000 camions sur les routes.

Maintenant, 3 666 camions sont évités chaque année avec l'évacuation par péniches de 88 000 tonnes de mâchefers.

### **Concertation et transparence**

Enfin, le SYCTOM assure sa mission de service public intercommunal dans la transparence, le respect et la concertation avec les riverains et les villes d'accueil. Le groupe de **Sentinelles** bénévoles, constitué par des riverains à l'occasion du chantier, demeure associé à la vie du site.

Le SYCTOM, l'agence métropolitaine des déchets ménagers, est le plus important syndicat intercommunal de traitement en France. Il regroupe 84 communes de la région, dont Paris, et représente 5,5 millions d'habitants. Il est présidé par François Dagnaud, adjoint au Maire de Paris.

<sup>1</sup> TEP, Tonne équivalent pétrole : quantité d'énergie obtenue sous forme de chaleur par la combustion d'1 tonne de pétrole

# Isséane 2010

## Sommaire du dossier de presse

## Pages

### **Le SYCTOM ouvre un espace d'information à Isséane**

1<sup>ère</sup> journée portes ouvertes le samedi 9 octobre 4

### **Le centre de tri des collectes sélectives**

Isséane, source de matière première secondaire : résultats 2009 5

Et, tout ça ... peut servir à quoi ? 6

### **L'unité de valorisation énergétique**

Isséane : source d'énergies 7

Une énergie francilienne de proximité

Une économie de ressources naturelles

Des milliers de tonnes de CO<sub>2</sub> évitées, et mieux encore !

Qualité des émissions atmosphériques et mesures de surveillance 8

### **Des transports minimisés**

Isséane favorise le transport alternatif à la route 9

Isséane : investissement

Isséane en quelques chiffres 10

Le SYCTOM 11

## Annexes

Glossaire du tri des collectes sélectives 11

Le tri des collectes sélectives à Isséane - Comment ça marche ? 12

Qualité des émissions en 2009 13

Une énergie renouvelable, pour ses 50% de biomasse 13

L'unité de valorisation énergétique : circuit de fonctionnement 15

Carte du bassin versant d'Isséane et du territoire du SYCTOM 16

# Le SYCTOM ouvre un espace d'information à Isséane

Derniers aménagements d'Isséane, un parcours de visite et un espace d'information viennent d'être achevés et s'ouvrent au public.

## La première journée porte ouverte a lieu samedi 9 octobre de 10h à 17h

Ultra moderne, exemplaire en matière d'intégration urbaine, Isséane devient une vitrine technologique et pédagogique sur le traitement des déchets ménagers des communes du SYCTOM. Un guide du SYCTOM accompagne et informe les visiteurs.

## Informier pour sensibiliser à la nécessité de la réduction des déchets

En faisant visiter ses centres, le SYCTOM s'investit dans l'éducation à l'environnement. Il cherche à sensibiliser les visiteurs à la nécessité de réduire la quantité des déchets produits.

*«En plus de sa mission première, le traitement des déchets ménagers, le SYCTOM s'est lancé depuis plusieurs années dans un plan de réduction des déchets ménagers à la source. Un moyen de sensibiliser le public à sa propre production de déchets est de montrer le fonctionnement de nos centres de traitement. Les visiteurs se rendent alors naturellement compte de l'utilité de réduire les quantités produites»*, explique François Dagnaud, Président du SYCTOM.

## Des centres visités par différents publics

Le SYCTOM a une démarche d'accueil du public. Il a conçu des chartes de qualité environnementale pour encadrer les nouvelles installations, dont un des volets l'engage dans l'information pédagogique grand public sur ses centres. Après Ivry-Paris XIII, Saint-Ouen, Nanterre et Sevran, Isséane s'ouvre au public.

Son circuit de visite permet de découvrir l'installation et les enjeux du traitement des déchets dans une agglomération urbaine dense.

Le futur centre de tri à Paris XV sera une autre vitrine du SYCTOM pour l'accueil et la sensibilisation du public ; le circuit de visite permettra de comprendre son fonctionnement et l'importance du bon geste de tri.

