

Propriétaire de l'ouvrage

Le 23 octobre 2012

**Syctom, l'agence métropolitaine des déchets ménagers**  
35, boulevard de Sébastopol  
**75 001 PARIS**  
Tél. : 01.40.13.17.00

**USINE D'INCINERATION D'ORDURES MENAGERES**  
**D'IVRY-PARIS XIII**  
**DOSSIER D'INFORMATION DU PUBLIC**  
**BILAN ANNUEL 2011**

Exploitant

**IVRY PARIS XIII**  
Tour T1  
1, Place Samuel de Champlain  
92400 COURBEVOIE

Adresse de l'installation

**Usine d'incinération d'ordures ménagères**  
43, rue Bruneseau  
**75 013 PARIS**  
Tél. : 01.45.21.55.00

## SYNTHESE ELEMENTS MARQUANTS DE L'ANNEE 2011

### DECHETS INCINERES

→ 542 881 tonnes

### REJETS ATMOSPHERIQUES

Polluants mesurés en continu (poussières, COT, HCl, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO) :

→ Four 1 : 5 heures et 30 minutes de dépassements des seuils sur les moyennes 30 minutes (moyenne 10 mn pour le CO), tous polluants confondus sur l'année, ce qui représente moins de 0,1 % de la durée totale de fonctionnement du four,

→ Four 2 : 3 heures et 30 minutes de dépassements des seuils sur les moyennes 30 minutes (moyenne 10 mn pour le CO), tous polluants confondus sur l'année, ce qui représente 0,06 % de la durée totale de fonctionnement du four.

Ces durées sont très en deçà de la limite réglementaire de 60 heures par four.

Polluants mesurés trimestriellement par des laboratoires agréés :

→ Four 1 : une valeur moyenne annuelle des mesures ponctuelles trimestrielles de dioxines et furanes de 0,007 ng iTEQ OTAN/Nm<sup>3</sup> à 11 % d'O<sub>2</sub> sur gaz sec,

→ Four 2 : une valeur moyenne annuelle des mesures ponctuelles trimestrielles de dioxines et furanes de 0,019 ng iTEQ OTAN/Nm<sup>3</sup> à 11 % d'O<sub>2</sub> sur gaz sec,

soit des valeurs très inférieures au seuil réglementaire de 0,1 ng iTEQ OTAN/Nm<sup>3</sup> à 11 % d'O<sub>2</sub> sur gaz sec fixé par l'arrêté du 20 septembre 2002.

### VALORISATION

Valorisation matière :

- 98 717 tonnes de mâchefers,
- 9 957 tonnes de ferrailles,

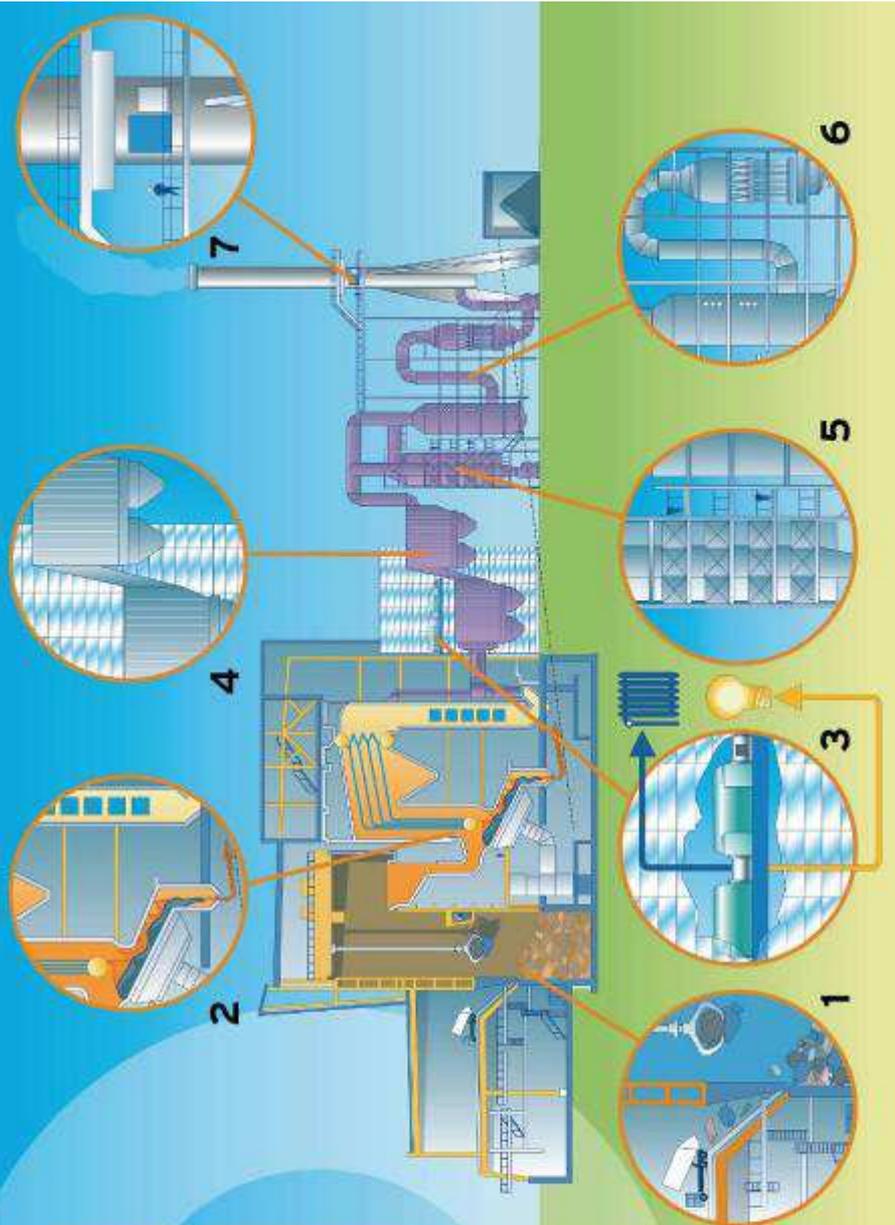
ont été évacuées vers des filières de valorisation réglementées.

Valorisation énergétique :

- 976 699 tonnes de vapeur, soit l'équivalent d'énergie nécessaire pour le chauffage de 78152 logements sur la base de 10 MWh par logement,
- 48 663 MWh d'électricité vendue.

La valorisation énergétique représente une économie de 66 205 tep (tonnes équivalent pétrole) pour la collectivité.

## Fonctionnement du centre d'incinération avec valorisation énergétique à Ivry-Paris XIII



- 1 Qual de déchargement et fosse de réception des déchets**  
Chaque jour, les déchets issus des collectes d'ordures ménagères d'un bassin de population de plus de 1 400 000 habitants aboutissent au centre du SYCTOM à Ivry-Paris XIII, où ils sont déversés dans une fosse.
- 2 Groupe four-chaudière et extracteur à mâchefer**  
Reprises par des grappins, les ordures ménagères sont déposées dans un four où elles sont incinérées à une température d'environ 900 °C. La chaleur dégagée permet de transformer l'eau circulant dans la chaudière en vapeur. Les mâchefer, qui sont les résidus solides de l'incinération, sont extraits puis évacués par voie fluviale 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, qui est vendue à la Compagnie Parisienne de Chauffage Urbain, permet de chauffer 100 000 équivalents-logement chaque année. Quant à l'électricité, une partie est utilisée pour le fonctionnement du centre et le reste est vendu à EDF.
- 4 Première étape du traitement des fumées : 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 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 opérant à 250 °C.
- 6 Laver et venturi : l'étape finale du traitement des fumées**  
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 soude permet de finaliser la destruction des dioxines et oxydes de soufre.
- 7 Analyse des rejets atmosphériques**  
Avant leur rejet dans l'atmosphère, les fumées sont analysées dans la cheminée. Les résultats de cette autosurveillance sont enregistrés et transmis périodiquement aux autorités compétentes.

**Rédacteur** : Mme GILLI et Mme BOIVIN

**Vérificateur** : M. LEROUX

**Approbateur** : M. MAURY

**Accessibilité** : Libre

**Objet :** Dossier d'information du public

**DESTINATAIRES INTERNES IVRY PARIS XIII**

DIRECTION GENERALE

DIRECTION IVRY

**DESTINATAIRES EXTERNES**

Syctom : M. LABROUCHE

M. FOURNET

M. HIRTZBERGER

Mme BOUX

DRIEE : M. BOURGEOIS

Melle POLVECHE

Préfecture du Val-de-Marne : Mme PHAN-DANG

Mairie d'Ivry-sur-Seine

# SOMMAIRE

## INTRODUCTION

<b>1</b>	<b>PRESENTATION DE L'INSTALLATION</b>	<b>9</b>
	1.1 APPORT DE DECHETS – INTRODUCTION DANS LES FOURS	9
	1.2 INCINERATION – PRODUCTION D'ENERGIE	9
	1.3 TRAITEMENT DES FUMÉES	10
	1.4 RESIDUS SOLIDES	12
	1.5 BESOINS EN EAU	12
	1.6 REJETS D'EAU	12
<b>2</b>	<b>DECHETS REÇUS</b>	<b>13</b>
	2.1 NATURE DES DECHETS ACCEPTES	13
	2.2 NATURE ET PROVENANCE DES DECHETS REÇUS	13
	2.3 ORIGINE GEOGRAPHIQUE DES DECHETS	13
	2.4 QUANTITES DE DECHETS TRAITES	14
<b>3</b>	<b>REJETS ATMOSPHERIQUES</b>	<b>16</b>
	3.1 CONCENTRATIONS EN POLLUANTS (HORS DIOXINES ET FURANES)	16
	3.2 FLUX DE POLLUANTS	20
	3.3 CONTROLES DES EMISSIONS DE DIOXINES ET DE FURANES	20
	3.3.1 Contrôles extérieurs effectués selon les méthodes normalisées	20
	3.3.2 Prélèvements en continu	21
	3.4 RETOMBEES ATMOSPHERIQUES	22
	3.4.1 Implantation et exposition des jauges	23
	3.4.2 Cartographie des résultats PCDD/PCDF	24
	3.4.3 Cartographie des résultats de métaux	25
	3.4.4 Récapitulatif des résultats	26
<b>4</b>	<b>BESOINS EN EAU ET REJETS LIQUIDES</b>	<b>29</b>
	4.1 PRELEVEMENTS D'EAU	29
	4.2 REJETS D'EAU	30
	4.2.1 Quantités rejetées	30
	4.2.2 Surveillance de la qualité des rejets	30
<b>5</b>	<b>BILANS MATIERES</b>	<b>37</b>
<b>6</b>	<b>VALORISATION ET ELIMINATION DES SOUS-PRODUITS</b>	<b>38</b>
<b>7</b>	<b>VALORISATION ENERGETIQUE</b>	<b>41</b>
<b>8</b>	<b>TRANSPORTS</b>	<b>42</b>
<b>9</b>	<b>MODIFICATIONS APORTEES A L'INSTALLATION EN 2011</b>	<b>43</b>
<b>10</b>	<b>INCIDENTS</b>	<b>44</b>
	10.1 DETECTION DE RADIOACTIVITE A L'ENTREE DU SITE	44
	10.2 AUTRES INCIDENTS	44
<b>11</b>	<b>CAS PARTICULIER DES ARRETS ET DEMARRAGES</b>	<b>47</b>

<b>Liste des Annexes</b>	<b>48</b>
<b>ANNEXE 1 : ARRETES APPLICABLES ET DECISIONS INDIVIDUELLES PRISES EN 2011</b>	<b>49</b>
<b>ANNEXE 2 : BASSINS VERSANTS DES ORDURES MENAGERES EN 2011</b>	<b>50</b>
<b>ANNEXE 3 : REJETS ATMOSPHERIQUES</b>	<b>51</b>
<b>ANNEXE 4 : REJETS LIQUIDES</b>	<b>64</b>
<b>ANNEXE 5 : REJETS SOLIDES</b>	<b>86</b>
<b>ANNEXE 6 : PERFORMANCE ENERGETIQUE</b>	<b>99</b>
<b>ANNEXE 7 : INCIDENTS</b>	<b>101</b>
<b>ANNEXE 8 : OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX DU GROUPE SITA</b>	<b>102</b>
<b>ANNEXE 9 : CERTIFICAT DE RENOUVELLEMENT DE L'ISO 14001</b>	<b>103</b>
<b>ANNEXE 10 : LEXIQUE</b>	<b>104</b>

## INTRODUCTION

### Généralités

Les décrets n° 2011-828 du 11 juillet 2011 et n° 2012-189 du 7 février 2012, codifiés 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, prévoient 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.

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 une fois par an. Cette commission remplacera la commission locale d'information et de surveillance (CLIS).

Organisée par le préfet, la dernière CLIS a eu lieu le 28 juin 2011 à l'usine.

Le dossier est établi par IVRY PARIS XIII<sup>1</sup>, exploitant l'unité de valorisation énergétique d'Ivry-Paris XIII depuis le 1<sup>er</sup> février 2011 pour le compte du Syctom, l'agence métropolitaine des déchets ménagers, qui en est le propriétaire.

IVRY PARIS XIII est filiale de SITA, spécialisée dans la gestion et la valorisation des déchets. SITA appartient au groupe SUEZ ENVIRONNEMENT, dédié aux métiers de la propreté et de l'eau et détenu à 35,7 % par GDF SUEZ.

### Résultats

Ce document présente le bilan du site pour l'année 2011. Il comporte tout d'abord une présentation de l'installation et un état des lieux des déchets reçus et générés (sous-produits) et des différents types de rejets atmosphériques et aqueux émis. Puis, il présente le bilan de l'année écoulée sur le plan environnemental, les caractéristiques des différents rejets, les incidents éventuels. Enfin, en annexe 1, il liste les arrêtés (préfectoraux ...) applicables à l'installation.

Figure, dans ce document, la synthèse des principaux résultats :

- des contrôles effectués par l'exploitant au titre de l'auto-surveillance,
- des contrôles réalisés par des organismes extérieurs.

Rappelons que ces contrôles sont réalisés périodiquement pour l'ensemble des rejets liquides, des rejets atmosphériques et des sous-produits. Les résultats des contrôles sont transmis à la Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie (DRIEE), accompagnés de remarques sur les anomalies éventuelles.

### Etude d'impact

Une étude d'impact a été réalisée en novembre 2004 (réf : TECH 7179 S0001 A). Cette étude prend en compte les futures installations complémentaires mises en place courant 2005, en réponse aux exigences de l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002 applicable le 28 décembre 2005.

D'autre part, l'évaluation (à fin 2006) en terme de « Meilleures Techniques Disponibles » des techniques mises en œuvre dans une installation d'incinération des déchets suivant le guide méthodologique de la FNADE (version mai 2007), est incluse dans le bilan décennal "1997-2006" (réf : DTE 7251 S 0001 D) envoyé à la préfecture du Val-de-Marne le 8 octobre 2007.

---

<sup>1</sup> Dans la suite du document, pour éviter toute confusion, la société IVRY PARIS XIII sera mentionnée en lettres capitales. En revanche, lorsqu'il sera fait référence au site d'Ivry-Paris XIII, celui-ci sera mentionné en lettres minuscules.

Ce bilan comporte également :

- la synthèse des études réalisées au cours de ces 10 ans permettant d'estimer l'impact de l'installation sur son environnement : étude technico-économique sur la mise en conformité (juin 2003), étude d'impact (novembre 2004) et étude de danger (février 2005),
- les investissements réalisés en vue de limiter l'impact de l'installation sur l'environnement : travaux importants et en particulier les équipements de traitement des fumées,
- les dispositions prises pour réduire les effets de l'installation sur l'environnement : travaux moins importants, procédures internes,
- les mesures envisagées par l'exploitant pour supprimer, limiter et compenser les inconvénients de l'installation.

### **Système de Management Environnemental**

Le groupe SITA est certifié ISO 14001 depuis mai 2002. La certification a été renouvelée en 2011 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. Les objectifs environnementaux du groupe ainsi qu'une copie du certificat de renouvellement sont fournis en annexes 7 et 8.

### **Charte de Qualité Environnementale**

La charte de qualité environnementale a été élaborée par le Syctom, en collaboration avec la Ville d'Ivry-sur-Seine, la Mairie du 13e arrondissement de Paris et les membres du comité des partenaires de la concertation.

Elle garantit les conditions de qualité, de sécurité et de protection de l'environnement qui seront mises en œuvre pour la construction du centre de valorisation organique et énergétique d'Ivry-Paris XIII, son exploitation et sa déconstruction en fin de vie, mais également pour la prolongation de l'exploitation du centre actuel et sa déconstruction, concomitamment à la construction et à l'exploitation du futur centre de traitement.

Un comité de suivi de la charte de qualité environnementale a été mis en place au cours de l'année 2012.

Ce comité se réunira une fois par an.

### **Journée Porte Ouverte**

Dans une démarche de transparence, une journée porte ouverte est organisée chaque année pour le public par le Syctom avec la participation d'IVRY PARIS XIII. Elle s'est déroulée le 26 octobre 2011.

## 1 PRESENTATION DE L'INSTALLATION

L'usine d'incinération d'Ivry-Paris XIII a été mise en service en 1969. Elle appartient au Sycotom qui en a confié l'exploitation à IVRY PARIS XIII.

Le Sycotom est un établissement public administratif regroupant 84 communes en 2011 et représentant 5,7 millions d'habitants. Il traite 2,4 millions de tonnes de déchets ménagers et assimilés par an. Il dispose de plusieurs centres de tri des collectes sélectives, d'un centre de transfert des ordures ménagères et de trois UIOM (Ivry-Paris XIII, Saint Ouen, Isséane). Il met en œuvre un plan de prévention visant à réduire à la source la quantité de déchets produits sur son territoire et leur toxicité. En annexe 2, figure une carte illustrant le périmètre géographique du Sycotom

L'usine d'Ivry-Paris XIII comporte deux groupes fours-chaudières identiques et un groupe turbo-alternateur.

Le fonctionnement de l'usine est géré depuis la salle de contrôle où sont placés les postes de commande et les pupitres de pilotage à distance des ponts roulants pour charger les fours en déchets.

### 1.1 APPORT DE DECHETS – INTRODUCTION DANS LES FOURS

Les véhicules de collecte entrent sur le site, franchissent un portique de détection de radioactivité des déchets puis sont pesés avant de prendre la rampe d'accès menant au quai de déchargement.

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

L'alimentation des fours est assurée à partir de la fosse de réception par les deux ponts roulants 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.

### 1.2 INCINERATION – PRODUCTION D'ENERGIE

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).

La vapeur d'eau produite est détendue dans un groupe turbo-alternateur de 64 MW à soutirage et condensation, ce qui permet de produire de l'électricité vendue à EDF et de la vapeur vendue à la CPCU (Compagnie Parisienne de Chauffage Urbain), dans des proportions variables.

En cas d'indisponibilité du groupe turbo-alternateur, la totalité de la vapeur peut être livrée au réseau de chauffage après passage dans un poste de contournement qui assure une détente et une désurchauffe.

Dans le cas où, de plus, le réseau de chauffage est indisponible ou saturé, la vapeur peut être condensée sans récupération d'énergie par un condenseur refroidi avec l'eau de la Seine. Ce condenseur permet d'assurer la continuité de l'incinération des déchets, tout en récupérant la vapeur sous forme d'eau.

### 1.3 TRAITEMENT 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.

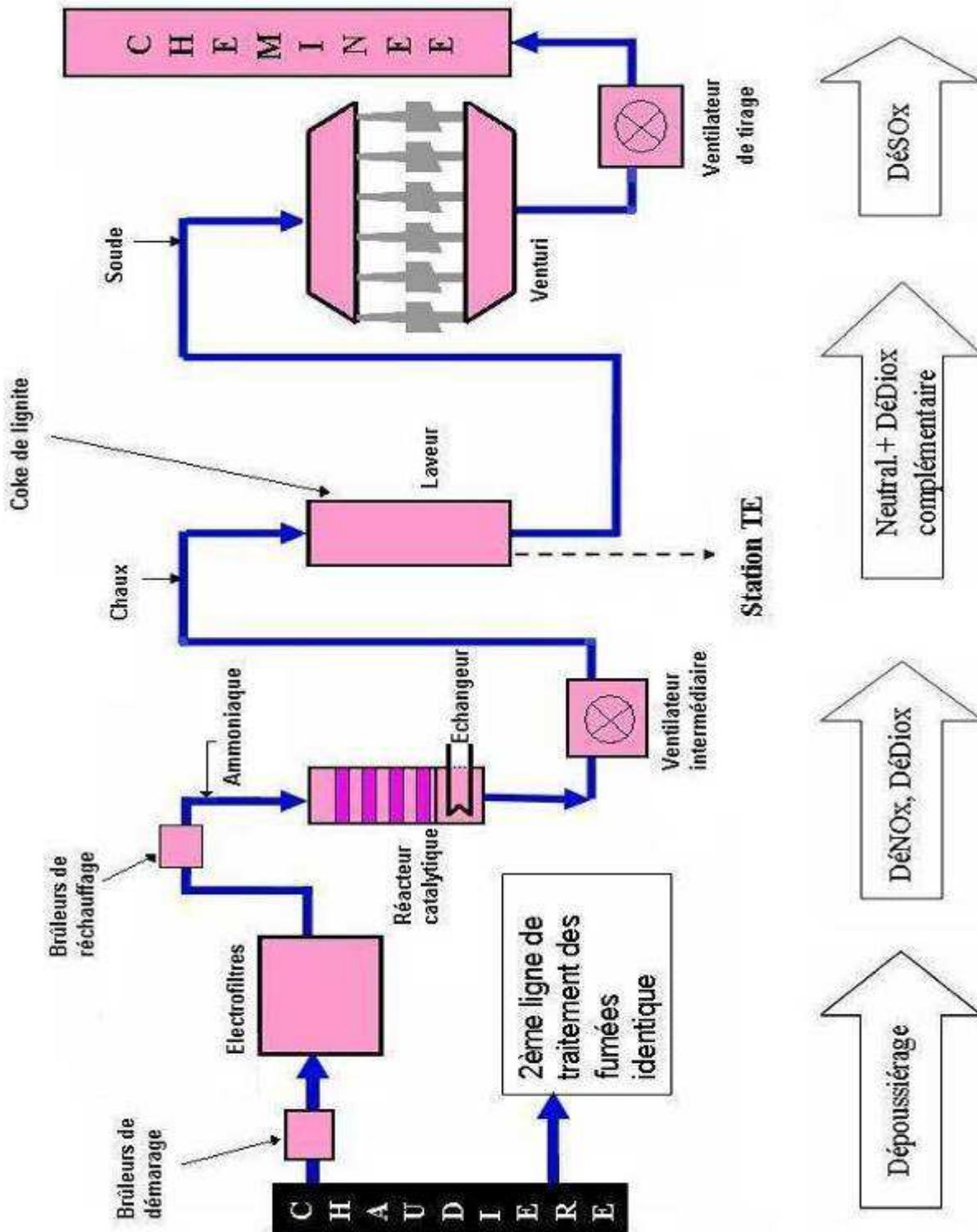
Chaque ligne est composée de :

- sept brûleurs de démarrage qui conditionnent les électro-filtres avant l'allumage du four,
- un dépoussiérage électrostatique (électro-filtres à 4 champs, dont 2 ajoutés en 2005),
- trois brûleurs de réchauffage, qui permettent d'obtenir une température des fumées optimale et constante de 270°C au niveau du système de Réduction Catalytique Sélective (SCR),
- une unité de destruction des dioxines et furanes (PCDD/F) DéDiOx et de traitement des NOx DéNOx (oxydes d'azotes) par système SCR avec injection d'ammoniaque, depuis octobre 2005 sur le four 1 et décembre 2005 sur le four 2. Un ventilateur complémentaire a été installé pour compenser les pertes de charges supplémentaires induites par les nouveaux équipements de traitements des fumées,
- un brûleur de préchauffage, qui permet de conditionner en température la SCR avant la mise en service du traitement des fumées et l'allumage du four,
- un échangeur eau/fumées placé en aval de la SCR permettant de récupérer de l'énergie thermique des fumées,
- 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 (dénommée station TE),
- une unité DéDiox complémentaire d'injection de coke de lignite dans le laveur acide pour une captation complémentaire des dioxines et furanes, mise en service en décembre 2005,
- un ensemble de venturis filtrants pour déshumidifier les fumées et parfaire le dépoussiérage,
- une unité de traitement des oxydes de soufre DéSOx par injection de soude réalisée au niveau des venturis filtrants afin de capter les éventuels pics de SO<sub>2</sub> (dioxyde de soufre),
- un ventilateur de tirage.

Par ailleurs, certaines utilités sont en place :

- un poste de stockage, de préparation et d'injection de chaux dans le laveur acide pour neutraliser les gaz,
- une station de préparation et d'injection de soude pour la DéSOx,
- une station de stockage et de distribution d'ammoniaque pour la DéNOx,
- une station de stockage, de préparation et de distribution de coke de lignite pour la DéDiox complémentaire,
- un réseau de distribution de gaz naturel pour alimenter les différents brûleurs nécessaires au traitement des fumées.

**SCHEMA DE PRINCIPE D'UNE LIGNE DE TRAITEMENT DES FUMÉES**



## 1.4 RESIDUS SOLIDES

A la sortie des extracteurs situés 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 scalpage et un déferraillage par tambour magnétique.

Les mâchefers déferraillés sont ensuite chargés dans des camions qui effectuent un trajet de quelques centaines de mètres jusqu'à une parcelle située en bord de Seine où les mâchefers sont chargés dans des péniches. Ils sont alors évacués par voie fluviale vers une installation de traitement où ils subissent une maturation, puis un traitement permettant de séparer les métaux et la grave. Les métaux sont valorisés dans les filières de reprise du Syctom et la grave est valorisée en technique routière.

Le traitement des mâchefers d'Ivry est assuré par la société CIDEME sur l'Installation de Maturation et d'Elaboration d'Isles-les-Meldeuses en Seine-et-Marne.

Les ferrailles (petites et grosses) extraites lors du déferraillage des mâchefers sont prises en charge par le repreneur du Syctom qui assure leur recyclage en aciérie. Le repreneur du Syctom pour les ferrailles était la société CIDEME jusqu'en juillet 2011 inclus. Depuis août 2011, les ferrailles sont reprises par la société GALLOO. Un contrat est passé entre le Syctom et son repreneur désigné.

Les REFIOM (cendres et gâteaux de filtration de la station de traitement des eaux du lavage des fumées) et les gâteaux de filtration de la station de traitement des eaux résiduaires sont évacués vers l'installation de traitement des déchets dangereux exploitée par SITA FD à Villeparisis en Seine-et-Marne.

## 1.5 BESOINS EN EAU

Les besoins en eau de l'usine (eau industrielle et eau de refroidissement) sont assurés par la station de pompage en Seine.

L'eau alimentaire des chaudières est préparée par déminéralisation totale, à partir des retours d'eau du réseau de chauffage urbain, complétés par un appoint en eau de Seine préalablement décarbonatée et pré-déminéralisée. Les retours d'eau sont principalement issus de la condensation de la vapeur livrée à la CPCU.

L'eau déminéralisée est ensuite réchauffée par échange avec les fumées de la combustion, puis dans la bache alimentaire par de la vapeur, avant d'être injectée dans les chaudières pour se transformer en vapeur.

## 1.6 REJETS D'EAU

L'installation rejette ses effluents industriels liquides dans le réseau d'assainissement (quai Marcel Boyer), après traitement physico-chimique des différentes eaux à savoir : les eaux de lavage des fumées dans une station (dite TE), les eaux résiduaires dans une autre station (dite TER) et enfin les eaux de régénération du poste de production d'eau déminéralisée dans une fosse de neutralisation.

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.

## 2 DECHETS REÇUS

### 2.1 NATURE DES DECHETS ACCEPTES

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 entrée 43, rue Bruneseau Paris XIII, imposant en particulier sa mise en conformité avec les exigences de l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002 applicable le 28 décembre 2005, et portant réglementation codificative au titre de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement, précise notamment dans ses prescriptions techniques annexes que :

- *les installations seront destinées 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 2 245 th/t.

### 2.2 NATURE ET PROVENANCE DES DECHETS REÇUS

Les déchets reçus sont principalement :

- des ordures ménagères et déchets assimilés (déchets verts, balayures) produits par les communes adhérant au Sycotm et appartenant au bassin versant desservant l'UIOM d'Ivry-Paris XIII,
- des refus de tri du centre de tri mitoyen exploité par la société SITA dans l'enceinte de l'usine,
- des déchets acheminés depuis les UIOM 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 si celle-ci peut recevoir ces déchets supplémentaires et ainsi éviter leur envoi vers un centre n'appartenant pas au Sycotm,
- des déchets ménagers et assimilés en provenance du centre de transfert de Romainville, lorsque l'UIOM d'Ivry peut recevoir ces déchets.

### 2.3 ORIGINE GEOGRAPHIQUE DES DECHETS

Les 12 arrondissements de Paris déversant à l'usine d'Ivry-Paris XIII sont les suivants :

- 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> et le 20<sup>ème</sup> en partie.

Les 14 communes de la petite couronne déversant à l'usine d'Ivry-Paris XIII sont :

- Cachan, Charenton-le-Pont, Gentilly, Ivry-sur-Seine, Joinville-le-Pont, Le Kremlin-Bicêtre, Maisons-Alfort, Montrouge, Saint-Mandé, Saint-Maurice, Valenton, Villejuif, Vincennes, Vitry-sur-Seine.

Le territoire du Sycotm et les bassins versants de ses installations figurent en annexe 2.

## 2.4 QUANTITES DE DECHETS TRAITES

Les flux de déchets reçus, traités et évacués en 2011 sont précisés dans le tableau suivant. Le tonnage de déchets incinérés s'élève à 542 881 tonnes en 2011 (519 421 tonnes en 2010).

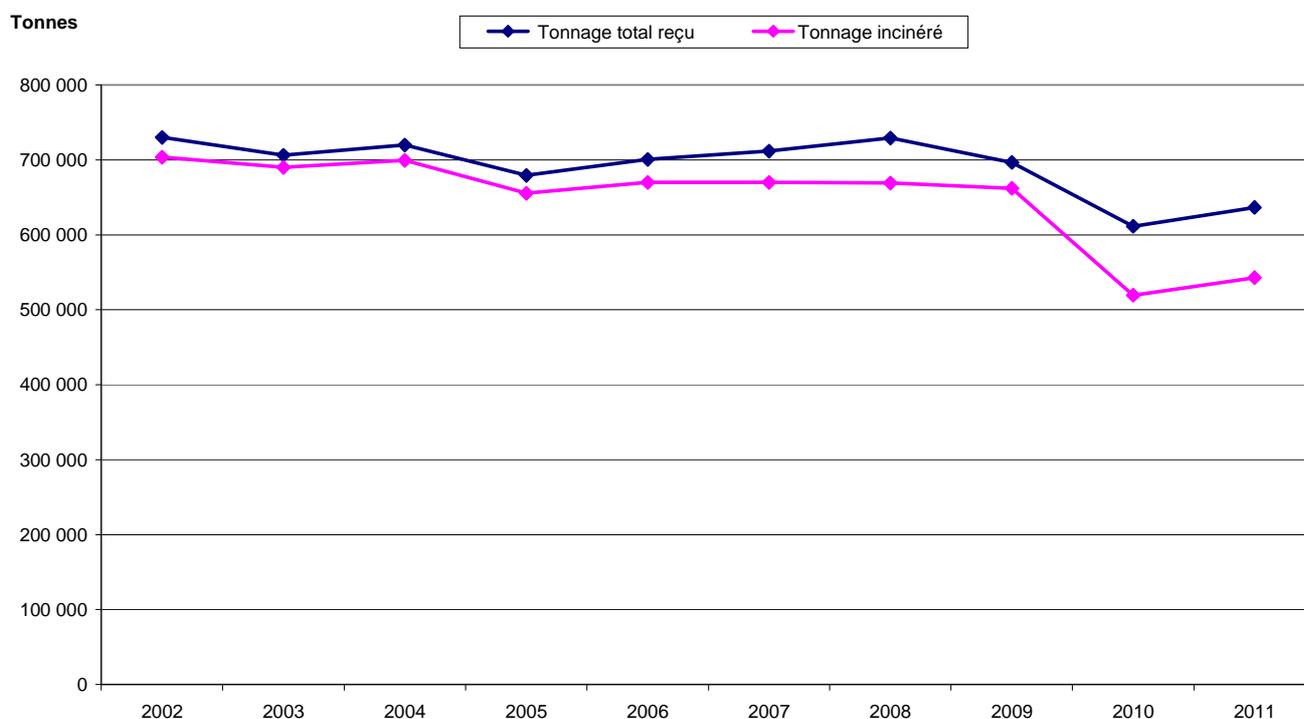
<b>FLUX DE DECHETS MENAGERS ET ASSIMILES</b> <b>RECUS, TRAITES ET EVACUES</b> <b>A IVRY-PARIS XIII</b> <b>EN 2011</b> (exprimés en tonnes)		
<b>RECEPTIONS</b>	<b><u>SYCTOM</u></b>	
	Ordures ménagères	520 120
	Transferts de Romainville	69 295
	Refus de tri SITA	9 021
	Transbordements d'Isséane	25 092
	Transbordements de Saint-Ouen	10 800
	Refus de déchetterie	939
	<b>Total SYCTOM</b>	<b>635 267</b>
	<b><u>TIERS</u></b>	
	Déchets d'associations reçus à titre gratuit (Emmaüs, ...)	625
Tiers transferts privés	864	
<b>Total TIERS</b>	<b>1 489</b>	
<b>Tonnage total reçu</b>		<b>636 756</b>
<b>TRAITEMENTS ET EVACUATIONS</b>	Incinération	<b>542 881</b>
	Transbordements vers Isséane	12 750
	Transbordements vers Saint-Ouen	2 104
	Evacuations en ISDND	78 995
	<b>Tonnage total traité ou évacué</b>	<b>636 730</b>
<i>Remarque : l'écart de 26 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 2011 et le 31 décembre 2011.</i>		

Le graphique ci-dessous montre l'évolution sur 10 ans des tonnages de déchets reçus et incinérés. On constate une tendance à la baisse des tonnages.

Le tonnage traité en 2005 a été exceptionnellement faible du fait de la moindre disponibilité des installations, liée à la nécessité d'arrêter plus fréquemment les lignes d'incinération pour réaliser les travaux de mise en conformité des rejets gazeux.

La baisse des réceptions à partir de l'année 2008 s'explique d'une part par la baisse de production d'ordures ménagères sur le bassin versant et, d'autre part par la baisse de disponibilité de l'usine d'Ivry en raison des travaux réalisés en 2009, 2010 et 2011 (de mai à septembre pour l'année 2011) destinés à prolonger l'exploitation du site.

## EVOLUTIONS DES TONNAGES DE DECHETS RECUS ET INCINERES A IVRY-PARIS XIII DE 2002 A 2011



### 3 REJETS ATMOSPHERIQUES

Le Sycotom a équipé l'installation 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 depuis 1995.

En 2005, dans le cadre des travaux de mise en conformité engagés sur le centre, les analyseurs en place jusqu'alors ont été remplacés par de nouveaux équipements (avec un ajout de la mesure de carbone organique total). De plus, afin d'assurer une continuité des mesures en cas de dysfonctionnement, ces analyseurs ont été doublés (en août 2008 pour les analyseurs de poussières).

Ces analyseurs ont fait l'objet en avril et mai 2011 d'une vérification conformément à la norme de qualification QAL2. Les deux rapports font état de la conformité à la norme NF EN 14181 de l'ensemble des paramètres pour les analyseurs multigaz titulaires et redondants des fours 1 et 2.

Remarque : le QAL2, avec l'AST, est un élément du système d'assurance qualité des analyseurs en continu défini par la norme NF EN 14181. Ils permettent d'évaluer au moyen d'une série de tests opérationnels et de contrôles que l'analyseur sur site est installé correctement et qu'il fonctionne suffisamment bien au regard des niveaux de performance requis. La norme définit la fréquence de ces contrôles (un QAL2 une fois tous les trois ans et un AST par an entre chaque QAL2).

En complément de ces installations, et pour répondre aux exigences de l'arrêté préfectoral du 26 décembre 2005, des préleveurs en continu de dioxines et furanes ont été 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. En 2011, les analyses en laboratoire sont réalisées par la société CARSO sous-traitante de la société BUREAU VERITAS.

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. Rappelons que la réglementation n'en impose que deux par an.

Sur les quatre campagnes de l'année 2011, deux ont été confiées par le Sycotom à la société SOCOR (accréditation COFRAC n° 1-1617) une a été confiée par la société IVRY PARIS XIII à la société BUREAU VERITAS (accréditation COFRAC n°1-1264) et la dernière a été réalisée par la société DEKRA à l'occasion d'un contrôle inopiné (accréditation COFRAC n 1-1510).

Les moyennes des résultats de ces campagnes apparaissent dans les colonnes intitulées "Contrôles périodiques" du tableau « Concentrations moyennes annuelles en polluants » qui figure au § 3.1, les résultats concernant les dioxines et furanes se trouvent au § 3.3.1.

**L'ensemble des résultats des mesures en continu figure sur le site du Groupe SITA à l'adresse suivante : [www.novergie.fr](http://www.novergie.fr)**

#### 3.1 CONCENTRATIONS EN POLLUANTS (HORS DIOXINES ET FURANES)

Les concentrations moyennes annuelles des mesures en continu des polluants sur les deux fours figurent dans la première colonne du tableau qui suit, intitulée "Analyses en continu". Les résultats des campagnes de mesures effectuées par des organismes extérieurs sur les rejets atmosphériques figurent dans la 2<sup>ème</sup> colonne intitulée « contrôles périodiques ».

Le détail des résultats des mesures effectuées lors des contrôles périodiques trimestriels, par des organismes extérieurs et les concentrations moyennes mensuelles des mesures en continu se trouve en annexe 3.

