

# Partie II. Description du site actuel



## TABLE DES MATIÈRES

<b>Partie II. Description du site actuel .....</b>	<b>1</b>
<b>Table des matières .....</b>	<b>1</b>
<b>Table des illustrations.....</b>	<b>5</b>
<b>Table des tableaux .....</b>	<b>5</b>
<b>1 Localisation des installations actuelles .....</b>	<b>6</b>
<b>2 Historique du centre et arrêtés d'autorisation .....</b>	<b>7</b>
<b>3 Présentation générale du centre actuel .....</b>	<b>10</b>
<b>4 Présentation de l'usine d'incinération des ordures ménagères (UIOM).....</b>	<b>12</b>
4.1 Déchets reçus par l'UIOM .....	12
4.1.1 Nature des déchets reçus .....	12
4.1.2 Origine des déchets .....	12
4.1.3 Quantités de déchets reçus, traités et évacués en 2015 par le centre actuel ..	13
4.2 Principe général du fonctionnement actuel de l'UIOM .....	15
4.3 Réception et pesage des déchets .....	18
4.4 Quais de déchargement .....	18
4.5 Introduction des déchets dans le four .....	18
4.6 Combustion et valorisation énergétique.....	18
4.7 Traitement actuel des fumées .....	19
4.8 Traitement actuel des résidus solides .....	20
4.9 Traitement des eaux résiduaires .....	21
4.10 Besoins en ressources et consommations .....	21
4.10.1 Besoins et consommations en eau.....	21
4.10.2 Besoin et consommation en combustibles.....	22
4.10.3 Besoins en réactifs et produits chimiques.....	23
4.11 Présentation des sous-produits et valorisation .....	23
4.11.1 Sous-produits de l'UIOM .....	23
4.11.2 Valorisation des sous-produits .....	24
4.11.3 Déchets issus de l'incinération .....	25
4.12 Bilan matière .....	25
4.13 Bilan énergétique .....	26
4.13.1 Bilan électrique.....	26
4.13.2 Bilan thermique .....	27
4.13.3 Performance énergétique.....	28
4.14 Rejets de l'installation.....	29
4.14.1 Rejets atmosphériques.....	29
4.14.2 Rejets liquides.....	29
4.15 Transport.....	30
<b>5 Centre de tri .....</b>	<b>31</b>
5.1 Description générale .....	31

Étude d'Impact - Partie II : Description du site actuel

5.2	Réception des collectes sélectives .....	31
5.3	Process de tri .....	31
5.3.1	Pré-tri manuel .....	32
5.3.2	Tri mécanique .....	32
5.3.3	Tri manuel .....	33
5.3.4	Mise en balle et recyclage .....	34
<b>6</b>	<b>Déchetterie.....</b>	<b>35</b>
6.1	Description générale .....	35
6.2	Matériaux collectés .....	35
<b>7</b>	<b>Modalités de surveillance du centre actuel .....</b>	<b>36</b>

## TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : photographie aérienne du centre Ivry-Paris XIII © Studio les 4Vents / Syctom .....	8
Figure 2 : Localisation des installations principales actuelles.....	11
Figure 3 : Périmètre géographique du Syctom .....	13
Figure 4 : Schéma de fonctionnement du centre d'incinération avec valorisation énergétique à Ivry Paris 13 .....	15
Figure 5: Schéma de principe d'une ligne d'incinération .....	17
Figure 6 : Principe général du traitement des fumées.....	20
Figure 7: Schéma du bilan matières de l'UIOM pour 2015.....	26
Figure 8 : schéma de la valorisation énergétique des installations en 2015 .....	28
Figure 9 : Schéma des étapes de fonctionnement de la ligne de tri.....	33

## TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Parcelles cadastrales du centre actuel et propriétaires .....	6
Tableau 2 : Flux de déchets ménagers et assimilés reçus, traités et évacués en 2015 .....	14
Tableau 3 : Consommations de bois entre 2011 et 2015.....	22
Tableau 4 : Quantité de sous-produits évacués de 2013 à 2015 .....	24
Tableau 5 : Bilan électrique de l'usine entre les années 2012 et 2015.....	26
Tableau 6 : Bilan thermique de l'usine entre les années 2012 et 2015 .....	27

Étude d'Impact - Partie II : Description du site actuel

## 1 Localisation des installations actuelles

Le centre actuel est situé à Ivry-sur-Seine et dans une moindre mesure en partie sur le territoire du 13e arrondissement de Paris. En effet, l'entrée du centre est localisée sur Paris.

L'adresse du centre est la suivante : 43 Rue Bruneseau à Paris - Île-de-France.

Les installations actuelles, représentant une surface d'environ 4.9 ha (périmètre ICPE), sont localisées sur les parcelles cadastrées présentées dans le tableau suivant :

*Tableau 1 : Parcelles cadastrales du centre actuel et propriétaires*

<b>Emprise centre actuel IP13</b>	<b>Propriétaires</b>
A20	Ville de Paris
A21	Ville de Paris
A194	Ville de Paris
H62	SNCF Réseau
A195	Ville d'Ivry-sur-Seine
A188	Ville d'Ivry-sur-Seine
A174	Ville d'Ivry-sur-Seine
A181	Ville d'Ivry-sur-Seine

## 2 Historique du centre et arrêtés d'autorisation

Le site a accueilli depuis 1910 une ancienne usine d'incinération appartenant à la Ville de Paris, qui a été démolie puis reconstruite dans le cadre du centre multifilière. L'usine d'incinération était gérée depuis 1922 par TIRU.

Le centre multifilière d'Ivry/Paris 13e a été construit en 1969 puis rénové en 1997.

De 2003 à 2005, le centre a fait l'objet de travaux de mise aux normes du traitement des fumées vis-à-vis de la directive européenne n°2000/76/CE du 4 décembre 2000, notamment en ce qui concerne les valeurs limites d'émission dans l'air des installations d'incinération.

Remarque : un historique détaillé de l'occupation du site est présenté dans le rapport de base IED joint en annexe I de l'étude d'impact.

Le centre de traitement des déchets ménagers à Ivry-Paris 13 comporte actuellement :

- une unité d'incinération d'ordures ménagères (UIOM) avec valorisation énergétique, construite en 1969 qui a fait l'objet de deux grandes étapes de modernisation en 1997 et 2005 ;
- une déchetterie et un centre de tri des déchets issus des collectes sélectives, tous deux mis en service en 1997.

Il est autorisé à traiter au total près de 770 000 tonnes de déchets par an, dont 730 000 par incinération.

Figure 1 : photographie aérienne du centre Ivry-Paris XIII © Studio les 4Vents / Syctom



L'**usine d'incinération des ordures ménagères** actuelle (UIOM) est une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) et son exploitation est autorisée par les derniers arrêtés préfectoraux suivants :

- ❖ L'arrêté préfectoral n°2004/2089 du 16 juin 2004, actualisant les conditions d'exploitation de l'unité d'incinération d'ordures ménagères (UIOM) exploitée par IVRY PARIS XIII – Titre VIII et X ;
- ❖ L'arrêté préfectoral n°2005/5028 du 26 décembre 2005, modifiant l'arrêté n°2004/2089 du 16 juin 2004 portant réglementation complémentaire codificative des installations classées pour la protection de l'environnement de l'Unité d'incinération d'Ordures Ménagères « TIRU » à Ivry-sur-Seine (entrée 39 rue Bruneseau Paris XIII) ;
- ❖ L'arrêté préfectoral complémentaire n°2009-10405 du 21 décembre 2009 qui fixe les conditions de surveillance des Rejets de Substances Dangereuses dans l'Eau (RSDE) afin d'améliorer la connaissance qualitative et quantitative de ces rejets pour l'unité de valorisation énergétique située à Ivry-sur-Seine<sup>[1]</sup>.
- ❖ L'arrêté préfectoral n° 2013/2053 du 2 juillet 2013 portant réglementation complémentaire d'installations classées pour la protection de l'environnement concernant les dispositions relatives aux périodes de sécheresse.

<sup>[1]</sup> Cette action s'est inscrite dans le cadre de la directive 2000/60/CE du 23 octobre 2000, dite directive cadre sur l'eau.

## Étude d'Impact - Partie II : Description du site actuel

L'arrêté préfectoral n°2014/6413 du 30 juillet 2014 portant réglementation complémentaire d'installations classées pour la protection de l'environnement concernant la mise en œuvre des garanties financières pour la mise en sécurité des installations existantes.

Le **centre de tri**, d'une capacité autorisée de 36 000 t / an, a été mis en service en mars 1997.

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2005, la société SITA IDF (SUEZ R&V) a repris l'exploitation du centre dans le cadre d'un marché public de service passé par le Syctom. Le centre de tri a fait l'objet d'une modernisation des équipements mécaniques de tri durant l'été 2005 et d'une amélioration du process durant l'été 2007.

L'exploitation du centre de tri et de la déchetterie est autorisée par les arrêtés préfectoraux n° 95/63 délivré en date du 9 janvier 1995 et n°96/2531 du 9 juillet 1996. Le récépissé de déclaration de succession a été délivré par la préfecture du Val-de-Marne en date du 21 janvier 2005. Enfin, l'arrêté modificatif n°2012/1549 du 10 mai 2012, précise la nouvelle nomenclature à laquelle le centre est soumis.