D'autres visites sont destinées à des publics cibles, comme les scolaires, mais aussi aux relais d'information, tels les ambassadeurs du tri et les gardiens d'immeubles. Elles sont organisées en partenariat avec les collectivités adhérentes.

Enfin, les visites menées dans les centres de tri de collectes sélectives avec des représentants d'entreprises de l'industrie et de la distribution vont se développer dès la fin de l'année 2010. Il s'agit de sensibiliser ces "metteurs sur le marché" à une éco-conception qui favoriserait la réduction des emballages et celle de la nocivité des produits, tout en employant des matériaux recyclables.

## Un sujet qui intéresse

**5 127 personnes** sont venues en 2009. Ce sont les visiteurs accueillis dans le cadre des visites et des journées portes ouvertes dans les centres du SYCTOM. En 2010, 3 657 personnes ont été reçues de janvier à septembre.

# Les 3 services d'Isséane

## **Trier pour recycler, produire de l'énergie, tout en éliminant nos déchets**

Conçu selon une démarche de **haute qualité environnementale**, ce centre multifilière situé au cœur de la ville est enterré aux deux-tiers. Cet équipement public bénéficie d'un traitement architectural et paysager soigné et s'insère en douceur dans son environnement. Le chantier de construction fut sans précédent en Europe tant par ses dimensions que par ses défis techniques et organisationnels.

Les unités de tri des collectes sélectives et de valorisation énergétique des déchets ménagers résiduels sont opérationnelles depuis 2008.

## Le centre de tri des collectes sélectives d'Isséane

Construit sous le niveau du sol, il est le 1<sup>er</sup> centre de tri des collectes sélectives à être totalement invisible ! Seul, un jardin verdoyant est perceptible de l'extérieur. Ce centre prépare 22 000 tonnes de collectes sélectives à partir vers leurs filières de recyclage respectives.

### **La conception ergonomique du centre de tri**

L'intégration du centre de tri sur une surface limitée et en sous-sol (à - 15 mètres) a demandé une conception très particulière sur les plans de l'ergonomie et de la sécurité. Il fallait à la fois rendre compacts les différents éléments des procédés, limiter le bruit dans les cabines de tri, éviter la poussière au niveau des postes de travail et bénéficier de l'éclairage naturel grâce à des puits de lumière.

Les procédés sont très automatisés et évitent au maximum les circulations d'engins au cœur d'un espace restreint.

### **Une zone-tampon en cas de crue**

En cas de débordement exceptionnel de la Seine, le centre de tri est organisé pour devenir un bassin d'expansion de la crue. Les équipements sont placés en surplomb, au dessus de 1,90 m, cote d'enneiement du centre de tri.

Les efforts individuels pour trier les éléments recyclables que nous jetons permettent d'économiser des matières premières et de l'énergie. Un centre de tri comme celui d'Isséane reçoit les papiers et emballages pré-triés par les habitants et collectés par les communes. On y trie les matériaux par catégorie. Puis ils sont stockés et envoyés vers les usines de recyclage spécialisées. Ainsi le papier, les cartons, les métaux ferreux et non-ferreux, les différentes sortes de plastique, peuvent avoir de nouveaux usages.

## Source de matière première secondaire: résultats 2009

En 2009, le centre de tri des collectes sélectives d'Isséane a envoyé vers les filières de récupération matière les tonnages suivants

Aluminium :.....	8 t
Acier : .....	279 t
JRM (journaux, revues, magazines) : .....	6 015 t
Cartons : .....	3 168 t
Autres papiers : .....	3 261 t
ELA (emballages pour liquides alimentaires ou briques) : .....	88 t
Plastiques : .....	1 100 t
PAD (petits appareils domestiques) : .....	15 t

## Et, tout ça ... peut servir à quoi ?

1 tonne d'**acier** recyclé fait économiser 1 tonne de minerai de fer.