Les valeurs limites d'émission de polluants figurant dans le tableau sont respectées si :

- aucune des moyennes journalières mesurées ne dépasse les limites d'émission pour le CO, pour les poussières totales, le COT, l'HCl, le SO<sub>2</sub> et les NO<sub>x</sub>,
- aucune des moyennes sur une demi-heure mesurées pour les poussières totales, le COT, l'HCl, le SO<sub>2</sub> et les NO<sub>x</sub> ne dépasse les valeurs limites,
- aucune des moyennes mesurées sur la période d'échantillonnage prévue pour le cadmium et ses composés ainsi que le thallium et ses composés, le mercure et ses composés, le total des autres métaux (Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V) ne dépasse les valeurs limites,
- 95 % de toutes les moyennes mesurées sur dix minutes pour le CO sont inférieures à 150 mg/Nm<sup>3</sup>,
- les moyennes sur une demi-heure et les moyennes sur dix minutes sont déterminées pendant la période de fonctionnement effectif (à l'exception des phases de démarrage et d'arrêt, lorsqu'aucun déchet n'est incinéré) à partir des valeurs mesurées après soustraction de l'intervalle de confiance à 95 % sur chacune de ces mesures. Cet intervalle de confiance ne dépasse pas les pourcentages suivants des valeurs limites d'émission :
  - CO 10 %
  - SO<sub>2</sub> 20 %
  - NO<sub>x</sub> 20 %
  - Poussières totales 30 %
  - COT 30 %
  - HCl 40 %

Les moyennes journalières sont calculées à partir de ces moyennes validées.

## CONCENTRATIONS MOYENNES ANNUELLES EN POLLUANTS EN 2011

	ANALYSES EN CONTINU	CONTROLES PERIODIQUES	VALEURS LIMITES JOUR (VLE) APPLICABLES DEPUIS LE 28/12/2005	VALEURS LIMITES SEMI-HORAIRES (VLE) APPLICABLES DEPUIS LE 28/12/2005
Vitesse des gaz à l'émission (m/s)	13,6	12,7	12(****)	12(****)
POLLUANTS	<b>mg/Nm<sup>3</sup> (*) à 11 % d'O<sub>2</sub> sur gaz sec</b>			
Poussières	3,4	5,1	10	30
Acide chlorhydrique (HCl)	0,8	1,7	10	60
Dioxyde de soufre (SO <sub>2</sub> )	23,8	19,5	50	200
Monoxyde de carbone (CO)	16,1	18,0	50	150(**)
Oxydes d'azote (NO <sub>x</sub> )	54,9	63,2	80	160
Acide fluorhydrique (HF)	-	0,087	1	4
Composés organiques totaux exprimés en équivalent carbone	0,6	0,8	10	20
Cadmium + Thallium (Cd + Tl)	-	0,006	0,05(****)	
Mercurure (Hg)	-	0,002	0,05(****)	
Total des autres métaux lourds :  Antimoine + Arsenic + Plomb + Chrome + Cobalt + Cuivre + Manganèse + Nickel + Vanadium	-	0,13	0,5(****)	

(\*) mg/Nm<sup>3</sup> = milligramme par normal mètre cube de gaz ; Nm<sup>3</sup> (Normal mètre cube de gaz) = 1 m<sup>3</sup> de gaz dans les conditions normales de température et de pression, soit 0 degré Celsius et 1,013 bar

(\*\*) valeur limite 10 mn pour le CO

(\*\*\*\*) moyenne mesurée sur une période d'échantillonnage

(\*\*\*\*) valeur minimale à respecter en marche continue nominale

**NOTA** : lorsque la concentration mesurée est inférieure à la limite de quantification (LQ) alors la concentration est égale à LQ/2

Les valeurs limites d'émission (VLE) figurant dans le tableau ci-dessus sont celles fixées par l'arrêté d'exploitation complémentaire du 16 juin 2004 qui précise les valeurs limites que ne doivent pas dépasser les rejets de l'installation.

### Dépassements observés à partir des mesures des analyseurs en continu

#### Moyennes semi-horaires (moyenne 10 mn pour le CO)

Le tableau suivant présente le cumul annuel des dépassements pour chaque polluant. Chacun des dépassements a été d'une durée inférieure à 4 heures. **La durée cumulée des dépassements a été inférieure à 60 heures pour chaque four.**

	Poussières	COT	HCl	SO <sub>2</sub>	NOX	CO	Total
<b>Four 1</b>	0	0	0	0	5h30	0h00	5h30
<b>Four 2</b>	0h30	0	0	0	2h30	0h30	3h30

Les compteurs se sont incrémentés de 5 heures et 30 minutes sur le four 1 et de 3 heures et 30 minutes sur le four 2.

Le dépassement en poussières le 5 avril 2011, fait suite à un déclenchement du système de dépeussierage.

Les dépassements en  $\text{NO}_x$  font suite principalement à des déclenchements des lignes de traitement des fumées par seuil de sécurité en amont des catalyseurs (poussières hautes, CO haut, dépression haute,...) Malgré la baisse de charge du four lors du déclenchement d'une ligne, la ligne restée en service n'assure pas immédiatement le traitement des  $\text{NO}_x$ , il subsiste un temps de latence dû à l'inertie de la régulation.

Le dépassement en CO s'explique par des problèmes de combustion. Pour le CO, la réglementation limite à 7 le nombre de moyennes 10mn dépassant  $150 \text{ mg/Nm}^3$  au cours d'une période de 24 heures. La grille du four 2 a donc été vidangée le 10 août sur dépassement de cette limite. Les moyennes 10 mn CO en dépassement ont été prises en compte dans le cumul annuel des dépassements pour le four.

Les temps de dépassement cumulés, tous polluants confondus pour chaque four pour l'année, sont de :

- 5 heures et 30 minutes pour le four 1 (soit 9,1 % du temps de dépassement autorisé par la réglementation qui est de 60 heures),
- 3 heures et 30 minutes pour le four 2 (soit 5,8 % du temps de dépassement autorisé par la réglementation qui est de 60 heures),

soit moins de 0,1 % de la durée totale de fonctionnement aux OM de 5 778,92 heures pour le four 1 et de 0,06 % de la durée totale de fonctionnement aux OM de 5 749,89 heures pour le four 2.

**L'installation respecte les exigences de la réglementation qui limite à :**

- **4 heures consécutives la durée de chaque dépassement,**
- **60 heures la durée cumulée sur l'année des dépassements, pour chacun des fours,**
- **7 moyennes 10 mn en CO dépassant  $150 \text{ mg/Nm}^3$  au cours d'une période de 24 heures.**

#### Moyennes journalières (cf. graphiques en annexe 3)

En 2011, 3 dépassements de la moyenne journalière en CO ( $\text{VLE} = 50 \text{ mg/Nm}^3$ ) ont été constatés sur le four 2. Ces dépassements ont eu lieu soit au moment des démarrages soit au moment des arrêts des fours et s'expliquent par le fait que les moyennes ne sont pas calculées sur 24H00 mais respectivement sur 4H55mn pour le premier dépassement, 1H30 mn pour le deuxième et 12H00 pour le dernier.

Trois dépassements de la moyenne journalière en  $\text{NO}_x$  ( $\text{VLE} = 80 \text{ mg/Nm}^3$ ) ont été enregistrés sur le four 2 au cours de l'année. Ils sont dus à un problème de régulation de la pompe d'injection d'ammoniaque.

On remarque également un dépassement de la moyenne journalière en  $\text{SO}_2$  sur le four 2 lié à un problème de régulation de la pompe d'injection de soude.

#### Indisponibilité des appareils de mesure

Conformément à l'application de l'arrêté du 3 août 2010, un compteur d'indisponibilité des appareils de mesure a été mis en place pour les polluants mesurés en continu. La limite est fixée à 10 h d'affilée et à 60 heures sur l'année par dispositif.

#### **Four 1 :**

Analyseur de poussière : 5 heures et 30 minutes

Analyseur multi gaz : 4 heures 30 minutes

## Four 2

Analyseur de poussière : 5 heures et 30 minutes

Analyseur multi gaz : 5 heures et 30 minutes

### Moyenne journalière invalide

Pour qu'une moyenne journalière soit valide, il faut que, pour une même journée, pas plus de cinq moyennes semi-horaires n'aient dû être écartées pour cause de mauvais fonctionnement des analyseurs. La limite est fixée à 10 moyennes journalières invalides par an.

**Four 1 et 2** : aucune moyenne journalière non validée

### **Dépassements observés à partir des résultats de mesures ponctuelles**

Les résultats des mesures réalisées lors des contrôles périodiques sont présentés en annexe 3.

Aucun dépassement n'a été observé au cours des contrôles trimestriels.

A noter cependant les concentrations en dioxyde d'azote de 105,7 mg/Nm<sup>3</sup> au 1<sup>er</sup> trimestre et de 81 mg/Nm<sup>3</sup> au 2<sup>ème</sup> trimestre sur le four 2. Ces valeurs sont comprises entre les seuils réglementaires journaliers (80 mg/Nm<sup>3</sup>) et semi-horaire (160 mg/Nm<sup>3</sup>). En outre, les mesures en continu réalisées par l'exploitant dans le cadre de son autocontrôle pour la même période, sur 24 heures et sur 30 minutes, sont restées inférieures aux seuils réglementaires applicables.

On remarque également sur le four 1 une vitesse moyenne des gaz à l'éjection de 11,2 m/s au troisième trimestre et de 10,5 m/s au 2<sup>nd</sup> trimestre, valeur inférieure à la VLE de 12 m/s. Au second trimestre, cette vitesse basse est due à une baisse de charge du four au moment de la mesure.

## **3.2 FLUX DE POLLUANTS**

Le tableau récapitulatif des flux annuels de polluants émis par l'installation en 2011 (exprimés en tonnes par an) se trouve en annexe 3.

Les flux de polluants émis sont calculés à partir des mesures en continu des débits des fumées et des concentrations mesurées par les analyseurs au cours de l'année 2011 (pour poussières, COT, HCl, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> et CO) et à partir des quatre contrôles périodiques trimestriels pour les autres polluants.

## **3.3 CONTROLES DES EMISSIONS DE DIOXINES ET DE FURANES**

### **3.3.1 CONTROLES EXTERIEURS EFFECTUES SELON LES METHODES NORMALISEES**

Les mesures de dioxines et furanes ont été effectuées conformément aux articles 17, 18 et 28 de l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002 qui définissent respectivement les valeurs limites d'émission dans l'air, les conditions de respect des valeurs limites de rejet dans l'air et la surveillance des rejets atmosphériques.

Les dioxines et furanes sont deux familles voisines de composés organiques halogénés (présence d'atomes de chlore) ; les polychlorodibenzodioxines (PCDD), appelés dioxines, et les polychlorodibenzofuranes (PCDF) ou furanes. Il existe 210 isomères, appelés aussi congénères, de PCDD et PCDF. 17 congénères sont considérés par l'OMS comme pouvant présenter un risque pour la santé, et sont donc mesurés. A chaque congénère est attribué un coefficient de toxicité, qui a été estimé en comparant la toxicité du composé considéré à celle de la 2, 3, 7 et 8 TCDD (appelée aussi dioxine de Seveso) considérée comme le congénère le plus toxique. La mesure iTEQ d'un mélange de congénères

est obtenue en sommant les teneurs des dix-sept composés multipliées par leurs coefficients de toxicité respectifs.

## CONCENTRATIONS DES DIOXINES ET FURANES EN 2011

Teneur en ng (\*) iTEQ OTAN (\*\*)/Nm<sup>3</sup> à 11 % d'O<sub>2</sub> sur gaz sec

	Four 1	Four 2	Valeur limite depuis le 28 décembre 2005
14 et 17 février	0,018	0,021	<b>0,1</b>
28 avril et 3 mai	0,001	0,002	
8 et 12 septembre	0,004	0,023	
14 et 16 décembre	0,002	0,030	
<b>Moyenne annuelle</b>	<b>0,007</b>	<b>0,019</b>	

(\*) ng = nanogramme, soit un millième de millionième de gramme (\*\*) iTEQ = équivalence de toxicité

Les concentrations en dioxines et furanes mesurées lors des contrôles périodiques, par les organismes extérieurs (laboratoires agréés), sont toutes en deçà du seuil réglementaire de 0,1 ng iTEQ OTAN/Nm<sup>3</sup> à 11 % d'O<sub>2</sub> sur gaz sec fixé par l'arrêté du 20 septembre 2002.

Le détail des résultats des mesures effectuées trimestriellement figure en annexe 3.

### 3.3.2 PRELEVEMENTS EN CONTINU

L'arrêté préfectoral du 26 décembre 2005 impose un prélèvement en continu des dioxines et furanes, allant au-delà des exigences de l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002.

Les valeurs mensuelles 2011, obtenues à partir des prélèvements en continu, sont inférieures à la valeur de 0,1 ng iTEQ OTAN/Nm<sup>3</sup> à 11 % d'O<sub>2</sub> sur gaz sec, sauf pour le mois d'octobre sur le four 1.

## MOYENNES MENSUELLES ET ANNUELLES DES DIOXINES ET FURANES EN 2011

Teneur en ng iTEQ OTAN/Nm<sup>3</sup> à 11 % d'O<sub>2</sub> sur gaz sec

	Four 1	Four 2
janv-11	0,035	0,047
févr-11	0,0419	0,0447
mars-11	0,0254	0,0343
avr-11	0,0241	0,0622
mai-11	0,071	Four à l'arrêt
juin-11	0,0575	Four à l'arrêt
juil-11	Four à l'arrêt	0,0135
août-11	Four à l'arrêt	0,031
sept-11	0,0192	0,0343
oct-11	<i>0,1465</i>	0,0692
nov-11	0,024	0,030
déc-11	0,030	<i>0,043</i>
<b>Moyenne annuelle</b>	<b>0,047</b>	<b>0,041</b>

Les valeurs dépassant la valeur de 0,1 ng iTEQ OTAN/Nm<sup>3</sup> à 11 % d'O<sub>2</sub> sur gaz sec sont signalées en italique.

### Remarque concernant la valeur du mois d'octobre four 1

Le four 1 a été arrêté durant 3 semaines au mois d'octobre afin d'assurer une maintenance programmée. Le four a redémarré le 29 et le 30 octobre. Durant la phase de démarrage du four, le prélèvement des dioxines et furanes s'est poursuivi. Les mesures réalisées durant cette phase ainsi que la faible durée de marche du four ont fortement impacté la valeur moyenne du mois. Pourtant, les mesures durant cette phase ne sont pas représentatives du fonctionnement réel du four. Les études menées sur le fonctionnement des équipements des prélèvements en continu, notamment par l'ADEME, ont montré qu'il subsistait une incertitude forte des mesures pendant ces phases d'arrêt et de démarrage (problème de correction des valeurs par l'O<sub>2</sub> et l'humidité, isocinétisme du prélèvement non respecté...).

Nota : les mesures ponctuelles des laboratoires sont les seules mesures normalisées qui permettent de vérifier le respect du seuil réglementaire de 0,1 ng iTEQ/Nm<sup>3</sup>. Toutefois, l'arrêté du 3 août 2010 impose des prélèvements en continu pour toutes les UIOM au 1<sup>er</sup> juillet 2014.

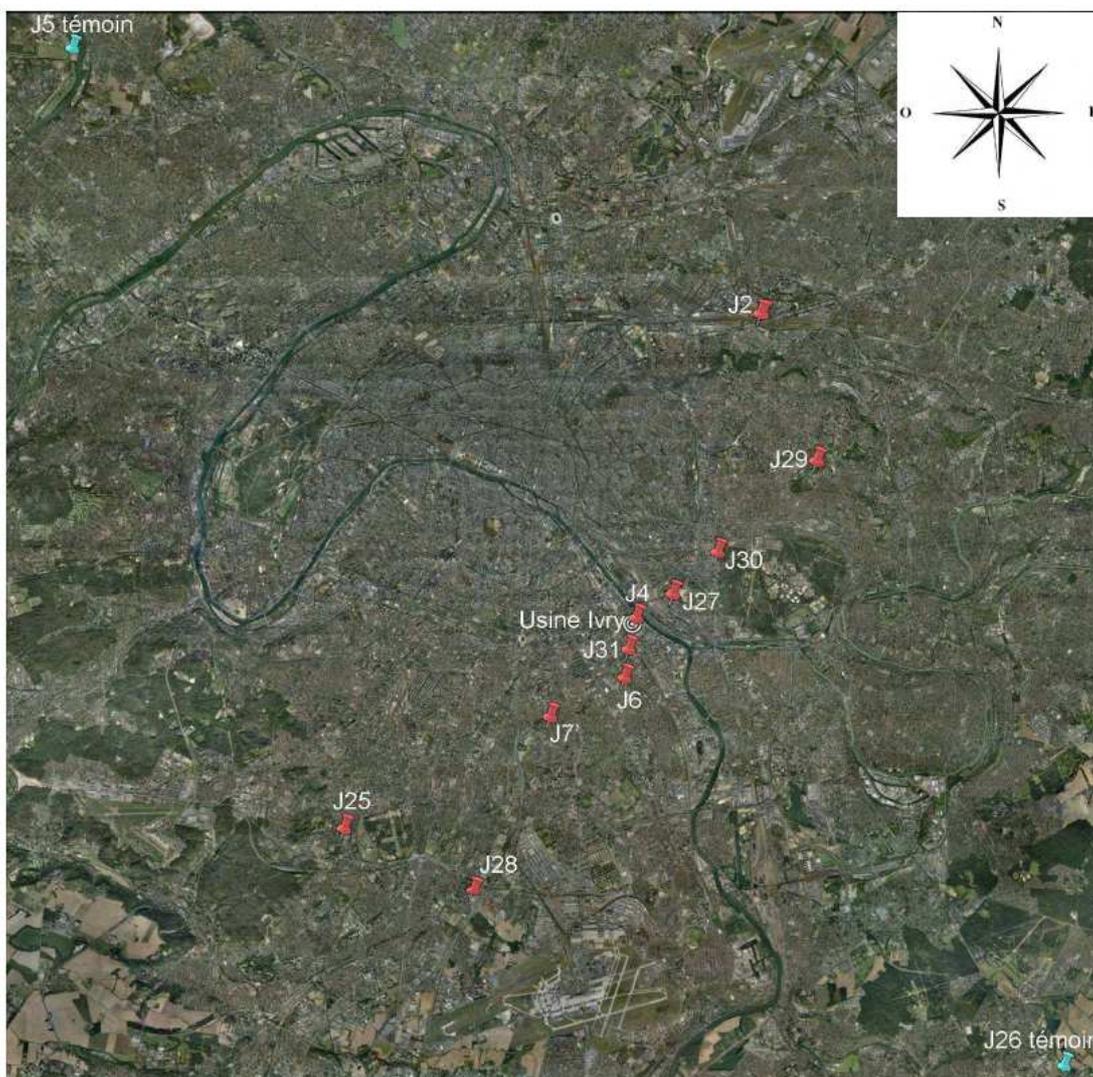
## 3.4 RETOMBÉES ATMOSPHERIQUES

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. 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.

Il est à noter que ces campagnes de surveillance permettent de collecter et d'évaluer **l'ensemble des retombées atmosphériques d'origine naturelle ou anthropique** (industries, trafic routier, chauffage individuel, ...). Les mesures faites par la société LECES sont réalisées en des points témoins et en des lieux (sites) où l'impact de l'installation est supposé être le plus important. Ces points ont été déterminés, conformément au guide INERIS « Méthode de surveillance des retombées des dioxines et furanes autour d'une UIOM » de décembre 2001.

Les résultats de ce programme de surveillance sont présentés sur les cartes des § 3.4.2 et 3.4.3 et récapitulés dans un tableau synthétique au § 3.4.4.

### 3.4.1 IMPLANTATION ET EXPOSITION DES JAUGES



Les points d'implantation des jauges ont été choisis conformément à la méthodologie élaborée par l'INERIS :

- 9 points de prélèvement répartis selon les deux axes de vent majoritaires (Sud-Ouest et Nord-Est). Parmi ces 9 points, 1 nouveau point a été installé pour cette campagne réglementaire, il est situé sur le toit de la médiathèque à Ivry-sur-Seine (J31),
- 2 points témoins situés hors des zones d'influence de l'usine (points J5 et J26).

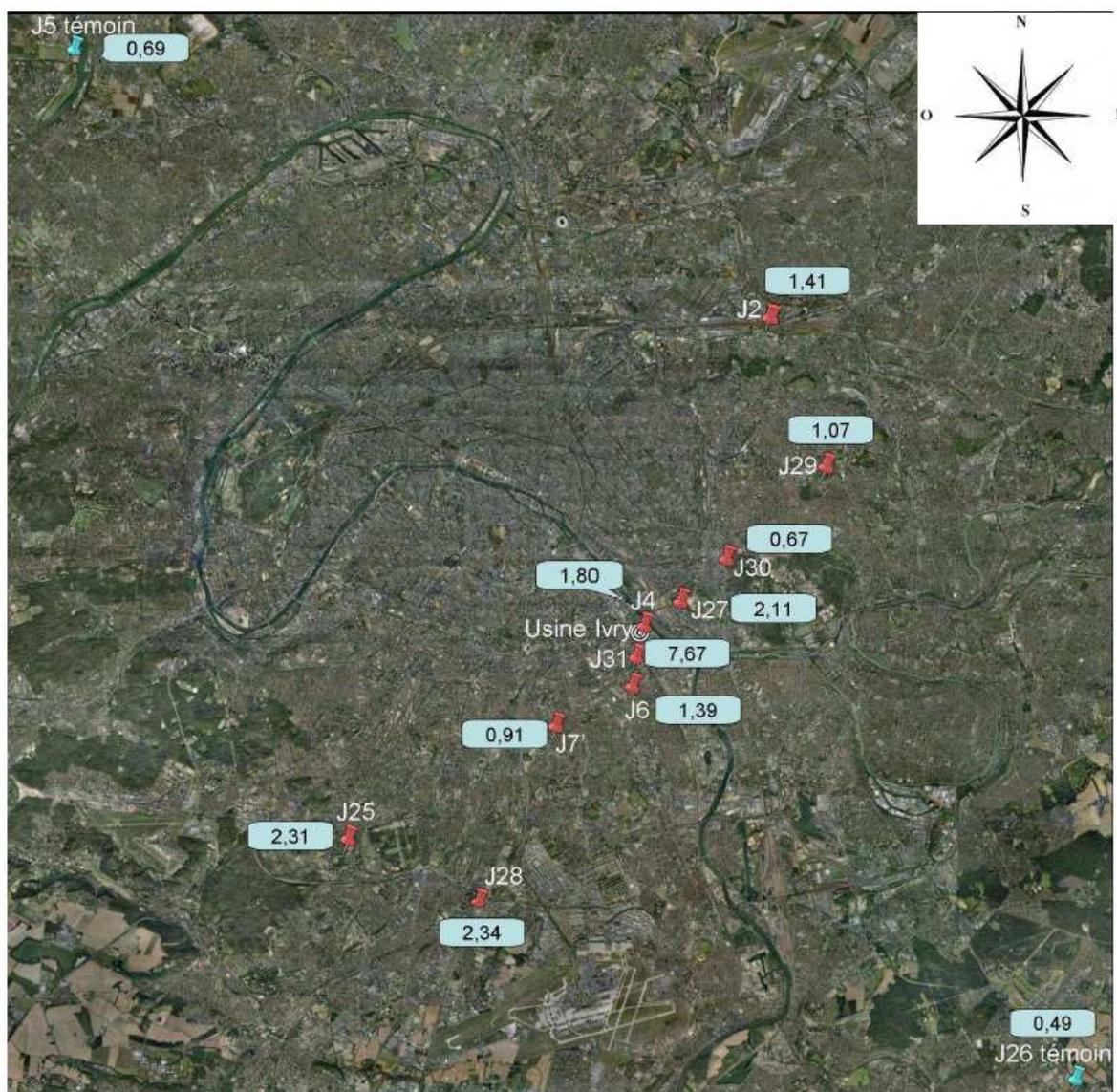
De plus, 1 nouveau point a également été installé dans l'enceinte de l'UIOM (J4). En parallèle, un point (J4') a été ajouté au même endroit mais uniquement durant une semaine pendant laquelle les deux fours étaient à l'arrêt. Il constitue ainsi un point de référence sans émission de l'usine.

Chaque point est équipé d'une jauge pour les dioxines et furanes, et d'une jauge pour les métaux.

Les prélèvements ont eu lieu pendant une période de deux mois du 14 septembre au 15 novembre 2011.

### 3.4.2 CARTOGRAPHIE DES RESULTATS PCDD/PCDF

Les dépôts mesurés lors de la campagne sont matérialisés sur la figure ci-dessous (dépôts exprimés en pg iTEQ OTAN/m<sup>2</sup>/jour) :



On retrouve, dans les encadrés, les résultats dits « maximaux » (c'est-à-dire considérant la concentration d'un congénère égale à sa limite de quantification lorsque celle-ci y est inférieure) aux différents points de mesures précités.

Les dépôts mesurés au niveau du point J4', point installé durant une semaine durant l'arrêt des deux fours, sont de 3,32 pg iTEQ/m<sup>2</sup>/jour.

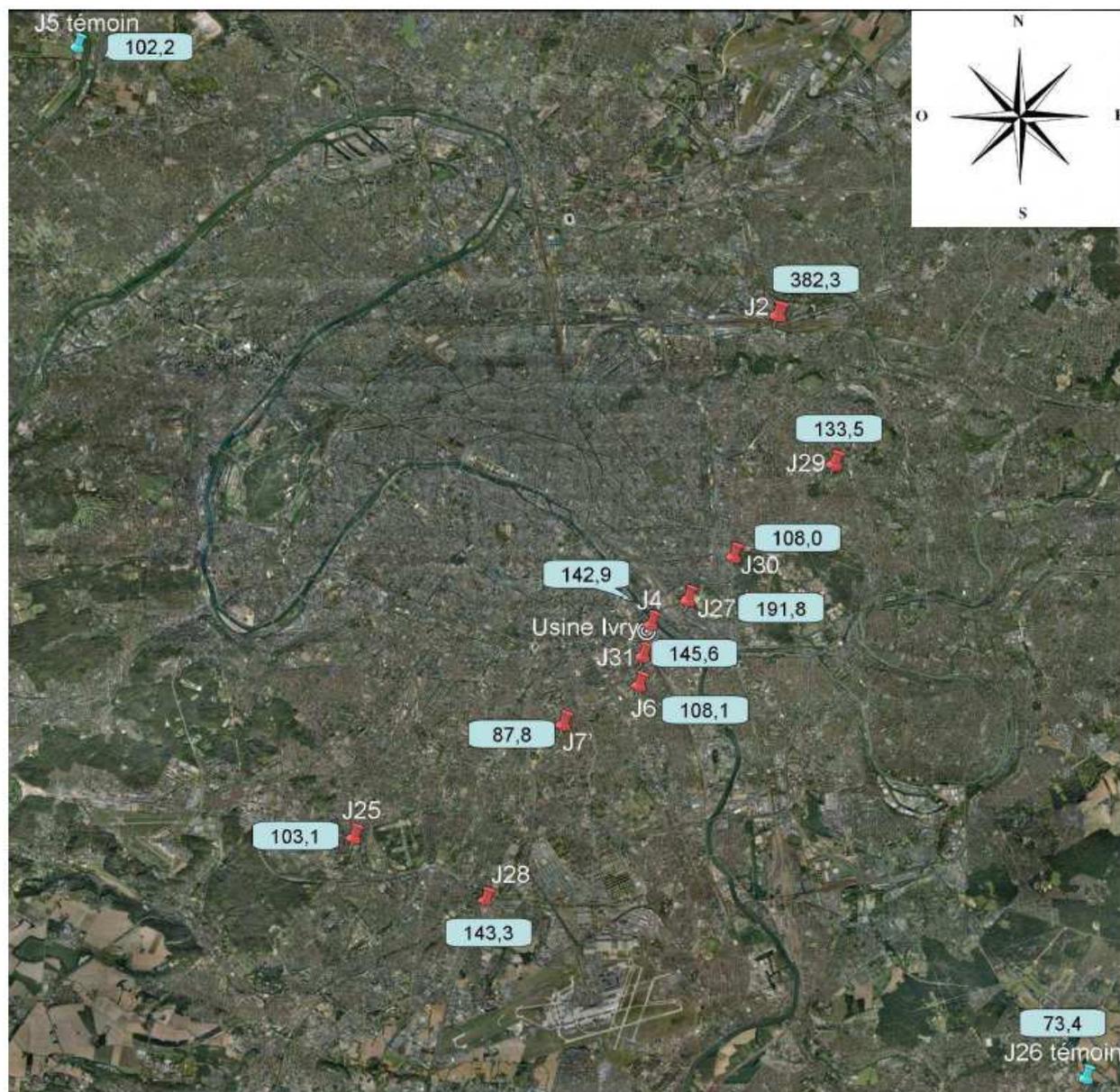
Il n'existe pas de valeur réglementaire relative aux dépôts au sol de dioxines et furanes. À titre indicatif, dans le guide INERIS datant de décembre 2001, il est indiqué que peuvent servir de référence aux résultats de mesures les valeurs suivantes :

- zone rurale : 5 à 20 pg iTEQ/m<sup>2</sup>/jour,
- zone urbaine: 10 à 85 pg iTEQ/m<sup>2</sup>/jour,
- proche d'une source : jusqu'à 1 000 pg iTEQ/m<sup>2</sup>/jour.

Toutefois, le guide a été établi en 2001, notamment avant l'arrêté du 20 septembre 2002 modifié par l'arrêté du 3 août 2010 ayant imposé de nouvelles valeurs limites d'émission pour les incinérateurs, ces références portent donc sur des données anciennes.

### 3.4.3 CARTOGRAPHIE DES RESULTATS DE METAUX

Les dépôts ou retombées mesurés lors de la campagne sont matérialisés sur la figure ci-dessous (dépôts exprimés en  $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{jour}$ ) :



Les métaux lourds mesurés sont le Cr (Chrome), Mn (Manganèse), Ni (Nickel), Cu (Cuivre), Zn (Zinc), As (Arsenic), Cd (Cadmium), Tl (Thallium), Pb (Plomb), Sb (Antimoine), Co (Cobalt), V (Vanadium), Hg (Mercure).

On retrouve dans les encadrés les résultats dits « maximaux » aux différents points de mesures précités (en  $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{jour}$ ). Les valeurs inférieures au seuil de quantification sont considérées comme égales à la valeur seuil.

Les dépôts mesurés au niveau du point J4', point installé durant une semaine durant l'arrêt des deux fours, sont de  $3228,1 \mu\text{g}/\text{m}^2/\text{jour}$ .

Il n'existe pas de valeurs réglementaires limites françaises ou européennes relatives aux métaux dans les retombées atmosphériques.

### 3.4.4 RECAPITULATIF DES RESULTATS

#### Résultats obtenus durant la campagne

	Dépôt total des métaux solubles et insolubles en $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{jour}$		Dépôt total des PCDD/F en pg iTEQ OTAN/ $\text{m}^2/\text{jour}$	
	Quantifié	Maximum	Quantifié	Maximum
<b>J25</b>	101	103,1	2,29	2,31
<b>J28</b>	141,9	143,3	2,15	2,34
<b>J7'</b>	85,4	87,8	0,73	0,91
<b>J6</b>	105,6	108,1	1,20	1,39
<b>J31</b>	143,9	145,6	7,67	7,67
<b>J4</b>	141,2	142,9	1,62	1,8
<b>J27</b>	190,6	191,8	1,94	2,11
<b>J30</b>	105,8	108,0	0,46	0,67
<b>J29</b>	131,8	133,5	0,96	1,07
<b>J2</b>	382,2	382,3	1,39	1,41
<b>J26</b>	71,2	73,4	0,15	0,49
<b>J5</b>	100,1	102,2	0,44	0,69
<b>Moyenne</b>	141,73	143,50	1,75	1,91
<b>Minimum</b>	71,20	73,40	0,15	0,49
<b>Maximum</b>	382,2	382,3	7,67	7,67

**Nota :**

**Quantifié :** seuls les paramètres quantifiés sont pris en compte. Les paramètres en limite de quantification sont considérés égaux à 0 (estimation basse).

**Maximum :** les paramètres en limite de quantification sont considérés égaux à la limite de quantification (estimation haute).

## Résultats obtenus durant la phase d'arrêt de l'usine

	Dépôt total des métaux solubles et insolubles en $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{jour}$		Dépôt total des PCDD/F en pg ITEQ OTAN/ $\text{m}^2/\text{jour}$	
	Quantifié	Maximum	Quantifié	Maximum
<b>J4'</b>	3223,1	3228,1	0,59	3,32

Les résultats de la surveillance environnementale de 2011 au moyen de collecteurs de précipitations sont les suivants :

### ➤ Concernant les dépôts en dioxines et furanes

Les dépôts totaux mesurés, tous points confondus, sont compris entre 0,49 pg I-TEQ/ $\text{m}^2/\text{jour}$  (point témoin J26) et 7,67 pg I-TEQ/ $\text{m}^2/\text{jour}$  (point J31) et la moyenne des mesures en dioxines et furanes est de 1,91 pg I-TEQ/ $\text{m}^2/\text{jour}$ .

**Les dépôts de dioxines et furanes mesurés sont inférieurs ou équivalents (point J31) aux valeurs basses observées en zone rurale et très inférieurs aux valeurs observées auprès de sources émettrices, d'après les références proposées par l'INERIS.**

La comparaison des dépôts totaux, entre les campagnes 2010 et 2011, indique une baisse des dépôts en 2011. Cependant lors de la campagne de mesure de 2010 aucun des 17 congénères n'était quantifié lors de l'analyse, la comparaison avec cette campagne est donc peu pertinente. La moyenne des dépôts mesurés en dioxines et en furanes est quasi identique à celle mesurée sur la campagne de mesure de 2009.

Les dépôts les plus élevés sur le point J31 (7,67 pg I-TEQ/ $\text{m}^2/\text{jour}$ ) sont difficilement attribuables à l'usine d'Ivry-sur-Seine dans la mesure où le point J27 qui est situé à la même distance sur l'axe Nord-Est (à environ 1 km de l'usine) et qui est légèrement plus exposé aux émissions de l'usine, ne présente pas les mêmes dépôts. A noter également que les dépôts en J27 sont du même ordre de grandeur que ceux des jauges J25 et J28 qui sont pourtant les deux points les plus éloignés de l'usine dans l'axe Sud Ouest. Enfin, les dépôts au niveau du point usine J4 sont très inférieurs à ceux mesurés sur le point J31.

Les valeurs des dépôts mesurés sont assez homogènes sur l'ensemble des points de prélèvement et restent donc très proches de la valeur moyenne. Nous pouvons conclure que **le fonctionnement de l'usine d'Ivry-Paris XIII n'entraîne pas de modification significative au niveau des dépôts en dioxines et furanes.**

Étant donné que le prélèvement sur la jauge J4', située dans l'enceinte de l'usine, a été effectué pendant l'arrêt des deux fours, les résultats obtenus permettent de mettre en évidence la présence d'autres sources de pollution sur la zone d'étude.

### ➤ Concernant les dépôts en métaux lourds

Les dépôts en métaux totaux (fraction soluble et fraction insoluble) varient de 73,39  $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{jour}$  au point témoin J26 (Mandres-les-Roses) à 382,33  $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{jour}$  au point J2 (Romainville). La moyenne des mesures est de 143,50  $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{jour}$ .

Comme pour les dépôts de dioxines et furanes, c'est au niveau du point témoin J26 que l'on observe les valeurs les plus faibles. En moyenne sur les 12 points de mesure, on peut noter que c'est le zinc qui est le plus important contributeur, suivi du cuivre, du manganèse et du plomb. Les autres métaux représentent chacun une part négligeable sur le total des métaux. L'étude des dépôts en fonction de la

distance à l'usine ne permet pas de mettre en évidence l'influence de l'incinérateur d'Ivry-sur-Seine sur les axes Nord-Est et Sud-Ouest. Si l'influence de l'usine était visible on devrait théoriquement observer une décroissance des dépôts en métaux en s'éloignant de l'usine, ce qui n'est pas le cas.

Les concentrations en métaux sont très variables d'une jauge à l'autre et d'une année à l'autre, ce qui suggère l'existence de sources diverses et parfois ponctuelles suivant les zones de prélèvement.

**Au final, les dépôts en métaux sont très variables et les résultats ne permettent pas de mettre en évidence l'influence des émissions de l'usine d'Ivry-sur-Seine en 2011, ce qui est conforme avec les résultats des années précédentes.**

Les dépôts très élevés observés sur la jauge J4' située dans l'enceinte de l'usine proviennent majoritairement, d'une valeur en zinc nettement au dessus des autres pour la fraction soluble et dans une moindre mesure des valeurs en cuivre et en plomb pour la fraction insoluble et des valeurs en cuivre et en nickel pour la fraction soluble. Il n'est pas possible d'attribuer ces dépôts aux émissions de l'incinérateur d'Ivry-sur-Seine dans la mesure où les deux fours étaient à l'arrêt pendant la durée d'exposition. **On peut émettre l'hypothèse qu'une ou plusieurs autres sources à proximité de l'usine soient à l'origine de ces dépôts.**

## 4 BESOINS EN EAU ET REJETS LIQUIDES

### 4.1 PRELEVEMENTS D'EAU

L'eau prélevée par l'usine a deux origines :

- 1) 16 837 m<sup>3</sup> d'eau issue d'un réseau de distribution (eau de ville),
- 2) 82 972 551 m<sup>3</sup> d'eau prélevée en Seine, dégrillée et destinée en majeure partie à refroidir les condenseurs principal et auxiliaire et à réfrigérer les différents matériels de l'usine (circuit de réfrigération). Elle permet également, après une filtration complémentaire, de satisfaire les autres besoins industriels de l'usine.

Volume d'eau prélevée en Seine en 2011 :

- 81 440 000 m<sup>3</sup> ont été prélevés pour refroidir les condenseurs principal (du groupe turbo-alternateur) et auxiliaire. Ce volume est intégralement rejeté en Seine après avoir subi une élévation de température. Le volume pompé est conforme à l'arrêté du 16 juin 2004,
- 1 532 551 m<sup>3</sup> ont été utilisés pour les autres usages industriels :
  - une partie de l'eau est évaporée lors du lavage des fumées,
  - une partie de l'eau est utilisée pour produire de l'eau déminéralisée, cet appoint est nécessaire car la vapeur vendue à la CPCU n'est pas restituée (sous forme liquide) dans sa totalité,
  - une partie est utilisée pour les utilitaires (refroidissement mâchefers, lavages...).