La **déchetterie**, accessible depuis la rue Victor Hugo, a une capacité autorisée de 6000 t/an de déchets. Ces derniers sont déposés directement par les ménages et sont ensuite orientés vers leurs filières de valorisation ou vers les filières d'élimination.

### 3 Présentation générale du centre actuel

Actuellement, le centre de traitement des déchets ménagers d'Ivry-Paris 13 est composé notamment des installations suivantes (cf. Figure 2 : Localisation des installations principales actuelles) :

- ❖ D'une usine d'incinération pouvant traiter 730 000 t/an (capacité autorisée) d'ordures ménagères sur deux lignes d'incinération identiques ;
- ❖ D'une déchetterie (6 000 t/an autorisées) ;
- ❖ D'un centre de tri de collectes sélectives, partiellement enterré, d'une capacité autorisée de 36 000 t/an ;
- ❖ De deux bâtiments, l'un à usage de bureaux et l'autre à usage de vestiaires/sanitaires ;
- ❖ D'un poste de transformation électrique ;
- ❖ De parkings aménagés le long des voies de chemin de fer.

La vue aérienne suivante présente un plan de masse des installations actuelles.

Étude d'Impact - Partie II : Description du site actuel

Figure 2 : Localisation des installations principales actuelles



1. Quai de déchargement OMr + centre de tri CS sous le quai
2. Fosse OMr
3. Fours incinération + groupe turbo alternateur
4. Traitement des effluents
5. Traitement des fumées + cheminées
6. Parc à mâchefers
7. Poste de stockage et distribution d'ammoniaque
8. Locaux administratifs, sociaux et techniques

9. Poste d'alimentation électrique
10. Déchetterie
11. Poste de stockage et de dépotage fioul
12. Parking principal
13. Poste de pesée + ponts bascule
14. Clôture

— Limite Ivry-sur-Seine / Paris

## 4 Présentation de l'usine d'incinération des ordures ménagères (UIOM)

### 4.1 Déchets reçus par l'UIOM

#### 4.1.1 Nature des déchets reçus

L'arrêté préfectoral n° 2004/2089 du 16 juin 2004, précise notamment dans ses prescriptions techniques annexes que :

*"les installations sont dédiées exclusivement à l'incinération des déchets non dangereux visés par le décret 2002-540 du 18 avril 2002 relatif à la classification des déchets (déchets ménagers et autres résidus urbains, déchets de commerce et d'industrie assimilables aux déchets ménagers et des déchets non contaminés provenant d'établissements sanitaires et assimilés)."*

La capacité nominale de l'installation est de 730 000 tonnes pour des résidus urbains ayant un pouvoir calorifique (PCI) de 9 400 kJ/kg.

#### 4.1.2 Origine des déchets

Le centre de traitement des déchets ménagers d'Ivry-Paris XIII réceptionne actuellement les déchets ménagers en provenance de :

- ❖ 12 arrondissements de Paris : 1<sup>er</sup>, 2<sup>ème</sup> en partie, 3<sup>ème</sup>, 4<sup>ème</sup>, 5<sup>ème</sup>, 6<sup>ème</sup>, 10<sup>ème</sup> en partie, 11<sup>ème</sup>, 12<sup>ème</sup>, 13<sup>ème</sup>, 14<sup>ème</sup> en partie et 20<sup>ème</sup> en partie ;
- ❖ et de 14 communes de la petite couronne :
  - Cachan, Charenton-le-Pont, Gentilly, Ivry-sur-Seine, Joinville-le-Pont, le Kremlin-Bicêtre, Maisons-Alfort, Saint-Mandé, Saint-Maurice, Valenton, Villejuif, Vincennes, Vitry-sur-Seine, situées dans le Val-de-Marne (94) ;
  - et Montrouge située dans les Hauts-de-Seine (92).

Les déchets reçus sont :

- ❖ des déchets ménagers et assimilés (déchets verts, balayures) produits par les communes adhérent au Sycotom et appartenant au secteur de collecte (dit bassin versant) affecté à l'usine d'Ivry-Paris XIII,
- ❖ des refus de tri du centre de tri mitoyen actuellement exploité par la société SUEZ R&V, dans l'enceinte de l'usine,
- ❖ des déchets acheminés depuis les UVE de Saint-Ouen et Isséane, en cas d'arrêts (programmés ou fortuits) de ces dernières. Les déchets sont repris en fosse de réception de ces usines et chargés dans des camions gros-porteurs (semi-remorques) qui les transportent jusqu'à l'UIOM d'Ivry-Paris XIII. Ces transferts favorisent la valorisation énergétique et permettent d'éviter l'envoi des déchets vers une Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux (ISDND),
- ❖ des déchets ménagers et assimilés en provenance du centre de transfert de Romainville,
- ❖ des refus de la déchetterie.

La figure suivante présente le bassin versant de l'UIOM, ainsi que les autres centres de traitement des déchets en Ile de France.

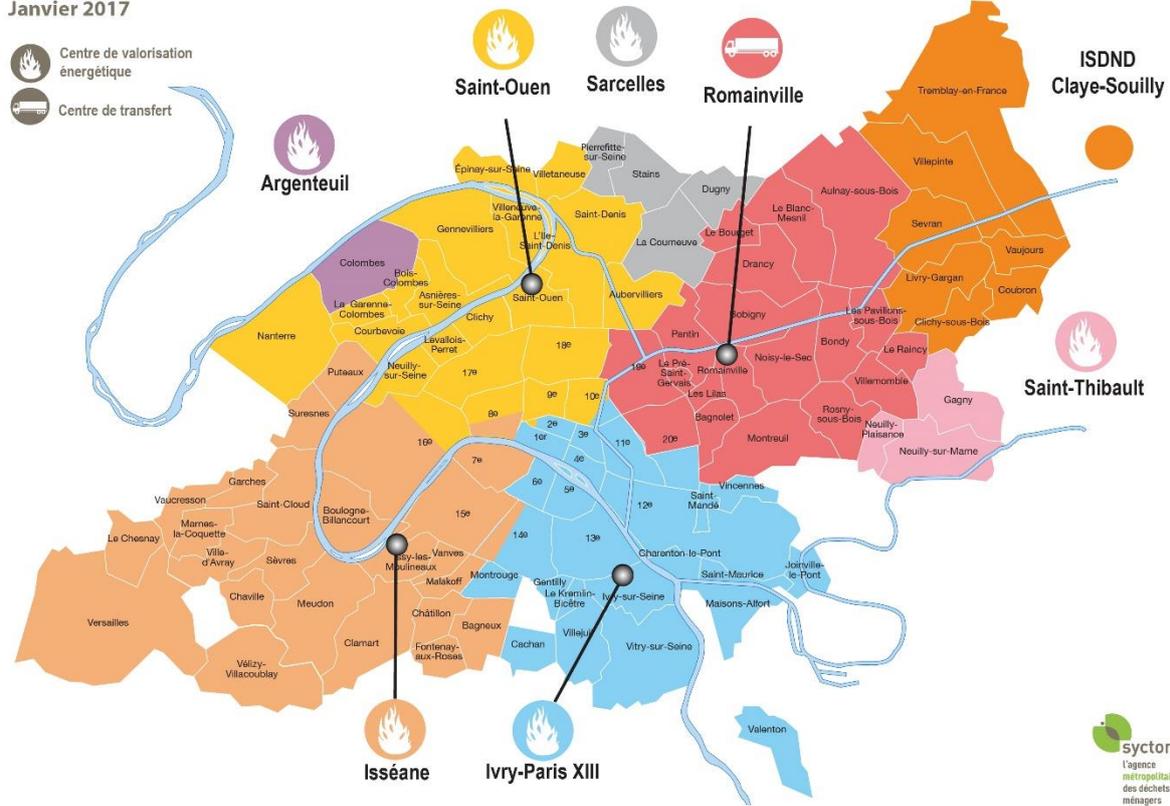
Étude d'Impact - Partie II : Description du site actuel

Figure 3 : Périmètre géographique du Sycotm

Source: Sycotm

Bassins versants des ordures ménagères

Janvier 2017



4.1.3 Quantités de déchets reçus, traités et évacués en 2015 par le centre actuel

Les flux de déchets reçus, traités et évacués en 2015 par le centre sont détaillés dans le tableau suivant issu du Dossier d'Information du Public (DIP) 2015<sup>1</sup>. Le tonnage total annuel de déchets incinérés s'élève à 659 809 tonnes en 2015 pour un total reçu de 694 576 tonnes.

Le tonnage de déchets incinérés s'élevait à 693 663 tonnes en 2014 pour un tonnage total reçu de 714 254 (685 787 tonnes incinérées pour 710 778 tonnes reçues en 2013).

<sup>1</sup> A noter que le DIP 2016 est actuellement en cours de rédaction et sera mis à disposition sur le site internet [www.sita.fr/ip13/](http://www.sita.fr/ip13/).