🗑️ 279 tonnes permettraient de fabriquer 400 voitures (1 voiture d'1 tonne contient 600 kg d'acier)

1 tonne de **briques alimentaires** recyclées économise 2 tonnes de bois : la brique (qui appartient à la catégorie dite ELA = emballage pour liquide alimentaire) est composée à 75% de carton.

🗑️ 88 tonnes équivaldraient à 594 000 rouleaux de papier toilette.

1 tonne de **carton** d'emballage une fois recyclé permet d'économiser 2,5 tonnes de bois.

🗑️ 3 168 tonnes = 44 millions de boîtes de céréales.

Chaque tonne de **plastique** recyclé économise 600 à 800 kilos de pétrole brut.

🗑️ 1 100 tonnes de plastique représentent 28 947 368 bouteilles plastiques d'1,5 litre.

## Et le verre ?

Recyclable indéfiniment à 100%, il est récupéré à des emplacements spécifiques et part directement pour le recyclage. Il n'arrive pas dans les centres de tri de collectes sélectives.

# L'unité de valorisation énergétique d'Isséane

## Isséane, source d'énergies

L'unité d'incinération avec valorisation énergétique d'Isséane valorise nos déchets et les élimine tout en produisant une énergie locale, renouvelable et respectueuse de l'environnement

Le centre de valorisation énergétique traite 460 000 tonnes de déchets ménagers résiduels en récupérant leur énergie pour la transformer en vapeur et en électricité. La politique de prévention et de recyclage du SYCTOM a permis de diminuer de 15% la capacité annuelle de la nouvelle unité par rapport à la précédente (540 000 t/an).

## Une énergie francilienne de proximité ...

Grâce au réseau de distribution de chaleur mitoyen, l'énergie dégagée par la combustion des déchets résiduels fournit de la **vapeur pour le chauffage** et l'eau chaude sanitaire de l'équivalent de 79 000 logements. L'énergie restante, transformée en **électricité assure l'autonomie** du site et le surplus est vendu au réseau électrique.

Cette énergie est produite et consommée localement. Elle n'a pas à être transportée pour arriver à nous : pas de cargos, pas de camions, pas de cuves de stockage. Le réseau de chaleur est situé à la sortie du centre et diffuse la vapeur surchauffée auprès des utilisateurs : logements, hôpitaux, bâtiments scolaires, commerces, équipements sportifs et culturels ...

Produite dans des conditions de respect de l'environnement inégalées, avec un combustible renouvelé, cette énergie permet l'économie annuelle de **110 000 tonnes équivalent pétrole (TEP<sup>2</sup>)**.

**A Isséane, l'incinération d'une tonne de déchets ménagers résiduels fournit :**

- ▶ 2550 kg de vapeur pour le chauffage urbain,
- ▶ 225 kWh d'électricité,
- ▶ 11 kg de matériaux ferreux, extraits et recyclés,
- ▶ 190 kg de mâchefers (sous-produits d'incinération) utilisés ensuite comme matériaux de remblais pour les routes à la place de matériaux extraits des carrières.

Isséane réduit de **97 % la masse des déchets entrants pour ne laisser que 3 % de déchets ultimes**, les REFIOM<sup>3</sup> qui sont conditionnés et envoyés dans un centre de stockage adapté.

## Une économie de ressources naturelles

Au regard de la préservation des ressources de la planète, **utiliser les déchets résiduels comme combustible pour produire de l'énergie** pour le chauffage de bâtiments et produire de l'électricité, c'est éco-responsable. Cela évite l'utilisation de quantités importantes de combustibles fossiles (fuel, gaz, charbon).

## Des milliers de tonnes de CO<sub>2</sub> évités, et mieux encore !

Le centre de valorisation énergétique dispense de consommer 110 000 TEP<sup>1</sup> ; il **évite donc l'émission de 330 000 tonnes de CO<sub>2</sub>** par rapport à une combustion d'énergies fossiles.