### VOLUMES D'EAU PRELEVES EN 2011

Prélèvements	Utilisations	2011
Eau de ville	Eau de consommation et eau sanitaire	16 837 m <sup>3</sup>
Eau de Seine	Production d'eau déminéralisée, lavage des fumées...	1 532 551 m <sup>3</sup>
	Eau de refroidissement des condenseurs	81 440 000 m <sup>3</sup>
	<b>TOTAL</b>	<b>82 989 388 m<sup>3</sup></b>

## 4.2 REJETS D'EAU

### Nature des rejets

#### **Eau de refroidissement**

Les volumes prélevés sont intégralement rejetés en Seine avec un réchauffement de quelques degrés.

#### **Eau de ville et eaux industrielles**

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 TE, TER et Neutralisation).

#### **4.2.1 QUANTITES REJETEES**

Le volume total des effluents liquides rejetés dans le réseau d'assainissement s'élève à 456 030 m<sup>3</sup> en 2011 répartis comme suit :

- eaux industrielles : 439 193 m<sup>3</sup>,
- eau de ville : 16 837 m<sup>3</sup>.

#### **4.2.2 SURVEILLANCE DE LA QUALITE DES REJETS**

### **Contrôles journaliers**

Pour répondre aux exigences de l'arrêté préfectoral du 16 juin 2004, l'exploitant effectue des prélèvements quotidiens en aval des stations TE, TER et Neutralisation. Les prélèvements sont réalisés par le service chimie d'IVRY PARIS XIII et les analyses sont réalisées par le laboratoire SOCOR.

Pour la station TE, les paramètres mesurés sont les MES.

Pour les stations TER et Neutralisation, les paramètres mesurés sont les MES et la DCO.

Pour répondre aux conditions 53-2 et 62-1 de l'arrêté, des analyseurs en continu du COT sont installés en sortie des 3 stations. Ces analyseurs permettent d'avoir des mesures en continu et d'obtenir des moyennes journalières. En cas de panne des appareils, la société SOCOR réalise, à partir des prélèvements quotidiens, l'analyse du COT.

Le débit, le pH ainsi que la température sont mesurés en continu sur les effluents en sortie de chaque station.

Les valeurs journalières des contrôles journaliers figurent en annexe 4.

Auto contrôle : Analyses sortie station TE, TER et Neutralisation " Moyennes mensuelles et moyenne annuelle des concentrations jours" à partir des contrôles journaliers								
2011								
TE		TER			NEUTRALISATION			
MES	COT	MES	DCO	COT	MES	DCO	COT	
mg/l	mg/l	mg/l	mgO2/l	mg/l	mg/l	mgO2/l	mg/l	
Seuil	Seuil	Seuil	Seuil	Seuil	Seuil	Seuil	Seuil	Seuil
30	40 (Moy. Jour)	600	2000	40 (Moy. Jour)	600	2000	40 (Moy. Jour)	
janv	20	11	215	239	9	24	61	37
févr	24	5	31	60	15	27	47	30
mars	13	5	6	19	12	17	95	18
avr	17	8	6	47	9	12	59	24
mai	10	17	11	27	3	20	38	17
juin	12	8	7	22	4	15	52	16
juil	12	14	6	19	8	42	27	16
août	16	12	7	24	3	10	29	7
sept	22	8	6	25	3	4	26	8
oct	10	12	5	24	8	5	13	10
nov	16	11	11	21	9	10	23	15
déc	20	8	10	27	8	10	79	27
<b>2011</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>27</b>	<b>46</b>	<b>7</b>	<b>16</b>	<b>46</b>	<b>19</b>

TIRU SA était exploitant au mois de janvier 2011

Les seuils précisés dans le tableau sont donnés à titre indicatif puisqu'ils ne s'appliquent pas à des valeurs moyennes mensuelles.

Les résultats détaillés des contrôles journaliers appellent les commentaires suivants :

### **EN AVAL DE LA STATION DE TRAITEMENT DES EAUX DE LAVAGE DES FUMÉES (TE)**

#### Dépassements

- **MES** (valeur seuil 30 mg/l) : 32 dépassements. En dehors d'un dépassement en date du 29 août 2011 lié à un problème d'injection de chlorure ferrique, les dépassements ne sont pas liés à des dysfonctionnements de la station de traitement.
- **pH** (valeur comprise entre 5,5 et 8,5) : 4 dépassements dus à un dysfonctionnement de la régulation de neutralisation des effluents, à un problème d'injection d'acide chlorhydrique ou à la remise en fonctionnement de la station.
- **COT** (valeur seuil 40 mg/l en moyenne journalière) : 6 dépassements dus à des charges organiques, parfois importantes, en amont de la station (notamment au cours du démarrage ou d'un arrêt du four).

#### **Indisponibilité du COTmètre**

Durant les mois de février et de mars, le COTmètre de la station TE indiquait des valeurs anormalement faibles. Le déplacement dans un local chauffé et moins humide de l'appareil a permis de retrouver des valeurs cohérentes.

Le COTmètre a été indisponible durant 3 semaines au mois de novembre. Cette indisponibilité était due à une panne de la pompe d'échantillonnage. La surveillance durant ces phases d'indisponibilité s'est faite au moyen des contrôles ponctuels journaliers.

### **EN AVAL DE LA STATION DE TRAITEMENT DES EAUX RESIDUAIRES (TER)**

#### **Dépassements**

- **MES** (valeur seuil 600 mg/l) 2 dépassements en janvier 2011. Le dépassement du 17 janvier est lié à un débordement de l'eau des extracteurs. Cette eau fortement chargée a entraîné un dysfonctionnement de la station de traitement. Le dépassement du 27 janvier est lié à un déclenchement général de l'usine ayant entraîné un débordement des laveurs dans la TER.
- **DCO** (valeur seuil 2000 mg/l) 1 dépassement le 27 janvier 2011 lié au déclenchement de l'usine décrit ci-dessus
- **Température** (valeur seuil 30°C) : 4 dépassements au mois d'août et au mois de septembre liés aux dysfonctionnements de la régulation des ballons de purge chaudière.
- **pH** (valeur comprise entre 5,5 et 8,5) : 1 dépassement d'un quart d'heure le 5 mai 2011 suite à un dysfonctionnement de la régulation de neutralisation des effluents.

### **EN AVAL DE LA NEUTRALISATION (NEUTRAL)**

- **COT** (valeur seuil 40 mg/l en moyenne journalière) : 30 dépassements. Ces dépassements sont dus à des charges organiques en amont de la station parfois importantes. Ces charges organiques sont principalement générées par la présence d'amines dans les condensats. Les amines sont un produit utilisé par la CPCU pour conditionner sa vapeur.

#### **Indisponibilité du COTmètre**

Le COTmètre a été indisponible du 9 août au 22 août. Cette indisponibilité a été due à une difficulté d'approvisionnement en réactif. Un stock de sécurité a été mis en place pour éviter que cette situation ne se reproduise. La surveillance durant ces phases d'indisponibilité s'est faite au moyen des contrôles ponctuels journaliers.

- **Température** (valeur seuil 30°C) : 2 dépassements les 6 et 7 septembre 2011 liés à une mauvaise régulation de l'échangeur d'eau de régénération. A noter que le 6 septembre la moyenne journalière a été calculée sur seulement 19 minutes, temps de fonctionnement de la station ce jour là.
- **pH** (valeur comprise entre 5,5 et 8,5) : 3 dépassements en pH en septembre et décembre. Ces dépassements sont liés à un débordement de la fosse de neutralisation consécutif à une opération de rinçage d'une chaîne de production d'eau déminéralisée.

**Remarque pour les trois stations :**

Pour les dépassements en température, il est à noter qu'avant de rejoindre le réseau d'assainissement, les effluents des 3 stations sont dirigés vers un collecteur commun. La température relevée sur ce collecteur pendant les périodes de dépassement est inférieure à 30°C.

Les seuils de 30 mg/l en MES (sortie station TE) et de 40 mg/l en COT (pour les trois stations), figurant dans l'arrêté préfectoral, correspondent à ceux d'un rejet en milieu naturel, or celui-ci est orienté vers un réseau d'assainissement pour lequel l'arrêté de déversement fixe un seuil à 600 mg/l pour les MES. Aucun seuil n'est fixé dans cet arrêté concernant le COT.

**Contrôles mensuels**

Les campagnes des contrôles mensuels répondent aux exigences de l'arrêté préfectoral du 16 juin 2004, de l'arrêté départemental d'autorisation de déversement des eaux usées industrielles dans le réseau d'assainissement du 19 décembre 2006 et de la convention de déversement du 21 janvier 2008.

Les résultats reposent sur des analyses effectuées selon une fréquence mensuelle (sauf pour les dioxines et furanes, pour lesquels la fréquence est semestrielle) par le laboratoire SOCOR, sur la base de prélèvements effectués sur 24 heures par des préleveurs automatiques asservis au débit, pour les trois stations de traitement des eaux (TE, TER et neutralisation).

L'intégralité des résultats obtenus au titre de ces campagnes de mesures sur les rejets liquides figure en annexe 4.

Autocontrôle : Analyses sortie stations TE, TER et Neutralisation " Moyennes annuelles " à partir des contrôles mensuels						
2011	TE		TER		NEUTRALISATION	
	Concentration	Seuil réglementaire	Concentration	Seuil réglementaire	Concentration	Seuil réglementaire
pH	7,0	5,5<pH<8,5*	7,5	5,5<pH<8,5*	6,90	5,5<pH<8,5*
Matières en suspension mg/l	16	30** (600***)	14	600*	12	600*
Plomb mg/l	0,003	0,2*	0,009	0,2*	0,003	0,2*
Cadmium mg/l	0,001	0,05*	0,002	0,05*	0,001	0,05*
Mercure mg/l	0,003	0,03*	0,001	0,03*	0,000	0,03*
Chrome mg/l	0,005	0,5*	0,013	0,5*	0,004	0,5*
Cuivre mg/l	0,003	0,5*	0,014	0,5*	0,023	0,5*
Arsenic mg/l	0,001	0,1*	0,001	0,1*	0,001	0,1*
Nickel mg/l	0,003	0,5*	0,011	0,5*	0,006	0,5*
Zinc mg/l	0,019	1,5*	0,105	1,5*	0,038	1,5*
Etain mg/l	0,003	2***	0,003	2***	0,003	2***
Manganèse mg/l	0,010	1***	0,175	1***	0,025	1***
DCO mgO2/l	154	125** (2000***)	41	2000*	66	2000*
D.B.O.5 mgO2/l	6,3	800***	5,1	800*	22,0	800*
Hydrocarbures totaux mg/l	0,03	5*	0,08	5*	0,03	5*
Chrome VI mg/l	0,003	0,1*	0,010	0,1*	0,003	0,1*
Fluorures mg/l	7,1	15*	0,40	15*	0,56	15*
Cyanures mg/l	0,005	0,1*	0,005	0,1*	0,005	0,1*
Indice phénol mg/l	0,005	0,2***	0,090	0,2***	0,006	0,2***
COT mg/l	7,5	40**	7,9	40**	24,3	40**
AOX mg/l	1,3	5*	0,1	5*	0,1	5*
Thallium mg/l	0,001	0,05*	0,001	0,05*	0,001	0,05*
Phosphore total mg/l	0,274	50***	0,140	50*	0,144	50*
Azote total mg/l	20,1	150***	3,8	150*	34,4	150*
Dioxines Furanés (OMS) pg/l	1,6	300*	2,4	300*	1,8	300*
Aluminium + Fer mg/l	0,23	5***	1,28	5***	1,02	5***

\* seuil des arrêtés d'exploiter et d'autorisation de déversement

\*\* seuil de l'arrêt d'exploiter

\*\*\* seuil de l'arrêt d'autorisation de déversement

*NOTA : lorsque la concentration mesurée est inférieure à la limite de quantification LQ alors la concentration est égale à LQ/2*

Les seuils précisés dans le tableau sont donnés à titre indicatif puisqu'ils ne s'appliquent pas à des valeurs moyennes annuelles.

Les résultats détaillés des contrôles mensuels appellent les commentaires suivants :

### **EN AVAL DE LA STATION DE TRAITEMENT DES EAUX DE LAVAGE DES FUMÉES (TE)**

#### Dépassements

**DCO** (valeur seuil 125 mg/l) : on note en sortie de la station TE des valeurs élevées en Demande Chimique en Oxygène (DCO) dépassant le seuil défini dans l'arrêté d'exploitation lors de 10 des 12 analyses mensuelles. La mesure de la DCO n'est pas représentative car l'analyse est interférée par les ions chlorures présents dans l'effluent. La concentration importante en chlorures de l'effluent (environ 12 g/l) place l'analyse hors du champ d'application de la norme de mesurage. Cet état de fait ne permet pas la validation de la mesure. Le paramètre COT étant également considéré comme représentatif de la charge organique lorsque les teneurs en chlorures sont fortes (cf. NFT 90-102), celui-ci est mesuré lors des contrôles mensuels. On ne note, en 2011, aucun dépassement concernant ce paramètre.

**EN AVAL DE LA STATION DE TRAITEMENT DES EAUX RESIDUAIRES (TER)****Dépassements**

- **Indice phénol** (valeur seuil 0,2 mg/l) : Il y a eu un dépassement de la valeur fixée par l'arrêté de déversement sur ce paramètre. Ce résultat ne résulte pas d'un dysfonctionnement de la station et n'a pas généré de dépassement du flux journalier. Pour information, l'arrêté d'exploitation ne fixe pas de seuil sur ce paramètre.

**EN AVAL DE LA NEUTRALISATION (NEUTRAL)****Dépassements**

- **COT** (valeur seuil 40 mg/l en moyenne journalière) : 1 dépassement en mars 2011. De même que pour les dépassements du seuil journalier, ce dépassement est dû à des charges organiques parfois importantes en amont de la station en raison de la présence d'amines utilisées par la CPCU pour conditionner sa vapeur.
- **Débit** : 4 dépassements de débits par rapport au seuil de l'arrêté de déversement en sortie de la station de neutralisation sans dépassement de flux.

**Remarque pour les trois stations :**

Les dépassements des seuils en concentration n'ont en aucun cas généré de dépassement de flux de polluants, la conformité aux seuils de l'arrêté départemental d'autorisation de déversement est respectée.

L'intégralité des résultats obtenus au titre de ces campagnes de mesures (concentrations et flux) figure en annexe 4.

**Contrôles semestriels**

La campagne des contrôles semestriels des rejets d'eaux usées et pluviales répond aux exigences de l'arrêté préfectoral du 16 juin 2004 et de l'arrêté départemental d'autorisation de déversement des eaux usées industrielles dans le réseau d'assainissement du 19 décembre 2006.

Les résultats reposent sur des analyses réalisées par le laboratoire SOCOR à partir de prélèvements ponctuels.

Les prélèvements sont effectués au niveau des égouts rue Victor Hugo et rue Bruneseau, en amont du collecteur départemental.

Les résultats figurent en annexe 4.

**Dépassements rejet des eaux usées**

Aucun dépassement n'a été observé au niveau du rejet des eaux usées.

**Dépassements rejets d'eaux pluviales**

Les dépassements en MES au niveau des égouts rue « Victor Hugo » font suite à un encrassement du débourbeur/déshuileur. Au vu de la charge importante qui traverse cet équipement, le débourbeur/déshuileur se sature rapidement malgré la fréquence des curages.

Le dépassement en MES au niveau des égouts rue Bruneseau est dû également à un encrassement du déboureur/déshuileur.

### Contrôles inopinés

Un arrêté autorisant à rejeter les eaux usées non domestiques dans le réseau départemental d'assainissement a été délivré par le conseil général du Val de Marne le 19 décembre 2006. Dans le cadre de cette autorisation, des contrôles de la conformité des rejets ont été réalisés le 19 juillet 2011 au niveau du collecteur qui relie l'installation au réseau d'assainissement départemental quai Marcel Boyer à Ivry sur Seine ainsi qu'en sortie de chacune des trois stations.

Les conclusions du contrôle indiquent que le site est correctement géré et que les stations de détoxification sont sérieusement suivies. Globalement, les rejets du site sont de bonne qualité. Le Conseil Général demande tout de même d'étudier la possibilité de réduire la concentration de sulfates au niveau des stations.

### Recherche de substances dangereuses dans l'eau

L'arrêté préfectoral complémentaire n°2009-10405 du 21 décembre 2009 fixe 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 d'incinération d'ordures ménagères exploitée par la société TIRU jusqu'au 31 janvier 2011 et située à Ivry sur Seine. Cette action s'inscrit dans le cadre de la directive 2000/60/CE du 23 octobre 2000, dite directive cadre sur l'eau, qui vise à renforcer la protection de l'environnement aquatique par des mesures spécifiques conçues pour réduire voire supprimer les rejets de ces substances en fonction de leur dangerosité et retrouver un bon état écologique pour l'ensemble des masses d'eau.

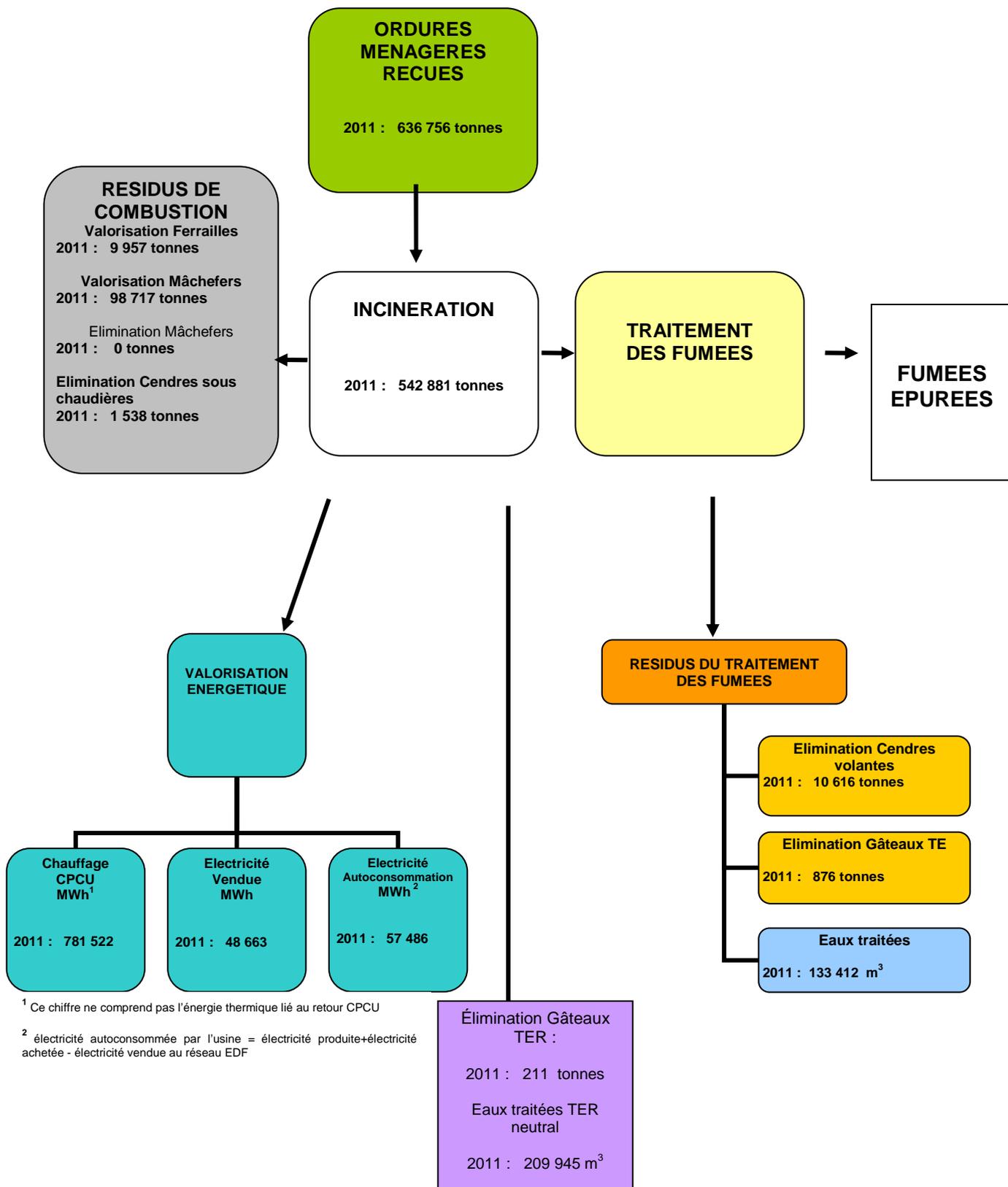
Le programme de surveillance est décomposé en deux phases :

- La surveillance initiale portant sur l'ensemble des substances de l'arrêté soit une mesure mensuelle réalisée sur les rejets de l'usine sur une période de 6 mois à partir d'un prélèvement représentatif sur 24h.
- La surveillance pérenne : Une mesure trimestrielle réalisée pour les seules substances retenues à l'issue de la surveillance initiale. En fonction des résultats de cette surveillance, l'arrêté prévoit la fourniture d'une étude technico- économique présentant les possibilités d'actions de réduction ou de suppression des substances effectivement rejetées.

La surveillance initiale s'est déroulée entre les mois de février et août 2010 aux points de rejets des effluents industriels de l'établissement, tels que définis dans l'arrêté complémentaire. Le rapport de synthèse de cette surveillance a été transmis le 13 mars 2011 à la Préfecture du Val de Marne.

### 5 BILANS MATIERES

Les bilans matières de l'usine en 2011 sont représentés ci-après :



<sup>1</sup> Ce chiffre ne comprend pas l'énergie thermique lié au retour CPCU

<sup>2</sup> électricité autoconsommée par l'usine = électricité produite+électricité achetée - électricité vendue au réseau EDF

## 6 VALORISATION ET ELIMINATION DES SOUS-PRODUITS

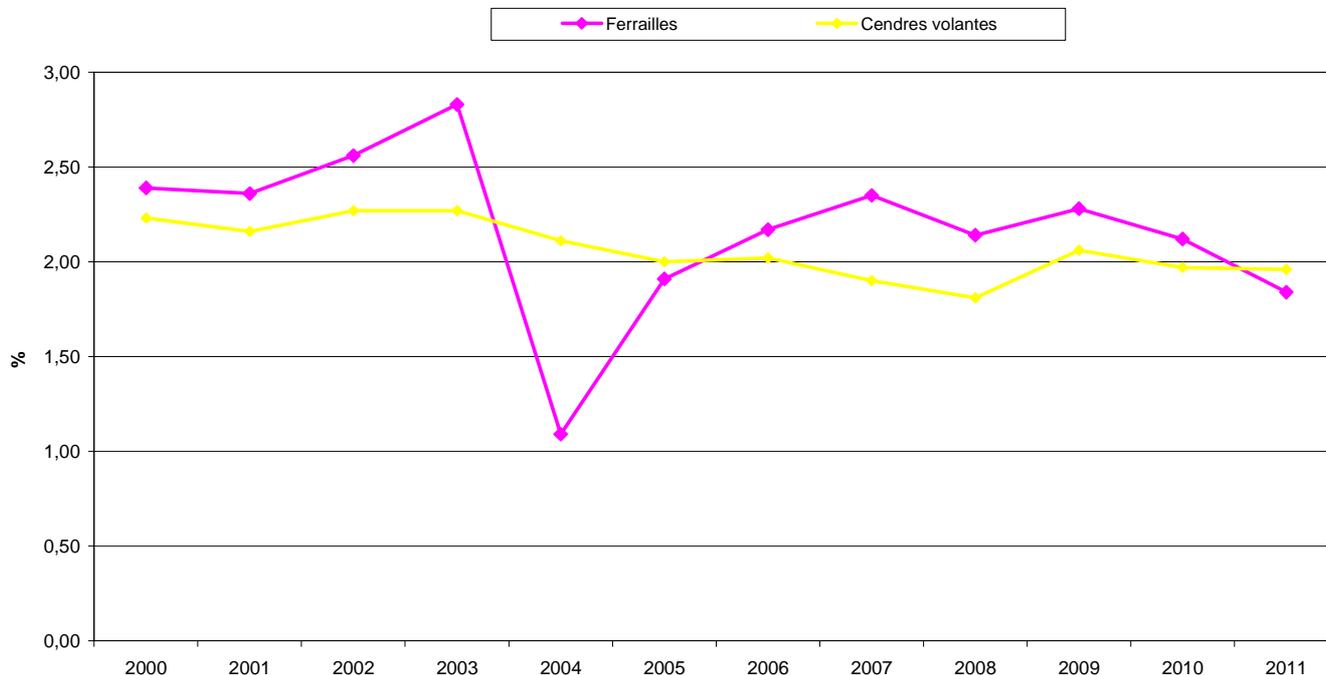
### QUANTITES ET POURCENTAGES PAR RAPPORT AU TONNAGE INCINERE EN 2011

	Quantité en t	%
Mâchefers valorisés "V" ou "M"	98 717	18,18
Mâchefers stockables "S"	0	0,00
Cendres sous chaudières	1 538	0,28
Cendres volantes sous électro-filtres	10 616	1,96
Gâteaux issus du traitement des eaux de lavage des gaz	876	0,16
Ferrailles (grosses et petites) valorisées	9 957	1,83
Gâteaux issus du traitement des eaux résiduaires	211	(*)

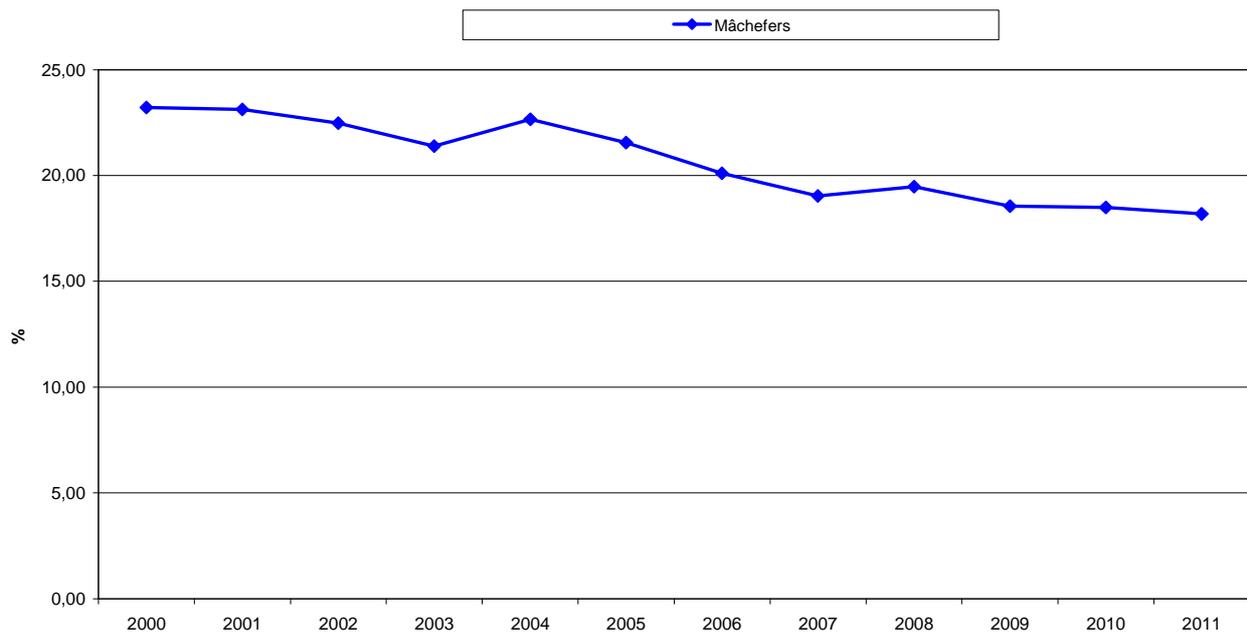
\* pourcentage non indiqué car non corrélé au tonnage incinéré (la production d'eaux résiduaires n'est pas liée en totalité à l'activité valorisation énergétique)

Les graphiques ci-après montrent l'évolution depuis 2000 des pourcentages de ferrailles, de cendres et de mâchefers évacués par rapport aux tonnages de déchets incinérés.

Evolution depuis 2000 des pourcentages de ferrailles et de cendres volantes évacuées par rapport aux tonnages de déchets incinérés



Evolution depuis 2000 des pourcentages de mâchefers par rapport aux tonnages de déchets incinérés



### Caractéristiques des mâchefers

Tous les résultats des prélèvements mensuels effectués à la production en 2011 sont présentés dans les tableaux en annexe 5.

On constate que les moyennes mobiles respectent dans tous les cas les seuils de la catégorie "V" des mâchefers, définie par la circulaire du 9 mai 1994 du Ministère de l'Environnement relative à l'élimination des mâchefers, et que le pourcentage d'imbrûlés est toujours correct.

La totalité des mâchefers a fait l'objet d'un traitement sur la plateforme exploitée par la société CIDEME, avant valorisation en travaux publics. La plateforme de maturation est située à Isles-les-Meldeuses. Elle permet la récupération des ferrailles résiduelles ainsi que des métaux non ferreux.

Ainsi, environ 18 % du tonnage incinéré à l'usine d'Ivry-Paris XIII a fait l'objet d'une valorisation matière (mâchefers en technique routière, ferrailles en sidérurgie, non-ferreux en métallurgie).

### Evacuation des mâchefers

Les mâchefers sont transportés par voie d'eau entre le port National situé Quai d'Ivry dans Paris 13<sup>ème</sup> à proximité de l'UIOM et le site de traitement de CIDEME. Cette société étant dotée d'un quai de déchargement des bateaux, les mâchefers sont ainsi transportés par des péniches qui effectuent des rotations entre Ivry-sur-Seine et Isles-les-Meldeuses en naviguant sur la Seine et la Marne. Ce type de transport a permis d'éviter en 2011 la circulation de 3415 camions entre l'UIOM et le site de traitement.

Une fois acheminés sur le site de traitement, les mâchefers sont enregistrés et stockés pour subir une maturation de trois mois au minimum. Cette période de maturation permet d'abaisser la teneur en eau des mâchefers et également de les stabiliser chimiquement. Ils 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.

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

Ces mâchefers ainsi traités sont analysés, leurs caractéristiques géotechniques sont testées afin de vérifier leur aptitude à être valorisés en technique routière.

Caractéristiques des résidus d'épuration des fumées, des cendres sous chaudières et des gâteaux issus du traitement des eaux résiduaires

Chaque trimestre, un test de lixiviation est effectué sur un échantillon représentatif de :

- cendres volantes,
- gâteaux issus du traitement des eaux de lavage des gaz,
- gâteaux issus du traitement des eaux résiduaires,
- cendres sous chaudières.

Les cendres sont évacuées des fours par des systèmes de convoyage à chaînes et à vis. Elles se déclinent en 2 catégories :

- 1) les cendres sous chaudière,
- 2) les cendres sous économiseurs.

Les résultats de ces caractérisations figurent en annexe 5. La modification du système de séparation des cendres sous chaudières à la fin du premier semestre 2011 a conduit à la disparition de la séparation des cendres inférieures et supérieures à 40 mm. En conséquence, à partir du second semestre, les analyses ont porté sur les cendres sous chaudières inférieures et supérieures à 40 mm mélangées,

Ces déchets sont évacués dans le centre de traitement pour déchets dangereux exploité par SITA FD à Villeparisis. Ils font l'objet d'un prétraitement par stabilisation si nécessaire avant stockage sur l'installation de stockage des déchets dangereux.

## 7 VALORISATION ENERGETIQUE

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

L'énergie récupérée par les chaudières est utilisée dans un groupe turbo-alternateur pour produire de l'électricité. Ce groupe possède un soutirage qui alimente en vapeur un réseau de chauffage urbain, exploité par la CPCU.

Chaque tonne de déchets incinérée permet la production de 2,54 tonnes de vapeur par chaudière.

Ainsi chaque four ayant incinéré 46,7 tonnes de déchets par heure de marche (542 881 tonnes de déchets incinérés en 2011 avec deux fours) a permis à chaque chaudière de produire 118,5 tonnes de vapeur par heure de marche (1 379 324 tonnes de vapeur par an avec deux chaudières).

Le bilan électrique de l'usine en 2011 est le suivant :

	2011 MWh
Electricité produite	100 272
Electricité vendue au réseau EDF	48 663
Electricité achetée au réseau EDF	5 877
Electricité autoconsommée par l'usine*	57 486

\* *électricité autoconsommée par l'usine = électricité produite + électricité achetée - électricité vendue au réseau EDF*

### Le bilan thermique de l'usine en 2011

#### → Valorisation énergétique en vapeur :

- 976 699 tonnes de vapeur vendue à la CPCU, soit l'équivalent d'énergie nécessaire pour le chauffage de :
  - 78 152 logements sur la base de 10 MWh par logement.

#### → Valorisation énergétique en électricité :

- 48 663 MWh d'électricité vendue à EDF.

Les ventes de vapeur et d'électricité en 2011 (769 969 MWh) représentent une économie de 66 205 tonnes équivalent pétrole.

### Calcul de la performance énergétique

La performance énergétique de l'installation pour l'année 2011 est d'un niveau élevé : 0,919. Le détail du calcul de la performance énergétique est détaillé dans l'annexe 6.

## 8 TRANSPORTS

L'activité de l'usine génère une circulation de véhicules qui est due pour l'essentiel à l'apport des ordures ménagères par les véhicules de collecte et à l'évacuation des résidus solides d'incinération (ferrailles, cendres et gâteaux de filtration).

Elle entraîne également la circulation de gros porteurs transportant des ordures ménagères (transbordements inter-usines, transferts depuis Romainville).

Pour 2011, l'importance de ces transports est indiquée dans le tableau ci-dessous qui fournit pour l'année le nombre de camions entrant et sortant de l'usine. Ces transports ont lieu du lundi au samedi inclus, avec quelques apports d'ordures ménagères les dimanches et jours fériés.

### NOMBRE DE CAMIONS EN 2011

<b>Camions réceptions OM (apports directs des bennes et transferts)</b>	<b>Camions évacuations OM + sous-produits de l'incinération</b>	<b>Total camions</b>
141 772	6915	148 687

Le nombre total de camions ne comprend pas ceux utilisés pour transporter les mâchefers de l'usine jusqu'au quai de Seine à Ivry-sur-Seine, où ils sont chargés sur des péniches pour évacuation vers la plateforme de traitement de la société CIDEME à Isles-lès-Meldeuses. Les parcours correspondants s'effectuent sur une très courte distance.

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.

## 9 MODIFICATIONS APPORTEES A L'INSTALLATION EN 2011

Afin d'augmenter la capacité de stockage et de faciliter le déchargement des cendres chez SITA FD, le système de séparation des cendres sous chaudières a été modifié afin de remplacer les bennes actuelles de stockage par des silos.

Dans le but de prolonger l'exploitation du centre actuel jusqu'en 2019, de nombreux travaux de renouvellement et de mises en état de matériels ont été lancés par le Syctom depuis 2009.

Ces travaux ont concerné principalement durant l'année 2011 :

- la rénovation des chaudières 1 et 2,
- le remplacement des pompes alimentaires principales et de secours,
- le remplacement des vannes des circuits vapeur.

Ces travaux ont pris fin en février 2012. Ils ont eu des conséquences notables sur le fonctionnement de l'UIOM car ils ont nécessité des arrêts longs de l'installation. Le tonnage de déchets, qui a pu être incinéré sur l'UIOM, a ainsi fortement baissé.

## 10 INCIDENTS

### 10.1 DETECTION DE RADIOACTIVITE A L'ENTREE DU SITE

Le tableau de suivi des déclenchements du système de détection de la radioactivité se trouve en annexe 6. Il récapitule les informations sur les déchets qui ont déclenché l'alarme du portique de détection de la radioactivité placé à l'entrée du site.

1 déchet a été détecté en 2011. Il résulte d'une activité de soins (patients rentrés à leur domicile après des examens médicaux ou des soins) et est contaminé avec un radioélément à vie courte : iode 131.

Il s'agit d'un mouchoir lié à des traitements médicaux. Ce déchet a été isolé et conditionné par la société SGS, dans le cadre d'un marché passé entre cette société et le Syctom. Il a été stocké sur le site dans une zone aménagée à cet effet dans l'attente de sa décroissance et sera incinéré en 2012 après contrôle.

### 10.2 AUTRES INCIDENTS

Le tableau récapitulatif des incidents d'exploitation ayant occasionné une nuisance environnementale (émissions de fumées non ou partiellement traitées dans l'atmosphère, flux de polluants supérieurs aux flux émis en marche nominale, bruit) se trouve page suivante.

Conformément à l'article 31 de l'arrêté du 20 septembre 2002, « information en cas d'accident », précisé par le guide d'application établi par la FNADE, et approuvé par le MEDDE, l'exploitant a communiqué chaque mois à la DRIEE le nombre d'arrêts d'urgence ainsi que l'explication de l'évènement et les mesures prises par l'exploitant.

#### **Incident du 2 octobre 2011**

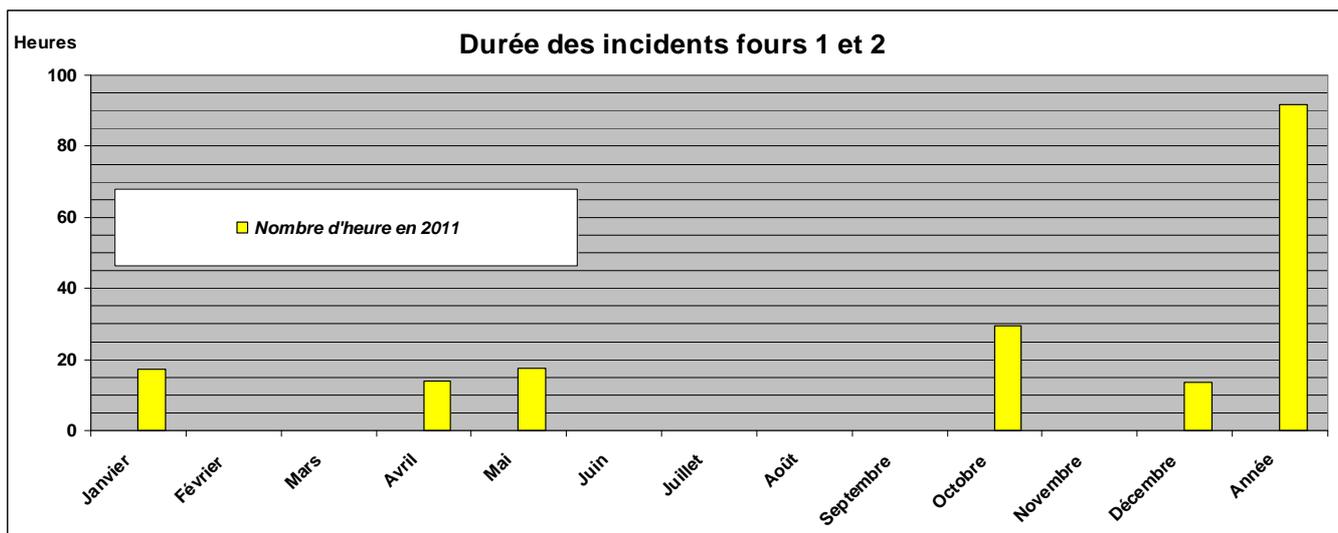
Un incident est intervenu le dimanche 2 octobre à 11h25. L'interruption d'un disjoncteur électrique a entraîné la coupure de l'alimentation électrique des 2 fours d'incinération et de la salle de commande. Cette perte d'alimentation a enclenché automatiquement l'arrêt de la combustion des 2 fours et la mise en sécurité de l'installation du centre avec le transfert immédiat des fumées d'incinération et de la vapeur sous pression aux conduits d'évacuation de sécurité au-dessus du toit. Cela a entraîné un dégagement de vapeur d'eau et de fumées durant une quinzaine de minutes pour une ligne et 25 minutes pour l'autre, accompagné d'un bruit important (sifflement). L'incident a été géré immédiatement par les équipes d'exploitation.