Étude d'Impact - Partie II : Description du site actuel

Tableau 2 : Flux de déchets ménagers et assimilés reçus, traités et évacués en 2015

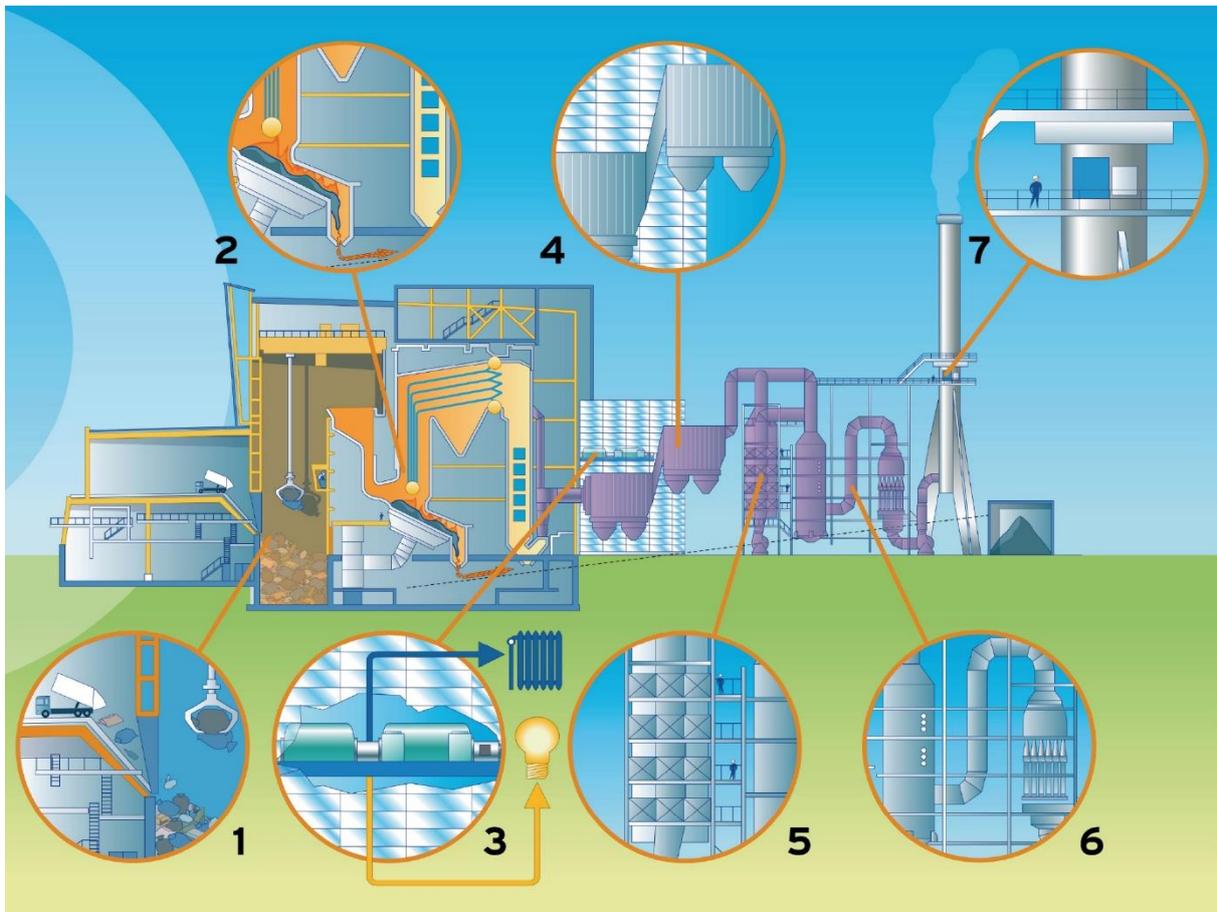
Source : DIP 2015

<b>FLUX DE DECHETS MENAGERS ET ASSIMILES</b> <b>RECUS, TRAITES ET EVACUES</b> <b>A IVRY-PARIS XIII</b> <b>EN 2015</b> (exprimés en tonnes)		
<b>RECEPTIONS</b>	<b>Syctom</b>	
	Ordures ménagères	516 794
	Transferts de Romainville	133 041
	Refus de tri SITA	10 581
	Transbordements d'Isséane	19 903
	Transbordements de Saint-Ouen	13 001
	Refus de déchetterie	1 112
	<b>Total SYCTOM</b>	<b>694 431</b>
	<b>TIERS</b>	
	Déchets d'associations reçus à titre gratuit (Emmaüs, ...)	145
Tiers transferts privés	0	
<b>Total TIERS</b>	<b>145</b>	
<b>Tonnage total reçu</b>	<b>694 576</b>	
<b>TRAITEMENTS ET EVACUATIONS</b>	Incinération	<b>659 809</b>
	Transbordements vers Isséane	19 406
	Transbordements vers Saint-Ouen	11 008
	Evacuations en ISDND	4 514
<b>Tonnage total traité et évacué</b>	<b>694 737</b>	
<i>Remarque : l'écart de 161 tonnes entre le tonnage total reçu et le tonnage traité ou évacué est dû à la différence du stock en fosse entre le 1er janvier 2015 et le 31 décembre 2015.</i>		

## 4.2 Principe général du fonctionnement actuel de l'UIOM

Le schéma suivant présente les principales installations de l'usine actuelle décrites ci-après.

Figure 4 : Schéma de fonctionnement du centre d'incinération avec valorisation énergétique à Ivry Paris 13



### 1. Quai de déchargement et fosse de réception des déchets

Chaque jour, les déchets issus des collectes d'ordures ménagères aboutissent au centre du Sycotom à Ivry-Paris 13, où ils sont déversés dans une fosse. Reprises par des grappins, les ordures ménagères sont déposées dans un four où elles sont incinérées.

### 2. Groupe four-chaudière et extracteur à mâchefers

Les ordures ménagères sont incinérées dans le four. La chaleur dégagée permet de transformer l'eau circulant dans la chaudière en vapeur. Les mâchefers, résidus solides de l'incinération, sont extraits puis évacués par voie fluviale ou par camions vers un centre de traitement où ils sont transformés en matériaux pour les travaux publics.

### 3. Groupe turboalternateur : la production d'énergie

La chaleur générée par la combustion des ordures ménagères est transformée en vapeur et en électricité. La vapeur est vendue à la Compagnie Parisienne de Chauffage Urbain (CPCU). Quant à l'électricité, une partie est utilisée pour le fonctionnement du centre tandis que le reste est vendu à EDF.

## Étude d'Impact - Partie II : Description du site actuel

#### 4. **Traitement des fumées – première étape : les électrofiltres**

Afin d'éliminer les polluants, les gaz de combustion sont épurés avant leur rejet dans l'atmosphère. Les particules en suspension sont piégées par deux dépoussiéreurs électrostatiques (dits « électrofiltres »).

#### 5. **Traitement des fumées - Réacteur catalytique : destruction des dioxines et des NOx**

La deuxième étape de l'épuration des fumées consiste à détruire les dioxines et furanes ainsi que les oxydes d'azote (NOx) par un traitement catalytique à 250°C.

#### 6. **Traitement des fumées – étape finale : Laveur et venturi**

Les gaz sont lavés à travers un filtre formé de fines particules d'eau, afin de capter les polluants acides (chlorure d'hydrogène et oxydes de soufre). L'injection de charbon et de soude permet de finaliser la destruction des dioxines et oxydes de soufre.

#### 7. **Analyse des rejets atmosphériques**

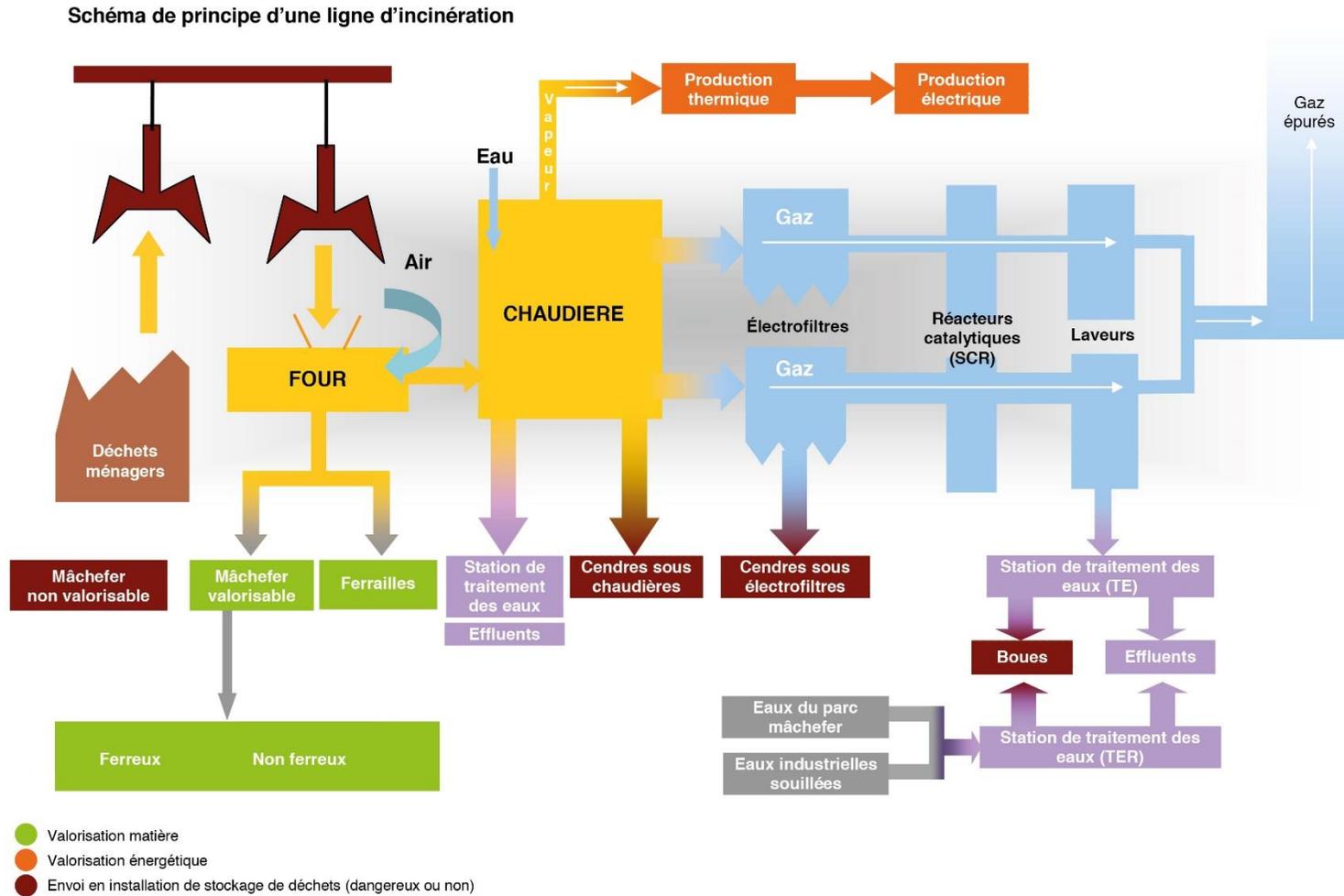
Les fumées rejetées dans l'atmosphère sont analysées en sortie de cheminée. Les résultats de cette auto surveillance sont enregistrés et transmis périodiquement aux autorités compétentes.