---

<sup>2</sup> TEP, Tonne équivalent pétrole : quantité d'énergie obtenue sous forme de chaleur par la combustion d'1 tonne de pétrole

<sup>3</sup> REFIOM : résidus d'épuration des fumées d'incinération d'ordures ménagères

## Très grande qualité des émissions atmosphériques

*Cf. en annexe : émissions Isséane 2009*

L'incinération des déchets est très réglementée et a bénéficié de fortes avancées technologiques.

Différents procédés épurent les gaz de combustion des déchets des polluants qu'ils contiennent et les dépoussièrent à plus de 99%. Les traitements réalisés à Isséane garantissent des qualités d'émissions bien meilleures que la réglementation européenne la plus récente.

## Les mesures de surveillance

### **Auto-surveillance de l'exploitant : un contrôle continu en temps réel**

Les rejets atmosphériques sont contrôlés en permanence par des analyseurs placés en cheminée. Ces informations sont transmises en temps réel au personnel d'exploitation du centre de valorisation énergétique. Toute défaillance du système est signalée par un dispositif d'alerte qui permet à l'exploitant d'effectuer immédiatement les modifications nécessaires.

Un historique est constitué et transmis trimestriellement à l'administration compétente, l'Inspection des installations classées faisant partie depuis juillet 2010 de la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie d'Ile-de-France (DRIEE).

### **Contrôles extérieurs**

Un contrôle extérieur est réalisé par un laboratoire indépendant qui effectue chaque trimestre des contrôles dans le centre. Ces contrôles commandés par l'exploitant complètent les mesures d'autocontrôle permanent ; ils portent également sur des polluants qui ne peuvent être mesurés en continu. Le SYCTOM mandate de son côté un autre laboratoire indépendant pour réaliser deux contrôles annuels supplémentaires.

### **Contrôles ponctuels**

Enfin, des contrôles inopinés ou non peuvent être demandés à tout moment par le service d'Inspection des installations classées.

### **Contrôles des retombées dans l'environnement : recours à des bio-indicateurs**

Le SYCTOM surveille l'impact environnemental de ses unités d'incinération. Les jauges Owen mesurent les taux de dioxines, furanes et métaux lourds, retombant dans l'environnement conformément au récent dispositif réglementaire (2005). Le SYCTOM a également retenu deux types de bio-indicateurs pour compléter ces informations : les mousses et lichens. Aucun prélèvement ne révèle d'impact du centre sur son environnement.

### **Informer et publier**

Les résultats de l'ensemble de ce programme de surveillance sont transmis aux communes riveraines, à la commission locale d'information et de surveillance (CLIS), au Comité de suivi de la Charte de qualité environnementale, au groupe de surveillance des riverains - les Sentinelles - et enfin repris dans le Dossier d'information du public remis par l'exploitant chaque année à la préfecture des Hauts-de-Seine et à la Mairie d'Issy-les-Moulineaux. Ils sont en outre disponibles sur les sites internet du SYCTOM et de l'exploitant du centre.

# Des transports minimisés

Isséane est située au sein de son bassin versant. Le trajet moyen d'une benne de collecte est inférieur à 8 km. Les transports et leurs impacts sur l'environnement sont ainsi très limités.

Le transport fluvial améliore encore ce bilan.

## Isséane favorise le transport alternatif à la route

Le choix du site a été effectué en fonction de ses capacités de raccordement à d'autres types de transport que la route. C'est finalement le transport fluvial qui a pu être développé.