Afin d'éviter le renouvellement de cet incident, des mesures correctives ont été engagées. L'alimentation des 2 fours a été reliée à un disjoncteur supplémentaire de secours. Un autre disjoncteur indépendant, réservé exclusivement à l'alimentation des postes de conduite en salle de contrôle commande, a été installé afin de rendre leur alimentation autonome.

Ainsi, ces mesures supplémentaires permettront d'assurer la continuité de l'alimentation électrique, et d'éviter le passage automatique aux exutoires en cas d'interruption d'un disjoncteur.

FOUR 1 2011	Type incident	Date début incident	Heure début incident	Date fin incident	Heure fin incident	Durée départ aux exutoires en h	Durée arrêt d'urgence en h	Durée incidents en h	Fiche Suivi Incident (FSI)	Cause incident
Janvier	Départ aux exutoires	13/01/11	11h10	13/01/11	12H10	1,00		1,00	oui	Essai d'ilotage électrique non concluant> déclenchement du traitement des fumées des 2 fours occasionnant par sécurité l'ouverture des exutoires
	Départ aux exutoires	27/01/11	10h00	27/01/11	10h20	0,33		0,33	oui	Essai d'ilotage électrique non concluant> déclenchement du traitement des fumées des 2 fours occasionnant par sécurité l'ouverture des exutoires
Avril	Arrêt d'urgence	04/04/11	13h40	04/04/11	15h20		1,67	1,67	oui	défaillance pompes circuit hydraulique four > arrêt combustion > arrêt d'urgence four
	Arrêt d'urgence avec ouverture exutoires	14/04/11	10h15	14/04/11	11h15	0,33	0,83	1,00	oui	manœuvre d'exploitation > arrêt des compresseurs d'air > déclenchement traitement des fumées par manque air > ouverture exutoires et arrêt d'urgence four
Mai	Arrêt d'urgence avec ouverture exutoires	16/05/11	14h00	17/05/11	7h30	0,66	16,83	17,50	oui	fuite chaudière > temp. fumées haute > déclenchement traitement des fumées > ouverture exutoires et arrêt d'urgence four
Octobre	Arrêt d'urgence avec ouverture exutoires	02/10/11	11h25	02/10/11	15h25	0,25	3,75	4	oui	perte alimentation électrique 220V ondulé > perte contrôle commande et alimentation TF > déclenchement traitement des fumées et arrêt combustion four > ouverture exutoires et arrêt d'urgence four
	Arrêt d'urgence	31/10/11	13h30	31/10/11	23H00		9,5	9,5	oui	problème sur le contournement vapeur HP
Décembre	Arrêt d'urgence	04/12/11	11h30	04/12/11	13h		1,5	1,5	oui	Dysfonctionnement du pont 2 et pont 1 à l'arrêt >perte de la T2S
	Arrêt d'urgence	10/12/11	18h00	10/12/11	19h		1	1	oui	Dysfonctionnement du pont 2 et pont 1 à l'arrêt >perte de la T2S
	Arrêt d'urgence	13/12/11	23h30	14/12/11	2h00		2,5	2,5	oui	Dysfonctionnement du pont 2 et pont 1 à l'arrêt >perte de la T2S
						<b>2,57</b>	<b>37,58</b>	<b>40,00</b>		
FOUR 2 2011	Type incident	Date début incident	Heure début incident	Date fin incident	Heure fin incident	Durée départ aux exutoires en h	Durée arrêt d'urgence en h	Durée incidents en h	Fiche Suivi Incident (FSI)	Cause incident
janvier	Départ aux exutoires	13/01/11	11h10	13/01/11	12h00	0,83		0,83	oui	Essai d'ilotage électrique non concluant> déclenchement du traitement des fumées des 2 fours occasionnant par sécurité l'ouverture des exutoires
	Arrêt d'urgence avec ouverture exutoires	24/01/11	10h20	25/01/11	1h00	1,00	13,67	14,67		Fuite d'eau > température élevée des gaz à l'entrée du traitement des fumées > déclenchement des 2 lignes pour mise en sécurité des installations > ouverture des exutoires.
	Départ aux exutoires	27/01/11	10h00	27/01/11	10h20	0,33		0,33		Essai d'ilotage électrique non concluant> déclenchement du traitement des fumées des 2 fours occasionnant par sécurité l'ouverture des exutoires
Avril	Arrêt d'urgence avec ouverture exutoires	06/04/11	9h40	06/04/11	20h10	0,83	9,67	10,50	oui	fuite chaudière > temp. fumées haute > déclenchement traitement des fumées > ouverture exutoires et arrêt d'urgence four
	Arrêt d'urgence avec ouverture exutoires	14/04/11	10h15	14/04/11	11h00	0,25	0,62	0,75	oui	manœuvre d'exploitation > arrêt des compresseurs d'air > déclenchement traitement des fumées par manque air > ouverture exutoires et arrêt d'urgence four
Octobre	Arrêt d'urgence avec ouverture exutoires	02/10/11	11h25	02/10/11	18h30	0,42	6,67	7,08	oui	perte alimentation électrique 220V ondulé > perte contrôle commande et alimentation TF > déclenchement traitement des fumées et arrêt combustion four > ouverture exutoires et arrêt d'urgence four
	Arrêt d'urgence	31/10/11	13h30	31/10/11	22H20		9	9,00	oui	problème sur le contournement vapeur HP
Décembre	Arrêt d'urgence	04/12/11	11h30	04/12/11	13h30		2	2,00	oui	Dysfonctionnement du pont 2 et pont 1 à l'arrêt >perte de la T2S
	Arrêt d'urgence	13/12/11	23h00	14/12/11	5h30		6,5	6,50	oui	Dysfonctionnement du pont 2 et pont 1 à l'arrêt >perte de la T2S
						<b>3,66</b>	<b>48,13</b>	<b>51,66</b>		
<b>FOURS 1 et 2</b>										
						<b>6,23</b>	<b>85,71</b>	<b>91,66</b>		

Une estimation de l'impact environnemental de ces incidents a été réalisée en calculant les flux de polluants émis accidentellement (voir annexe 3), en se basant sur des données issues de parutions scientifiques (guide INERIS des facteurs d'émission...) et sur les mesures en continu en cheminée.



TIRU SA était exploitant de l'usine au mois de janvier 2011

## 11 CAS PARTICULIER DES ARRETS ET DEMARRAGES

Devant l'impossibilité de mise en place de brûleurs au niveau des fours tels que demandés par l'arrêté du 20 septembre 2002, des moyens techniques alternatifs et complémentaires ont été mis en œuvre, sur le centre d'Ivry-Paris XIII, à savoir :

- la mise en place d'une étape supplémentaire de traitement des dioxines et furanes par injection de coke de lignite,
- la mise en place de brûleurs de démarrage pour le réchauffage des fumées de combustion en aval de chaque four,
- la mise en place d'un système de prélèvement en continu des dioxines et furanes au niveau des rejets en cheminée de l'usine,
- la substitution de la combustion de bois de coupe à l'utilisation d'un brûleur dans le four pour, d'une part, porter la température de la chambre de combustion à 850°C lors des phases de démarrage et d'arrêt d'un four et d'autre part, assurer si nécessaire le maintien de la température des fumées à 850°C pendant 2 secondes durant le fonctionnement du four.

Des campagnes de mesures de polluants en cheminée sont réalisées par un laboratoire extérieur accrédité COFRAC lors de l'ensemble de ces phases transitoires. Les résultats de ces campagnes font l'objet d'une communication régulière à la DRIEE sous la forme de bilans complets présentant une analyse des concentrations mesurées et des flux émis lors de ces phases transitoires.

Le tableau suivant présente :

- les concentrations moyennes en polluants mesurées à l'émission lors des démarrages au bois de l'usine pendant l'année 2011,
- la moyenne de ces concentrations en 2011,
- et, à titre indicatif pour comparaison, la moyenne des concentrations en polluants mesurées à l'émission lors de démarrages à l'aide de brûleurs au fioul à l'usine de Saint-Ouen.

Concentrations brutes moyennes sur gaz sec		Fioul	Bois	Démarrages au bois en 2011				
				02/03/11 Four 2	12/07/11 Four 2	03/09/11 Four 1	29/10/11 Four 1	30/10/11 Four 2
Dioxines et furanes	ng I-Teq/Nm <sup>3</sup>	1,6	0,0613	0,0039	0,0083	0,0028	0,26	0,028
PCB		0,159	0,0074	0,0002	0,0013	0,0003	0,03	0,003
HAP		70,7	80,9	162,0	85,1	83,5	49,4	24,5
NOx	mg/Nm <sup>3</sup>	43,1	31,2	15,0	53,0	20,8	53,5	13,4
Poussières		0,4	5,5	14,7	10,8	1,5	0,046	0,40
HCl		0,9	0,2	0,090	0,090	0,38	0,11	0,54
SOx		3,05	0,174			0,22	0,19	0,12
Métaux		1,606	0,322	1,163	0,327	0,081	0,012	0,025
COV		9,2	144,3	61,9	14,1	22,6	594,0	29,0
Benzènes		1,81	0,7	2,450	0,280	0,26	0,11	0,50
Phénols		0,024	0,2	0,330	0,355	0,35	0,04	0,0001
Formaldéhyde		2,195	0,2	0,876	0,035	0,0865	0,0001	0,0001
CO		60	593	912	291	461	594	708

Nota : la concentration en COV correspond aux COV totaux et est exprimée en équivalent carbone.

Les résultats de l'année 2011 montrent des concentrations en polluants, lors des séquences transitoires, d'un niveau équivalent voire inférieur à celles mesurées lors de démarrages à l'aide de brûleurs fioul, excepté pour les poussières, le monoxyde de carbone, les HAP et les composés organiques volatils (COV et phénol).

**Liste des Annexes**

**ANNEXE 1 : ARRETES APPLICABLES ET DECISIONS INDIVIDUELLES**

**ANNEXE 2 : BASSINS VERSANTS DES ORDURES MENAGERES EN 2011**

**ANNEXE 3 : REJETS ATMOSPHERIQUES**

**ANNEXE 4 : REJETS LIQUIDES**

**ANNEXE 5 : REJETS SOLIDES**

**ANNEXE 6 : PERFORMANCE ENERGETIQUE**

**ANNEXE 7 : INCIDENTS**

**ANNEXE 8 : OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX DU GROUPE SITA**

**ANNEXE 9 : CERTIFICAT DE RENOUVELLEMENT ISO 14001**

**ANNEXE 10 : LEXIQUE**

## **ANNEXE 1 : ARRETES APPLICABLES ET DECISIONS INDIVIDUELLES PRISES EN 2011**

### **ARRETES APPLICABLES A L'INSTALLATION**

#### **➤ AUTORISATION D'EXPLOITER**

Arrêté préfectoral 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.

Arrêté préfectoral n°2005-5028 du 26 décembre 2005 portant réglementation complémentaire codificative des installations classées pour la protection de l'environnement de l'unité d'incinération.

#### **➤ ARRETES COMPLEMENTAIRES DIVERS**

Arrêté n° 92-233 du 21 janvier 1992 imposant la réalisation d'une étude approfondie sur la gestion des déchets produits par l'installation.

Arrêté préfectoral n° 2003-1247 du 10 avril 2003 imposant la remise au préfet, avant le 28 juin 2003, d'une étude de mise en conformité de l'installation existante avec l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002.

Arrêté préfectoral n° 2005/467 du 10 février 2005 portant réglementation complémentaire des installations classées pour la protection de l'environnement de l'unité d'incinération d'ordures ménagères exploitée à Ivry-sur-Seine.

Arrêté départemental n° DSEA/2006/15 du 19 décembre 2006 relatif à l'autorisation de déversement des eaux usées autres que domestiques du site d'Ivry-sur-Seine, dans le réseau public d'assainissement départemental du Val-de-Marne.

Arrêté n°2007/4410 du 12 novembre 2007 portant approbation de la révision du Plan de Prévention Risque Inondation (PPRI) de la Seine et de la Marne dans le département du Val-de-Marne.

Arrêté inter-préfectoral n°2011-00832 du 4 novembre 2011 relatif à la procédure d'information et d'alerte du public en cas de pointe de pollution atmosphérique en région d'Ile de France.

Arrêté modificatif n°2011/1817 du 1 juin 2011, à l'arrêté n°2009/3828bis du 7 octobre 2009, portant renouvellement des membres de la commission locale d'information et de surveillance (CLIS) afférente à l'unité de traitement et de valorisation des déchets d'Ivry-Paris XIII du Sycotm.

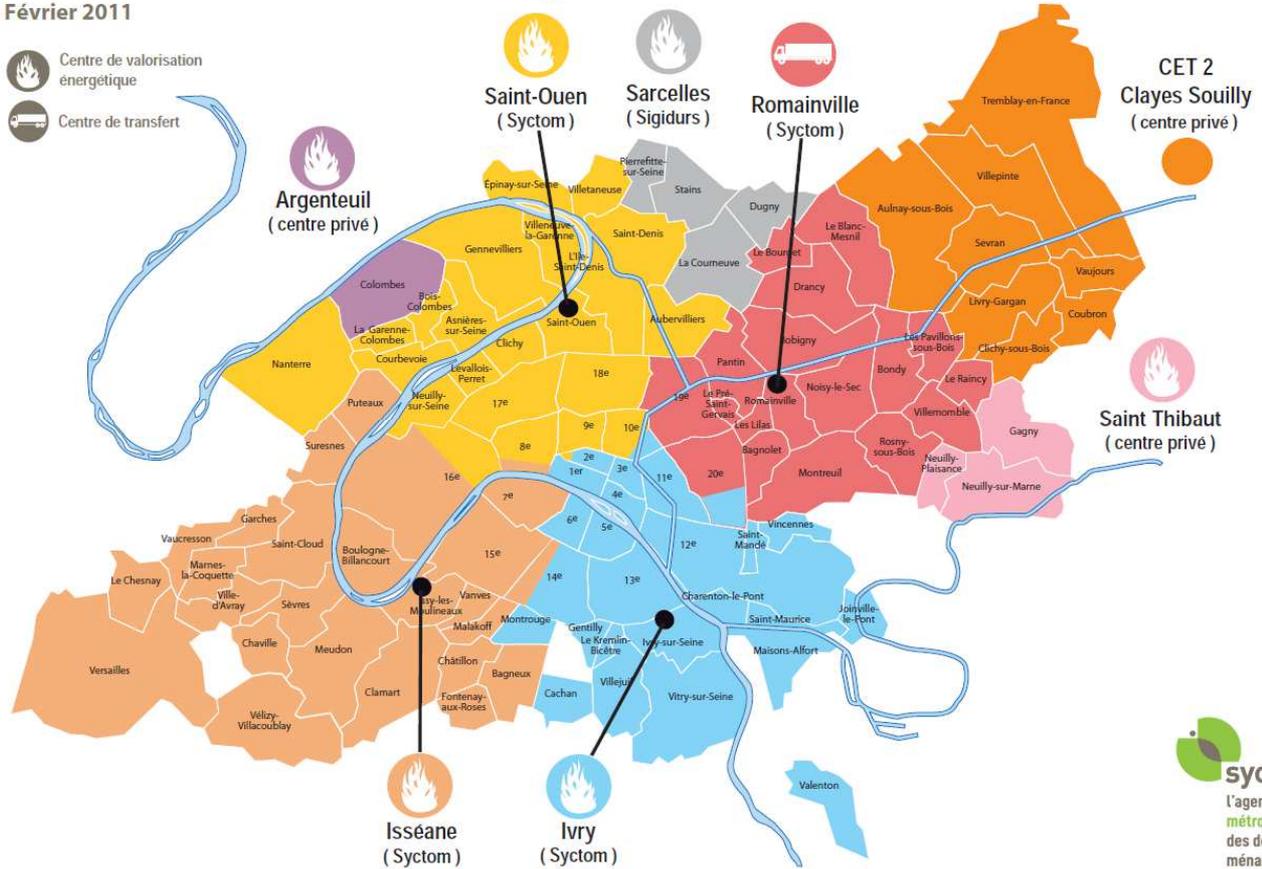
Arrêté ministériel du 3 août 2010 modifiant l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002 relatif au traitement des déchets non dangereux par incinération.

Arrêté complémentaire n°2009/10405 du 21 décembre 2009 relatif aux dispositions environnementales européennes à mettre en œuvre pour la recherche et la réduction des substances dangereuses dans l'eau (RSDE) présentes dans les rejets des ICPE.

## ANNEXE 2 : BASSINS VERSANTS DES ORDURES MENAGERES EN 2011

### Bassins versants des Ordures Ménagères Février 2011

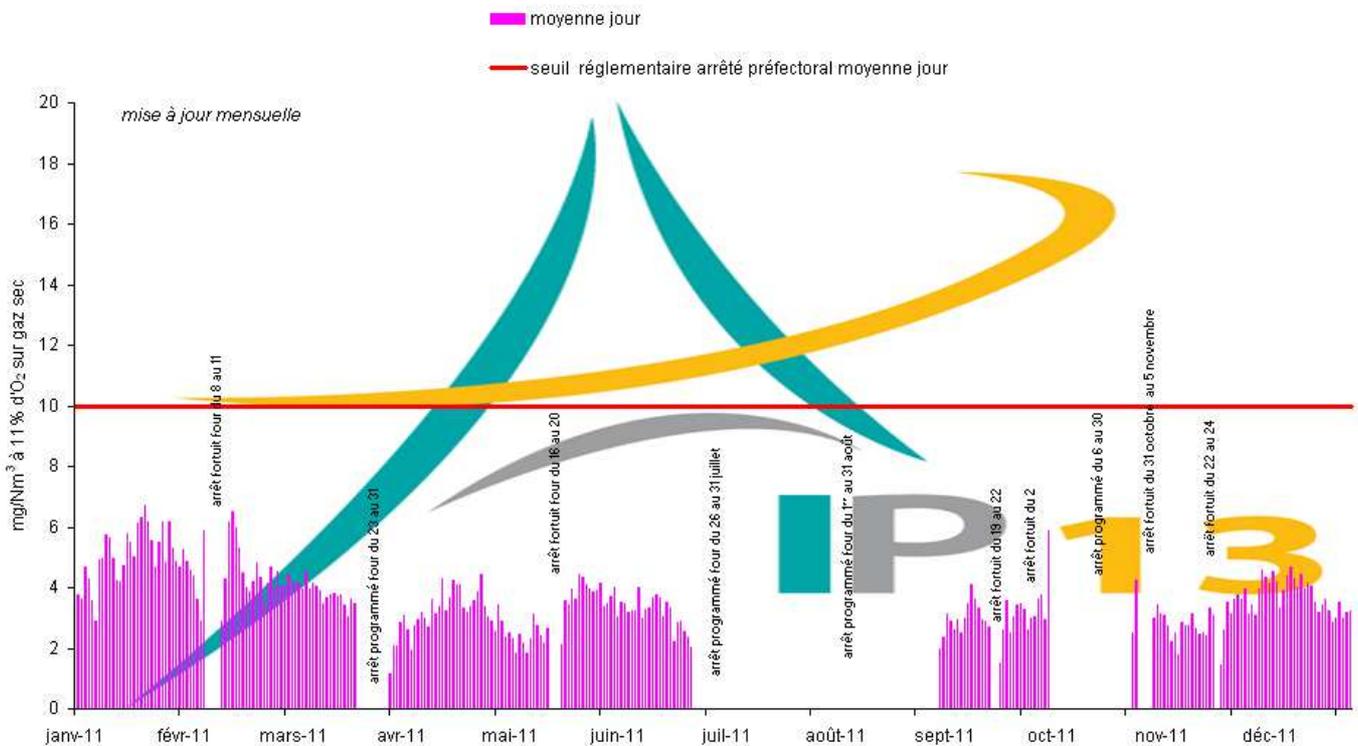
-  Centre de valorisation énergétique
-  Centre de transfert



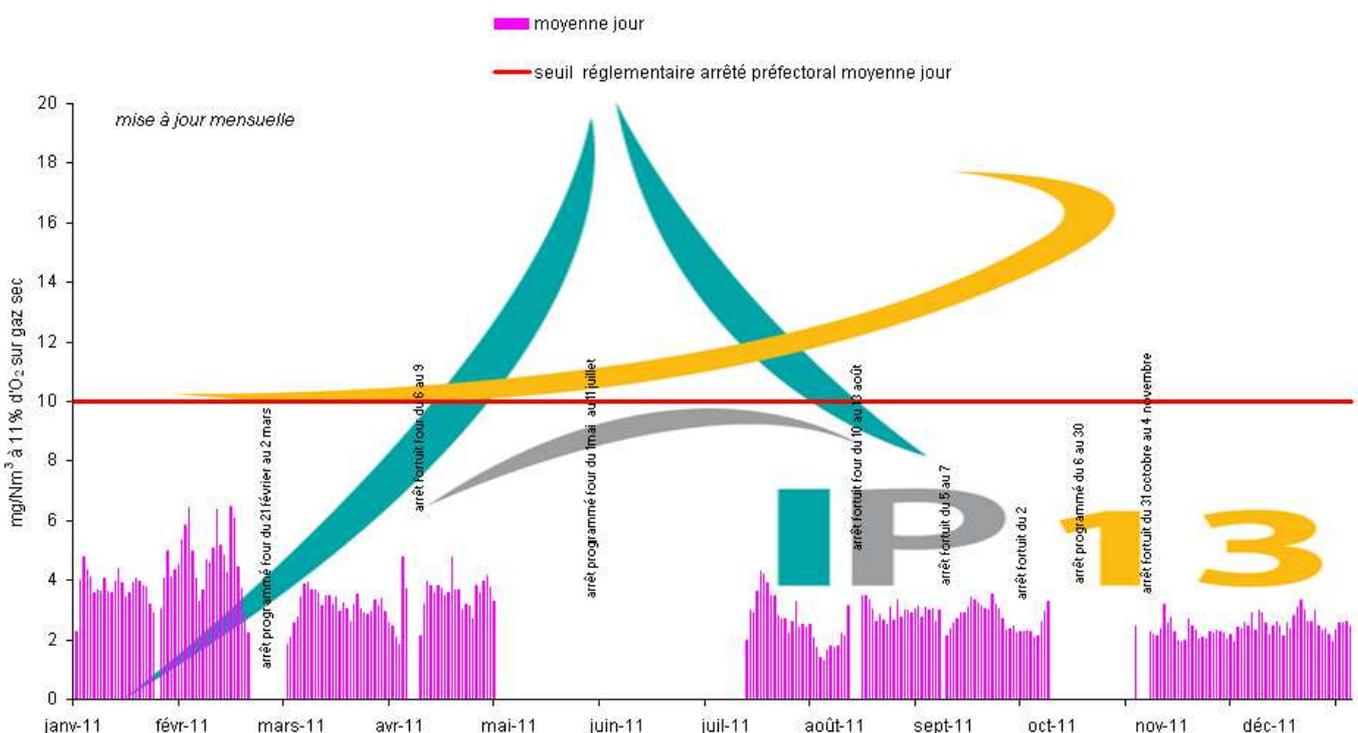
### ANNEXE 3 : REJETS ATMOSPHERIQUES

#### Résultats d'auto surveillance des émissions atmosphériques mesurées en continu par analyseur

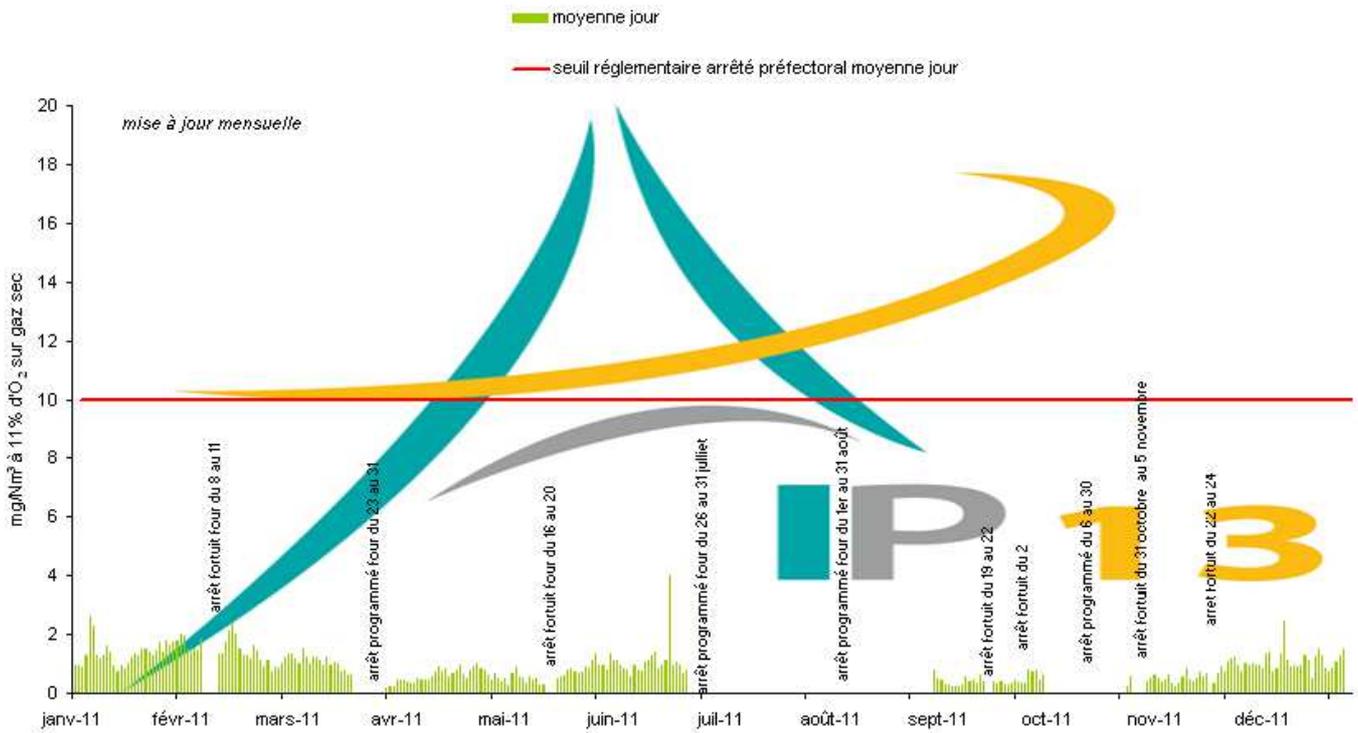
#### U.I.O.M IVRY- PARIS XIII - FOUR N°1 - ANNEE 2011 - POUSSIERS



#### U.I.O.M IVRY- PARIS XIII - FOUR N°2 - ANNEE 2011 - POUSSIERS

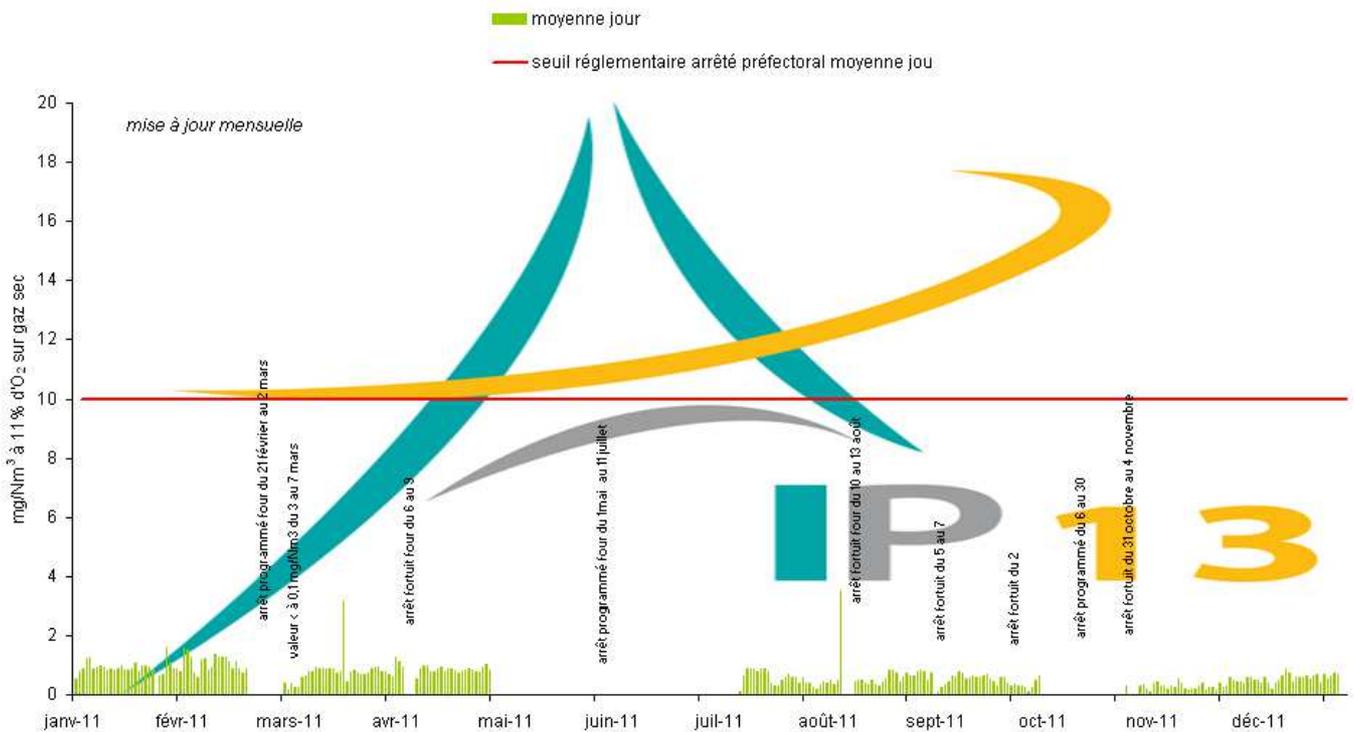


U.I.O.M IVRY- PARIS XIII - FOUR N°1 - ANNEE 2011 - HCI \*



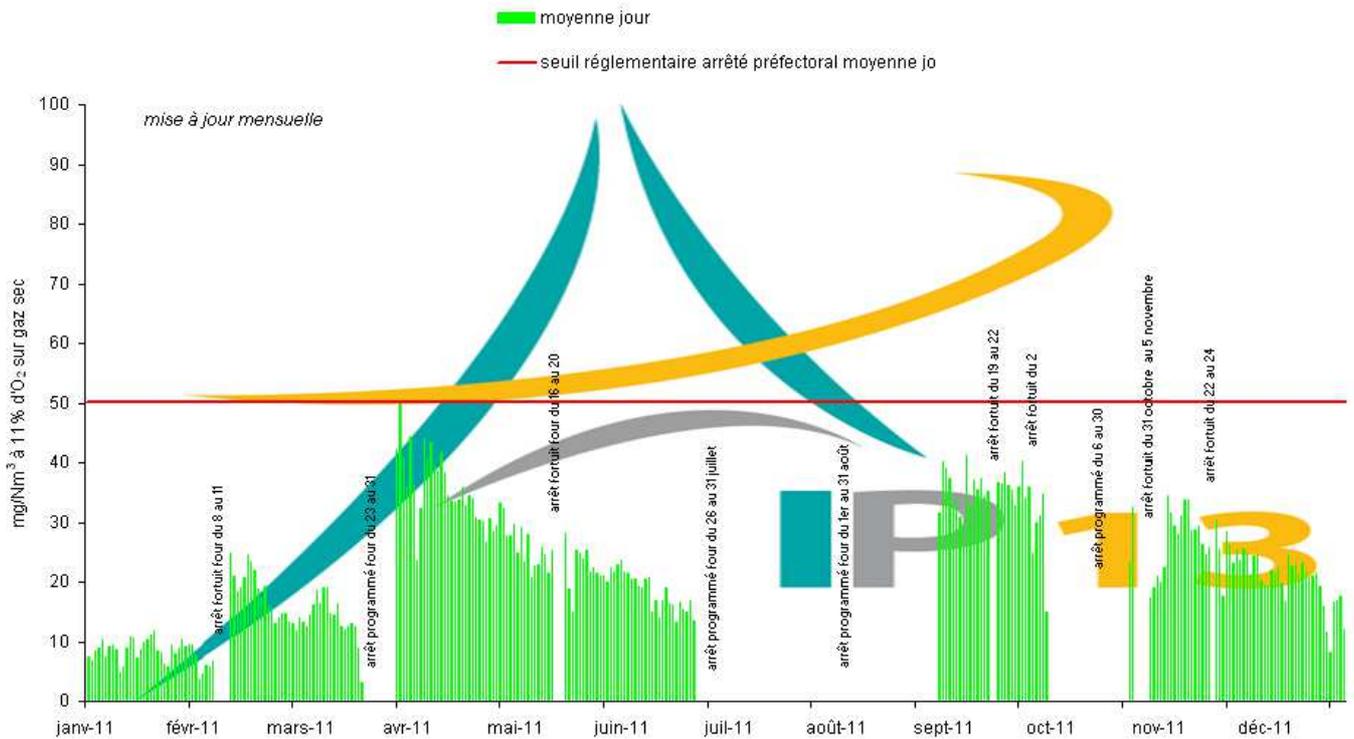
\* : acide chlorhydrique

U.I.O.M IVRY- PARIS XIII - FOUR N°2 - ANNEE 2011 - HCI \*



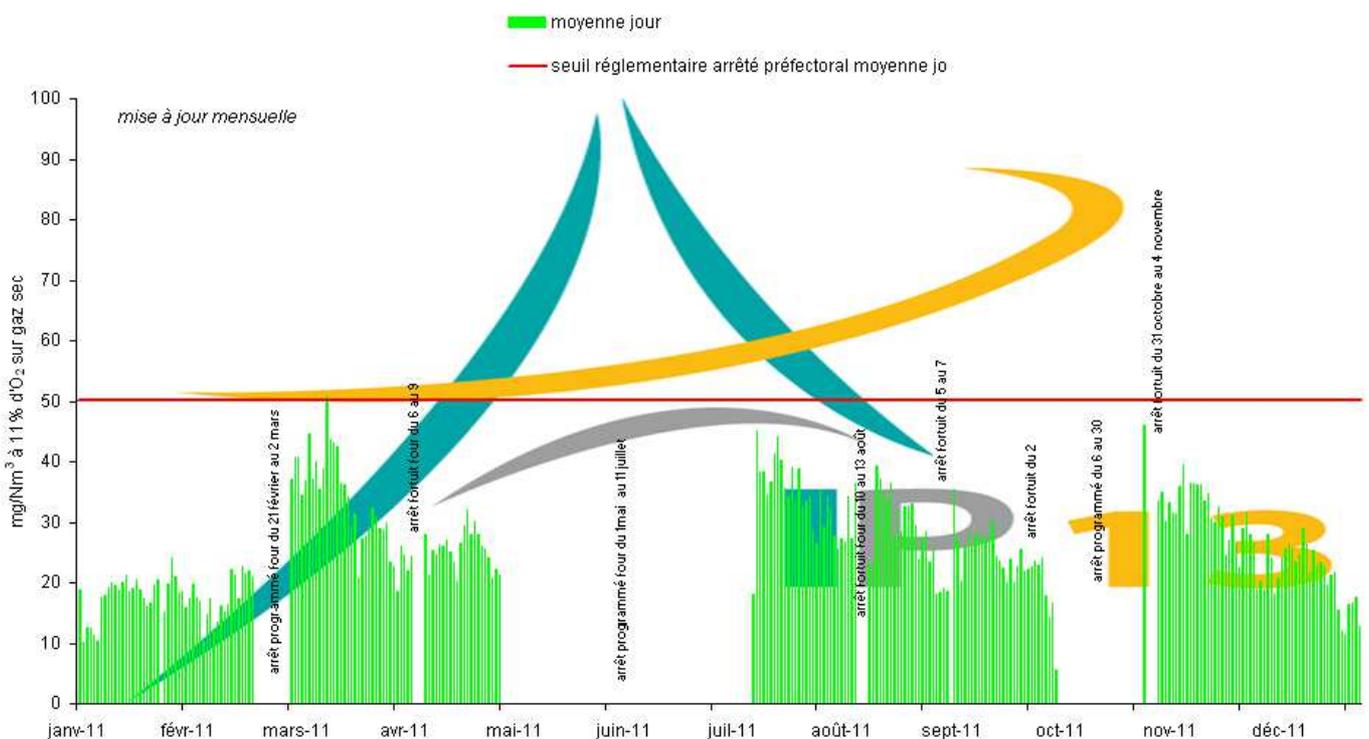
Axe des abscisses  
\* : acide chlorhydrique