Ces installations sont décrites plus en détail dans les paragraphes suivants.

La figure ci-dessous schématise le fonctionnement d'une ligne d'incinération.

Étude d'Impact - Partie II : Description du site actuel

Figure 5: Schéma de principe d'une ligne d'incinération



### **4.3 Réception et pesage des déchets**

L'origine des déchets a été présentée dans le paragraphe « Origine des déchets » cf. §4.1.2.

Les véhicules de collecte entrent sur le centre, franchissent un portique de détection de radioactivité puis sont pesés avant de prendre la rampe d'accès menant au quai de déchargement des déchets. En cas de déclenchement du portique, le déchet radioactif est isolé et stocké. Dans le cas où le radioélément est à vie courte, il pourra être incinéré après contrôle de sa radioactivité résiduelle. Dans le cas où le radioélément est à vie longue, il sera pris en charge par l'ANDRA, l'Agence Nationale pour la gestion des Déchets Radioactifs (cf. procédure de suivi des camions radioactifs de l'UIOM en annexe 1).

### **4.4 Quais de déchargement**

Les véhicules déversent leur contenu dans la fosse, par l'intermédiaire de travées de déversement et empruntent la rampe de sortie pour quitter l'usine après avoir été pesés à vide.

### **4.5 Introduction des déchets dans le four**

L'alimentation des fours est assurée à partir de la fosse de réception par les deux ponts roulants munis de grappins qui déversent les déchets dans les trémies de chargement des fours.

En cas d'indisponibilité totale ou partielle des fours ou d'apports trop importants de déchets, les ponts roulants peuvent également alimenter une trémie destinée au chargement de véhicules gros porteurs qui transfèrent alors les déchets vers d'autres installations de traitement.

### **4.6 Combustion et valorisation énergétique**

Les deux groupes fours-chaudières assurent l'incinération de 50 t/h de déchets (par four) pour une production de vapeur de 125 t/h par chaudière (données constructeur).

La vapeur d'eau produite est détendue dans un groupe turbo-alternateur (GTA) ce qui permet de produire de l'électricité et de récupérer de la vapeur. Une partie de l'électricité est autoconsommée par le site et le surplus est vendu à EDF. La vapeur est quant à elle vendue à la CPCU (Compagnie Parisienne de Chauffage Urbain).

En retour, la CPCU renvoie de l'eau (« condensat » ou « retours CPCU »). Cette eau est alors réintroduite dans le circuit de production d'eau nécessaire aux chaudières.

En cas d'indisponibilité du groupe turbo-alternateur (GTA), la totalité de la vapeur peut être livrée au réseau de chauffage après passage dans un poste de contournement qui assure la mise au niveau adéquat de température et de pression.

Dans le cas où le réseau de chauffage est indisponible ou saturé, l'intégralité de la vapeur est utilisée pour alimenter le GTA et produire de l'électricité.

#### 4.7 Traitement actuel des fumées

Les fumées résultant de la combustion des déchets sont épurées avant d'être émises dans l'atmosphère par deux cheminées, d'une hauteur de 80 mètres.

L'épuration est réalisée pour chaque four par deux lignes de traitement en parallèle.

Chaque ligne est composée d' :

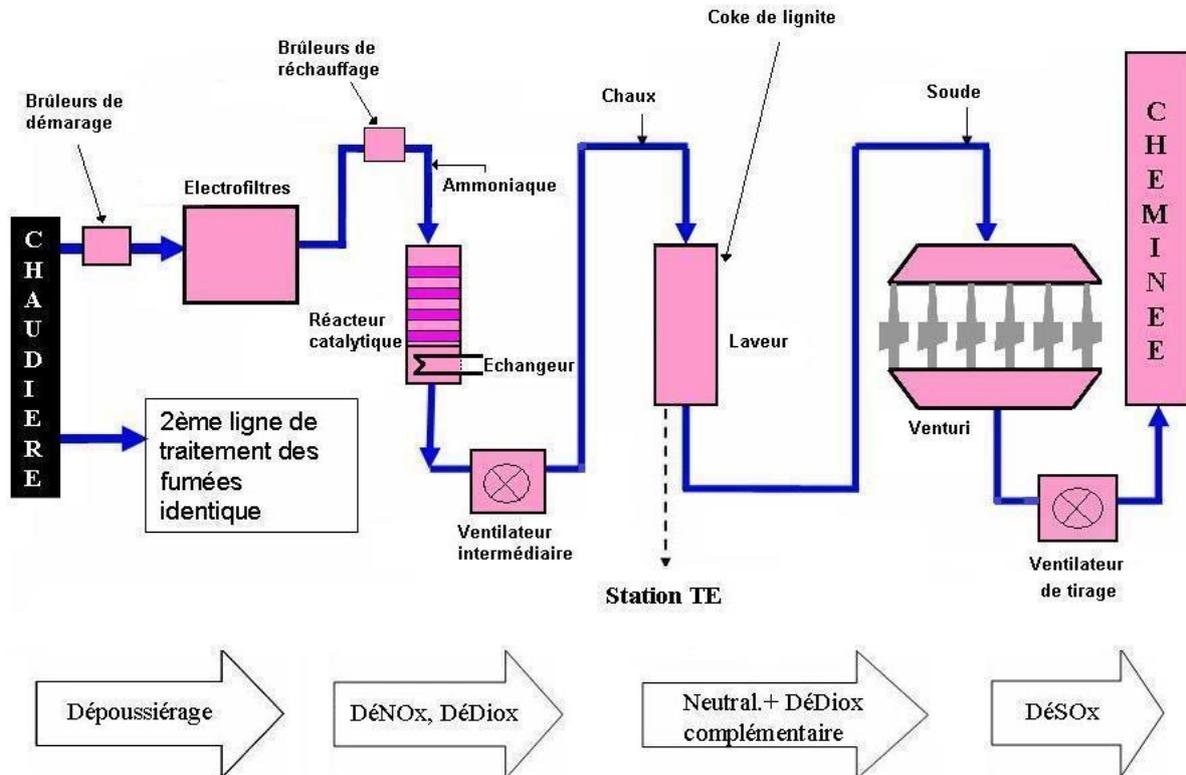
- un dépolluage électrostatique (électro-filtres à 4 champs),
- une unité de destruction des dioxines et furanes DéDiOx et de traitement des NOx DéNOx (oxydes d'azotes) par système SCR<sup>2</sup> avec injection d'ammoniacque,
- une unité de neutralisation des gaz acides via une tour de lavage, avec injection de lait de chaux. Les eaux de lavage sont dirigées vers une station de traitement physico-chimique avant rejet en station d'épuration,
- une unité DéDiOx complémentaire d'injection de coke de lignite dans le laveur acide pour une captation complémentaire des dioxines et furanes,
- un ensemble de venturis filtrants pour déshumidifier les fumées et parfaire le dépolluage,
- une unité de traitement des oxydes de soufre par injection de soude réalisée au niveau des venturis filtrants afin de capter les éventuels pics de SO<sub>2</sub> (dioxyde de soufre), à laquelle sont annexés différents éléments (brûleurs, échangeur eau/fumées ventilateurs de tirage,..)

---

<sup>2</sup> SCR : Réduction Catalytique Sélective, la déNOx S.C.R. consiste à injecter en amont d'un catalyseur (« nid d'abeille » ou « plaque » constitué de plusieurs lits) et à une température supérieure à 220°C, une solution réductrice pour traiter les oxydes d'azote. Les dioxines/furanes peuvent également être traitées dans le même catalyseur.

Étude d'Impact - Partie II : Description du site actuel

Figure 6 : Principe général du traitement des fumées



#### 4.8 Traitement actuel des résidus solides

À la sortie des extracteurs, en fin de grille de combustion, les mâchefers sont évacués par convoyeurs vibrants et tapis transporteurs vers leur lieu de stockage couvert.

Ils subissent avant stockage un criblage, permettant d'extraire les gros éléments (en majorité métalliques) et un déferrailage permettant la séparation des métaux ferreux des mâchefers.