- **pendant la construction**, 600 000 m<sup>3</sup> de déblais ont été évacués par voie fluviale, évitant ainsi les nuisances du trafic de 56 000 camions ;
- **parmi les équipements** de valorisation énergétique, certains sont arrivés par voie fluviale comme les trémies d'alimentation des fours, la turbine du groupe turbo-alternateur et les **fours-chaudière**, en provenance de l'autre bout de l'Europe, permettant de diviser par 2,4 la consommation d'énergie et la production de CO<sub>2</sub>. Les 4 voyages de 3 000 km des fours-chaudière en péniche ont évité 280 camions gros-porteurs en convoi exceptionnel sur un trajet de 1 800 km par la route ;
- **pendant l'exploitation**, 88 000 tonnes/an de mâchefers sont transportées par voie fluviale vers des plates-formes de traitement afin d'être valorisées en remblais routiers, ce qui évite chaque année la circulation de 3 666 camions. Au niveau du centre de tri, les journaux-revues-magazines triés sont évacués par péniches depuis le quai du Point du jour à Boulogne-Billancourt. En 2009, ce sont 5 870 tonnes qui ont été transportées par 45 péniches évitant ainsi la circulation de 249 semi-remorques.

## Isséane : investissement

Investissement global: 604 M€ HT.

- 50 M€ : foncier
- 282 M€ : génie civil (compris charpentes et bâtiment administratif)
- 200 M€ : équipements (unité de valorisation énergétique + centre de tri)
  - Fours-chaudière 50,6 M€
  - Traitement fumées 24,5 M€
  - Centre de tri : 52 M€ (gestion centralisée, ventilation, procédé de tri)
- 35 M€ : études
- 9 M€ : assurances
- 26 M€ : chantier
- 2 M€ : concertation/communication

Les ventes d'énergies du centre Isséane atténuent le coût de traitement des déchets ménagers.

- En 2009 : recettes valorisation énergétique (vapeur et électricité) : 8,2 M€ HT.

# Isséane en quelques chiffres

**Population concernée** : 1 100 000 habitants

**Capacité de tri des collectes sélectives** : 22 000 tonnes/an

**Capacité de valorisation énergétique des déchets résiduels** : 460 000 tonnes/an (permet le chauffage de 79 000 logements/an, l'autoconsommation du centre, etc.)

## **Le chantier**

126 000 m<sup>3</sup> de béton coulé : 30 fois le poids de la Tour Eiffel

18 000 tonnes d'armatures métalliques : 1,8 fois la Tour Eiffel

## **Le bâtiment : matériaux locaux, recyclables**

Bois de filière locale - pin Douglas de Limoges : 2 590 m<sup>2</sup>

Verre : 1 500 m<sup>2</sup>

Acier : 789 tonnes

**Aménagement paysager** : 15 000 m<sup>2</sup> sur 3,8 hectares

Façade végétalisée = 150 mètres de liaison verte entre les 2 jardins est et ouest

**Fosse de réception des déchets** = volume de 7 piscines olympiques, capacité de 9 300 tonnes

**Fours-chaudière** : 2 fours-chaudière de 30,5 t/h chacun : 61 tonnes/heure

**Production vapeur** : 30 tonnes d'ordures ménagères fournissent 100 tonnes de vapeur en brûlant à 1 000 °

**Rendement énergétique** : 1 tonne de déchets ménagers incinérés

> 2 550 kg de vapeur pour chauffage (20 bar, 220 °C)

> 225 kW/h d'électricité pour besoins propres et revente surplus

## **Le centre de tri d'Isséane**

Surface : 8 000 m<sup>2</sup>

1 chaîne de tri de 5 tonnes/heure,

En cas de crue exceptionnelle, volume d'expansion des eaux utilisable : 12 530 m<sup>3</sup>

## **Effectifs**

Centre de tri : 66 personnes, exploitant Sita Ile-de-France (Groupe Suez)

UVE : 45 personnes, exploitant Groupe Tiru

## **Conception**

Maître d'ouvrage et maître d'œuvre : SYCTOM de l'Agglomération parisienne

Architectes : Dubosc & Landowski ; AA'E - Paysagiste : Serge Eyzat

## Le SYCTOM, l'Agence métropolitaine des déchets ménagers

Le SYCTOM a la charge du traitement de près de 2,4 millions de tonnes de déchets ménagers chaque année en provenance de ses 84 communes adhérentes, représentant 5,5 millions d'habitants.