U.I.O.M IVRY- PARIS XIII - FOUR N°1 - ANNEE 2011 - SO<sub>2</sub> \*



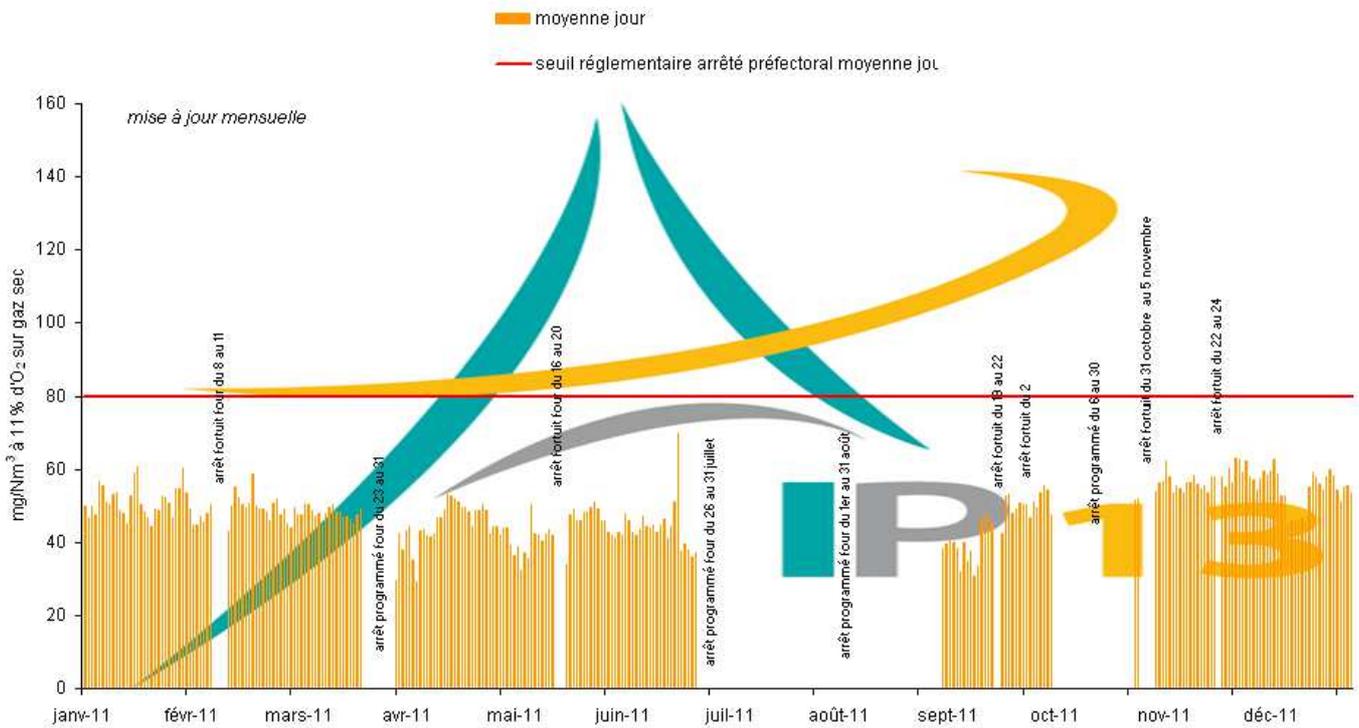
\* : dioxyde de soufre

U.I.O.M IVRY- PARIS XIII - FOUR N°2 - ANNEE 2011 - SO<sub>2</sub> \*



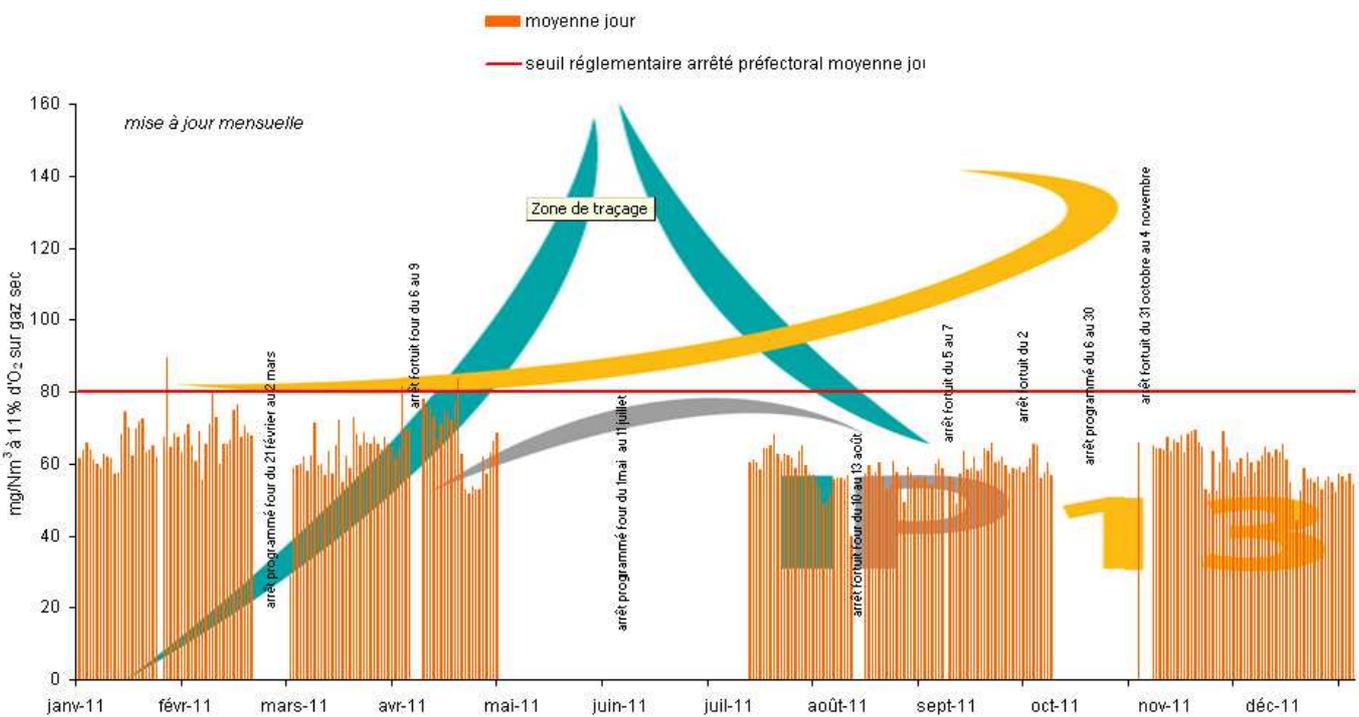
\* : dioxyde de soufre

U.I.O.M IVRY - PARIS XIII - FOUR N°1 - ANNEE 2011 - NOx \*



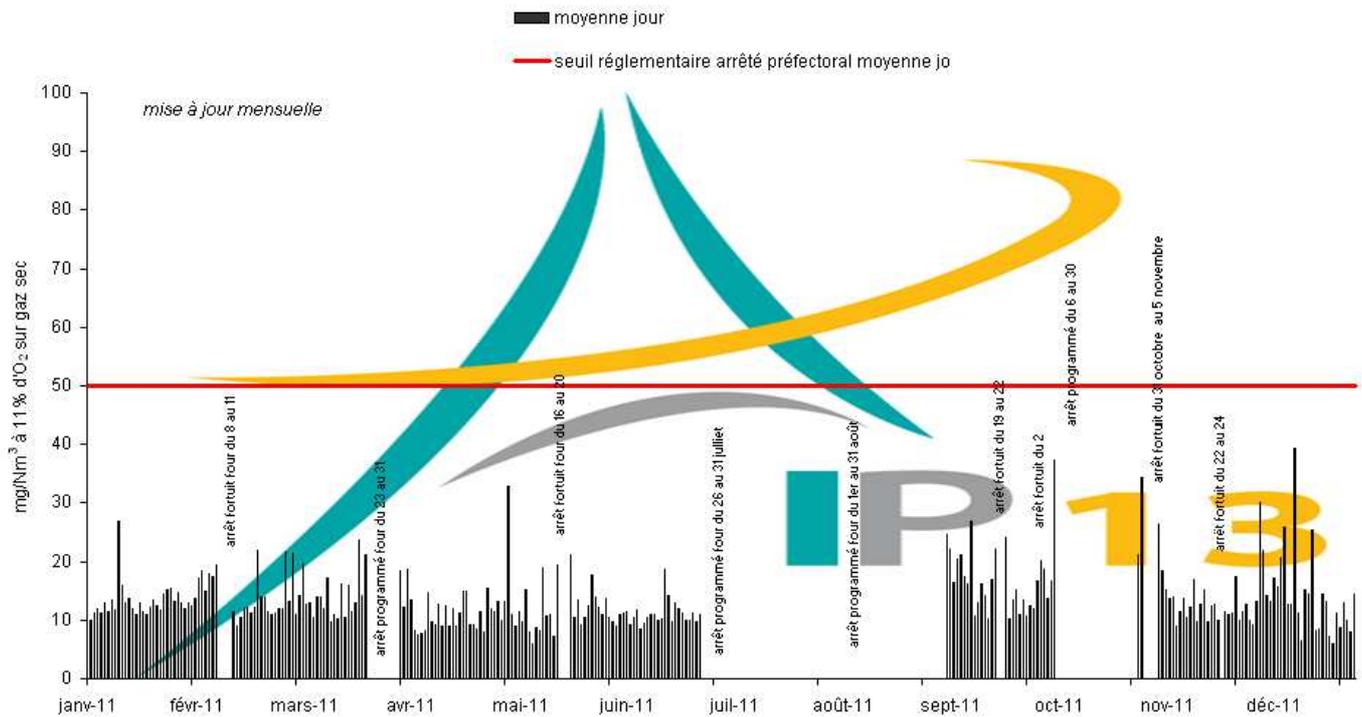
\* : oxydes d'azote exprimés en NO2

U.I.O.M IVRY - PARIS XIII - FOUR N°2 - ANNEE 2011 - NOx \*



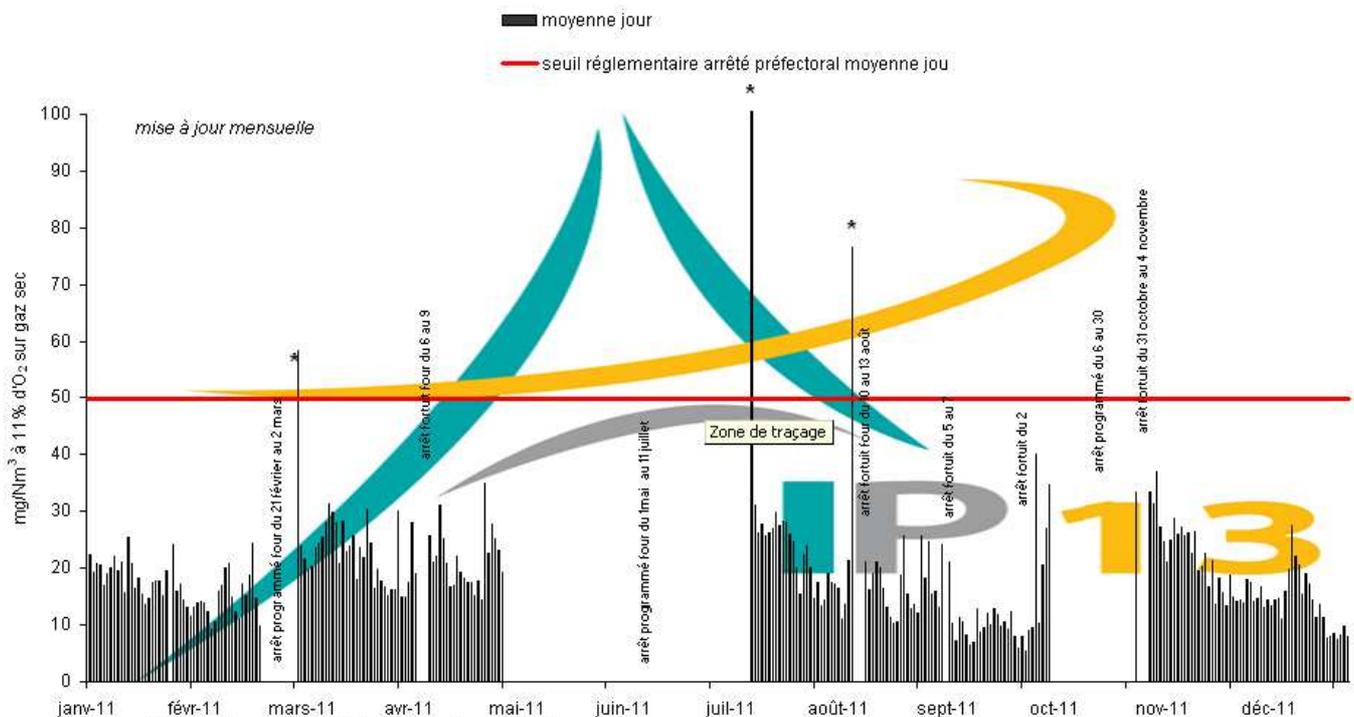
\* : oxydes d'azote exprimés en NO2

U.I.O.M IVRY - PARIS XIII - FOUR N°1 - ANNEE 2011 - CO \*



\* : monoxyde de carbone

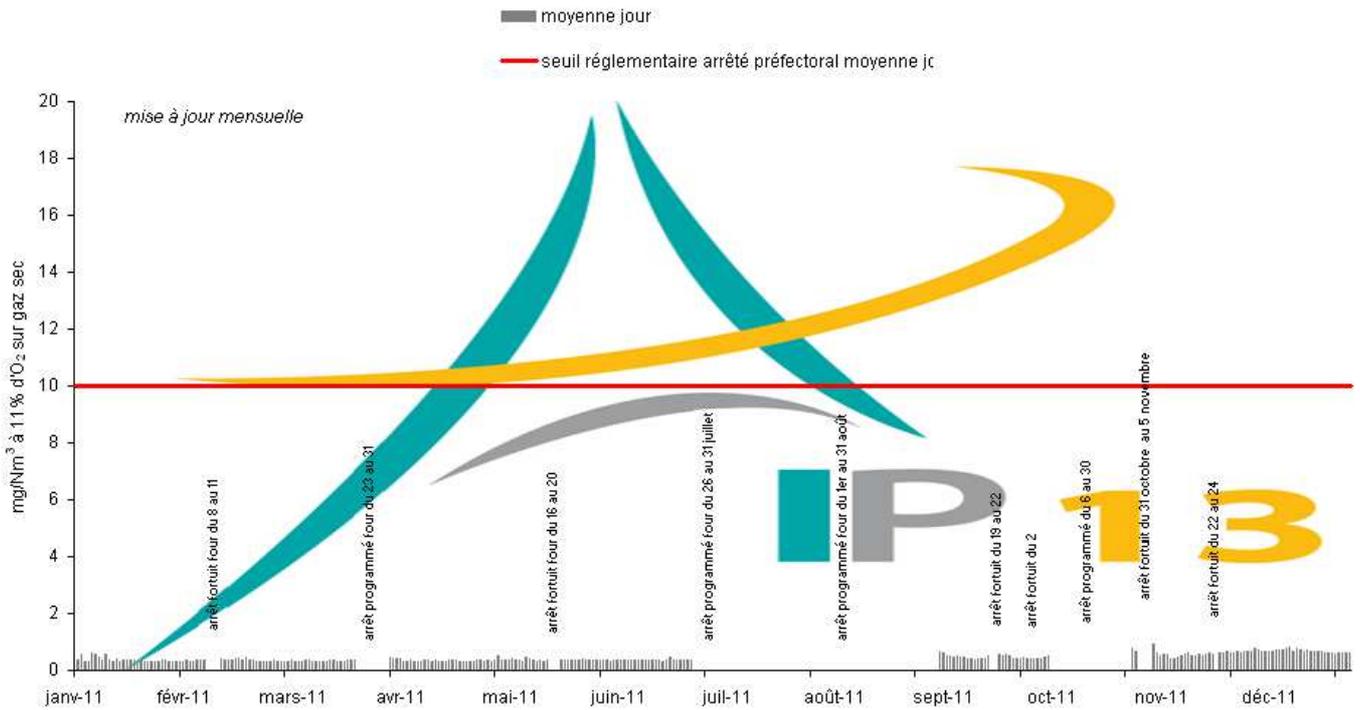
U.I.O.M IVRY - PARIS XIII - FOUR N°2 - ANNEE 2011 - CO \*



\* Le 3 mars, démarrage du four, moyenne calculée sur 5 heures de marche effective.  
Le 11 juillet, démarrage du four, moyenne calculée sur 1h30 de marche effective.  
Le 10 août, arrêt du four, moyenne calculée sur 12h00 de marche effective.

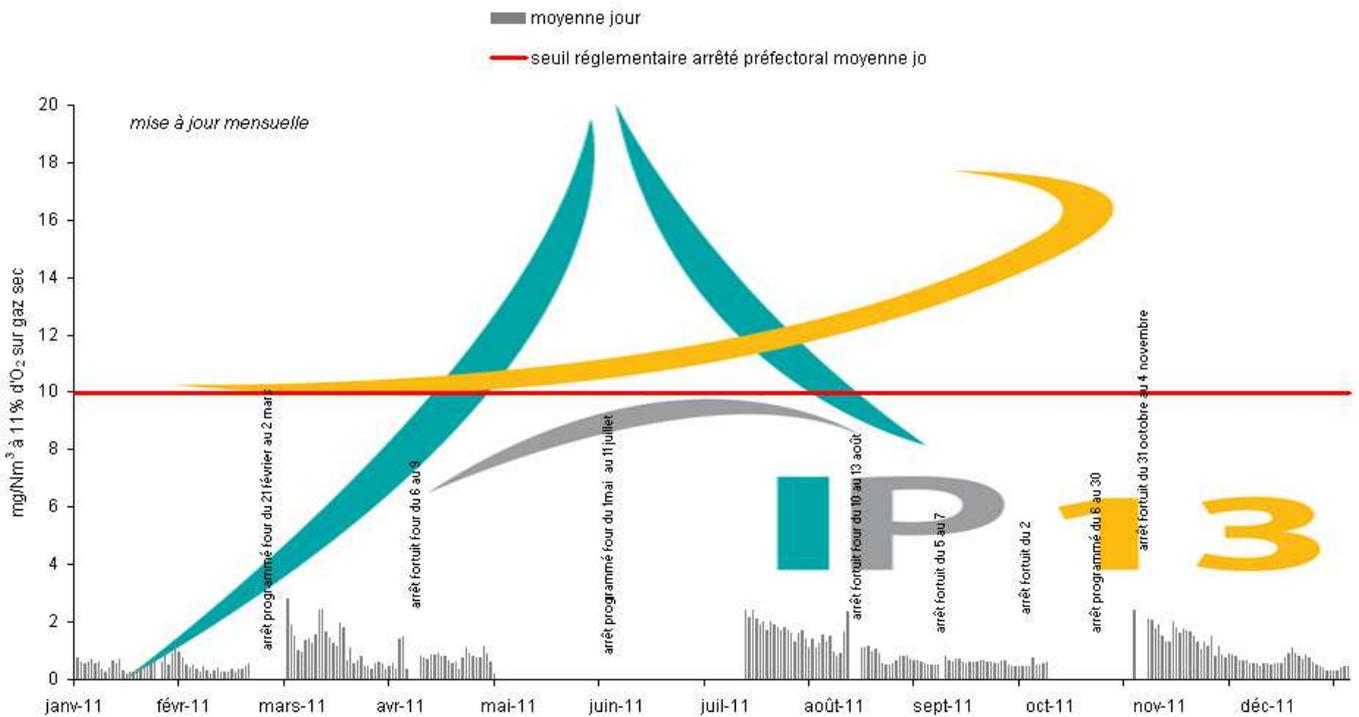
\* : monoxyde de carbone

**U.I.O.M IVRY- PARIS XIII - FOUR N°1 - ANNEE 2011 - COT \***



\* : carbone organique total

**U.I.O.M IVRY- PARIS XIII - FOUR N°2 - ANNEE 2011 - COT \***



\* : carbone organique total

## USINE D'IVRY SUIVI ANNUEL DES REJETS ATMOSPHERIQUES EN CONTINU

ANNEE 2011

FOUR 1	MOYENNES MENSUELLES à 11% d'O2 sur sec									REFERENCES		
	Débit kNm3/h	Vitesse m/s	T2S °C	Pous. mg/Nm3	COT mg/Nm3	HCl mg/Nm3	SO2 mg/Nm3	NOx mg/Nm3	CO mg/Nm3	CO2 %	H2O %	O2 %
Janvier	281,426	13,9	974	5,0	0,4	1,4	8,6	51,3	13,1	10,1	20,1	10,6
Février	281,346	13,6	980	4,5	0,4	1,5	15,0	49,2	14,1	10,3	20,3	10,5
Mars	276,480	13,6	990	3,9	0,3	1,0	13,7	47,7	14,4	10,4	20,4	10,3
Avril	268,319	12,9	980	3,2	0,3	0,6	35,7	44,8	11,4	10,2	19,6	10,1
Mai	249,354	12,8	975	3,0	0,4	0,6	24,6	43,3	12,7	9,3	20,9	10,5
Juin	260,256	13,7	977	3,2	0,4	1,1	18,4	43,8	10,9	9,1	22,0	10,6
Juillet	Four à l'arrêt											
Août	Four à l'arrêt											
Septembre	249,934	12,8	970	2,9	0,5	0,4	35,6	43,1	16,3	9,2	20,8	10,6
Octobre	237,910	13,4	961	3,6	0,5	0,6	28,4	51,8	22,3	8,7	20,5	11,4
Novembre	253,421	13,4	969	2,9	0,6	0,6	26,5	56,9	13,2	9,2	21,2	10,8
Décembre	257,869	13,9	976	3,7	0,7	1,1	20,1	54,7	14,5	9,0	21,4	11,0
FOUR 1	MOYENNES ANNUELLES à 11% d'O2 sur sec									REFERENCES		
	Débit kNm3/h	Vitesse m/s	T2S °C	Pous. mg/Nm3	COT mg/Nm3	HCl mg/Nm3	SO2 mg/Nm3	NOx mg/Nm3	CO mg/Nm3	CO2 %	H2O %	O2 %
	261,632	13,4	975	3,7	0,4	0,9	21,8	48,6	13,8	9,5	20,7	10,6

FOUR 1	FLUX MENSUELS						Marche Four Heures
	Pous. kg/mois	COT kg/mois	HCl kg/mois	SO2 kg/mois	NOx kg/mois	CO kg/mois	
Janvier	1 061	77	283	1 800	10 739	2 793	729,00
Février	734	57	239	2 429	7 946	2 284	574,00
Mars	546	47	150	1 990	6 678	1 999	506,42
Avril	609	74	126	6 411	8 206	2 269	696,33
Mai	511	60	105	4 034	7 267	2 130	658,50
Juin	523	56	169	2 991	7 047	1 983	619,67
Juillet	Four à l'arrêt						
Août	Four à l'arrêt						
Septembre	407	62	50	4 846	5 857	2 191	541,50
Octobre	108	16	17	1 016	1 720	645	147,50
Novembre	420	82	90	3 818	8 216	1 913	569,50
Décembre	714	129	204	3 825	10 397	2 756	736,50
FOUR 1	FLUX ANNUELS						Marche Four Heures
	Pous. t/an	COT t/an	HCl t/an	SO2 t/an	NOx t/an	CO t/an	
	5,6	0,7	1,4	33,2	74,1	21,0	5778,92

Dépassements seuils en moyennes journalières de l'arrêté préfectoral						
Pous. Seuil M.jour 10 mg/Nm3	COT Seuil M.jour 10 mg/Nm3	HCl Seuil M.jour 10 mg/Nm3	SO2 Seuil M.jour 50 mg/Nm3	NOx Seuil M.jour 80 mg/Nm3	CO Seuil M.jour 50 mg/Nm3	2011
Jours	Jours	Jours	Jours	Jours	Jours	Jours
0	0	0	0	0	0	0

Dépassements des seuils de l'arrêté préfectoral							
Pous. Seuil M.1/2 h 30 mg/Nm3	COT Seuil M.1/2 h 20 mg/Nm3	HCl Seuil M.1/2 h 60 mg/Nm3	SO2 Seuil M.1/2 h 200 mg/Nm3	NOx Seuil M.1/2 h 160 mg/Nm3	CO * Seuil M.10min 150 mg/Nm3	2011	Seuil Régle. mentaire
Heures	Heures	Heures	Heures	Heures	Heures	Heures	Heures
0,00	0,00	0,00	0,00	5,50	0,00	5,50	60,00

\* comptabilisés au-delà des 5 %

Nombre de moyennes journalières non validées sur défaut analyseurs							
Pous. Jours	COT Jours	HCl Jours	SO2 Jours	NOx Jours	CO Jours	2011	Seuil
0	0	0	0	0	0	0	10

## USINE D'IVRY SUIVI ANNUEL DES REJETS ATMOSPHERIQUES EN CONTINU

## ANNEE 2011

FOUR 2	MOYENNES MENSUELLES à 11% d'O2 sur sec									REFERENCES		
	Débit kNm3/h	Vitesse m/s	T2S °C	Pous. mg/Nm3	COT mg/Nm3	HCl mg/Nm3	SO2 mg/Nm3	NOx mg/Nm3	CO mg/Nm3	CO2 %	H2O %	O2 %
Janvier	262,911	14,86	956	3,9	0,6	0,9	17,7	65,6	17,9	8,2	22,1	11,5
Février	246,435	14,6	996	4,7	0,4	1,1	17,5	68,1	15,0	8,1	22,3	11,9
Mars	232,073	13,6	1003	3,1	1,2	0,8	34,9	62,3	23,9	8,7	23,2	11,6
Avril	232,894	13,8	978	3,4	0,8	0,9	25,1	66,9	21,5	8,5	23,3	11,8
Mai	246,195	14,4	958	3,3	0,2	0,8	21,2	68,5	19,4	8,3	22,9	11,8
Juin	Four à l'arrêt											
Juillet	241,965	13,8	963	3,0	1,8	0,6	35,4	61,4	28,7	8,2	22,1	11,5
Août	229,501	12,9	994	2,6	1,0	0,6	30,2	55,1	18,7	8,4	22,9	11,2
Septembre	228,554	12,9	1003	2,8	0,6	0,5	24,3	59,0	11,4	8,5	22,8	11,3
Octobre	226,236	13,4	964	2,5	0,8	0,3	21,0	61,0	25,1	8,3	23,0	11,7
Novembre	236,109	13,3	984	2,3	1,4	0,3	31,7	63,0	22,5	8,6	23,3	11,2
Décembre	247,500	13,6	981	2,6	0,6	0,5	21,3	57,4	14,3	8,8	24,2	10,7
MOYENNES ANNUELLES à 11% d'O2 sur sec									REFERENCES			
Débit kNm3/h	Vitesse m/s	T2S °C	Pous. mg/Nm3	COT mg/Nm3	HCl mg/Nm3	SO2 mg/Nm3	NOx mg/Nm3	CO mg/Nm3	CO2 %	H2O %	O2 %	
239,125	13,7	980	3,1	0,9	0,7	26,1	61,9	18,6	8,4	22,9	11,5	

FOUR 2	FLUX MENSUELS						Marche Four Heures
	Pous. kg/mois	COT kg/mois	HCl kg/mois	SO2 kg/mois	NOx kg/mois	CO kg/mois	
Janvier	665	91	160	2 997	11 148	3 053	649
Février	550	43	125	2 028	7 976	1 742	478
Mars	499	182	122	5 506	9 874	3 588	677
Avril	499	110	123	3 668	9 639	3 158	625
Mai	18	1	5	115	371	105	22
Juin	Four à l'arrêt						
Juillet	332	193	70	4 014	6 792	2 836	458
Août	395	141	78	4 587	8 426	2 852	659
Septembre	440	88	82	3752	9207	1758	682
Octobre	66	18	8	578	1 676	557	123
Novembre	348	208	43	4 840	9 628	3 437	647
Décembre	466	103	100	3 852	10 458	2 561	732
FLUX ANNUELS						Marche Four Heures	
Pous. t/an	COT t/an	HCl t/an	SO2 t/an	NOx t/an	CO t/an		
4,3	1,2	0,9	35,9	85,2	25,6	5 749,9	

Dépassements seuils en moyennes journalières de l'arrêté préfectoral						
Pous. Seuil M.jour 10 mg/Nm3	COT Seuil M.jour 10 mg/Nm3	HCl Seuil M.jour 10 mg/Nm3	SO2 Seuil M.jour 50 mg/Nm3	NOx Seuil M.jour 80 mg/Nm3	CO Seuil M.jour 50 mg/Nm3	2011 Jours
0	0	0	1	3	3	7

Dépassements des seuils de l'arrêté préfectoral							
Pous. Seuil M.1/2 h 30 mg/Nm3	COT Seuil M.1/2 h 20 mg/Nm3	HCl Seuil M.1/2 h 60 mg/Nm3	SO2 Seuil M.1/2 h 200 mg/Nm3	NOx Seuil M.1/2 h 160 mg/Nm3	CO * Seuil M.10min 150 mg/Nm3	2011 Heures	Seuil Régle. mentaire Heures
0,50	0,00	0,00	0,00	2,50	0,50	3,50	60,00

\* comptabilisés au-delà des 5 %

Nombre de moyennes journalières non validées sur défaut analyseurs							
Pous. Jours	COT Jours	HCl Jours	SO2 Jours	NOx Jours	CO Jours	2011 Jours	Seuil Jours
0	0	0	0	0	0	0	10

## USINE D'IVRY SUIVI ANNUEL DES REJETS ATMOSPHERIQUES EN CONTINU

ANNEE 2011

FOURS 1 et 2	MOYENNES MENSUELLES à 11% d'O2 sur sec									REFERENCES		
	Débit par four kNm3/h	Vitesse m/s	T2S °C	Pous. mg/Nm3	COT mg/Nm3	HCl mg/Nm3	SO2 mg/Nm3	NOx mg/Nm3	CO mg/Nm3	CO2 %	H2O %	O2 %
Janvier	272,169	14,4	965	4,5	0,5	1,2	13,1	58,4	15,5	9,1	21,1	11,1
Février	263,891	14,1	988	4,6	0,4	1,3	16,3	58,6	14,5	9,2	21,3	11,2
Mars	254,277	13,6	997	3,5	0,8	0,9	24,3	55,0	19,1	9,5	21,8	11,0
Avril	250,606	13,3	979	3,3	0,6	0,7	30,4	55,9	16,4	9,3	21,4	11,0
Mai	247,775	13,6	967	3,2	0,3	0,7	22,9	55,9	16,0	8,8	21,9	11,2
Juin	260,256	13,7	977	3,2	0,4	1,1	18,4	43,8	10,9	9,1	22,0	10,6
Juillet	241,965	13,8	963	3,0	1,8	0,6	35,4	61,4	28,7	8,2	22,1	11,5
Août	229,501	12,9	994	2,6	1,0	0,6	30,2	55,1	18,7	8,4	22,9	11,2
Septembre	239,244	12,9	987	2,9	0,5	0,5	29,9	51,1	13,9	8,8	21,8	10,9
Octobre	232,073	13,4	962	3,1	0,7	0,4	24,7	56,4	23,7	8,5	21,7	11,5
Novembre	244,765	13,4	977	2,6	1,0	0,4	29,1	60,0	17,8	8,9	22,3	11,0
Décembre	252,685	13,7	978	3,2	0,6	0,8	20,7	56,0	14,4	8,9	22,8	10,8
	MOYENNES ANNUELLES à 11% d'O2 sur sec									REFERENCES		
	Débit par four kNm3/h	Vitesse m/s	T2S °C	Pous. mg/Nm3	COT mg/Nm3	HCl mg/Nm3	SO2 mg/Nm3	NOx mg/Nm3	CO mg/Nm3	CO2 %	H2O %	O2 %
	250,378	13,6	978	3,4	0,6	0,8	23,8	54,9	16,1	9,0	21,8	11,1

FOURS 1 + 2	FLUX MENSUELS						Marche Fours Heures
	Pous. kg/mois	COT kg/mois	HCl kg/mois	SO2 kg/mois	NOx kg/mois	CO kg/mois	
Janvier	1 726	168	442	4 797	21 887	5 846	1377,93
Février	1 284	100	364	4 457	15 922	4 025	1052,00
Mars	1 045	229	272	7 496	16 551	5 588	1183,34
Avril	1 108	184	249	10 079	17 845	5 427	1321,00
Mai	529	61	109	4 149	7 639	2 235	680,50
Juin	523	56	169	2 991	7 047	1 983	619,67
Juillet	332	193	70	4 014	6 792	2 836	457,50
Août	395	141	78	4 587	8 426	2 852	658,87
Septembre	846	151	133	8 598	15 064	3 949	1223,50
Octobre	174	35	25	1 594	3 396	1 203	270,00
Novembre	768	290	133	8 658	17 844	5 350	1216,00
Décembre	1 180	232	303	7 676	20 855	5 317	1468,50
	FLUX ANNUELS						Marche Fours Heures
	Pous. t/an	COT t/an	HCl t/an	SO2 t/an	NOx t/an	CO t/an	
	9,911	1,8406	2,34775	69,09668	159,26805	46,6112	11528,81

## FLUX DE POLLUANTS EMIS EN 2011

Polluant	Flux émis en tonnes	Flux émis accidentellement en tonnes	Flux totaux émis en tonnes	Flux admissibles en tonnes au vu des VLE*** de l'arrêté d'exploiter	Flux totaux émis en g/t de déchets incinérés	Flux admissibles en g/t de déchets incinérés au vu des VLE*** de l'arrêté d'exploiter
Poussières	* 9,91	0,039	9,95	29,0	18,33	53,4
Acide chlorhydrique (HCl)	* 2,35	0,119	2,47	29,0	4,54	53,4
Dioxyde de soufre (SO2)	* 69,10	0,224	69,32	145,0	127,69	267,0
Monoxyde de carbone (CO)	* 46,61	7,653	54,26	145,0	99,96	267,0
Oxydes d'azotes (NOx)	* 159,27	0,612	159,88	231,9	294,50	427,3
Acide fluorhydrique (HF)	** 0,80	-	0,80	2,9	1,47	5,34
Carbone organique total (COT)	* 1,84	0,12	1,96	29,0	3,62	53,4
Cadmium + Thallium (Cd + Tl)	** 0,019	-	0,019	0,14	0,034	0,27
Mercurure (Hg)	** 0,006	-	0,006	0,14	0,012	0,27
Total des autres métaux lourds : (Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V)	** 0,382	-	0,382	1,45	0,70	2,67
	Flux émis en g ITEQ	Flux émis accidentellement en g ITEQ	Flux totaux émis en g ITEQ	Flux admissibles en g ITEQ au vu des VLE*** de l'arrêté préfectoral	Flux totaux émis en µg ITEQ/t de déchets incinérés	Flux admissibles en µg/t de déchets incinérés au vu des VLE*** de l'arrêté d'exploiter
Dioxines et furanes	** 0,0361	0,030	0,0659	0,290	0,121	0,534

\* mesure en continu

\*\* mesure ponctuelle trimestrielle par laboratoire agréé

\*\*\* VLE moyenne journalière pour les polluants mesurés en continu, VLE pour les polluants mesurés ponctuellement

Nota : lorsque la concentration mesurée est inférieure à la limite de quantification (LQ) alors la concentration est égale à LQ/2

**Campagnes de mesure effectuées trimestriellement par des organismes extérieurs**

2 contrôles commandés par le Sycotom, à la société SOCOR:

- les 14 et 15 février sur le four 2 et les 16 et 17 février sur le four 1,
- les 8 et 9 septembre sur le four 2 et les 12 et 13 septembre sur le four 1.

2 contrôles commandés par IVRY PARIS XIII, le premier à la société BUREAU VERITAS le 28 avril sur le four 2 et le 3 mai sur le four 1 et le second étant un contrôle inopiné réalisé par la société DEKRA les 13, 14 décembre sur le four 1 et 15 décembre sur le four 2.