Les ferrailles issues des mâchefers sont prises en charge par un repreneur agréé (société GALLOO) qui assure leur recyclage en aciérie.

Les mâchefers déferrillés sont ensuite évacués vers une installation de traitement (cf. ci-après) où ils subissent une maturation, puis un traitement permettant de séparer les métaux et la grave. Le transport est effectué selon les périodes par voie fluviale ou routière. Les métaux sont valorisés dans les filières de reprise des matériaux du Sycotm et la grave est valorisée en technique routière.

Actuellement, le traitement des mâchefers d'Ivry-Paris XIII est assuré par les sociétés SNC Rep (Veolia), à Claye-Souilly en Seine-et-Marne et MBS, à Gonfreville-l'Orcher en Seine Maritime.

Les REFIOM (Résidus d'Épuration des Fumées d'Incinération des Ordures Ménagères) sont évacués vers l'installation de traitement des déchets dangereux exploitée par SITA FD à Villeparisis en Seine-et-Marne.

## 4.9 Traitement des eaux résiduaires

L'installation rejette ses effluents industriels liquides dans le réseau d'assainissement (quai Marcel Boyer), après traitement physico-chimique. Les eaux de lavage des fumées sont traitées dans une station (dite TE pour Traitement des Eaux), les eaux résiduaires dans une autre station (dite TER pour Traitement des Eaux Résiduaires) et enfin les eaux de régénération du poste de production d'eau déminéralisée sont neutralisées dans une fosse (dite NEUTRAL).

Les eaux usées ainsi que les eaux pluviales sont elles aussi, rejetées dans le réseau d'assainissement (rue Victor Hugo et quai Marcel Boyer à Ivry-sur-Seine et rue Bruneseau à Paris). Les collecteurs d'eaux pluviales sont équipés de débourbeurs et de déshuileurs.

## 4.10 Besoins en ressources et consommations

### 4.10.1 Besoins et consommations en eau

#### 4.10.1.1 Utilisation de l'eau sur le centre

Les moyens d'approvisionnement en eau de l'usine sont :

- ❖ le réseau d'eau potable pour les besoins domestiques et pour les besoins de process spécifiques (activités laboratoires, pHmétrie...) ou en secours (réseau incendie, laveurs, bâches d'eaux brutes et filtrées...),
- ❖ un prélèvement en Seine pour les différents processus industriels :
  - L'eau de refroidissement, qui est utilisée pour condenser la vapeur à l'échappement du groupe turbo alternateur dans le condenseur principal et le condenseur auxiliaire de secours, refroidir le circuit d'eau de réfrigération de l'usine et refroidir les retours d'eau provenant du réseau de CPCU.  
L'eau de refroidissement est pompée et rejetée directement sans jamais entrer en contact avec les fluides de process.
  - L'eau de process, qui est utilisée, après un traitement éventuel plus ou moins poussé (filtration, décarbonatation et déminéralisation) pour, notamment :
    - alimenter en eau les chaudières. La principale source d'approvisionnement en eau des chaudières est constituée des retours d'eau du réseau de CPCU (condensats). L'eau brute est utilisée, en appoint, après avoir subi une déminéralisation, pour obtenir la quantité nécessaire d'eau d'alimentation des chaudières,
    - compenser les pertes des circuits vapeurs (purges, fuites, vidanges, évènements de démarrage, silencieux, soupapes, etc.),
    - nettoyer, en partie, les chaudières lors des arrêts techniques,
    - alimenter les installations de lavage des fumées,
    - alimenter le circuit de lutte contre l'incendie.

L'eau de Seine est prélevée au P.K. navigation 165,015 en rive gauche. L'eau prélevée alimente, après filtration par grille, un bassin tampon.

## Étude d'Impact - Partie II : Description du site actuel

L'eau sur le centre est utilisée de la manière suivante :

- réseau d'eau potable : usage sanitaire, process spécifique et secours,
- prélèvement en Seine : eau de refroidissement et eau de process

### 4.10.1.2 Consommation en eau sur le centre

En 2015, la consommation totale en eau du centre est de 73 424 325 m<sup>3</sup> dont 10 854 m<sup>3</sup> d'apports d'eau potable et 73 413 471 m<sup>3</sup> prélevés en Seine. A noter que les volumes prélevés sont intégralement rejetés en Seine à une température très proche de celle de l'eau prélevée.

En 2015, la consommation totale en eau du centre est d'environ 73 millions de m<sup>3</sup> dont 99.9% sont prélevés, puis rejetés, en Seine.

Les consommations en eau depuis 2011 sont détaillées au paragraphe « Composantes techniques » de l'état initial (Partie V - § 7.1.3).

### 4.10.2 Besoin et consommation en combustibles

#### 4.10.2.1 Bois

L'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter complémentaire du 26 décembre 2005, en accord avec l'arrêté ministériel de 20 septembre 2002, interdit la combustion de déchets ménagers à une température inférieure à 850°C. Les groupes four-chaudière de l'usine d'Ivry-sur-Seine ne pouvant être équipés, pour des raisons techniques, de brûleurs au gaz ou au fuel, un combustible de substitution a dû être choisi pour respecter cette prescription : le bois. Ainsi, à chaque démarrage et arrêt des lignes d'incinération, la phase de descente ou de montée en température en dessous des 850°C est assurée par la combustion de bois.

Le tableau ci-après récapitule les consommations de bois depuis 2011 :

Tableau 3 : Consommations de bois entre 2011 et 2015

Source : DIP 2015

Année	2011	2012	2013	2014	2015
Tonnage en bois	9 147	7 803	6 208	5 342	8 593
Nombre d'arrêts et de démarrages	29	30	24	24	33

La consommation de bois a globalement diminué depuis 2011, même si une augmentation est observée en 2015. Ces variations de consommations sont liées au nombre d'arrêts et de démarrages des fours mais aussi (pour diminution) par des temps de démarrage plus courts et une meilleure maîtrise de la combustion au bois par l'exploitant.

Le bois est utilisé en appoint à chaque démarrage et arrêt des lignes d'incinération pour respecter une température minimale de brûlage de 850°C.

## Étude d'Impact - Partie II : Description du site actuel

### 4.10.2.2 Gaz de ville

Les lignes de traitements des fumées sont équipées de brûleurs alimentés en gaz de ville. Ils permettent de maintenir une température constante dans le circuit de traitement des fumées pour favoriser l'action des réactifs et assurer un traitement optimal des polluants. En 2015, la consommation en gaz de ville était de 10 469 MWh.

### 4.10.2.3 Gazole non routier (GNR)

Le Gazole non routier (GNR) est un carburant de traction destiné à un usage professionnel sur certains types d'engins définis par l'annexe de l'arrêté du 10 décembre 2010, notamment les engins mobiles non routiers (travaux publics, forestiers ou agricoles).

Le GNR est utilisé pour alimenter :

- ❖ les engins industriels, notamment les engins utilisés pour le chargement des camions assurant le transport des mâchefers et des ferrailles,
- ❖ les 2 compresseurs de secours (un par ligne), qui permettent d'assurer l'alimentation en air de l'usine, en complément, en cas de manque d'air fourni par les compresseurs dédiés.

### 4.10.2.4 Fuel

- ❖ le groupe électrogène qui permet d'assurer les fonctions « vitales » du site en cas de crue,

### 4.10.3 Besoins en réactifs et produits chimiques

Les produits chimiques sont principalement utilisés dans le process comme réactifs, notamment dans :

- ❖ les installations de traitement des fumées avant rejet à l'atmosphère
- ❖ les stations de prétraitement des effluents liquides,
- ❖ le poste de production d'eau déminéralisée.

Les principaux sont : la fleur de chaux, le coke de lignite, l'eau ammoniacale, la soude, l'acide sulfurique, l'acide chlorhydrique, le chlorure ferrique.

Des produits sont également utilisés pour la maintenance : principalement des huiles, graisses, dégraissants, dégruppants, colles et peintures.

## 4.11 Présentation des sous-produits et valorisation

### 4.11.1 Sous-produits de l'UIOM

À la sortie de l'UIOM, les quantités de sous-produits évacuées sont présentées dans le tableau suivant :

Étude d'Impact - Partie II : Description du site actuel

Tableau 4 : Quantité de sous-produits évacués de 2013 à 2015

Source : DIP 2013 à 2015

	Quantité évacuée (t)			% 2014 par rapport à 2013	% 2015 par rapport à 2014	% par rapport au tonnage d'ordures ménagères incinérées (tonnage annuel indiqué entre parenthèse)		
	2013	2014	2015			2013 (685 787 t)	2014 (693 663 t)	2015 (659 809 t)
<b>Mâchefers valorisés</b>	120 352	121 855	115 853	+1,2%	-5%	17,5%	17,6%	17,6%
<b>Mâchefers non valorisables</b>	0	0	0	0%	0%	0%	0%	0%
<b>Cendres volantes</b>	13 054	11 746	10 938	-10%	-7%	1,9%	1,7%	1,7%
<b>Cendres sous chaudières</b>	3 595	3 568	3 259	-0,75%	-9%	0,52%	0,51%	0,49%
<b>Ferrailles valorisées</b>	11 957	11 198	11 406	-6,3%	2%	1,7%	1,6%	1,7%

En 2014, la légère augmentation des quantités de mâchefers produites s'explique par l'accroissement du tonnage de déchets incinérés de 2014 (693 663 tonnes) par rapport à celui de 2013 (685 787 tonnes). De la même manière en 2015, la diminution des quantités de mâchefers produites s'explique par la réduction du tonnage de déchets incinérés de 2015 (659 809 tonnes) par rapport à celui de 2014.