Il est présidé par François Dagnaud, adjoint au Maire de Paris. Le Syndicat s'engage sur :

- un plan de prévention des déchets visant à réduire le volume de déchets reçu sur ses centres,
- la diversification des modes de traitement afin de traiter les déchets selon leur nature, en limitant la part de l'incinération et de l'enfouissement des déchets ménagers au profit de leur recyclage ou de leur valorisation biologique. Un nouveau centre de tri de collectes sélectives est en voie d'achèvement à Paris, dans le XV<sup>e</sup> arrondissement. Deux centres de tri supplémentaires sont programmés à Paris dans les XII<sup>e</sup> et XVII<sup>e</sup> arrondissements, ainsi que trois projets de méthanisation.

*Traiter les déchets comme une ressource en optimisant leur élimination afin de préserver notre environnement pour les générations futures.*

**Autres sources d'informations disponibles sur :**

<http://www.syctom-isseane.com> & <http://www.cartier-conseil.fr/>

# Annexes

## Glossaire tri

Tri positif :	consiste à prélever, sur la table de tri, les matériaux que l'on veut récupérer
Tri négatif :	consiste à retirer du flux les matériaux non désirés sur la table de tri
CS :	collectes sélectives
PEHD :	polyéthylène haute densité
PET :	polyéthylène téréphtalate
ELA :	emballages pour liquides alimentaires ou briques
Bi-canal :	tapis divisé en deux
Ternaire :	3 compartiments de récupération
PAD :	petits appareils domestiques
DEEE :	déchets d'équipements électriques et électroniques
INRS :	Institut national de recherche et de sécurité

## Le centre de tri des collectes sélectives - Comment ça marche ?

Le centre de tri sépare les différents matériaux entrants par type pour permettre leur recyclage, selon les prescriptions techniques minimum (PTM) de qualité demandées par chaque filière.

Les camions-bennes des collectes sélectives arrivent à Isséane. Ils sont identifiés et pesés dès l'entrée du site. Le chef de quai autorise les accès depuis une cabine de contrôle avec un système de caméra situé au niveau de la rampe d'accès.

Les camions déversent leur cargaison sur le quai de déchargement qui se trouve à moins 10,50 mètres du niveau du sol. Là, le chef de quai effectue un contrôle visuel de la qualité du gisement pour en vérifier la conformité.

### Le procédé de tri des collectes sélectives à Isséane

Le gisement est déversé dans une **trémie d'alimentation doseuse**. Elle laisse passer un flux qui alimente une cabine de pré-tri où 3 opérateurs retirent les éléments indésirables (verre, sacs fermés ...), ou volumineux, comme les gros cartons à recycler.

Le reste part dans un **crible rotatif** incliné, le *trommel*, qui sépare les produits en trois fractions selon leur taille, fine, moyenne et grande. La fraction fine (diamètre inférieur à 60 mm) part sur la ligne des refus vers la valorisation énergétique.

La grande fraction va vers la table de tri des journaux-revues-magazines (JRM).

Quant à celle de taille moyenne, elle entame un trajet où le tri mécanique est prédominant.

Cette fraction, composée de feuilles de papier et d'emballages mêlés, passe d'abord sur un **crible à disques** qui sépare les corps plats des corps creux. Ces derniers rebondissent sur les disques et tombent sur un tapis. Les corps plats gravissent le crible jusqu'à atteindre un autre tapis de tri.

Les corps creux passent alors sous un **séparateur magnétique**, l'*overband*, qui en extrait les éléments en acier (boîtes de conserve, canettes de sodas). Ces métaux ferreux partent vers la **presse à paquets** pour leur conditionnement.

Puis le flux de corps creux, des bouteilles en plastique, part vers deux **séparateurs optiques**.

La première machine de tri optique "bi-canal ternaire" trie les plastiques par matière, avec une reconnaissance infrarouge. Il s'agit de séparer les plastiques PET des plastiques PEHD. Cette première étape est renforcée par un deuxième passage des matériaux non reconnus la première fois.