## Résultats des campagnes de mesure effectuées trimestriellement par des organismes extérieurs

## BILAN 2011 FOUR 1

ORGANISME	Unité	Socor	Bureau Veritas	Socor	Dekra			
Date des contrôles		févr.-11	mai-11	sept.-11	déc.-11	Moyenne	VLE	
Débit des fumées	Nm <sup>3</sup> /h	245 310	175 068	212 600	246 781	219 940		
Vitesse à l'émission	m/s	13,8	10,5	11,2	12,2	11,9	12	
O <sub>2</sub>	% sec	11,2	12,3	10,8	10,4	11,2		
CO <sub>2</sub>	% sec	8,5	7,5	9,0	9,4	8,6		
H <sub>2</sub> O	%	22,9	21,6	22,1	21,5	22,0		
							VLE 30 mn	VLE jour
Poussières	mg/Nm <sup>3</sup> (*)	7,0	4,3	8,5	0,1	5,0	30	10
HCl	mg/Nm <sup>3</sup> (*)	3,3	0,8	0,9	1,1	1,5	60	10
SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup> (*)	16,4	36,2	14,8	19,9	21,8	200	50
CO	mg/Nm <sup>3</sup> (*)	16,3	10,6	15,4	22,0	16,1	150 (10 mn) 100 (30 mn)	50
NOx en NO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup> (*)	71,7	46,0	40,7	46,8	51,3	160	80
HF	mg/Nm <sup>3</sup> (*)	mesure non validée	0,1	0,03	0,1	0,081	4	1
COVt éq. C	mg/Nm <sup>3</sup> (*)	0,4	1,2	0,4	0,9	0,7	20	10
METAUX							VLE (***)	
Arsenic	mg/Nm <sup>3</sup> (*)	0,0009	0,0002	0,0008	0,0015	0,00084		
Antimoine	mg/Nm <sup>3</sup> (*)	0,0090	0,0022	0,0030	0,0020	0,00405		
Cadmium	mg/Nm <sup>3</sup> (*)	0,0094	0,0031	0,0046	0,0036	0,0052		
Chrome	mg/Nm <sup>3</sup> (*)	0,0132	0,0110	0,0187	0,0127	0,0139		
Cobalt	mg/Nm <sup>3</sup> (*)	0,0007	0,0004	0,0005	0,0015	0,00077		
Cuivre	mg/Nm <sup>3</sup> (*)	0,0269	0,0112	0,0735	0,0254	0,0342		
Manganèse	mg/Nm <sup>3</sup> (*)	0,0022	0,0017	0,0009	0,0144	0,00479		
Mercure	mg/Nm <sup>3</sup> (*)	0,0033	0,0011	0,0011	0,0010	0,00162	0,05	
Nickel	mg/Nm <sup>3</sup> (*)	0,0032	0,0023	0,0023	0,0106	0,0046		
Plomb	mg/Nm <sup>3</sup> (*)	0,1205	0,0528	0,0397	0,0806	0,0734		
Thallium	mg/Nm <sup>3</sup> (*)	0,0015	0,0003	0,0005	0,0015	0,0009		
Vanadium	mg/Nm <sup>3</sup> (*)	0,0010	0,0007	0,0014	0,0015	0,00113		
Cd+Tl	mg/Nm <sup>3</sup> (*)	0,0109	0,0034	0,0051	0,0050	0,0061	0,05	
9 métaux (**)	mg/Nm <sup>3</sup> (*)	0,1777	0,0824	0,1407	0,1501	0,138	0,5000	
							VLE (****)	
Dioxines et furanes	ng/Nm <sup>3</sup> (*)	0,0180	0,0014	0,0044	0,0023	0,0065	0,1000	

(\*) concentration à 11% d'O<sub>2</sub> sur gaz sec

(\*\*) Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V

(\*\*\*) VLE (Valeur Limite des Emissions) sur prélèvement moyen d'une demi-heure au minimum et de huit heures au maximum

(\*\*\*\*) VLE sur prélèvement moyen de six heures au minimum et de huit heures au maximum

NOTA : lorsque la concentration mesurée est inférieure à la limite de quantification (LQ) alors la concentration est égale à LQ/2

## Résultats des campagnes de mesure effectuées trimestriellement par des organismes extérieurs

## BILAN 2011 FOUR 2

ORGANISME	Unité	Socor	Bureau Veritas	Socor	Dekra			
Date des contrôles		févr.-11	avr.-11	sept.-11	déc.-11	Moyenne	VLE	
Débit des fumées	Nm <sup>3</sup> /h	214 573	209 815	224 331	263 789	228 127		
Vitesse à l'émission	m/s	13,5	13,6	12,2	14,2	13,4	12	
O <sub>2</sub>	% sec	12,4	12,9	11,1	10,8	11,8		
CO <sub>2</sub>	% sec	7,4	6,8	9,0	9,0	8,0		
H <sub>2</sub> O	%	21,1	21,4	22,5	23,5	22,1		
							VLE 30 mn	VLE jour
Poussières	mg/Nm <sup>3</sup> (*)	7,2	7,7	4,0	2,3	5,3	30	10
HCl	mg/Nm <sup>3</sup> (*)	3,1	2,2	1,5	0,9	1,9	60	10
SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup> (*)	17,0	26,4	3,6	21,7	17,2	200	50
CO	mg/Nm <sup>3</sup> (*)	16,7	23,5	14,6	24,8	19,9	150 (10 mn) 100 (30 mn)	50
NOx en NO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup> (*)	105,7	81,0	45,0	69,0	75,2	160	80
HF	mg/Nm <sup>3</sup> (*)	mesure non validée	0,1	0,07	0,1	0,093	4	1
COVt éq. C	mg/Nm <sup>3</sup> (*)	0,4	1,5	0,4	1,2	0,9	20	10
METAUX							VLE (***)	
Arsenic	mg/Nm <sup>3</sup> (*)	0,0008	0,0003	0,0007	0,0014	0,00077		
Antimoine	mg/Nm <sup>3</sup> (*)	0,0083	0,0054	0,0035	0,0044	0,00540		
Cadmium	mg/Nm <sup>3</sup> (*)	0,0087	0,0043	0,0065	0,0043	0,0060		
Chrome	mg/Nm <sup>3</sup> (*)	0,0283	0,0275	0,0116	0,0039	0,0178		
Cobalt	mg/Nm <sup>3</sup> (*)	0,0008	0,0004	0,0006	0,0014	0,00079		
Cuivre	mg/Nm <sup>3</sup> (*)	0,0220	0,0184	0,0121	0,0248	0,0193		
Manganèse	mg/Nm <sup>3</sup> (*)	0,0018	0,0022	0,0014	0,0051	0,00264		
Mercure	mg/Nm <sup>3</sup> (*)	0,0040	0,0045	0,0018	0,0009	0,00278	0,05	
Nickel	mg/Nm <sup>3</sup> (*)	0,0022	0,0031	0,0023	0,0033	0,0027		
Plomb	mg/Nm <sup>3</sup> (*)	0,1290	0,0662	0,0591	0,0472	0,0754		
Thallium	mg/Nm <sup>3</sup> (*)	0,0008	0,0002	0,0006	0,0014	0,0007		
Vanadium	mg/Nm <sup>3</sup> (*)	0,0008	0,0006	0,0010	0,0014	0,00095		
Cd+Tl	mg/Nm <sup>3</sup> (*)	0,0095	0,0045	0,0071	0,0057	0,0067	0,05	
9 métaux (**)	mg/Nm <sup>3</sup> (*)	0,1938	0,1241	0,0922	0,0928	0,126	0,5000	
							VLE (****)	
Dioxines et furanes	ng/Nm <sup>3</sup> (*)	0,0210	0,0022	0,0230	0,0297	0,0190	0,1000	

(\*) concentration à 11% d'O<sub>2</sub> sur gaz sec

(\*\*) Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V

(\*\*\*) VLE (Valeur Limite des Emissions) sur prélèvement moyen d'une demi-heure au minimum et de huit heures au maximum

(\*\*\*\*) VLE sur prélèvement moyen de six heures au minimum et de huit heures au maximum

NOTA : lorsque la concentration mesurée est inférieure à la limite de quantification (LQ) alors la concentration est égale à LQ/2

## BILAN 2011 FOURS 1 et 2

FOUR	Unité	1	2	1 et 2
2011		Moyenne	Moyenne	Moyenne
Débit des fumées par cheminée	Nm <sup>3</sup> /h (*)	219 940	228 127	224 034
Vitesse à l'émission	m/s	12	13,4	12,7
O <sub>2</sub>	% sec	11,2	11,8	11,5
CO <sub>2</sub>	% sec	8,6	8,0	8,3
H <sub>2</sub> O	%	22,0	22,1	22,1
Poussières	mg/Nm <sup>3</sup> (*)	5,0	5,3	5,1
HCl	mg/Nm <sup>3</sup> (*)	1,5	1,9	1,7
SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup> (*)	21,8	17,2	19,5
CO	mg/Nm <sup>3</sup> (*)	16,1	19,9	18,0
NOx en NO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup> (*)	51,3	75,2	63,2
HF	mg/Nm <sup>3</sup> (*)	0,3	0,3	0,3
COVt éq. C	mg/Nm <sup>3</sup> (*)	0,7	0,9	0,8
Arsenic	mg/Nm <sup>3</sup> (*)	0,0008	0,0008	0,0008
Antimoine	mg/Nm <sup>3</sup> (*)	0,0041	0,0054	0,0047
Cadmium	mg/Nm <sup>3</sup> (*)	0,0052	0,0060	0,0056
Chrome	mg/Nm <sup>3</sup> (*)	0,0139	0,0178	0,0159
Cobalt	mg/Nm <sup>3</sup> (*)	0,0008	0,0008	0,0008
Cuivre	mg/Nm <sup>3</sup> (*)	0,0342	0,0193	0,0268
Manganèse	mg/Nm <sup>3</sup> (*)	0,0048	0,0026	0,0037
Mercuré	mg/Nm <sup>3</sup> (*)	0,0016	0,0028	0,0022
Nickel	mg/Nm <sup>3</sup> (*)	0,0046	0,0027	0,0037
Plomb	mg/Nm <sup>3</sup> (*)	0,0734	0,0754	0,0744
Thallium	mg/Nm <sup>3</sup> (*)	0,0009	0,0007	0,0008
Vanadium	mg/Nm <sup>3</sup> (*)	0,0011	0,0010	0,0010
Cd+Tl	mg/Nm <sup>3</sup> (*)	0,0061	0,0067	0,0064
9 métaux	mg/Nm <sup>3</sup> (*)	0,1377	0,1257	0,1317
Dioxines et furanes	ng/Nm <sup>3</sup> (*)	0,0065	0,0190	0,0128

(\*) concentration à 11% d'O<sub>2</sub> sur gaz sec

## **ANNEXE 4 : REJETS LIQUIDES**

# **CONTROLES JOURNALIERS SORTIE STATIONS EN 2011**

janvier 2011																							
Aval TE							Aval TER							Fosse Neutralisation									
pH		Température			MES	COT	pH		Température			MES	DCO	COT	pH		Température			MES	DCO	COT	
		°C			mg/l	mg/l			°C			mg/l	mgO2/l	mg/l			°C			mg/l	mgO2/l	mg/l	
Seuil		Seuil			Seuil	Seuil	Seuil		Seuil			Seuil	Seuil	Seuil	Seuil		Seuil			Seuil	Seuil	Seuil	
5,5<pH<8,5	Durée hors seuil	30	Durée hors seuil	Moy. Jour	30	40 (Moy. Jour)	5,5<pH<8,5	Durée hors seuil	30	Durée hors seuil	Moy. Jour	600	2000	40 (Moy. Jour)	5,5<pH<8,5	Durée hors seuil	30	Durée hors seuil	Moy. Jour	600	2000	40 (Moy. Jour)	
1-janv.				13,1	10	8					18,0	8	13	1	<b>Pas de Neutralisation</b>								
2-janv.				13,6	13	32					21,3	7	13	4	<b>Pas de Neutralisation</b>								
3-janv.				12,3	20	5					18,5	6	33	10						H.S	52	31	16
4-janv.				14,0	<b>32</b>	11					17,5	4	13	11						H.S	10	13	<b>2</b>
5-janv.				14,6	30	5					17,2	19	48	12						H.S	13	27	<b>9</b>
6-janv.				12,5	<b>PdP</b>	5					16,5	18	31	2						12,7	22	300	<b>82</b>
7-janv.				12,8	27	2					19,0	22	37	2	<b>Pas de Neutralisation</b>								
8-janv.				13,5	<b>46</b>	10					19,9	22	93	1	<b>Pas de Neutralisation</b>								
9-janv.				15,1	<b>35</b>	2					18,4	29	150	0					12,6	<b>PdP</b>	<b>PdP</b>	22	
10-janv.				14,9	<b>31</b>	1					17,2	12	40	1	<b>Pas de Neutralisation</b>								
11-janv.				11,2	15	14					16,8	6	13	1	<b>Pas de Neutralisation</b>								
12-janv.				13,0	10	3					18,4	2	13	1					12,1	16	34	23	
13-janv.				15,6	27	11					19,7	5	13	1	<b>Pas de Neutralisation</b>								
14-janv.				16,6	14	11					20,6	7	13	2					12,3	40	47	<b>45</b>	
15-janv.				19,8	12	3					19,1	7	13	0	<b>Pas de Neutralisation</b>								
16-janv.				17,9	8	2					18,1	5	13	0					15,0	43	35	40	
17-janv.				20,4	3	3					18,9	<b>910</b>	260	6					23,4	19	13	14	
18-janv.				16,4	13	2					20,1	20	43	17	<b>Pas de Neutralisation</b>								
19-janv.				16,5	10	9					18,8	20	27	13					19,2	20	91	<b>67</b>	
20-janv.				18,7	10	20					19,4	25	50	10	<b>Pas de Neutralisation</b>								
21-janv.				17,5	27	9					20,2	18	13	9	<b>Pas de Neutralisation</b>								
22-janv.				17,6	9	<b>2</b>					21,3	21	13	8					20,5	8	13	15	
23-janv.				18,6	9	<b>2</b>					20,9	11	13	10	<b>Pas de Neutralisation</b>								
24-janv.				18,7	23	10					20,7	14	30	10					18,1	8	42	15	
25-janv.				19,1	16	<b>103</b>					21,3	16	27	27					22,5	7	13	<b>54</b>	
26-janv.				14,4	28	<b>20</b>					20,5	35	13	15	<b>Pas de Neutralisation</b>								
27-janv.				20,7	15	<b>8</b>					18,6	<b>5248</b>	<b>6300</b>	21					13,9	15	150	<b>70</b>	
28-janv.				13,9	14	<b>7</b>					15,5	66	34	23	<b>Pas de Neutralisation</b>								
29-janv.				17,0	19	<b>4</b>					15,1	45	13	21					11,0	51	60	<b>80</b>	
30-janv.				12,9	<b>39</b>	<b>4</b>					16,1	30	13	18	<b>Pas de Neutralisation</b>								
31-janv.				14,3	<b>43</b>	<b>4</b>					15,5	20	13	17					11,2	41	47	<b>41</b>	
	<b>0</b>	<b>0:00</b>	<b>0</b>	<b>0:00</b>	<b>15,7</b>	<b>20</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>0:00</b>	<b>0</b>	<b>0:00</b>	<b>18,7</b>	<b>215</b>	<b>239</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0:00</b>	<b>0</b>	<b>0:00</b>	<b>15,7</b>	<b>24</b>	<b>61</b>	<b>37</b>

Valeur ponctuelle sur défaut analyseur

Valeur hors seuil

Valeur en italique = LQ/2 ; LQ = Limite de Quantification

HS = défaut COTmètre

PdP = pas de prélèvement

Le 23 octobre 2012

février 2011																								
Aval TE							Aval TER							Fosse Neutralisation										
pH		Température			MES	COT	pH		Température			MES	DCO	COT	pH		Température			MES	DCO	COT		
		°C			mg/l	mg/l			°C			mg/l	mgO2/l	mg/l			°C			mg/l	mgO2/l	mg/l		
Seuil		Seuil			Seuil	Seuil	Seuil		Seuil			Seuil	Seuil	Seuil	Seuil		Seuil			Seuil	Seuil	Seuil		
5,5<pH<8,5	Durée hors seuil	30	Durée hors seuil	Moy. Jour	30	40 (Moy. Jour)	5,5<pH<8,5	Durée hors seuil	30	Durée hors seuil	Moy. Jour	600	2000	40 (Moy. Jour)	5,5<pH<8,5	Durée hors seuil	30	Durée hors seuil	Moy. Jour	600	2000	40 (Moy. Jour)		
1-févr.				13,5	36	17					12,5	28	28	19					20,9	46	70	17		
2-févr.				12,1	14	4					13,9	34	30	17					11,3	42	39	12		
3-févr.				11,7	33	3					16,3	23	13	24					21,4	14	13	11		
4-févr.				9,8	11	2					17,9	10	13	27					15,4	16	160	64		
5-févr.				9,8	38	2					18,4	18	13	22	Pas de neutralisation									
6-févr.				10,4	51	2					18,3	14	26	13					14,8	10	42	38		
7-févr.				10,7	45	2					18,9	5	31	13	Pas de neutralisation									
8-févr.	3,2	0:28		12,8	14	2					21,4	400	280	13					18,5	50	64	72		
9-févr.				13,5	37	6					19,2	35	70	22					15,8	37	72	49		
10-févr.				15,6	13	7					18,0	71	76	27					15,6	65	42	55		
11-févr.				11,6	8	6					19,1	13	31	20					15,8	36	34	35		
12-févr.				12,2	47	18					16,8	6	13	21					17,2	PdP	PdP	33		
13-févr.				12,3	37	18					15,5	5	13	13					17,0	PdP	PdP	45		
14-févr.				13,0	52	12					16,5	9	45	12					19,9	54	13	6		
15-févr.				12,7	26	10					18,4	9	93	8					21,1	5	36	11		
16-févr.				12,9	17	5					18,5	12	300	8					21,7	12	64	6		
17-févr.				13,2	56	4					20,6	19	26	11	Pas de neutralisation									
18-févr.				14,3	8	2					17,2	8	13	13					20,6	22	81	68		
19-févr.				16,7	10	2					19,9	6	13	11	Pas de neutralisation									
20-févr.				17,4	14	2					21,7	5	27	12					18,7	PdP	PdP	22		
21-févr.				18,3	10	10					19,2	4	13	22					17,4	11	52	15		
22-févr.				16,4	11	4					17,2	58	230	20					20,6	37	30	11		
23-févr.				17,1	17	4					14,6	21	150	6					23,8	25	38	21		
24-févr.				18,0	25	2					15,1	32	56	9					19,5	7	10	47		
25-févr.				17,5	15	2					17,7	5	39	12					18,7	28	45	34		
26-févr.				18,1	10	3					19,6	12	13	8					17,5	14	13	17		
27-févr.				18,4	10	3					22,0	8	13	2					17,3	15	25	7		
28-févr.				20,1	8	2					22,0	8	25	6	Pas de neutralisation									
	1	0:28	0	0:00	14,3	24	5	0	0:00	0	0:00	18,1	31	60	15	0	0:00	0	0:00	18,3	27	47	30	

Valeur ponctuelle sur défaut analyseur

Valeur hors seuil

Valeur en italique = LQ/2 ; LQ = Limite de Quantification

HS = défaut COTmètre

PdP = pas de prélèvement

mars 2011																							
Aval TE							Aval TER							Fosse Neutralisation									
pH		Température			MES	COT	pH		Température			MES	DCO	COT	pH		Température			MES	DCO	COT	
		°C			mg/l	mg/l			°C			mg/l	mgO2/l	mg/l			°C			mg/l	mgO2/l	mg/l	
Seuil		Seuil			Seuil	Seuil	Seuil		Seuil			Seuil	Seuil	Seuil	Seuil		Seuil			Seuil	Seuil	Seuil	
5,5<pH<8,5	Durée hors seuil	30	Durée hors seuil	Moy. Jour	30	40 (Moy. Jour)	5,5<pH<8,5	Durée hors seuil	30	Durée hors seuil	Moy. Jour	600	2000	40 (Moy. Jour)	5,5<pH<8,5	Durée hors seuil	30	Durée hors seuil	Moy. Jour	600	2000	40 (Moy. Jour)	
1-mars				19,1	11	3						20,4	3	13	11	Pas de rejet de neutralisation							
2-mars				18,9	8	2						19,0	2	13	11					18,3	23	100	15
3-mars				19,6	10	77						20,1	4	28	6					16,9	21	51	18
4-mars				17,4	14	5						19,5	9	41	5					23,9	13	19	10
5-mars				21,7	7	2						19,2	13	14	6	Pas de rejet de neutralisation							
6-mars				20,2	10	2						19,6	12	45	8					18,4	25	36	31
7-mars				21,5	15	4						19,9	2	13	10					18,0	76	13	9
8-mars				20,0	18	3						21,6	2	13	13					17,2	26	13	15
9-mars				20,7	15	2						20,3	4	13	13					19,0	23	13	7
10-mars				17,9	11	3						17,7	5	13	13					16,5	4	1110	8
11-mars				22,0	12	4						18,6	5	13	11					15,3	18	190	92
12-mars				21,9	22	3						20,5	5	13	8	Pas de rejet de neutralisation							
13-mars				21,3	18	3						21,0	1	13	8					15,2	13	54	40
14-mars				22,2	25	2						19,5	1	13	9	Pas de rejet de neutralisation							
15-mars				23,8	12	3						20,0	4	13	10					16,2	22	50	18
16-mars				20,3	34	2						20,6	10	13	11	Pas de rejet de neutralisation							
17-mars				16,3	12	3						19,2	8	13	25					18,3	12	13	11
18-mars				16,9	15	2						19,3	6	13	20					17,4	12	13	14
19-mars				17,2	19	2						20,0	7	13	17					16,6	9	43	17
20-mars				17,5	12	2						20,1	6	13	18					16,9	10	43	13
21-mars				18,4	15	3						20,5	3	13	16					24,0	9	13	7
22-mars				19,0	13	5						19,4	6	13	24					17,1	8	94	22
23-mars				20,7	13	4						18,1	11	13	19					16,7	5	13	16
24-mars				18,1	9	5						18,3	14	39	19					18,5	5	97	11
25-mars				17,6	7	5						18,9	15	59	14	Pas de rejet de neutralisation							
26-mars				19,9	13	4						20,7	11	39	7					18,8	12	13	10
27-mars				18,5	16	4						22,0	10	27	5					18,1	3,4	13	4
28-mars				22,8	16	4						21,6	6	13	9	Pas de rejet de neutralisation							
29-mars				18,9	12	4						24,9	7	13	9	Pas de rejet de neutralisation							
30-mars				23,5	1	3						23,9	5	13	7	Pas de rejet de neutralisation							
31-mars				24,8	1	2						23,4	3	13	7	Pas de rejet de neutralisation							
0	0,00	0,00	0,00	19,9	13	5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,2	6	19	12	0,0	0,0	0,0	0,0	18,0	17	95	18

Valeur ponctuelle sur défaut analyseur

Valeur hors seuil

Valeur en italique = LQ/2 ; LQ = Limite de Quantification

HS = défaut COTmètre

PdP = pas de prélèvement

Le 23 octobre 2012

avril 2011																															
Aval TE							Aval TER							Fosse Neutralisation																	
pH		Température			MES	COT	pH		Température			MES	DCO	COT	pH		Température			MES	DCO	COT									
Seuil		Seuil			Seuil	Seuil	Seuil		Seuil			Seuil	Seuil	Seuil	Seuil		Seuil			Seuil	Seuil	Seuil									
5,5<pH<8,5		Durée hors seuil			30	Durée hors seuil	Moy. Jour	30	40 (Moy. Jour)	5,5<pH<8,5		Durée hors seuil			30	Durée hors seuil	Moy. Jour	600	2000	40 (Moy. Jour)	5,5<pH<8,5		Durée hors seuil			30	Durée hors seuil	Moy. Jour	600	2000	40 (Moy. Jour)
1-avr.				21,1	13	5					25,5	12	13	7														24,3	25	31	13
2-avr.				24,0	11	4					24,7	13	130	9														19,7	PdP	PdP	28
3-avr.				28,3	11	2					25,1	12	190	8	Pas de rejet de neutralisation																
4-avr.				23,9	10	2					24,4	4	13	10													18,4	24	38	20	
5-avr.				23,3	14	2					26,7	6	13	7	Pas de rejet de neutralisation																
6-avr.				20,7	44	2					23,4	5	13	12													18,7	10	34	22	
7-avr.				25,9	11	42					20,6	7	13	16	Pas de rejet de neutralisation																
8-avr.				23,6	11	14					23,7	3	560	13													19,8	11	30	20	
9-avr.				22,4	16	5					24,3	7	60	13													19,5	3	13	2	
10-avr.				23,1	16	32					23,8	6	13	16													20,2	3	13	16	
11-avr.				24,0	9	8					24,2	3	13	15													25,7	17	31	11	
12-avr.				24,9	19	2					24,6	2	13	13													22,4	23	86	36	
13-avr.				21,9	12	2					22,2	5	13	27													19,7	18	58	31	
14-avr.				23,3	6	7					23,1	2	13	18	Pas de rejet de neutralisation																
15-avr.				23,3	2	10					23,8	4	13	11													20,4	8	43	30	
16-avr.				23,5	19	9					24,9	4	13	11	Pas de rejet de neutralisation																
17-avr.				24,1	34	9					24,3	7	13	10													22,3	12	31	15	
18-avr.				24,4	17	5					25,5	6	13	9													21,2	7	45	19	
19-avr.				25,2	20	4					26,1	5	29	10													25,9	9	32	64	
20-avr.				24,8	24	4					27,6	7	46	17													22,6	6	34	60	
21-avr.				25,3	26	4					27,7	5	13	10													22,0	13	48	12	
22-avr.				25,4	2	4					25,9	4	13	3													22,2	11	51	13	
23-avr.				25,3	16	4					25,3	4	25	1	Pas de rejet de neutralisation																
24-avr.				26,3	15	4					28,6	6	32	2													22,6	10	54	15	
25-avr.				26,5	10	4					27,2	7	32	3	Pas de rejet de neutralisation																
26-avr.				26,1	31	6					25,9	5	29	3													22,5	10	60	15	
27-avr.				26,2	23	6					25,9	3	13	1													26,3	12	53	5	
28-avr.				25,2	29	9					25,8	12	31	2													25,9	14	45	31	
29-avr.				24,8	15	11					25,1	4	13	2													21,8	16	420	55	
30-avr.				24,4	24	13					25,3	5	13	1	Pas de rejet de neutralisation																
	0	0	0	0	24,4	17	8	0	0	0	0	25,0	6	47	9	0	0	0	0	22,0	12	59	24								

Valeur ponctuelle sur défaut analyseur

Valeur hors seuil

Valeur en italique = LQ/2 ; LQ = Limite de Quantification

HS = défaut COTmètre

PdP = pas de prélèvement

Le 23 octobre 2012

mai 2011																						
Aval TE							Aval TER							Fosse Neutralisation								
pH		Température			MES	COT	pH		Température			MES	DCO	COT	pH		Température			MES	DCO	COT
		°C			mg/l	mg/l			°C			mg/l	mgO2/l	mg/l			°C			mg/l	mgO2/l	mg/l
Seuil		Seuil			Seuil	Seuil	Seuil		Seuil			Seuil	Seuil	Seuil	Seuil		Seuil			Seuil	Seuil	Seuil
5,5<pH<8,5	Durée hors seuil	30	Durée hors seuil	Moy. Jour	30	40 (Moy. Jour)	5,5<pH<8,5	Durée hors seuil	30	Durée hors seuil	Moy. Jour	600	2000	40 (Moy. Jour)	5,5<pH<8,5	Durée hors seuil	30	Durée hors seuil	Moy. Jour	600	2000	40 (Moy. Jour)
1-mai				25,1	22	13					26,6	6	13	1					21,6	30	44	23
2-mai				26,7	1	16					26,2	1	13	3	Pas de rejet de neutralisation							
3-mai				24,8	11	22					21,1	18	69	3					21,6	14	46	11
4-mai				25,4	24	16					20,0	6	80	3	Pas de rejet de neutralisation							
5-mai				24,4	3	14	10	0:15			21,5	29	87	4					23,7	16	48	11
6-mai				26,2	8	6					22,8	6	48	3					24,9	30	13	5
7-mai				26,8	12	9					26,2	5	31	2					28,4	28	49	9
8-mai				24,4	11	12					25,7	4	13	1	Pas de rejet de neutralisation							
9-mai				25,4	11	11					24,8	5	13	1					27,2	61	54	9
10-mai				28,5	9	20					25,0	5	34	1					27,5	15	13	82
11-mai				27,0	3	12					26,2	7	13	1					29,3	20	51	31
12-mai				26,5	8	9					25,6	10	13	0,4	Pas de rejet de neutralisation							
13-mai				27,9	2	11					26,8	9	13	0,2	Pas de rejet de neutralisation							
14-mai				27,9	7	22					26,9	7	75	0,3					26,4	9	100	9
15-mai				27,8	10	24					26,5	6	94	0,3	Pas de rejet de neutralisation							
16-mai				28,0	8	15					25,1	4	13	2	Pas de rejet de neutralisation							
17-mai				27,8	26	21					25,5	12	13	3					25,6	18	35	12
18-mai				25,4	15	71					23,3	30	13	4	Pas de rejet de neutralisation							
19-mai				24,1	9	57					24,6	28	13	2	Pas de rejet de neutralisation							
20-mai				27,5	10	22					26,9	46	37	13					23,9	4	13	6
21-mai				28,0	8	14					26,6	10	13	3	Pas de rejet de neutralisation							
22-mai				28,4	6	13					27,6	26	13	2	Pas de rejet de neutralisation							
23-mai				28,5	11	12					26,0	12	13	18					24,3	19	13	7
24-mai				28,3	10	12					26,3	10	13	10	Pas de rejet de neutralisation							
25-mai				26,9	17	10					25,4	8	13	1					22,1	9	13	11
26-mai				28,7	11	9					24,9	6	13	1	Pas de rejet de neutralisation							
27-mai				29,1	1	21					24,5	6	13	1					27,1	10	26	12
28-mai				29,0	3	7					27,2	5	13	1	Pas de rejet de neutralisation							
29-mai				28,4	9	13					28,6	1	13	0,4	Pas de rejet de neutralisation							
30-mai				28,6	10	11					28,3	6	13	5	Pas de rejet de neutralisation							
31-mai				28,6	10	9					27,6	7	28	7					27,1	18	57	12
<b>0</b>	<b>0:00</b>	<b>0</b>	<b>0:00</b>	<b>27</b>	<b>10</b>	<b>17</b>	<b>1</b>	<b>0:15</b>	<b>0</b>	<b>0:00</b>	<b>25,5</b>	<b>11</b>	<b>27</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0:00</b>	<b>0</b>	<b>0:00</b>	<b>25,4</b>	<b>20</b>	<b>38</b>	<b>17</b>

Valeur ponctuelle sur défaut analyseur

Valeur hors seuil

Valeur en italique = LQ/2 ; LQ = Limite de Quantification

HS = défaut COTmètre

PdP = pas de prélèvement

Le 23 octobre 2012

juin 2011																							
Aval TE							Aval TER							Fosse Neutralisation									
pH		Température			MES	COT	pH		Température			MES	DCO	COT	pH		Température			MES	DCO	COT	
		°C			mg/l	mg/l			°C			mg/l	mgO2/l	mg/l			°C			mg/l	mgO2/l	mg/l	
Seuil		Seuil			Seuil	Seuil	Seuil		Seuil			Seuil	Seuil	Seuil	Seuil		Seuil			Seuil	Seuil	Seuil	
5,5<pH<8,5	Durée hors seuil	30	Durée hors seuil	Moy. Jour	30	40 (Moy. Jour)	5,5<pH<8,5	Durée hors seuil	30	Durée hors seuil	Moy. Jour	600	2000	40 (Moy. Jour)	5,5<pH<8,5	Durée hors seuil	30	Durée hors seuil	Moy. Jour	600	2000	40 (Moy. Jour)	
1-juin				28,8	10	9					26,8	6	13	1					25,5	12	35	11	
2-juin				29,1	15	9					27,9	7	45	1	Pas de rejet de neutralisation								
3-juin				28,7	8	8					27,0	5	35	2	Pas de rejet de neutralisation								
4-juin				28,7	6	11					26,2	4	13	1					25,8	8	31	12	
5-juin				28,2	8	13					26,0	9	13	1					26,9	15	41	10	
6-juin				29,0	5	10					27,1	7	29	4	Pas de rejet de neutralisation								
7-juin				28,8	8	11					25,2	3	13	32					23,9	10	13	14	
8-juin				28,7	9	6					25,0	1	13	13	Pas de rejet de neutralisation								
9-juin				27,6	18	10					26,4	3	13	3					26,8	4	13	12	
10-juin				28,1	12	10					26,5	7	13	4					28,9	4	13	38	
11-juin				28,4	9	3					26,7	8	13	2					28,8	18	45	48	
12-juin				28,4	7	3					27,0	6	13	1	Pas de rejet de neutralisation								
13-juin				28,4	8	3					26,9	4	13	1					27,8	20	47	8	
14-juin				28,3	15	3					28,5	5	13	1	Pas de rejet de neutralisation								
15-juin				27,0	19	3					28,7	4	13	2	Pas de rejet de neutralisation								
16-juin				27,4	13	5					29,3	6	13	1	Pas de rejet de neutralisation								
17-juin				27,4	7	7					28,3	5	13	1					29,1	24	39	12	
18-juin				26,8	12	8					27,5	2	13	4					23,4	15	340	12	
19-juin				26,8	15	8					26,4	3	13	1	Pas de rejet de neutralisation								
20-juin				27,0	15	8					26,6	8	43	1	Pas de rejet de neutralisation								
21-juin				28,2	4	7					27,2	4	13	4					25,0	11	35	9	
22-juin	9.2	2:13		27,5	9	15					25,6	4	13	2	Pas de rejet de neutralisation								
23-juin				28,5	19	6					24,6	8	13	3					23,7	15	41	10	
24-juin				28,3	20	3					26,0	10	13	4	Pas de rejet de neutralisation								
25-juin				28,8	16	6					27,7	3	13	1					24,7	19	30	12	
26-juin				28,0	21	11					28,6	15	29	1	Pas de rejet de neutralisation								
27-juin				27,5	21	11					28,4	3	13	3	Pas de rejet de neutralisation								
28-juin				27,1	PdP	9					28,2	8	59	2	Pas de rejet de neutralisation								
29-juin	STATION A L'ARRET											26,6	16	77	3	Pas de rejet de neutralisation							
30-juin	STATION A L'ARRET											26,7	31	60	7					25,3	41	13	12
	1,0	2:13	0	0:00	28,1	12	8	0	0:00	0	0:00	27,0	7	22	4	0	0:00	0	0:00	26,1	15	52	16

Valeur ponctuelle sur défaut analyseur

Valeur hors seuil

Valeur en italique = LQ/2 ; LQ = Limite de Quantification

HS = défaut COTmètre

PdP = pas de prélèvement

Le 23 octobre 2012

juillet 2011																								
Aval TE							Aval TER							Fosse Neutralisation										
pH		Température			MES	COT	pH		Température			MES	DCO	COT	pH		Température			MES	DCO	COT		
		°C			mg/l	mg/l			°C			mg/l	mgO2/l	mg/l			°C			mg/l	mgO2/l	mg/l		
Seuil		Seuil			Seuil	Seuil	Seuil		Seuil			Seuil	Seuil	Seuil	Seuil		Seuil			Seuil	Seuil	Seuil		
5,5<pH<8,5	Durée hors seuil	30	Durée hors seuil	Moy. Jour	30	40 (Moy. Jour)	5,5<pH<8,5	Durée hors seuil	30	Durée hors seuil	Moy. Jour	600	2000	40 (Moy. Jour)	5,5<pH<8,5	Durée hors seuil	30	Durée hors seuil	Moy. Jour	600	2000	40 (Moy. Jour)		
1-juil.	STATION A L'ARRET											26,7	7	38	7	Pas de rejet de neutralisation								
2-juil.	STATION A L'ARRET											23,6	2	46	11	Pas de rejet de neutralisation								
3-juil.	STATION A L'ARRET											23,1	4	13	12	Pas de rejet de neutralisation								
4-juil.	STATION A L'ARRET											23,1	5	30	10	Pas de rejet de neutralisation								
5-juil.	STATION A L'ARRET											24,1	8	13	10	Pas de rejet de neutralisation								
6-juil.	STATION A L'ARRET											24,0	4	13	8	Pas de rejet de neutralisation								
7-juil.	STATION A L'ARRET											23,3	7	53	11	Pas de rejet de neutralisation								
8-juil.	STATION A L'ARRET											23,1	5	13	16	Pas de rejet de neutralisation								
9-juil.	STATION A L'ARRET											22,7	10	41	12				22		15		36	14
10-juil.	STATION A L'ARRET											22,7	4	42	7	Pas de rejet de neutralisation								
11-juil.	STATION A L'ARRET											24,6	5	13	11	Pas de rejet de neutralisation								
12-juil.	STATION A L'ARRET											27,3	2	13	20				26		286		13	8
13-juil.	STATION A L'ARRET											26,8	4	13	18	Pas de rejet de neutralisation								
14-juil.	STATION A L'ARRET											26,0	9	13	15				23		23		13	9
15-juil.					25,4	9	8					26,0	7	13	11				25		18	13	83	
16-juil.					27,5	4	7					26,7	8	13	10				26		30	51	21	
17-juil.					27,4	12	5					26,0	6	13	8				24		43	52	15	
18-juil.					27,3	12	12					25,7	6	13	9				23		55	38	14	
19-juil.					27,4	5	19					25,9	6	13	8	Pas de rejet de neutralisation								
20-juil.					25,9	20	37					26,5	7	13	6	Pas de rejet de neutralisation								
21-juil.					27,4	19	27					26,6	10	13	6				24		6	42	10	
22-juil.					26,6	14	6					27,0	8	31	6				23		5	13	6	
23-juil.					26,3	19	8					26,8	5	13	7	Pas de rejet de neutralisation								
24-juil.					26,4	15	8					26,9	6	13	8	Pas de rejet de neutralisation								
25-juil.					26,4	6	21					26,7	4	13	4				22		14	13	3	
26-juil.					26,4	10	9					26,9	7	13	0,4				24		1	13	3	
27-juil.					26,4	11	10					26,5	4	13	1	Pas de rejet de neutralisation								
28-juil.					25,7	28	8					26,2	8	13	0,4	Pas de rejet de neutralisation								
29-juil.					25,3	9	18					27,5	4	13	0,2	Pas de rejet de neutralisation								
30-juil.					25,3	9	13					28,0	2	26	0,2				24		6	32	6	
31-juil.					25,3	6	16					28,2	4	13	0,3	Pas de rejet de neutralisation								
	0	0:00	0	0:00	26,4	12	14	0	0:00	0	0:00	25,7	6	19	8	0	0:00	0	0:00	23,8	42	27	16	