#### 4.11.2 Valorisation des sous-produits

##### ❖ Évacuation et traitement des mâchefers

Actuellement, le traitement des mâchefers d'Ivry-Paris XIII est assuré par les sociétés SNC Rep (Veolia), à Claye-Souilly en Seine-et-Marne et MBS, à Gonfreville-l'Orcher en Seine Maritime.

Acheminés sur le site de traitement, les mâchefers y sont enregistrés et stockés par lot mensuel pour subir une maturation d'environ trois mois. Cette période de maturation permet d'abaisser la teneur en eau des mâchefers et également de les stabiliser chimiquement. Les mâchefers sont ensuite criblés puis concassés. Les métaux ferreux et non ferreux qu'ils contiennent en sont extraits pour être envoyés dans des filières de recyclage.

Par ailleurs, les mâchefers subissent des tests sur la teneur en éléments polluants et sur leur comportement à la lixiviation afin de vérifier qu'ils peuvent être recyclés en technique routière.

Les éléments imbrûlés sont séparés et envoyés vers une installation de stockage de déchets non dangereux.

La totalité des mâchefers produits par l'UIOM en 2015 s'est avérée conforme à la réglementation pour faire l'objet d'une valorisation technique routière.

## Étude d'Impact - Partie II : Description du site actuel

### ❖ Ferrailles

L'ensemble des ferrailles est récupéré par une société spécialisée pour être intégralement valorisée en sidérurgie.

Les ferrailles issues des mâchefers sont prises en charge par le repreneur du Syctom (société GALLOO) qui assure leur recyclage en aciérie.

Ainsi, environ 19 % du tonnage des ordures ménagères incinérées à l'usine d'Ivry-Paris XIII a fait l'objet d'une valorisation matière en 2015 : les mâchefers en technique routière, les métaux ferreux en sidérurgie et les métaux non-ferreux en métallurgie.

### 4.11.3 Déchets issus de l'incinération

#### ❖ Cendres volantes et cendres sous-chaudières

Les cendres volantes sont les cendres captées lors du passage des gaz de combustion dans les électrofiltres et les cendres sous chaudières sont celles récupérées par gravité dans les trémies situées à la base des chaudières. Cendres volantes et cendres sous chaudières suivent la même filière de traitement ; elles sont éliminées dans une Installation de Stockage des Déchets Dangereux (ISDD) après avoir subi un processus de stabilisation.

#### ❖ Gâteaux TE et TER

Les gâteaux sont les boues résultant du traitement des eaux.

Les eaux de lavage des fumées sont traitées dans une station dite TE pour Traitement des Eaux, les eaux résiduaires dans une autre station dite TER pour Traitement des Eaux Résiduaires.

Les gâteaux issus de traitement des effluents liquides du site sont éliminés dans une ISDD.

### 4.12 Bilan matière

Les bilans matières de l'UIOM pour 2015 sont représentés ci-après.

A noter que les rejets liquides de l'installation sont présentés au paragraphe 4.14.2 « rejets liquides ».

Étude d'Impact - Partie II : Description du site actuel

Figure 7: Schéma du bilan matières de l'UIOM pour 2015

Source : DIP 2015



## 4.13 Bilan énergétique

### 4.13.1 Bilan électrique

Le tableau ci-dessous présente le bilan électrique de l'UIOM de 2012 à 2015.

Tableau 5 : Bilan électrique de l'usine entre les années 2012 et 2015

	2012	2013	2014	2015	Unité
Electricité produite	123 243	88 892	96 775	21 133	MWh
Electricité achetée à EDF	3 720	16 509	26 835	51 071	MWh

Étude d'Impact - Partie II : Description du site actuel

	2012	2013	2014	2015	Unité
Electricité vendue à EDF	60 505	43 177	58 797	8 383	MWh
Electricité consommée par l'usine	66 458	62 224	64 812	63 821	MWh
Electricité autoconsommée par l'usine <sup>3</sup>	62 738	45 715	37 977	12 750	MWh

En 2015, l'achat de l'électricité est en augmentation par rapport à 2012 (2012 est considérée comme année de référence car non impactée par des indisponibilités significatives du GTA, contrairement à 2013 et 2014) en raison de l'arrêt fortuit qui a rendu indisponible le groupe turbo-alternateur (GTA) pendant un an, entre septembre 2014 et septembre 2015. La valorisation électrique de 2015 n'a ainsi été possible que sur les quatre derniers mois de l'année.

#### 4.13.2 Bilan thermique

Le tableau ci-dessous présente le bilan thermique de l'UIOM de 2012 à 2015.

Tableau 6 : Bilan thermique de l'usine entre les années 2012 et 2015

	2012	2013	2014	2015	Unité
Vapeur vendue à CPCU	1 314 398	1 320 801	1 164 755	1 310 050	Tonnes
Vapeur vendue à CPCU (nombre équivalent en logements)	1 048 575	1 054 724	931 152	1 049 642	MWh eq-log <sup>4</sup>

En 2015, la diminution de la vente de vapeur était liée principalement à la faible quantité de retours d'eaux de la CPCU.

La demande de chaleur par la CPCU de l'année 2014 a été moins importante par rapports aux dernières années.

La valorisation thermique de 2015 est similaire aux années antérieures.

<sup>3</sup> Électricité autoconsommée par l'usine = électricité produite – électricité vendue au réseau EDF

<sup>4</sup> 1 logement équivaut à 10 MWh

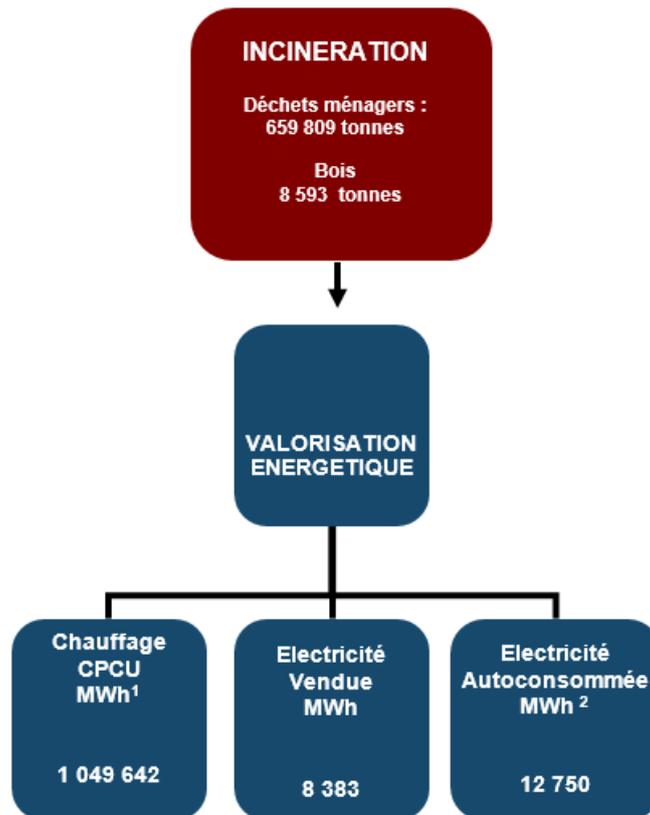
Étude d'Impact - Partie II : Description du site actuel

**4.13.3 Performance énergétique**

L'article 10 de l'Arrêté du 3 août 2010, prévoit que « l'exploitant évalue chaque année la performance énergétique de l'installation et les résultats de cette évaluation sont reportés dans le rapport annuel d'activité ».

La valorisation énergétique de l'installation pour l'année 2015 est schématisée dans la figure ci-après :

Figure 8 : schéma de la valorisation énergétique des installations en 2015<sup>5</sup>



1 Ce chiffre ne comprend pas l'énergie thermique liée au retour CPCU

2 électricité autoconsommée par l'usine = électricité produite – électricité vendue au réseau EDF

Les fours incinèrent les ordures ménagères. Chaque four est surmonté d'une chaudière qui récupère l'énergie libérée par la combustion des déchets.

La performance énergétique de l'installation pour l'année 2015 est de 0,76. Le seuil d'une installation performante est de 0,60 pour les installations en fonctionnement et autorisées avant le 1<sup>er</sup> janvier 2009, au sens de la directive 2008-98 du 19 novembre 2009.

<sup>5</sup>L'autoconsommation de l'usine s'élève à 12 750 Mwh pour l'année 2015 néanmoins celle-ci est peu représentative en raison de l'arrêt fortuit qui a rendu indisponible le GTA entre septembre 2014 et septembre 2015 L'autoconsommation s'élevait à 62 738 Mwh, 45 715 Mwh et 37 977 Mwh respectivement en 2012, 2013 et 2014.

## 4.14 Rejets de l'installation

### 4.14.1 Rejets atmosphériques

Le Syctom a équipé l'UIOM, conformément à son arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter du 16 juin 2004 précité, d'instruments de mesures (analyseurs) permettant de contrôler en continu sur chaque conduit de cheminée les teneurs en poussières, acide chlorhydrique, dioxyde de soufre, oxydes d'azote, monoxyde de carbone et l'ammoniac. Depuis 2005, les nouveaux équipements permettent également de mesurer le carbone organique total (COT).

Ces analyseurs sont doublés pour assurer une continuité des mesures en cas de dysfonctionnements.