Trois flux sont ainsi séparés par soufflage :

- le PET en mélange, clair et coloré, est éjecté par un souffle d'air vers une 2<sup>ème</sup> machine de tri optique. Il sera ensuite séparé selon sa teinte, la machine distinguant le PET clair du PET coloré.
- le PEHD est, pour sa part, soufflé vers une goulotte directement reliée à une alvéole de stockage avant un "sur-tri" manuel ;
- la fraction non soufflée, principalement constituée d'EMR (emballages ménagers recyclables ou cartonnettes), d'ELA, d'aluminium et de refus, recircule une deuxième fois pour améliorer la qualité du tri.

Pour garantir une récupération optimale des emballages en plastique, ces flux triés et stockés en alvéoles sont envoyés vers une cabine de contrôle qualité.

### Un conditionnement automatisé

Les catégories de produits sont stockées dans des alvéoles situées sous les cabines de tri. Les alvéoles sont vidées automatiquement. Les matériaux partent tour à tour vers la presse à balles qui les conditionne pour leur départ vers les filières de recyclage.

## Qualité des émissions atmosphériques

### Valeurs des concentrations moyennes 2009 pour Isséane

Nature des émissions	Valeurs limites d'émission (applicables depuis le 28/12/2005)	Isséane
	Arrêté ministériel du 20/09/2002	2009
Concentrations en mg/Nm3 à 11% d'O2		
<b>Mesures en continu :</b>		
Poussières	10	0,36
Carbone organique total – COT	10	0,26
Carbone – CO	50	3,4
Acide chlorhydrique – HCl	10	3,64
Dioxyde de soufre – SO <sub>2</sub>	50	6,49
Oxydes d'azote – Nox	200 (80**)	33,8
<b>Mesures ponctuelles :</b>		
Acide fluorhydrique - HF	1	0,1
Cadmium+thallium – Cd + Tl	0,05	0,006
Mercure - Hg	0,05	0,006
Antimoine + arsenic + plomb + chrome + cobalt + cuivre + manganèse + nickel + vanadium	0,50	0,065
Dioxines et furanes (en ng/Nm3)*	0,10	0,004

\* Ng/Nm3 = nanogramme (milliardième de gramme) par mètre cube

## Une énergie renouvelable, pour ses 50% de biomasse<sup>4</sup>

Les déchets ménagers sont composés d'au moins 50% de biomasse : c'est la fraction des déchets provenant des ressources renouvelables.

### Extrait de la brochure du débat national sur l'énergie (2003):

"La biomasse rejette lors de sa combustion dans l'atmosphère le carbone (sous forme de CO<sub>2</sub>) qu'elle a absorbé durant sa croissance. On considère ainsi que la combustion de la biomasse ne contribue pas à l'effet de serre, pour autant qu'elle se reconstitue. ..."

" ...Elle contribue à notre indépendance énergétique et à notre sécurité d'approvisionnement."

### Rapport du comité des sages du débat national sur l'énergie :

"Il faut ajouter à la biomasse agricole celle résultant de la valorisation des déchets, conduisant au biogaz ou à la récupération directe de chaleur. Cet ensemble en est à des débuts prometteurs, qui relèvent de l'action indispensable contre le gaspillage des ressources."