Valeur ponctuelle sur défaut analyseur

Valeur hors seuil

Valeur en italique = LQ/2 ; LQ = Limite de Quantification

HS = défaut COTmètre

PdP = pas de prélèvement  
Le 23 octobre 2012

août 2011																							
Aval TE							Aval TER							Fosse Neutralisation									
pH		Température			MES	COT	pH		Température			MES	DCO	COT	pH		Température			MES	DCO	COT	
		°C			mg/l	mg/l			°C			mg/l	mgO2/l	mg/l			°C			mg/l	mgO2/l	mg/l	
Seuil		Seuil			Seuil	Seuil	Seuil		Seuil			Seuil	Seuil	Seuil	Seuil		Seuil			Seuil	Seuil	Seuil	
5,5<pH<8,5	Durée hors seuil	30	Durée hors seuil	Moy. Jour	30	40 (Moy. Jour)	5,5<pH<8,5	Durée hors seuil	30	Durée hors seuil	Moy. Jour	600	2000	40 (Moy. Jour)	5,5<pH<8,5	Durée hors seuil	30	Durée hors seuil	Moy. Jour	600	2000	40 (Moy. Jour)	
1-août				25,3	6	15						28,3	5	13	0,8	Pas de rejet de neutralisation							
2-août				27,3	23	8						28,9	5	13	0,3	Pas de rejet de neutralisation							
3-août				28,4	10	8						28,9	7	13	0,4	Pas de rejet de neutralisation							
4-août				28,7	8	6						29,4	3	13	0,9	Pas de rejet de neutralisation							
5-août				28,9	8	8						29,3	9	13	0,5	Pas de rejet de neutralisation							
6-août				29,0	9	7						29,2	1	13	2	Pas de rejet de neutralisation							
7-août				28,9	8	7						29,0	3	13	0,6	Pas de rejet de neutralisation							
8-août				28,3	4	7						28,5	4	13	0,9	Pas de rejet de neutralisation							
9-août				28,3	11	7						28,7	48	33	1					24,4	14	37	7
10-août				28,7	9	14						28,5	7	13	0,8					29,3	12	27	5
11-août				28,3	14	16						29,2	16	83	25					25,3	11	27	8
12-août				28,3	9	17						28,1	8	13	27	Pas de rejet de neutralisation							
13-août				26,8	9	31						26,7	8	13	4	Pas de rejet de neutralisation							
14-août				27,7	10	51						27,4	6	13	1	Pas de rejet de neutralisation							
15-août				28,8	17	25						28,3	12	180	0,8	Pas de rejet de neutralisation							
16-août				28,9	27	9						29,1	4	13	0,9	Pas de rejet de neutralisation							
17-août				28,9	12	9						29,7	4	13	0,7					28,1	24	62	21,0
18-août				28,9	11	8						28,5	1	13	0,5					27,8	1	13	1,5
19-août				28,5	9	11						28,1	4	13	0,5	Pas de rejet de neutralisation							
20-août				28,9	18	7						28,9	2	13	0,6	Pas de rejet de neutralisation							
21-août				29,0	4	10						29,4	23	13	0,8	Pas de rejet de neutralisation							
22-août				28,8	33	10			33,3	6:37		29,0	8	13	1					27,7	8	13	4
23-août				28,8	19	12						28,6	8	13	0,9					27,4	4	13	2
24-août				28,4	15	11						29,6	1	13	8	Pas de rejet de neutralisation							
25-août				28,4	21	10						28,4	6	13	0,5	Pas de rejet de neutralisation							
26-août				28,7	24	11						27,3	6	13	0,7	Pas de rejet de neutralisation							
27-août				28,6	26	9						25,8	5	13	0,3	Pas de rejet de neutralisation							
28-août				28,3	30	8						24,9	1	41	0,2	Pas de rejet de neutralisation							
29-août				28,2	33	11						24,2	2	28	5	Pas de rejet de neutralisation							
30-août				28,2	23	15						23,3	1	48	4	Pas de rejet de neutralisation							
31-août				28,3	25	12						23,9	1	20	1					25,8	2	41	4
<b>0</b>	<b>0:00</b>	<b>0</b>	<b>0:00</b>	<b>28,4</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0:00</b>	<b>1</b>	<b>6:37</b>	<b>28,0</b>	<b>7</b>	<b>24</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0:00</b>	<b>0</b>	<b>0:00</b>	<b>27,0</b>	<b>10</b>	<b>29</b>	<b>7</b>	

Valeur ponctuelle sur défaut analyseur

Valeur hors seuil

Valeur en italique = LQ/2 ; LQ = Limite de Quantification

HS = défaut COTmètre

PdP = pas de prélèvement

Le 23 octobre 2012

septembre 2011																							
Aval TE							Aval TER							Fosse Neutralisation									
pH		Température			MES	COT	pH		Température			MES	DCO	COT	pH		Température			MES	DCO	COT	
		°C			mg/l	mg/l			°C			mg/l	mgO2/l	mg/l			°C			mg/l	mgO2/l	mg/l	
Seuil		Seuil			Seuil	Seuil	Seuil		Seuil			Seuil	Seuil	Seuil	Seuil		Seuil			Seuil	Seuil	Seuil	
5,5<pH<8,5	Durée hors seuil	30	Durée hors seuil	Moy. Jour	30	40 (Moy. Jour)	5,5<pH<8,5	Durée hors seuil	30	Durée hors seuil	Moy. Jour	600	2000	40 (Moy. Jour)	5,5<pH<8,5	Durée hors seuil	30	Durée hors seuil	Moy. Jour	600	2000	40 (Moy. Jour)	
1-sept.				26,3	48	11					25,7	10	13	1					25,6	6	13	71	
2-sept.				25,3	20	15					28,1	1	32	0,2					26,2	6	130	14	
3-sept.				25,7	16	13					28,2	8	86	0,2	Pas de rejet de neutralisation								
4-sept.				27,1	12	10					28,1	5	26	0,7					25,8	1,0	13	6	
5-sept.				27,1	8	10			30,2	12:43	28,3	2	13	1					24,4	8,0	13	2	
6-sept.				27,4	11	11					25,4	4	13	4			30,2	0:19	30,2	3,0	13	1	
7-sept.				27,9	3	7					26,5	10	180	14	3,1	7:35	30,2	0:49	27,5	5,0	28	5	
8-sept.				28,3	13	5					27,1	8	38	12	11,3	0:26			24,9	5,0	13	10	
9-sept.				28,9	3	4			30,0	3:50	29,3	11	13	2					25,9	6,0	27	6	
10-sept.				26,4	8	3					29,7	12	37	1					25,4	1,0	13	4	
11-sept.				27,3	5	6					27,2	2	13	0,5					25,4	3,0	13	7	
12-sept.				28,8	3	6					29,4	2	27	1					22,6	5,0	13	2	
13-sept.				28,9	13	5			30,4	5:45	28,2	6	13	2					25,0	5,0	13	8	
14-sept.				28,4	8	4					26,9	7	13	1					22,7	6,0	39	2	
15-sept.				28,0	11	5					26,3	1	13	0,8					23,5	3,0	13	7	
16-sept.				28,0	9	5					25,7	1	13	0,7					24,6	2,0	13	1	
17-sept.				27,0	106	6					27,1	11	13	0,6					24,2	3,0	13	4	
18-sept.				26,1	25	6					26,6	13	13	0,4	Pas de rejet de neutralisation								
19-sept.				26,4	45	5					25,5	3	13	4					22,8	1,0	13	1	
20-sept.				27,2	24	5					25,6	1	13	6					25,4	7,2	130	33	
21-sept.				26,0	140	6					25,9	6	43	10	Pas de rejet de neutralisation								
22-sept.				24,5	24	7					24,9	4	33	4					21,5	1,0	13	3	
23-sept.				23,5	25	8					24,6	7	13	3					23,2	5,0	26	4	
24-sept.				23,1	11	8					26,2	4	13	1					20,9	5,0	13	2	
25-sept.				24,1	11	6					26,7	12	13	0,7	Pas de rejet de neutralisation								
26-sept.				25,5	6	6					26,8	7	13	0,6	Pas de rejet de neutralisation								
27-sept.				25,4	37	24					27,2	8	13	0,7	Pas de rejet de neutralisation								
28-sept.				25,2	4	10					27,7	1	13	3					23,5	1,0	12,5	2	
29-sept.				25,3	10	10					27,9	3	13	4					27,1	1,0	12,5	0,9	
30-sept.				25,1	6	16					26,0	2	13	5	Pas de rejet de neutralisation								
	0	0:00	0	0:00	26,5	22	8	0	0:00	3	22:18	27,0	6	25	3	0	8:07	2	1:08	24,7	4	26	8

Valeur ponctuelle sur défaut analyseur

Valeur hors seuil

Valeur en italique = LQ/2 ; LQ = Limite de Quantification

HS = défaut COTmètre

LD = pas de prélèvement

octobre 2011																							
Aval TE							Aval TER							Fosse Neutralisation									
pH		Température			MES	COT	pH		Température			MES	DCO	COT	pH		Température			MES	DCO	COT	
		°C			mg/l	mg/l			°C			mg/l	mgO2/l	mg/l			°C			mg/l	mgO2/l	mg/l	
Seuil	Durée hors seuil	Seuil	Durée hors seuil	Moy. Jour	Seuil	Seuil	Seuil	Durée hors seuil	Seuil	Durée hors seuil	Moy. Jour	Seuil	Seuil	Seuil	Seuil	Durée hors seuil	Seuil	Durée hors seuil	Moy. Jour	Seuil	Seuil	Seuil	
5,5<pH<8,5		30			30	40 (Moy. Jour)	5,5<pH<8,5		30			600	2000	40 (Moy. Jour)	5,5<pH<8,5		30			600	2000	40 (Moy. Jour)	
1-oct.				25,1	22	17					27,9	1	13	7						26,0	8	12,5	5
2-oct.				25,4	PdP	20					27,6	PdP	PdP	3						23,5	PdP	PdP	4
3-oct.				24,6	40	16					25,7	3	13	3						23,2	1	12,5	1,5
4-oct.				24,4	16	16					26,8	3	93	3						24,2	2	12,5	44
5-oct.				24,7	9	14					25,9	5	13	3						23,2	6	12,5	8
6-oct.				28,1	19	16					25,0	2	13	3						Pas de rejet de neutralisation			
7-oct.				27,8	PdP	20					23,8	PdP	PdP	2						Pas de rejet de neutralisation			
8-oct.				26,0	3	12					21,2	3	13	2						Pas de rejet de neutralisation			
9-oct.				21,7	12	8					21,4	2	13	2						Pas de rejet de neutralisation			
10-oct.				20,8	5	8					22,8	6	13	3						Pas de rejet de neutralisation			
11-oct.				20,5	1	10					24,0	9	58	10						Pas de rejet de neutralisation			
12-oct.				20,6	6	10					20,6	14	28	6						Pas de rejet de neutralisation			
13-oct.				21,6	4	8					20,3	8	60	6						Pas de rejet de neutralisation			
14-oct.				21,0	10	27					19,9	7	130	16						Pas de rejet de neutralisation			
15-oct.				18,9	14	25					18,7	20	28	19						Pas de rejet de neutralisation			
16-oct.	10,5	1:21:00		19,2	6	10					19,4	9	13	21						Pas de rejet de neutralisation			
17-oct.	10,9	0:14:00		20,3	6	9					20,6	6	13	20						Pas de rejet de neutralisation			
18-oct.				STATION A L'ARRET							19,6	4	13	18						Pas de rejet de neutralisation			
19-oct.				STATION A L'ARRET							19,2	3	37	23						Pas de rejet de neutralisation			
20-oct.				STATION A L'ARRET							19,9	5	13	17						Pas de rejet de neutralisation			
21-oct.				STATION A L'ARRET							19,1	6	13	10						Pas de rejet de neutralisation			
22-oct.				STATION A L'ARRET							19,1	1	13	9						Pas de rejet de neutralisation			
23-oct.				STATION A L'ARRET							18,6	3	13	7						Pas de rejet de neutralisation			
24-oct.				18,5	PdP	5					17,8	4	13	5						Pas de rejet de neutralisation			
25-oct.				19,6	4,2	4					18,8	3	13	5						Pas de rejet de neutralisation			
26-oct.				19,7	4,6	2					20,4	1	13	5						Pas de rejet de neutralisation			
27-oct.				17,7	PdP	3					19,2	1	13	4						Pas de rejet de neutralisation			
28-oct.				19,2	12	4					19,5	18	13	4						Pas de rejet de neutralisation			
29-oct.				16,6	4	7					18,7	4	13	4						6	13	2	
30-oct.				19,3	10	6					20,3	2	13	5						7	13	7	
31-oct.				22,2	6	19					20,0	4	7	7						20,2	7	13	8
	2	1:35	0	0:00	21,7	10	12	0	0:00	0	0:00	21,3	5	24	8	0	0:00	0	0:00	23,4	5	13	10

Valeur ponctuelle sur défaut analyseur

Valeur hors seuil

Valeur en italique = LQ/2 ; LQ = Limite de Quantification

HS = défaut COTmètre

PdP = pas de prélèvement

Le 23 octobre 2012

novembre 2011																						
Aval TE						Aval TER						Fosse Neutralisation										
pH		Température			MES	COT	pH		Température			MES	DCO	COT	pH		Température			MES	DCO	COT
		°C			mg/l	mg/l			°C			mg/l	mgO2/l	mg/l			°C			mg/l	mgO2/l	mg/l
Seuil	Durée hors seuil	Seuil	Durée hors seuil	Moy. Jour	Seuil	Seuil	Seuil	Durée hors seuil	Seuil	Durée hors seuil	Moy. Jour	Seuil	Seuil	Seuil	Seuil	Durée hors seuil	Seuil	Durée hors seuil	Moy. Jour	Seuil	Seuil	Seuil
5,5<pH<8,5		30			30	40 (Moy. Jour)	5,5<pH<8,5		30			600	2000	40 (Moy. Jour)	5,5<pH<8,5		30			600	2000	40 (Moy. Jour)
1-nov.				21,6	3	7					20,1	1	13	7					17,7	9	13	5
2-nov.				20,6	12	10					21,0	4	13	5	Pas de rejet de neutralisation							
3-nov.				19,2	7	14					21,3	1	13	5					24,0	3	13	2
4-nov.				17,5	6	8					24,6	12	26	7					18,9	PdP	PdP	0,5
5-nov.				21,1	10	20					26,2	25	13	8					19,8	28	30	1,3
6-nov.				24,0	14	7					23,7	8	13	6					19,5	10	13	6
7-nov.				24,8	12	5					24,2	2	13	8					18,2	1	13	3
8-nov.				24,8	17	2					23,1	9	27	16					18,3	10	13	3
9-nov.				22,4	23	2					20,9	7	13	10					23,0	PdP	PdP	1
10-nov.				23,5	25	19					20,8	6	13	9					22,5	18	44	20
11-nov.				24,0	16	17					20,0	10	13	7					20,0	5	13	5
12-nov.				24,1	11	14					20,0	11	13	7					17,1	6	13	2
13-nov.				22,0	16	2					19,9	24	13	7	Pas de rejet de neutralisation							
14-nov.				24,2	16	2					19,7	4	34	7					29,1	6	13	45
15-nov.				24,0	16	2					18,4	5	33	10					18,8	30	73	22
16-nov.				23,3	17	2					17,1	8	13	6					15,7	2	13	8
17-nov.				22,6	8,8	16					19,3	12	13	7					17,4	6	11	9
18-nov.				23,3	20	11					21,5	18	13	8					18,2	11	12	9
19-nov.				24,4	21	8					20,1	15	13	7	Pas de rejet de neutralisation							
20-nov.				24,3	15	8					20,5	20	13	7	Pas de rejet de neutralisation							
21-nov.				25,5	18	23					20,3	1	13	14					17,8	6	13	13
22-nov.				21,9	26	26					20,6	23	100	34	Pas de rejet de neutralisation							
23-nov.				20,4	28	13					19,4	34	93	16					16,3	PdP	PdP	10
24-nov.				20,2	7	18					19,6	14	13	8					26,7	4	13	60
25-nov.				19,2	7	17					21,3	12	13	11	Pas de rejet de neutralisation							
26-nov.				16,4	5	8					16,0	1	13	7					18,7	10	86	29
27-nov.				18,2	22	6					15,9	16	13	4	Pas de rejet de neutralisation							
28-nov.				17,9	20	7					17,7	7	13	6					17,6	9	28	28
29-nov.				17,6	27	25					18,8	12	42	8					18,8	9	25	14
30-nov.				19,4	20	9					19,8	17	13	7					28,2	8	13	49
0	0:00	0	0:00	21,7	16	11	0	0:00	0	0:00	20,4	11	21	9	0	0:00	0	0:00	20,1	10	23	15

Valeur ponctuelle sur défaut analyseur

Valeur hors seuil

Valeur en italique = LQ/2 ; LQ = Limite de Quantification

HS = défaut COTmètre

PdP = pas de prélèvement

décembre 2011																							
Aval TE						Aval TER						Fosse Neutralisation											
pH		Température			MES	COT	pH		Température			MES	DCO	COT	pH		Température			MES	DCO	COT	
		°C			mg/l	mg/l			°C			mg/l	mgO2/l	mg/l			°C			mg/l	mgO2/l	mg/l	
Seuil	Durée hors seuil	Seuil	Durée hors seuil	Moy. Jour	Seuil	Seuil	Seuil	Durée hors seuil	Seuil	Durée hors seuil	Moy. Jour	Seuil	Seuil	Seuil	Seuil	Durée hors seuil	Seuil	Durée hors seuil	Moy. Jour	Seuil	Seuil	Seuil	
5,5<pH<8,5		30			30	40 (Moy. Jour)	5,5<pH<8,5		30			600	2000	40 (Moy. Jour)	5,5<pH<8,5		30			600	2000	40 (Moy. Jour)	
1-déc.				20,5	10	9					19,8	6	27	10					28,6	3	160	85	
2-déc.				21,0	17	8					18,7	3	13	7	1,4	0:59:00			18,5	4	13	37	
3-déc.				20,3	29	8					19,1	1	31	7					18,2	1	32	13	
4-déc.				21,0	20	9					20,0	4	44	19					18,7	7	39	16	
5-déc.				20,2	16	7					19,1	2	32	10									
6-déc.				19,3	21	8					19,3	5	34	8					19,4	5	13	9	
7-déc.				19,9	12	5					19,9	8	13	7									
8-déc.				19,3	11	4					20,1	5	28	12					18,0	11	30	8	
9-déc.				16,3	11	4					20,0	14	120	11									
10-déc.				14,2	21	4					19,6	7	29	23									
11-déc.				14,2	28	4					19,0	<b>PdP</b>	<b>PdP</b>	12				17,1	3	34	7		
12-déc.				14,1	22	5					17,3	7	32	13									
13-déc.				14,6	17	8					15,2	3	13	7					17,3	6	13	8	
14-déc.				14,8	13	25					21,7	7	26	7									
15-déc.				14,2	<b>35</b>	11					19,8	13	28	8					15,2	6	34	15	
16-déc.				14,9	13	7					18,2	<i>1</i>	13	4					23,1	<i>1</i>	13	<b>43</b>	
17-déc.				15,1	13	7					19,4	5	13	5					18,6	7	130	<b>70</b>	
18-déc.				14,6	<b>32</b>	5					17,6	<i>1</i>	37	3									
19-déc.				16,2	25	8					15,4	4	13	4					13,6	12,0	120	19	
20-déc.				20,2	<b>34</b>	10					16,2	6	13	5									
21-déc.				19,4	26	10					17,0	5	26	8					15,6	29	95	13	
22-déc.				18,3	19	10					18,3	12	27	8									
23-déc.				15,8	17	8					18,3	84	27	8									
24-déc.				15,2	22	11					18,2	31	53	5					15,9	15	67	13	
25-déc.				14,1	<b>47</b>	8					17,4	25	25	3									
26-déc.				15,3	7	10					17,6	9	13	3					19,9	9	36	11	
27-déc.				15,1	24	7					17,2	14	26	3									
28-déc.				16,7	11	9					15,8	<i>1</i>	13	5									
29-déc.				16,6	21	7					19,5	<i>1</i>	13	5					20,1	39	13	34	
30-déc.				16,2	15	6					20,7	4	13	6									
31-déc.				15,7	13	8					20,6	4	33	7					14,5	7	510	<b>56</b>	
	<b>0</b>	<b>0:00</b>	<b>0</b>	<b>0:00</b>	<b>16,9</b>	<b>20</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0:00</b>	<b>0</b>	<b>0:00</b>	<b>18,6</b>	<b>10</b>	<b>27</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>0:59</b>	<b>0</b>	<b>0:00</b>	<b>18,4</b>	<b>10</b>	<b>79</b>	<b>27</b>

Valeur ponctuelle sur défaut analyseur

Valeur hors seuil

Valeur en italique = LQ/2 ; LQ = Limite de Quantification

HS = défaut COTmètre

PdP = pas de prélèvement

Le 23 octobre 2012

**CONTROLES MENSUELS  
SORTIE STATIONS  
EN 2011**

## CONTROLE MENSUEL SORTIE STATION TE EN 2011

### Concentrations lors des contrôles mensuels et concentrations moyennes annuelles

Date de prélèvement Référence échantillon	LQ	Unité	04/01/2011 05IV7661	02/02/2011 05IV7665	15/03/2011 05IV001	08/04/2011 05IV0010	09/05/2011 05IV019	09/06/2011 05IV024	25/07/2011 05IV029	09/08/2011 05IV039	07/09/2011 05IV037	04/11/2011 5IV053	22/11/2011 05IV063	02/12/2011 05IV066	Seuil arrêté exploitation	Seuil arrêté déversement	2011 Moyenne Conc.
pH	2	-	6,95	6,9	6,7	7	7,05	7,05	6,65	7,1	7,05	7,2	6,85	7,55	5,5< <8,5	5,5< <8,5	7,0
Matières en suspension	2	mg/l	22	19,0	24,0	4,8	19	16	15	17	6	6	27	20	30	600	16
DCO	25	mg/O2/l	180	180	210	140	227	55	130	170	77	150	200	130	125	2000	154
D.B.O.5	3	mg/O2/l	1,5	1,5	1,5	9	1,5	1,5	1,5	1,5	9	44	1,5	1,5	-	800	6,3
COT	3	mg/l	6,3	3,7	3,8	12	4,8	4	5	3,1	8,9	29	4,3	5,2	40	-	7,5
Fluorures	0,05	mg/l	5,8	7,7	9,6	0,34	9,2	5,1	8	11	3,4	2,6	14	8	15	15	7,1
Cyanures	0,01	mg/l	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,1	0,1	0,005
Hydrocarbures totaux	0,05	mg/l	0,025	0,025	0,025	0,025	0,1	0,025	0,025	0,05	0,025	0,025	0,025	0,025	5	5	0,03
Chrome VI	0,005	mg/l	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,1	0,1	0,003
A.O.X	0,03	mg/l	1,08	1,715	1,84	0,53	0,86	1,25	5	0,16	0,18	1,21	1,1	0,33	5	5	1,3
Azote total	1	mg/l	29,99	34,47	26,12	19,04	18,49	10,77	8,18	14,07	13,25	24,38	25,37	16,68	-	150	20,1
Indice phénol	0,01	mg/l	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	-	0,2	0,005
Arsenic	0,001	mg/l	0,0024	0,0005	0,0018	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,1	0,1	0,001
Phosphore total	0,05	mg/l	2,7	0,025	0,025	0,05	0,025	0,08	0,057	0,054	0,025	0,034	0,14	0,078	-	50	0,274
Etain	0,005	mg/l	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,005	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	-	2	0,003
Manganèse	0,001	mg/l	0,015	0,012	0,006	0,005	0,005	0,012	0,014	0,014	0,006	0,004	0,006	0,019	-	1	0,010
Aluminium + fer	-	mg/l	0,36	0,203	0,266	0,38	0,26	0,25	0,211	0,3	0,168	0,106	0,214	0,093	-	5	0,23
Plomb	0,005	mg/l	0,009	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,2	0,2	0,003
Cadmium	0,001	mg/l	0,002	0,001	0,001	0,001	0,0005	0,0005	0,0005	0,001	0,0005	0,001	0,0005	0,0005	0,05	0,05	0,001
Mercuré	0,0005	mg/l	0,02	0,0011	0,0037	0,0017	0,00025	0,0014	0,0031	0,0018	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,03	0,03	0,003
Nickel	0,005	mg/l	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,005	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,5	0,5	0,003
Chrome	0,005	mg/l	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,029	0,0025	0,0025	0,5	0,5	0,005
Zinc	0,005	mg/l	0,027	0,025	0,017	0,018	0,023	0,027	0,011	0,028	0,007	0,018	0,009	0,017	1,5	1,5	0,019
Cuivre	0,005	mg/l	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,5	0,5	0,003
Thallium	0,002	mg/l	0,001	0,005	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,05	0,05	0,001
Dioxines & Furannes	0,7	pg/l	-	-	1,8	-	-	-	-	-	1,4	-	-	-	300	300	1,6

Valeur dépassant le seuil des arrêtés = gras grisé

Valeur en italique = LQ/2 ; LQ = Limite de Quantification

## CONTROLES MENSUELS SORTIE STATION TE EN 2011

## Flux journaliers

## Flux journaliers

Date de prélèvement Référence échantillon	Unité	04/01/2011 05IV7661	02/02/2011 05IV7665	15/03/2011 05IV001	08/04/2011 05IV0010	09/05/2011 05IV019	09/06/2011 05IV024	25/07/2011 05IV029	09/08/2011 05IV039	07/09/2011 05IV037	04/11/2011 5IV053	22/11/2011 05IV063	02/12/2011 05IV066	Seuil arrêté déversement
Débit journalier	m3	412	279	460	421	193	490	336	340	783	169	379	557	960
Débit mensuel	m3	13365	7331	13776	15395	10972	9055	4966	11681	14932	5721	11992	14226	-
Matières en suspension	kg/j	9,1	5,3	11,0	2,0	3,7	7,8	5,0	5,8	4,7	1,0	10,2	11,1	576
DCO	kg/j	74,2	50,2	96,6	58,9	43,8	27,0	43,7	57,8	60,3	25,4	75,8	72,4	1920
D.B.O.5	kg/j	0,6	0,4	0,7	3,8	0,3	0,7	0,5	0,5	7,0	7,4	0,6	0,8	768
COT	kg/j	2,6	1,0	1,7	5,1	0,9	2,0	1,7	1,1	7,0	4,9	1,6	2,9	-
Fluorures	kg/j	2,39	2,15	4,42	0,14	1,78	2,50	2,69	3,74	2,66	0,44	5,31	4,46	14,4
Cyanures	kg/j	0,002	0,001	0,002	0,002	0,001	0,002	0,0017	0,002	0,004	0,001	0,002	0,003	0,096
Hydrocarbures totaux	kg/j	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,02	0,02	0,00	0,01	0,01	4,8
Chrome VI	kg/j	0,0010	0,001	0,0012	0,001	0,0005	0,001	0,0008	0,0009	0,002	0,000	0,001	0,001	0,096
A.O.X	kg/j	0,4	0,5	0,8	0,2	0,2	0,6	1,7	0,1	0,1	0,2	0,4	0,2	4,8
Azote total	kg/j	12,4	9,6	12,0	8,0	3,6	5,3	2,7	4,8	10,4	4,1	9,6	9,3	144
Indice phénol	kg/j	0,002	0,001	0,002	0,002	0,001	0,002	0,002	0,002	0,004	0,001	0,002	0,003	0,192
Sulfates	kg/j	304,9	220,4	418,6	240,0	231,6	191,1	265,4	289,0	642,1	219,7	454,8	423,3	-
Arsenic	kg/j	0,0010	0,0001	0,0008	0,0002	0,0001	0,0002	0,00017	0,0002	0,0004	0,0001	0,0002	0,0003	0,096
Phosphore total	kg/j	1,112	0,007	0,012	0,021	0,005	0,039	0,019	0,018	0,020	0,006	0,053	0,043	48
Étain	kg/j	0,0010	0,0007	0,0012	0,0011	0,0010	0,0012	0,0008	0,0009	0,0020	0,0004	0,0009	0,0014	1,92
Manganèse	kg/j	0,0062	0,0033	0,0028	0,0021	0,0010	0,0059	0,0047	0,0048	0,0047	0,0007	0,0023	0,0106	0,96
Aluminium + fer	kg/j	0,148	0,06	0,12	0,16	0,05	0,12	0,07	0,10	0,13	0,02	0,08	0,05	4,80
Plomb	kg/j	0,0037	0,0007	0,0012	0,0011	0,0005	0,0012	0,0008	0,0009	0,0020	0,0004	0,0009	0,0014	0,192
Cadmium	kg/j	0,0008	0,0003	0,0005	0,0004	0,0001	0,0002	0,0002	0,0003	0,0004	0,0002	0,0002	0,0003	0,048
Mercure	kg/j	0,0082	0,0003	0,0017	0,0007	0,0000	0,0007	0,0010	0,0006	0,0002	0,0000	0,0001	0,0001	0,0288
Nickel	kg/j	0,0010	0,0007	0,0012	0,0011	0,0005	0,0025	0,0008	0,0009	0,0020	0,0004	0,0009	0,0014	0,48
Chrome	kg/j	0,0010	0,0007	0,0012	0,0011	0,0005	0,0012	0,0008	0,0009	0,0020	0,0049	0,0009	0,0014	0,48
Zinc	kg/j	0,0111	0,0070	0,0078	0,0076	0,0044	0,0132	0,0037	0,0095	0,0055	0,0030	0,0034	0,0095	1,44
Cuivre	kg/j	0,0010	0,0007	0,0012	0,0011	0,0005	0,0012	0,0008	0,0009	0,0020	0,0004	0,0009	0,0014	0,48
Thallium	kg/j	0,0004	0,0014	0,0005	0,0004	0,0002	0,0005	0,0003	0,0003	0,0008	0,0002	0,0004	0,001	0,048
Dioxines & Furannes	µg/j	-	-	0,8	-	-	-	-	-	1,1	-	-	-	288

Valeur dépassant le seuil journalier de l'arrêté de déversement = gras grisé

## CONTROLES MENSUELS SORTIE STATION TER EN 2011

### Concentrations lors des contrôles mensuels et concentrations moyennes annuelles

Date de prélèvement	LQ	Unité	04/01/2011 5IV7661	02/02/2011 05IV7666	10/03/2011 05IV002	08/04/2011 05IV0011	09/05/2011 05IV020	09/06/2011 05IV025	25/07/2011 05IV030	09/08/2011 05IV040	07/09/2011 05IV038	04/11/2011 5IV054	22/11/2011 05IV064	02/12/2011 05IV067	Seuil arrêté exploitation	Seuil arrêté déversement	2011 Moyenne Conc.
pH	-	-	7,35	7,35	7,4	7,6	7,5	7,25	7,4	7,6	7,4	7,8	7,4	7,6	5,5< -8,5	5,5< -8,5	7,5
Matières en suspension	2	mg/l	22	42,0	3,0	2,8	11	10	11	23	12	6	20	3	600	600	14
DCO	25	mg/O2/l	52	12,5	42	48	12,5	28	12,5	12,5	12,5	12,5	220	32	2000	2000	41
D.B.O.5	3	mg/O2/l	11	1,5	1,5	1,5	3	1,5	1,5	1,5	4	1,5	31	1,5	800	800	5,1
COT	3	mg/l	14	5,3	6	3,7	3	9,2	3,3	6,5	8,2	4,3	25	6,7	40	-	8
Fluorures	0,05	mg/l	0,34	0,39	0,38	0,45	0,36	0,32	0,39	0,28	0,44	0,38	0,57	0,47	15	15	0,40
Cyanures	0,01	mg/l	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,01	0,005	0,1	0,1	0,005
Hydrocarbures totaux	0,05	mg/l	0,025	0,025	0,025	0,025	0,26	0,025	0,025	0,025	0,025	0,31	0,07	0,17	5	5	0,08
Chrome VI	0,005	mg/l	0,071	0,0025	0,0025	0,02	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,006	0,0025	0,0025	0,0025	0,1	0,1	0,010
A.O.X	0,03	mg/l	0,1	0,073	0,015	0,015	0,049	0,032	0,1	0,3	0,015	0,064	0,13	0,037	5	5	0,08
Azote total	1	mg/l	6,56	0,5	0,5	0,5	5,92	4,57	4,19	4,33	4,78	3,85	4,17	5,58	150	150	3,8
Indice phénol	0,01	mg/l	0,03	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,03	<b>0,98</b>	0,005	-	0,2	0,090
Arsenic	0,001	mg/l	0,0005	0,0005	0,0013	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,1	0,1	0,001
Phosphore total	0,05	mg/l	0,13	0,22	0,15	0,11	0,09	0,09	0,1	0,068	0,13	0,12	0,34	0,13	50	50	0,140
Etain	0,005	mg/l	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	-	2	0,003
Manganèse	0,001	mg/l	0,27	0,41	0,11	0,049	0,12	0,12	0,073	0,043	0,038	0,11	0,68	0,077	-	1	0,175
Aluminium + fer	-	mg/l	1,93	1,56	0,9	0,45	3,11	0,91	1,987	1,105	0,344	1,13	1,547	0,429	-	5	1,28
Plomb	0,005	mg/l	0,021	0,012	0,015	0,0025	0,015	0,005	0,01	0,008	0,0025	0,012	0,005	0,0025	0,2	0,2	0,009
Cadmium	0,001	mg/l	0,006	0,011	0,004	0,002	0,001	0,0005	0,0005	0,001	0,001	0,0005	0,0005	0,0005	0,05	0,05	0,002
Mercuré	0,0005	mg/l	0,00025	0,00025	0,0039	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,03	0,03	0,001
Nickel	0,005	mg/l	0,021	0,029	0,011	0,008	0,011	0,011	0,006	0,0025	0,008	0,006	0,0132	0,008	0,5	0,5	0,011
Chrome	0,005	mg/l	0,08	0,0025	0,006	0,041	0,005	0,0025	0,0025	0,0025	0,005	0,0025	0,0025	0,0025	0,5	0,5	0,013
Zinc	0,005	mg/l	0,23	0,39	0,16	0,06	0,11	0,06	0,045	0,037	0,021	0,05	0,055	0,041	1,5	1,5	0,105
Cuivre	0,005	mg/l	0,08	0,014	0,018	0,007	0,0025	0,0025	0,005	0,0025	0,009	0,006	0,007	0,014	0,5	0,5	0,014
Thallium	0,002	mg/l	0,001	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,05	0,05	0,001
Dioxines & Furannes	0,7	pg/l	-	-	3	-	-	-	-	-	1,7	-	-	-	300	300	2,35

Valeur dépassant le seuil des arrêtés = gras grisé

Valeur en italique = LQ/2 ; LQ = Limite de Quantification

## CONTROLES MENSUELS SORTIE STATION TER EN 2011

### Flux journaliers

#### Flux journaliers

Date de prélèvement Référence échantillon	Unité	04/01/2011 5IV7661	02/02/2011 05IV7666	10/03/2011 05IV002	08/04/2011 05IV0011	09/05/2011 05IV020	09/06/2011 05IV025	25/07/2011 05IV030	09/08/2011 05IV040	07/09/2011 05IV038	04/11/2011 5IV054	22/11/2011 05IV064	02/12/2011 05IV067	Seuil arrêté déversement
Débit journalier	m3	216	320	367	220	663	291	829	857	507	589	314	334	1920
Débit mensuel	m3	8392	12599	12272	9923	16454	17053	20575	21355	12989	8564	7601	8760	-
Matières en suspension	kg/j	4,8	13,4	1,1	0,6	7,3	2,9	9,1	19,7	6,1	3,5	6,3	1,0	1152
DCO	kg/j	11,2	4,0	15,4	10,6	8,3	8,1	10,4	10,7	6,3	7,4	69,1	10,7	3840
D.B.O.5	kg/j	2,4	0,5	0,6	0,3	2,0	0,4	1,2	1,3	2,0	0,9	9,7	0,5	1536
COT	kg/j	3,0	1,7	2,2	0,8	2,0	2,7	2,7	5,6	4,2	2,5	7,9	2,2	-
Fluorures	kg/j	0,07	0,12	0,14	0,10	0,24	0,09	0,32	0,24	0,22	0,22	0,18	0,16	28,8
Cyanures	kg/j	0,0011	0,0016	0,002	0,001	0,003	0,0015	0,004	0,004	0,003	0,0029	0,0031	0,0017	0,192
Hydrocarbures totaux	kg/j	0,01	0,01	0,01	0,01	0,17	0,01	0,02	0,02	0,01	0,18	0,02	0,06	9,6
Chrome VI	kg/j	0,0153	0,0008	0,001	0,004	0,002	0,0007	0,0021	0,002	0,003	0,001	0,0008	0,0008	0,192
A.O.X	kg/j	0,022	0,023	0,006	0,003	0,032	0,009	0,083	0,257	0,008	0,038	0,041	0,012	9,6
Azote total	kg/j	1,4	0,2	0,2	0,1	3,9	1,3	3,5	3,7	2,4	2,3	1,3	1,9	288
Indice phénol	kg/j	0,006	0,002	0,002	0,001	0,003	0,0015	0,004	0,004	0,003	0,018	0,308	0,0017	0,384
Arsenic	kg/j	0,00011	0,00016	0,00048	0,00011	0,00033	0,00015	0,00041	0,00043	0,00025	0,00029	0,00016	0,00017	0,192
Phosphore total	kg/j	0,028	0,070	0,055	0,024	0,060	0,026	0,083	0,0583	0,066	0,071	0,107	0,043	96
Etain	kg/j	0,0005	0,0008	0,0009	0,0006	0,0017	0,0007	0,0021	0,0021	0,0013	0,0015	0,0008	0,0008	3,84
Manganèse	kg/j	0,0583	0,1312	0,0404	0,0108	0,0796	0,0349	0,0605	0,0369	0,0193	0,0648	0,2135	0,0257	1,92
Aluminium + fer	kg/j	0,42	0,50	0,33	0,10	2,06	0,26	1,65	0,95	0,17	0,67	0,49	0,14	9,6
Plomb	kg/j	0,0045	0,0038	0,0055	0,0006	0,0099	0,0015	0,0083	0,0069	0,0013	0,0071	0,0016	0,0008	0,384
Cadmium	kg/j	0,00130	0,00352	0,00147	0,00044	0,00066	0,00015	0,00041	0,00086	0,00051	0,00029	0,00016	0,00017	0,096
Mercure	kg/j	0,00005	0,00008	0,00143	0,00006	0,00017	0,00007	0,00021	0,00021	0,00013	0,00015	0,00008	0,00008	0,0576
Nickel	kg/j	0,0045	0,0093	0,0040	0,0018	0,0073	0,0032	0,0050	0,0021	0,0041	0,0035	0,0041	0,0027	0,96
Chrome	kg/j	0,0173	0,0008	0,0022	0,0090	0,0033	0,0007	0,0021	0,0021	0,0025	0,0015	0,0008	0,0008	0,96
Zinc	kg/j	0,0497	0,1248	0,0587	0,0132	0,0729	0,0175	0,0373	0,0317	0,0106	0,0295	0,0173	0,0137	2,88
Cuivre	kg/j	0,0173	0,0045	0,0066	0,0015	0,0017	0,0007	0,0041	0,0021	0,0046	0,0035	0,0022	0,0047	0,96
Thallium	kg/j	0,00022	0,0006	0,0004	0,0002	0,0007	0,0003	0,0008	0,0009	0,001	0,0006	0,0003	0,0003	0,096
Dioxines & Furannes	µg/j	-	-	1,1	-	-	-	-	-	0,9	-	-	-	576