En complément de cette instrumentation, et pour répondre aux exigences de l'arrêté préfectoral du 26 décembre 2005, des préleveurs en continu de dioxines et furanes sont installés sur chaque cheminée. Ce matériel permet, après analyses en laboratoire, d'établir les concentrations moyennes et les flux mensuels de ces polluants émis par chaque ligne d'incinération.

Quatre campagnes de mesures sont de plus effectuées chaque année par des organismes accrédités extérieurs, portant sur l'ensemble des polluants évoqués précédemment ainsi que sur les émissions de métaux, d'acide fluorhydrique et de dioxines et furanes. Il est à noter que la réglementation n'en impose que deux par an.

Les rejets atmosphériques du centre actuel sont détaillés au paragraphe « Niveaux de rejets actuels du centre » (partie V - §5.1.2)

### 4.14.2 Rejets liquides

Les rejets liquides sont de deux sortes :

#### ❖ Eau de refroidissement des condenseurs du groupe turbo-alternateur

L'eau de refroidissement des condenseurs est prélevée et rejetée en Seine. Les volumes prélevés sont intégralement rejetés en Seine avec un réchauffement admis d'au plus 3 degrés pour le milieu récepteur sans pouvoir induire une température excédant les 28°C en Seine.

#### ❖ Eau de ville, eaux industrielles et eaux pluviales

Ces eaux sont rejetées dans le réseau d'assainissement en différents points :

- rue Victor Hugo à Ivry-sur-Seine (eaux usées et pluviales),
- rue Bruneseau à Paris 13<sup>ème</sup> (eaux usées et pluviales),
- quai Marcel Boyer à Ivry-sur-Seine (eaux usées, eaux pluviales, eaux de process après traitement physico-chimique en stations pour Traitement des Eaux TE, Traitement des Eaux Résiduelles TER et neutralisation des eaux de régénération du poste de production d'eau déminéralisée dans une station dite NEUTRAL).

Le volume total des effluents liquides rejetés dans le réseau d'assainissement s'élève à 338 335 m<sup>3</sup> en 2015, alors qu'il était de 372 582 m<sup>3</sup> en 2014, répartis comme suit :

## Étude d'Impact - Partie II : Description du site actuel

- ❖ eaux industrielles : 327 481 m<sup>3</sup>,
- ❖ eau de ville (eau de consommation et eau sanitaire): 10 854 m<sup>3</sup>,

Pour s'assurer de la conformité des rejets à la réglementation, l'exploitant IVRY PARIS XIII planifie et réalise un programme qui regroupe plus de mille analyses sur plus de 20 paramètres, à fréquences journalière, mensuelle, trimestrielle et semestrielle. Les campagnes des contrôles mensuels répondent aux exigences de l'arrêté préfectoral du 16 juin 2004.

Concernant le contrôle des effluents, l'arrêté préfectoral complémentaire n°2009-10405 du 21 décembre 2009 a fixé les conditions de surveillance des Rejets de Substances Dangereuses dans l'Eau afin d'améliorer la connaissance qualitative et quantitative de ces rejets pour l'unité de valorisation énergétique située à Ivry sur Seine. Cette action s'est inscrite dans le cadre de la directive 2000/60/CE du 23 octobre 2000, dite directive cadre sur l'eau. Les moyennes annuelles de flux des différentes campagnes d'analyses réalisées sur les trois stations ne mettent en évidence aucun dépassement des limites fixées par l'arrêté préfectoral du site.

Les rejets aqueux du centre actuel sont détaillés au paragraphe de l'état initial « Composantes techniques » de l'état initial (Partie V - § 7.2.2 et 7.3.2).

### 4.15 Transport

L'activité de l'usine génère une circulation de véhicules qui est due pour l'essentiel à l'apport des déchets ménagers par les véhicules de collecte et à l'évacuation d'ordures ménagères et des sous-produits issus de l'incinération (mâchefers, ferrailles, cendres et gâteaux de filtration).

Elle entraîne également la circulation de gros porteurs transportant des ordures ménagères (transferts en provenance et à destination d'autres usines du Sycatom, transferts depuis Romainville).

On peut mentionner, en plus, les véhicules liés :

- ❖ à l'activité du centre de tri,
- ❖ à l'approvisionnement du site en réactifs chimiques,
- ❖ à l'approvisionnement en marchandises du magasin du site,
- ❖ au transport du personnel de la société IVRY PARIS XIII et des sociétés sous-traitantes en période d'arrêt technique.

Ces flux routiers sont décrits dans la partie V « état initial de l'environnement ».

## 5 Centre de tri

### 5.1 Description générale

Le centre de tri reçoit et sépare les collectes sélectives de déchets des ménages en vue d'une valorisation des matières premières recyclables.

D'une capacité autorisée de 36 000 t/an, il est placé sous le quai de déchargement des ordures ménagères, accolé à la fosse de réception de l'UIOM.

Les équipements du centre ont été construits en 1995/1996 et mis en service en 1997.

Le centre de tri possède une surface d'environ 1 880 m<sup>2</sup> est composé des éléments suivants:

- ❖ Deux lignes de tri : un principal et un d'appoint ;
- ❖ Une ligne de conditionnement ;
- ❖ Un quai de vidage associé à une zone d'alimentation ;
- ❖ Une zone de stockage intermédiaire ;

Et une zone de stockage des produits valorisables.

### 5.2 Réception des collectes sélectives

Pour assurer la traçabilité des apports, tous les déchets apportés et les produits évacués sont pesés et leur provenance ou destination est enregistrée. Les déchets sont par ailleurs contrôlés par rapport à la radioactivité à leur entrée sur le site.

La réception des bennes est assurée en continu, par 2 gardiens de quai, du lundi au samedi de 6h00 à 24h00.

Les collectes sont déchargées sur le quai de vidage pour contrôle qualité visuel par un agent.

Une collecte est déclassée dès lors qu'elle n'est plus estimée triable dans des conditions d'hygiène acceptables pour le personnel de tri, c'est à dire dès que le volume apparent de déchets non conformes (ordures ménagères, huile moteur, peinture...) est estimé rédhibitoire par l'agent de quai.

Le gardien de quai établit alors une fiche de déclassement, et la collecte est ensuite évacuée vers l'incinérateur (UIOM).

Après contrôle des déchets lors du vidage des camions de collecte, les déchets sont stockés puis chargés sur la chaîne de tri.

Le centre de tri est le passage obligatoire pour les déchets provenant des collectes sélectives.

### 5.3 Process de tri

Le tri permet de séparer les différents matériaux : papier, carton, journaux/magazines, brique alimentaire (Tétrapack), plastiques (PET, PEHD), aluminium, acier et les préparer au recyclage dans des filières industrielles adaptées.

### 5.3.1 Pré-tri manuel

Un tri manuel permet de retirer des collectes sélectives le non-recyclable et les gros cartons d'emballage.

Ainsi, sur la table de pré-tri, 3 opérateurs retirent au fur et à mesure certains types de déchets : les gros cartons sont évacués dans l'alvéole située sous la salle de tri, le petit électroménager dans des petites bennes et les matériaux incompatibles avec le tri sont évacués avec les refus, vers la fosse de l'UIOM.

Il ne reste alors sur la chaîne que les matériaux destinés au recyclage : papiers, petits cartonnages, journaux/magazines, briques alimentaires, bouteilles en plastique, cannettes et conserves.

### 5.3.2 Tri mécanique

Les matériaux sortant de la cabine de pré-tri manuel sont ensuite séparés mécaniquement en fonction de leur taille grâce à un **crible trommel** (sorte de tamis cylindrique géant qui sépare les déchets selon le principe du tri granulométrique - n°1 sur la Figure 9).

Les matériaux sont ainsi séparés en 3 catégories :

- ❖ les fines (< 63 mm) qui ne sont pas préhensibles et donc non récupérables par les opérateurs de tri et qui partent au refus de tri ;
- ❖ la fraction moyenne (63 mm < < 165 mm) composée essentiellement des conserves, bouteilles en plastique, cannettes, briques alimentaires appelés "corps creux". Elle comprend aussi une part importante de papiers de petite ou moyenne dimension (environ le format A5).
- ❖ La fraction des grands objets (> 165 mm) qui ne passent pas par les mailles du trommel principalement constituée de journaux, revues, magazines (JRM) encore appelés "corps plats".

D'autres étapes de tri se font sur la chaîne des corps creux :

- ❖ Les emballages en métal ferreux et acier sont récupérés grâce à un **séparateur magnétique** (n°2 sur la Figure 9), qui les attire par aimantation.
- ❖ Les corps creux passent ensuite à travers une **machine de tri optique** (n° 3 sur la Figure 9), pour y être détectés et dirigés vers le convoyeur des « plastiques ».

La machine de tri optique fonctionne selon un procédé de sélection des matériaux par reconnaissance spectrométrique (matière) et visuelle (couleur). La technologie utilisée est un système breveté de spectrométrie proche infra-rouge rapide.

Cet appareil sépare ainsi le flux des corps creux en 3 catégories :

- ❖ Les corps creux sont éjectés vers le haut : bouteilles plastiques transparentes de soda ou d'eau minérale, bouteilles de lait et produits d'entretien et arrivent sur la moitié d'un tapis de tri (tapis séparé en deux dans la largeur pour compartimer des produits différents)
- ❖ Les corps plats et tous les autres sont éjectés vers le bas: JMR, cartonnettes, petits papiers (Emballages Ménagers Recyclables ou EMR / Cartons) et chutent sur le convoyeur.