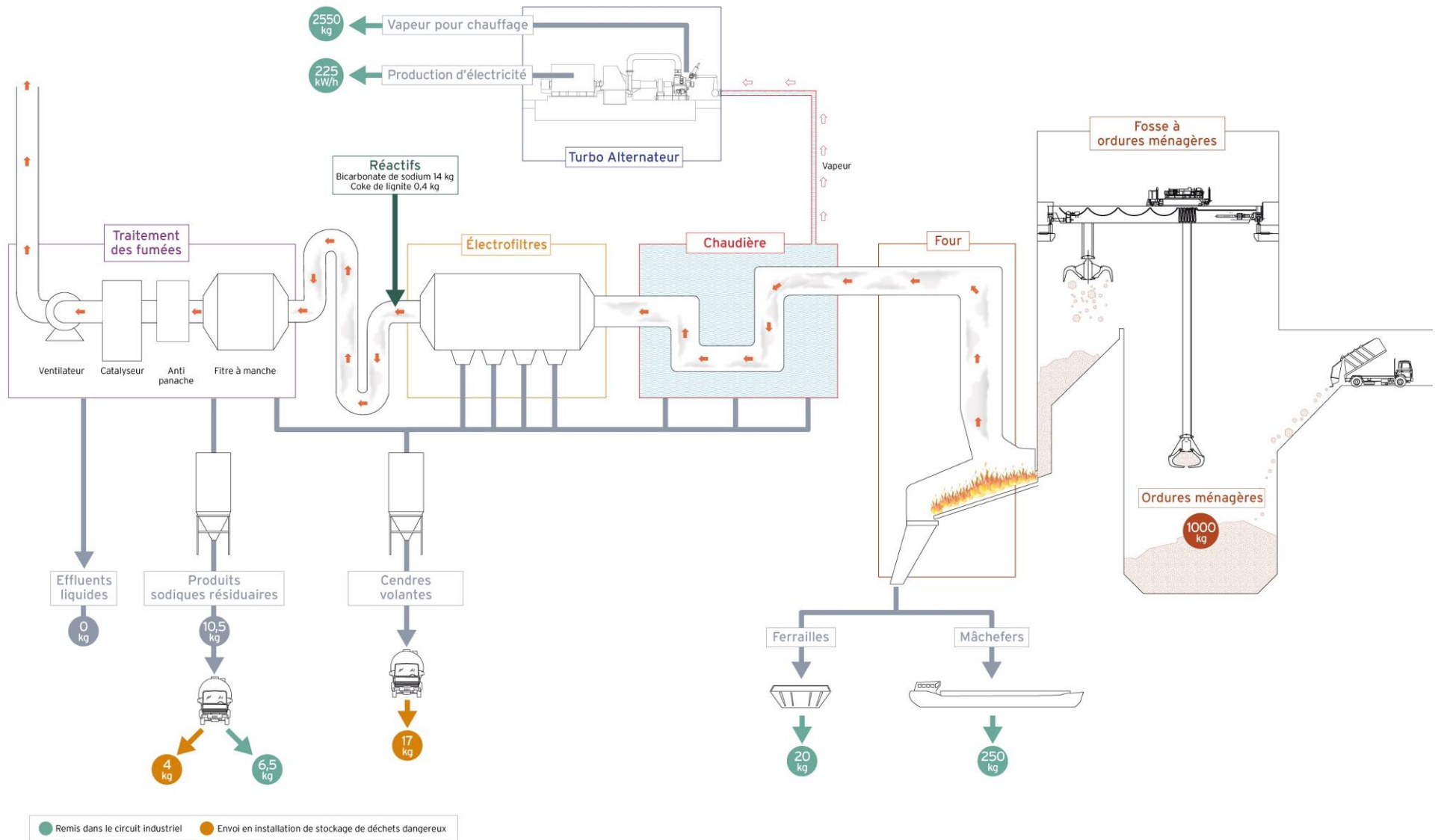
**Selon l'ADEME :** "La valorisation de la biomasse s'inscrit dans le cadre de la lutte contre l'effet de serre, de la promotion des énergies renouvelables, et de la maîtrise de l'énergie, tout en accompagnant les politiques publiques touchant à l'emploi, à l'aménagement du territoire et à l'agriculture."

[www.ademe.fr/htdocs/actualite/dossier/transp.doc](http://www.ademe.fr/htdocs/actualite/dossier/transp.doc)

"La valorisation de la Biomasse, pour 1 000 TEP substituées, permet une économie nette d'émissions de 3 000 tonnes de CO<sub>2</sub>/an".

<sup>4</sup> biomasse : produits organiques végétaux et animaux

# Le circuit de fonctionnement du centre d'incinération avec valorisation énergétique d'Isséane : énergie et sous-produits



## Les communes apportant leurs ordures ménagères et leurs collectes sélectives à Isséane