## Étude d'Impact - Partie II : Description du site actuel

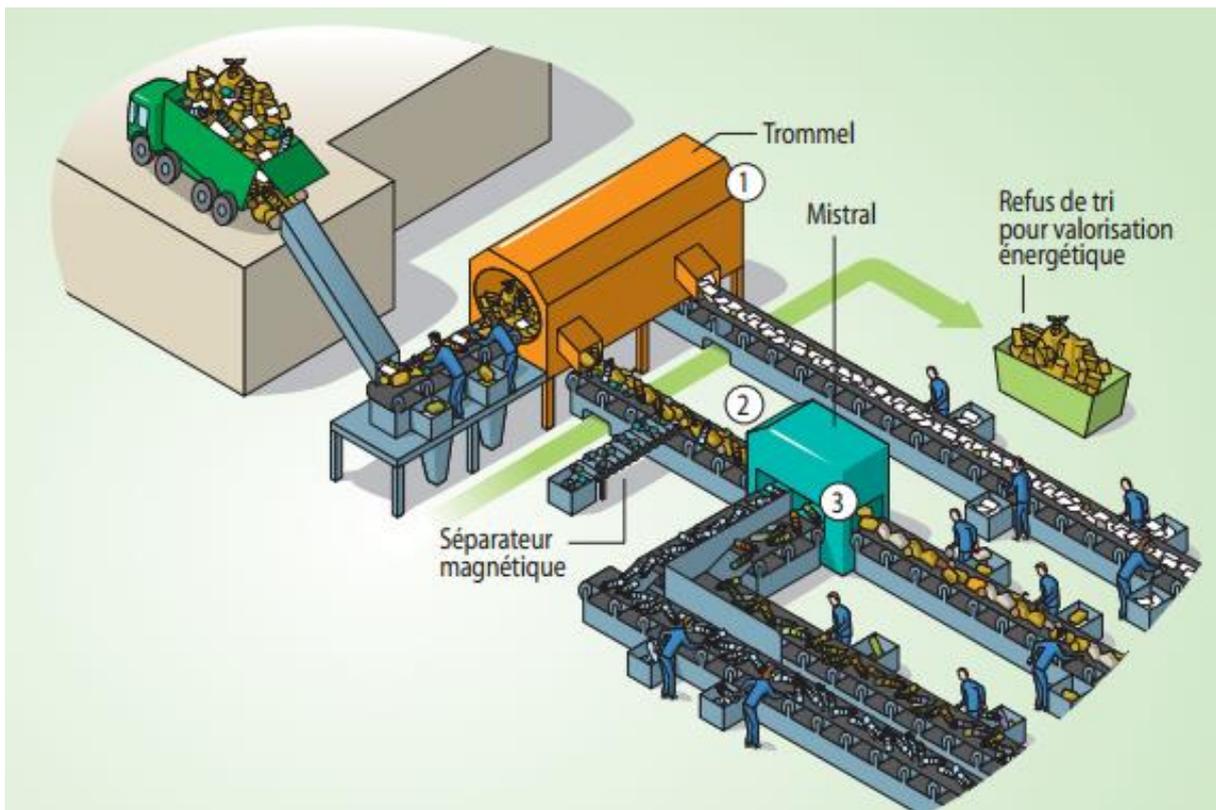
- ❖ Le 3ème flux (non éjecté) est récupéré sur l'autre moitié du tapis de tri précédemment cité. Ce flux est épuré en JRM, corps creux, EMR.

Au niveau de la chaîne des corps plats, une **seconde machine de tri optique**, permet la séparation de 3 flux :

- ❖ les plastiques éjectés vers le haut : bouteilles transparentes (clair et coloré) de soda ou d'eau minérale, bouteilles de lait et produits d'entretien et films plastiques qui rejoignent la ligne des corps creux ;
- ❖ les JMR (non éjectés) sont récupérés sur le tapis. Ce flux est épuré en corps creux, EMR ;
- ❖ les EMR éjectés vers le bas : cartonnettes, cartons, chutent sur un convoyeur. Des JRM se retrouvent également dans ce flux.

Ces 3 flux sont ensuite dirigés vers trois tables de tri manuel différentes (cf. §5.3.3).

Figure 9 : Schéma des étapes de fonctionnement de la ligne de tri



### 5.3.3 Tri manuel

Un tri manuel en cabine est au final effectué sur chaque flux pour enlever le non-recyclable et sélectionner par catégorie les matières recyclables.

#### **5.3.4 Mise en balle et recyclage**

Les matériaux triés sont ensuite mis en balle par catégorie (plastique, papier, carton, aluminium, acier et briques alimentaires) pour être acheminés dans des sociétés spécialisées afin d'être recyclés.

Le centre de tri ne sera pas conservé dans le cadre du projet de construction de l'UVE. Les matériaux seront dirigés vers d'autres centres de tri.

## **6 Déchetterie**

### **6.1 Description générale**

La déchetterie a une capacité autorisée de 6 000 t/an de déchets. Les déchets sont déposés directement par les ménages et sont ensuite orientés vers leurs filières de valorisation ou vers les filières d'élimination.

Elle est située à l'extérieur du centre de tri, accessible aux particuliers et aux véhicules par la rue Victor Hugo, ainsi que par le parking du centre. Un accès pour le personnel piéton est également possible depuis l'aire de stockage des bennes.

Au niveau inférieur sont situées 6 alvéoles destinées à accueillir les bennes de collectes. Les différents déchets y sont jetés depuis le quai de la déchetterie.

### **6.2 Matériaux collectés**

La déchetterie permet le dépôt des catégories principales de déchets suivantes : DEEE, gravats, bois, ferrailles, déchets verts, cartons, tout venant.

La liste des déchets et matériaux collectés et refusés est précisée dans l'arrêté préfectoral du 19 février 2008 relatif au règlement de fonctionnement des déchetteries du Sycotm.

La déchetterie ne sera pas conservée dans le cadre du projet de construction de l'UVE.  
Une nouvelle déchetterie sera relocalisée dans et par la ville d'Ivry-sur-Seine avec le soutien financier du Sycotm.

## 7 Modalités de surveillance du centre actuel

Les modalités de surveillance suivantes sont mises en place sur le centre actuel :

- ❖ **Un plan de surveillance environnementale** : conformément à l'arrêté préfectoral d'exploitation du 16 juin 2004, un programme de surveillance de l'impact de l'installation sur l'environnement a été mis en place. Ce programme annuel concerne le suivi des retombées de dioxines, furanes et métaux comprenant une campagne de mesures des retombées atmosphériques. Il prévoit notamment la détermination en quantité de ces polluants retombés dans l'environnement au moyen de collecteurs de type jauge (collecte de retombées humides et sèches) installés au voisinage de l'installation.

En complément des campagnes de mesures par jauges Owen d'une durée de 2 mois par an, le Sycotom mène depuis 2006 des campagnes de biosurveillance (mousse et lichens) qui permettent d'avoir des résultats de retombées sur une période plus longue.

- ❖ **Système de management environnemental** : les unités de valorisation énergétique d'Ile-de-France exploitées par le groupe SUEZ filière : Recyclage et valorisation des déchets France sont certifiées ISO 14001 depuis mai 2002. La certification a été renouvelée en 2016 pour une période de 3 ans avec l'intégration dans son périmètre de l'usine d'Ivry-Paris XIII pour son activité de traitement thermique et de valorisation énergétique de déchets ménagers ;
- ❖ **Une charte de qualité environnementale<sup>6</sup>** : la charte de qualité environnementale a été signée par le Sycotom, la Ville d'Ivry-sur-Seine et la Mairie du 13<sup>e</sup> arrondissement de Paris. Cette charte s'impose à l'exploitant.

Elle garantit les conditions de qualité, de sécurité et de protection de l'environnement qui seront mises en œuvre pour la construction, en remplacement du centre existant, du futur centre de traitement des déchets ménagers d'Ivry-Paris XIII, son exploitation et sa déconstruction en fin de vie. La charte définit également les conditions d'exploitation du centre actuel, et de déconstruction qui se dérouleront en même temps que la construction puis l'exploitation du futur centre de traitement.

Afin de vérifier la bonne application des objectifs et mesures inscrites dans la charte deux instances spécifiques ont été créés : les sentinelles et le comité de suivi de la charte.

- ❖ **Commission de suivi du site (CSS)** : le décret n°93-1410 du 29 décembre 1993, codifié aux articles R125-1 à R125-8 du code de l'environnement et fixant les modalités d'exercice du droit à l'information en matière de déchets prévues à l'article 3.1 de la loi du 15 juillet 1975, prévoit que les exploitants d'installations de traitement des déchets établissent chaque année un dossier concernant leur installation, qui peut être librement consulté à la mairie de la commune d'implantation. Le dossier est également disponible sur le site internet [www.sita.fr/ip13/](http://www.sita.fr/ip13/).

Comme le stipule l'article R 125-8 du code de l'environnement, ce dossier sera présenté par l'exploitant à la commission de suivi de site (CSS). Organisée par le préfet, la dernière CSS a eu lieu le 4 juillet 2016.

<sup>6</sup> [www.sycotom-paris.fr/espace-documentaire/chartes-de-qualite-environnementale.html](http://www.sycotom-paris.fr/espace-documentaire/chartes-de-qualite-environnementale.html)