Valeur dépassant le seuil journalier de l'arrêté de déversement = gras grisé

## CONTROLES MENSUELS SORTIE NEUTRALISATION EN 2011

### Concentrations lors des contrôles mensuels et concentrations moyennes annuelles

Date de prélèvement Référence échantillon	LQ	Unité	04/01/2011 05IV7661	02/02/2011 05IV7667	10/03/2011 05IV003	08/04/2011 05IV012	09/05/2011 05IV021	09/06/2011 05IV026	25/07/2011 05IV031	09/08/2011 05IV041	08/09/2011 05IV039	04/11/2011 5IV055	29/11/2011 05IV065	02/12/2011 05IV068	Seuil arrêté exploitation	Seuil arrêté déversement	2011 Moyenne Conc.
pH	-	-	7,5	6,9	5,8	6,95	7,4	6	6,9	7,55	6,55	7,15	7,1	7	5,5< <8,5	5,5< <8,5	6,90
Matières en suspension	2	mg/l	16	14,0	25,0	5,8	23	6	2,4	15	3	16	4	8	600	600	12
DCO	25	mg/O2/l	42	30	470	34	12,5	12,5	12,5	43	27	12,5	38	53	2000	2000	66
D.B.O.5	3	mg/O2/l	1,5	1,5	240	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	9	1,5	1,5	1,5	800	800	22,0
COT	3	mg/l	9	11	186	6,4	8,5	4,1	6,9	20	13	4,7	9,5	13	40	-	24,3
Fluorures	0,05	mg/l	0,17	0,66	0,36	0,53	0,46	0,18	0,56	0,65	0,318	0,33	1,35	1,1	15	15	0,56
Cyanures	0,01	mg/l	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,1	0,1	0,005
Hydrocarbures totaux	0,05	mg/l	0,025	0,025	0,025	0,025	0,08	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,05	5	5	0,03
Chrome VI	0,005	mg/l	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,1	0,1	0,003
A.O.X	0,03	mg/l	0,038	0,079	0,045	0,059	0,015	0,015	0,11	0,3	0,015	0,015	0,075	0,015	5	5	0,07
Azote total	1	mg/l	13,52	51,45	81,17	101	22,22	5,72	12,14	19,34	15,15	7,92	53,54	29,33	150	150	34,4
Indice phénol	0,01	mg/l	0,005	0,005	0,005	0,005	0,013	0,012	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	-	0,2	0,006
Arsenic	0,001	mg/l	0,003	0,0005	0,002	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0012	0,0005	0,0005	0,0005	0,1	0,1	0,001
Phosphore total	0,05	mg/l	0,12	0,1	0,1	0,06	0,11	0,7	0,077	0,12	0,025	0,08	0,12	0,11	50	50	0,144
Etain	0,005	mg/l	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	-	2	0,003
Manganèse	0,001	mg/l	0,015	0,038	0,13	0,01	0,019	0,01	0,004	0,006	0,012	0,042	0,009	0,006	-	1	0,025
Aluminium + fer	-	mg/l	1,36	1,85	2,5	0,99	1,9	0,82	0,234	0,64	0,37	0,641	0,477	0,417	-	5	1,02
Plomb	0,005	mg/l	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,2	0,2	0,003
Cadmium	0,001	mg/l	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,05	0,05	0,001
Mercure	0,0005	mg/l	0,0013	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00075	0,00025	0,00025	0,03	0,03	0,000
Nickel	0,005	mg/l	0,0025	0,009	0,008	0,005	0,006	0,0025	0,0025	0,006	0,006	0,006	0,009	0,007	0,5	0,5	0,006
Chrome	0,005	mg/l	0,0025	0,005	0,008	0,0025	0,007	0,0025	0,0025	0,005	0,0025	0,0025	0,0025	0,005	0,5	0,5	0,004
Zinc	0,005	mg/l	0,02	0,018	0,1	0,02	0,08	0,06	0,014	0,02	0,029	0,031	0,033	0,027	1,5	1,5	0,038
Cuivre	0,005	mg/l	0,006	0,009	0,15	0,008	0,007	0,006	0,0025	0,0025	0,01	0,007	0,047	0,018	0,5	0,5	0,023
Thallium	0,002	mg/l	0,001	0,001	0,002	0,001	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,05	0,05	0,001
Dioxines & Furannes	0,7	pg/l	-	-	1,5	-	-	-	-	-	2,05	-	-	-	300	300	1,8

Valeur dépassant le seuil des arrêtés = gras grisé

Valeur en italique = LQ/2 ; LQ = Limite de Quantification

## CONTROLES MENSUELS SORTIE NEUTRALISATION EN 2011

### Flux journaliers

#### Flux journaliers

Date de prélèvement Référence échantillon	Unité	04/01/2011 05IV7661	02/02/2011 05IV7667	10/03/2011 05IV003	08/04/2011 05IV012	09/05/2011 05IV021	09/06/2011 05IV026	25/07/2011 05IV031	09/08/2011 05IV041	08/09/2011 05IV039	04/11/2011 5IV055	29/11/2011 05IV065	02/12/2011 05IV068	Seuil arrêté déversement
Débit journalier	m3	<b>593</b>	259	<b>457</b>	<b>410</b>	<b>530</b>	208	302	217	371	317,4	95,9	237	400
Débit mensuel	m3	6178	4722	4426	5893	4267	3939	3991	2148	6556	2204	4929	4155	-
Matières en suspension	kg/j	9,5	3,6	11,4	2,4	12,2	1,2	0,7	3,3	1,1	5,1	0,4	1,9	240
DCO	kg/j	24,9	7,8	214,8	13,9	6,6	2,6	3,8	9,3	10,0	4,0	3,6	12,6	800
D.B.O.5	kg/j	0,9	0,4	109,7	0,6	0,8	0,3	0,5	0,3	3,3	0,5	0,1	0,4	320
COT	kg/j	5,3	2,8	85,0	2,6	4,5	0,9	2,1	4,3	4,8	1,5	0,9	3,1	-
Fluorures	kg/j	0,10	0,17	0,16	0,22	0,24	0,04	0,17	0,14	0,12	0,10	0,13	0,26	6
Cyanures	kg/j	0,0030	0,0013	0,0023	0,0021	0,0027	0,0010	0,0015	0,0011	0,0019	0,0016	0,0005	0,0012	0,04
Hydrocarbures totaux	kg/j	0,01	0,01	0,01	0,01	0,04	0,01	0,01	0,005	0,01	0,01	0,00	0,01	2
Chrome VI	kg/j	0,001	0,0006	0,0011	0,001	0,0013	0,0005	0,0008	0,0005	0,0009	0,0008	0,0002	0,0006	0,04
A.O.X	kg/j	0,023	0,020	0,021	0,024	0,008	0,003	0,033	0,065	0,006	0,005	0,007	0,004	2
Azote total	kg/j	8,0	13,3	37,1	41,4	11,8	1,2	3,7	4,2	5,6	2,5	5,1	7,0	60
Indice phénol	kg/j	0,0030	0,0013	0,0023	0,0021	0,0069	0,0025	0,0015	0,0011	0,0019	0,0016	0,0005	0,0012	0,08
Arsenic	kg/j	0,0018	0,0001	0,0009	0,0002	0,0003	0,0001	0,00015	0,0001	0,0004	0,0002	0,0000	0,00012	0,04
Phosphore total	kg/j	0,071	0,026	0,046	0,025	0,058	0,146	0,023	0,026	0,009	0,025	0,012	0,026	20
Etain	kg/j	0,0015	0,0006	0,0011	0,0010	0,0013	0,0005	0,0008	0,0005	0,0009	0,0008	0,0002	0,0006	0,8
Manganèse	kg/j	0,0089	0,010	0,0594	0,0041	0,0101	0,0021	0,0012	0,0013	0,0045	0,0133	0,0009	0,0014	0,4
Aluminium +fer	kg/j	0,81	0,48	1,14	0,41	1,01	0,17	0,07	0,14	0,14	0,20	0,05	0,10	2
Plomb	kg/j	0,0015	0,0006	0,0011	0,0010	0,0013	0,0005	0,0008	0,0005	0,0009	0,0008	0,0002	0,0006	0,08
Cadmium	kg/j	0,00030	0,00013	0,00023	0,00021	0,00027	0,00010	0,00015	0,00011	0,00019	0,00016	0,00005	0,00012	0,02
Mercuré	kg/j	0,00077	0,00006	0,00011	0,00010	0,00013	0,00005	0,00008	0,00005	0,00009	0,00024	0,00002	0,00006	0,012
Nickel	kg/j	0,0015	0,0023	0,0037	0,0021	0,0032	0,0005	0,0008	0,0013	0,0022	0,0019	0,0009	0,0017	0,2
Chrome	kg/j	0,0015	0,0013	0,0037	0,0010	0,0037	0,0005	0,0008	0,0011	0,0009	0,0008	0,0002	0,0012	0,2
Zinc	kg/j	0,0119	0,0047	0,0457	0,0082	0,0424	0,0125	0,0042	0,0043	0,0108	0,0098	0,0032	0,0064	0,6
Cuivre	kg/j	0,0036	0,0023	0,0686	0,0033	0,0037	0,0012	0,0008	0,0005	0,0037	0,0022	0,0045	0,0043	0,2
Thallium	kg/j	0,0006	0,0003	0,0009	0,0004	0,0011	0,00021	0,0003	0,0002	0,0004	0,0003	0,0001	0,0002	0,02
Dioxines & Furannes	µg/j	-	-	0,7	-	-	-	-	-	0,8	-	-	-	120

Valeur dépassant le seuil journalier de l'arrêté de déversement = gras grisé

## FLUX ANNUELS SORTIE STATIONS TE, TER ET NEUTRALISATION EN 2011

USINE D'IVRY		Autocontrôle : Analyses sortie stations TE, TER et Neutralisation Flux annuels				2011
Débit annuel	m3	133412	156537	53408	343357	m3
		Flux TE	Flux TER	Flux NEUT	Flux totaux	
Matières en suspension	kg	2177	2163	615	4955	kg
Plomb	kg	0,4	1,4	0,1	2,0	"
Cadmium	kg	0,1	0,4	0,03	0,5	"
Mercure	kg	0,4	0,1	0,0	0,5	"
Chrome	kg	0,6	2,0	0,2	2,9	"
Cuivre	kg	0,3	2,2	1,2	3,7	"
Arsenic	kg	0,1	0,1	0,0	0,2	"
Nickel	kg	0,4	1,8	0,3	2,4	"
Zinc	kg	2,5	16,4	2,0	21,0	"
Etain	kg	0,36	0,39	0,13	0,89	"
Manganèse	kg	1,3	27,4	1,3	30,0	"
DCO	kg	20557	6483	3503	30542	"
D.B.O.5	kg	839	796	1175	2810	"
Hydrocarbures totaux	kg	4	13	2	19	"
Chrome VI	kg	0,3	1,6	0,1	2,0	"
Fluorures	kg	942	62	30	1034	"
Cyanures	kg	0,7	0,8	0,3	1,8	"
Indice phénol	kg	0,7	14,2	0,3	15,2	"
COT	kg	1002	1242	1300	3544	"
A.O.X	kg	170	12	3	185	"
Thallium	kg	0,2	0,2	0,1	0,4	"
Aluminium	kg	23,6	16,7	10,8	51,1	"
Fer	kg	7,6	184,2	43,5	235,4	"
Phosphore total	kg	36,6	21,9	7,7	66,2	"
Azote total	kg	2677	593	1836	5106	"
Dioxines Furanes	µg	213	368	95	676	µg
Aluminium + fer	kg	31,3	200,9	54,3	286,5	kg

### CONTROLES SEMESTRIELS REJETS EGOUTS EAUX USEES EN 2011

Date		10-mars	13-oct.	Seuil (arrêté préfectoral)
Référence des échantillons		5IV007	5IV052	
Analyses	Unité	Egout V. Hugo		
pH		7,6	7,7	<b>5,5&lt;pH&lt;8,5</b>
MES	mg/l	34	20	<b>600</b>
DCO	mgO <sub>2</sub> /l	38	27	<b>2000</b>
DBO <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /l	3	3	<b>800</b>
Hydrocarbures totaux	mg/l	0,2	0,36	<b>5</b>

### CONTROLES SEMESTRIELS REJETS EGOUTS EAUX PLUVIALES EN 2011

Date		20-juin	13-oct.	10-mars	13-oct.	Seuil (arrêté préfectoral)
Référence des échantillons		5IV004	5IV049	5IV7592	5IV050	
Analyses	Unité	Egout Bruneseau		Egout V. Hugo		
MES	mg/l	<b>170</b>	28	<b>920</b>	<b>1700</b>	<b>30</b>
Hydrocarbures totaux	mg/l	3,1	1,2	0,84	1,9	<b>5</b>

Les valeurs dépassant les seuils de l'arrêté préfectoral ou de l'arrêté de déversement sont indiquées en caractère gras.

## ANNEXE 5 : REJETS SOLIDES

## SUIVI DES MACHEFERS A LA PRODUCTION - ANNEE 2011

RESULTATS DES ANALYSES	Unité	Mardi 10 janv 11	Mercredi 2 févr 11	Jeudi 10 mars 11	Vendredi 8 avr 11	Samedi 7 mai 11	Dimanche 12 juin 11	Lundi 25 juil 11	Mardi 9 août 11	Mercredi 7 sept 11	Jeudi 13 oct 11	Vendredi 11 nov 11	Samedi 3 déc 11
Laboratoire		SOCOR	SOCOR	SOCOR	SOCOR	SOCOR	SOCOR	SOCOR	SOCOR	SOCOR	SOCOR	SOCOR	SOCOR
Référence TIRU	02IV	007660	007664	008	009	022	023	032	036	041	056	062	069
Bulletin	-	110 944	113 101	113 750	115 182	116 558	118 052	119 728	120 560	121 511	122 198	122 354	122 544
Humidité	%	12,7	10,6	18,1	9,9	6,9	9,5	9,8	9,6	10,5	9,3	8,9	11,8
Fraction Soluble	"	3,4	2,2	3,5	2,7	2,1	2,0	2,4	2,3	2,2	2,0	3,1	3,0
Sulfates	mg/kg	1 444	1 314	1 857	2 357	1 972	1 555	1 988	2 347	1 401	2 878	1 485	1 929
COT	"	546	305	495	234	175	794	156	235	169	308	208	516
Plomb	"	9,95	1,70	17,00	8,00	4,66	1,40	6,24	2,50	7,54	1,92	9,83	11,20
Chrome VI	"	0,50	0,22	0,38	0,63	0,35	0,49	0,38	0,48	0,37	1,57	0,40	0,28
Mercuré	"	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
Arsenic	"	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
Cadmium	"	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120
Imbrulés	%	0,2	0,3	0,4	0,3	0,1	1,1	0,3	0,3	0,1	1,5	0,1	0,8

MOYENNES MOBILES 7 ECHANTILLONS	Unité	Du Au	7-juil. 10-janv.	19-août 2-févr.	3-sept. 10-mars	16-oct. 8-avr.	14-nov. 7-mai	6-déc. 12-juin	10-janv. 25-juil.	2-févr. 9-août	10-mars 7-sept.	8-avr. 13-oct.	7-mai 11-nov.	12-juin 3-déc.
Fraction Soluble	%		2,2	2,2	2,3	2,5	2,5	2,5	2,6	2,5	2,5	2,3	2,3	2,4
Sulfates	mg/kg		1232	1245	1310	1439	1588	1653	1784	1913	1925	2071	1947	1940
COT	"		298	322	348	363	316	380	386	342	323	296	292	341
Plomb	"		3,91	3,99	5,45	6,42	6,65	6,40	6,99	5,93	6,76	4,61	4,87	5,80
Chrome VI	"		0,47	0,45	0,42	0,43	0,44	0,45	0,42	0,42	0,44	0,61	0,58	0,57
Mercuré	"		0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Arsenic	"		0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Cadmium	"		0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Imbrulés	%		0,23	0,25	0,26	0,28	0,26	0,34	0,36	0,37	0,35	0,50	0,48	0,57

Catégorie	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V

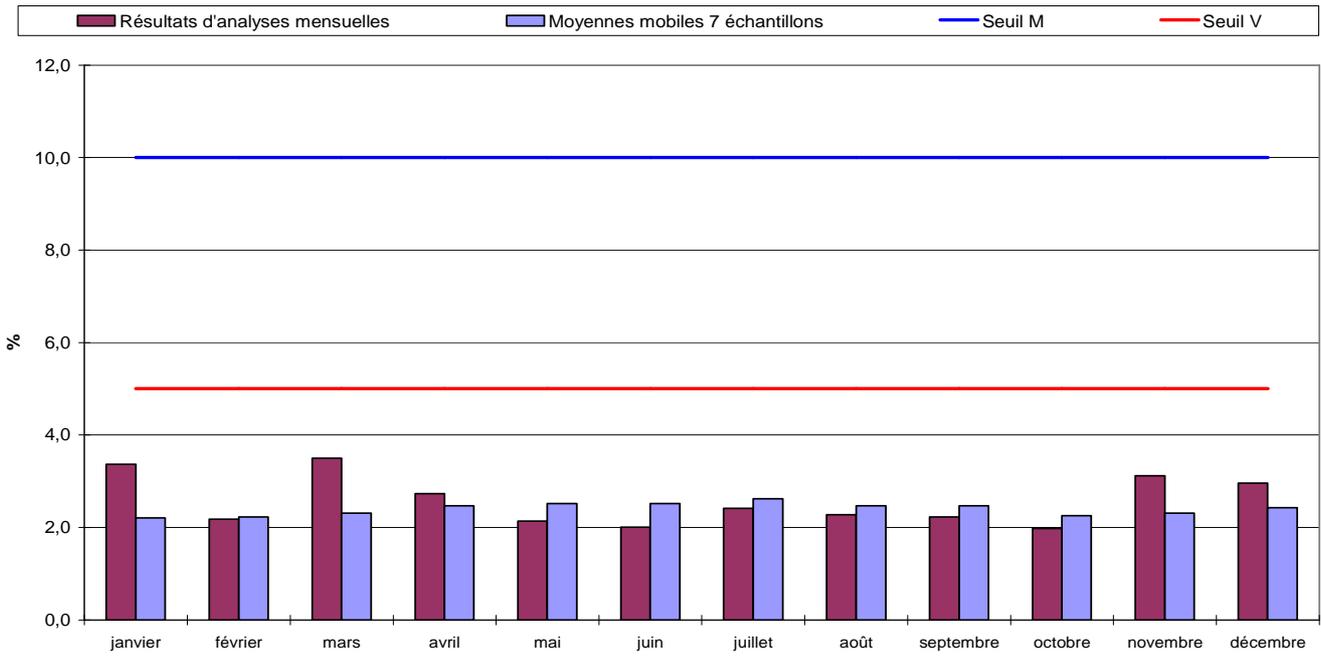
Seuils circulaire du 9 mai 1994	Unité	V	M
Fraction Soluble	%	5	10
Sulfates	mg/kg	10000	15000
COT	"	1500	2000
Plomb	"	10	50
Chrome VI	"	1,50	3,00
Mercuré	"	0,20	0,40
Arsenic	"	2	4
Cadmium	"	1	2
Imbrulés	%	5	5

Résultats des analyses exprimés sur sec

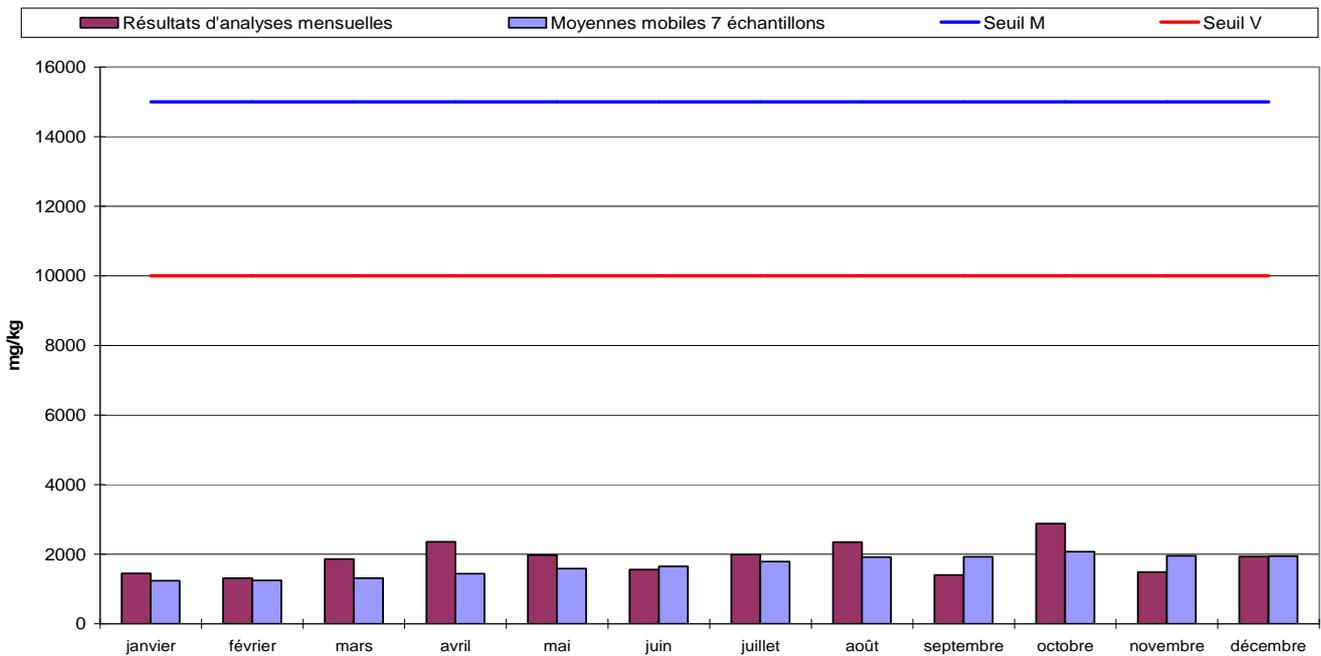
Analyses réalisées sur les mâchefers : humidités, imbrulés

Autres Analyses : réalisées sur les lixiviats selon la norme XP X 31 210 depuis le 1 décembre 1992

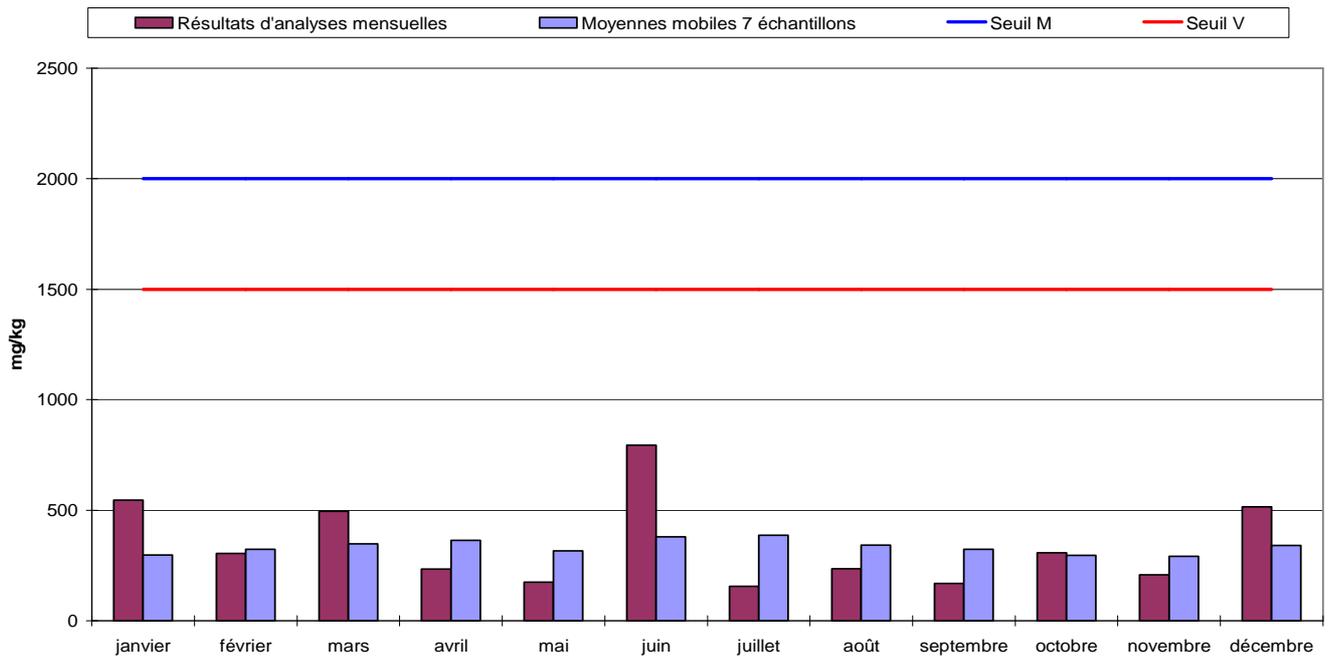
Fraction soluble en %



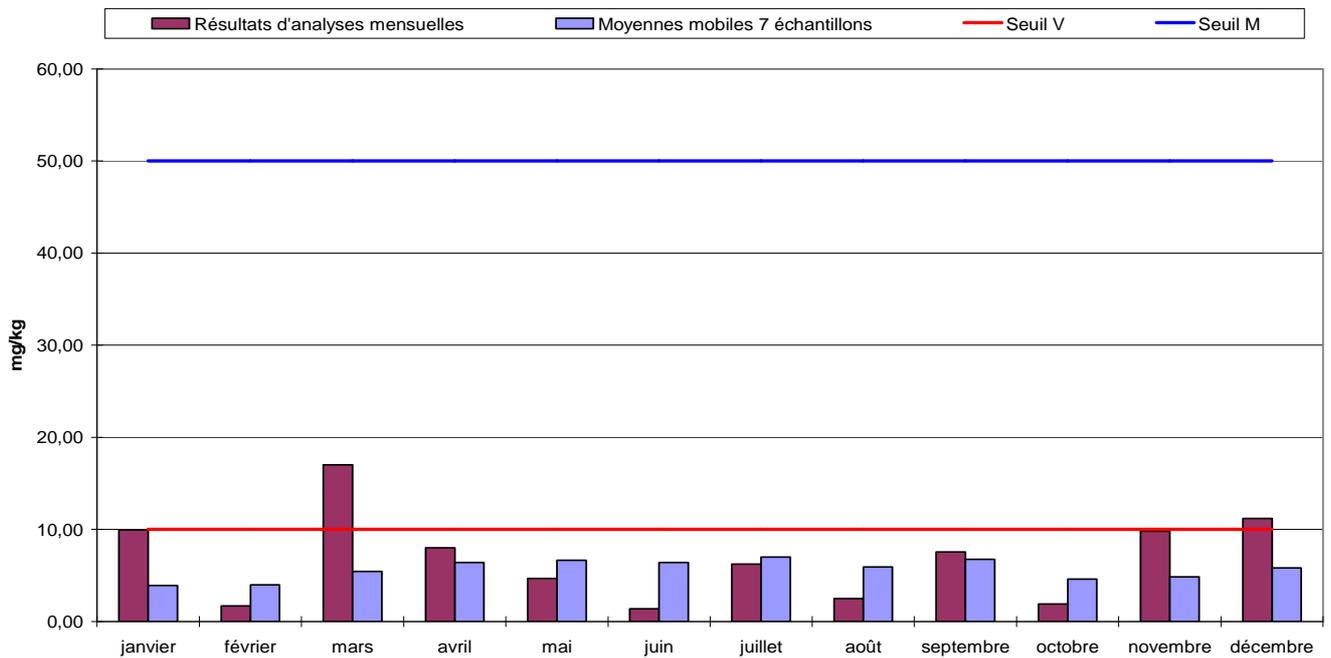
Sulfates en mg/kg



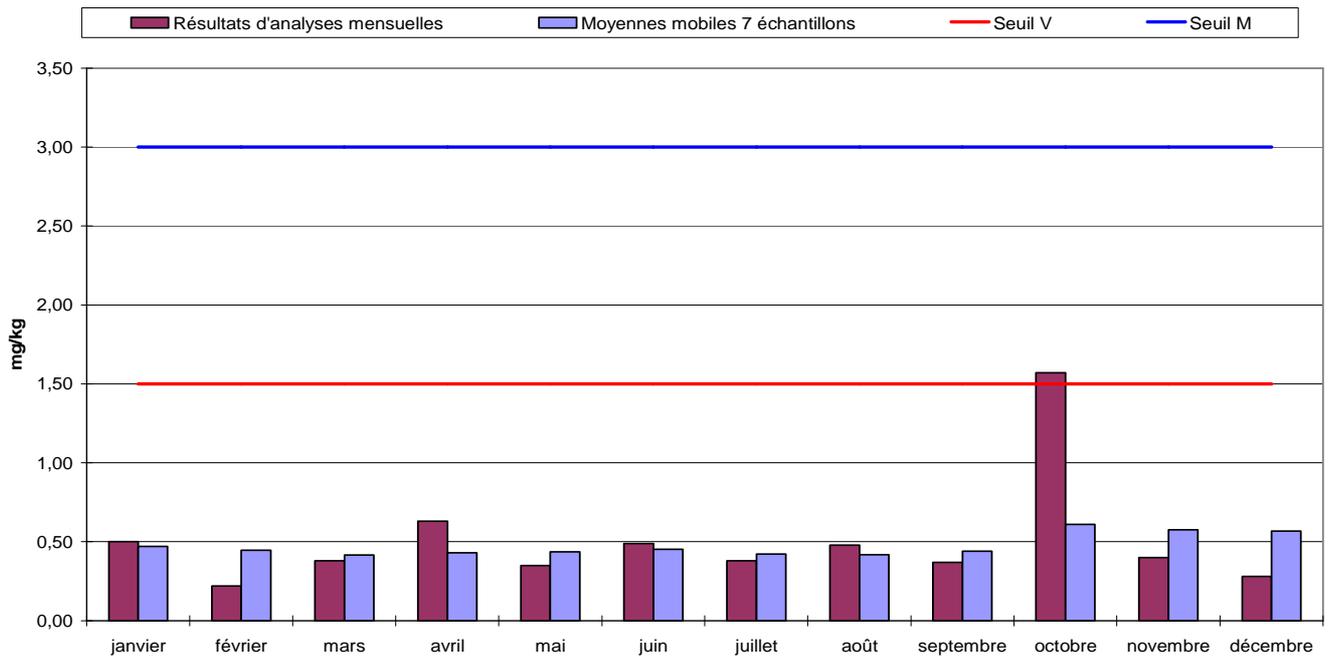
**COT en mg/kg**



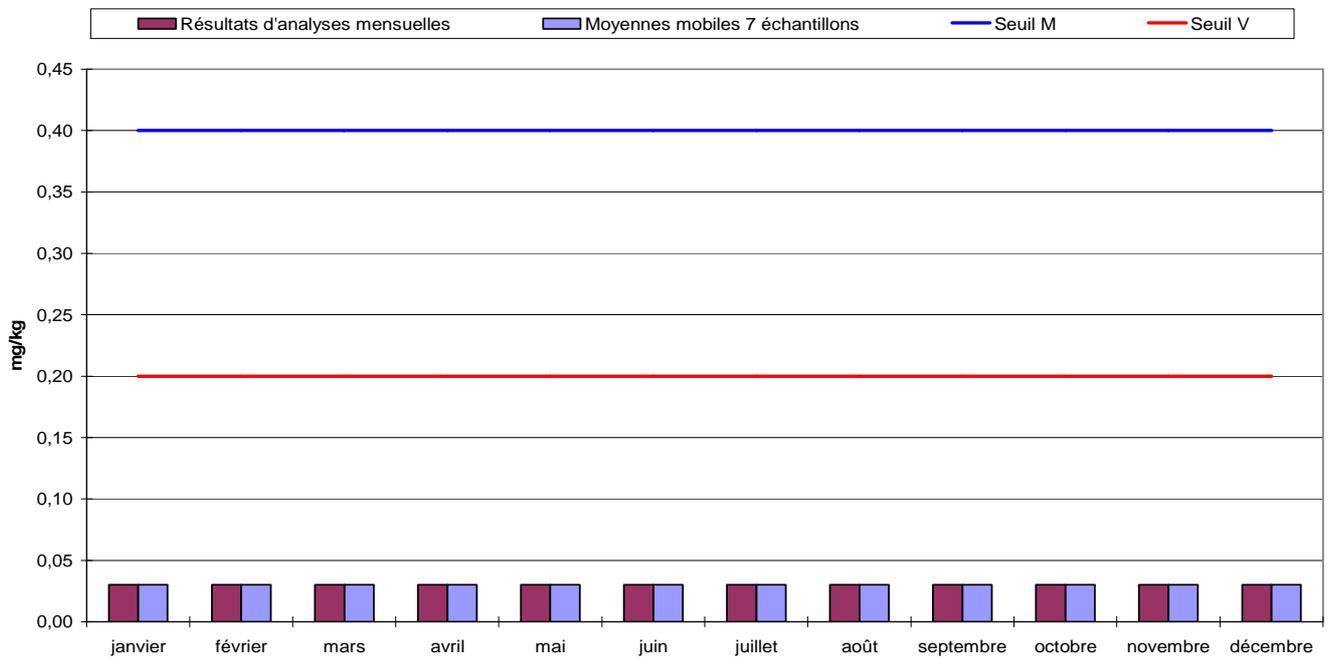
**Plomb en mg/kg**



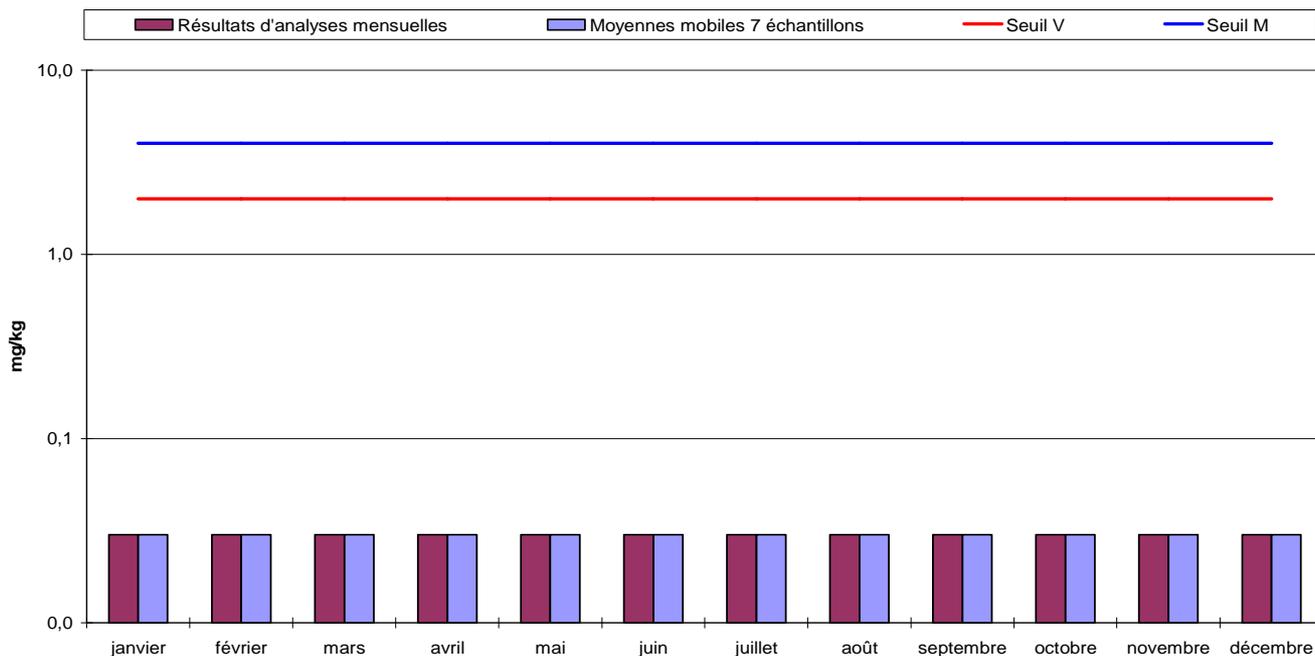
**Chrome VI en mg/kg**



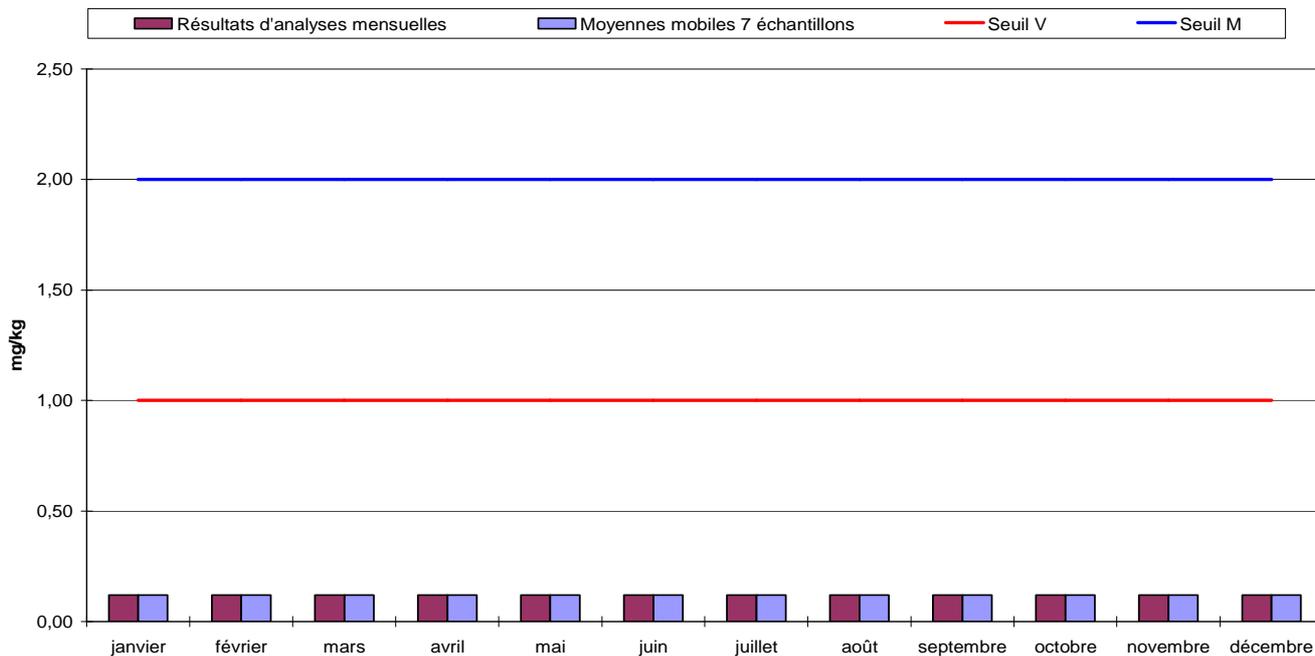
**Mercure en mg/kg**



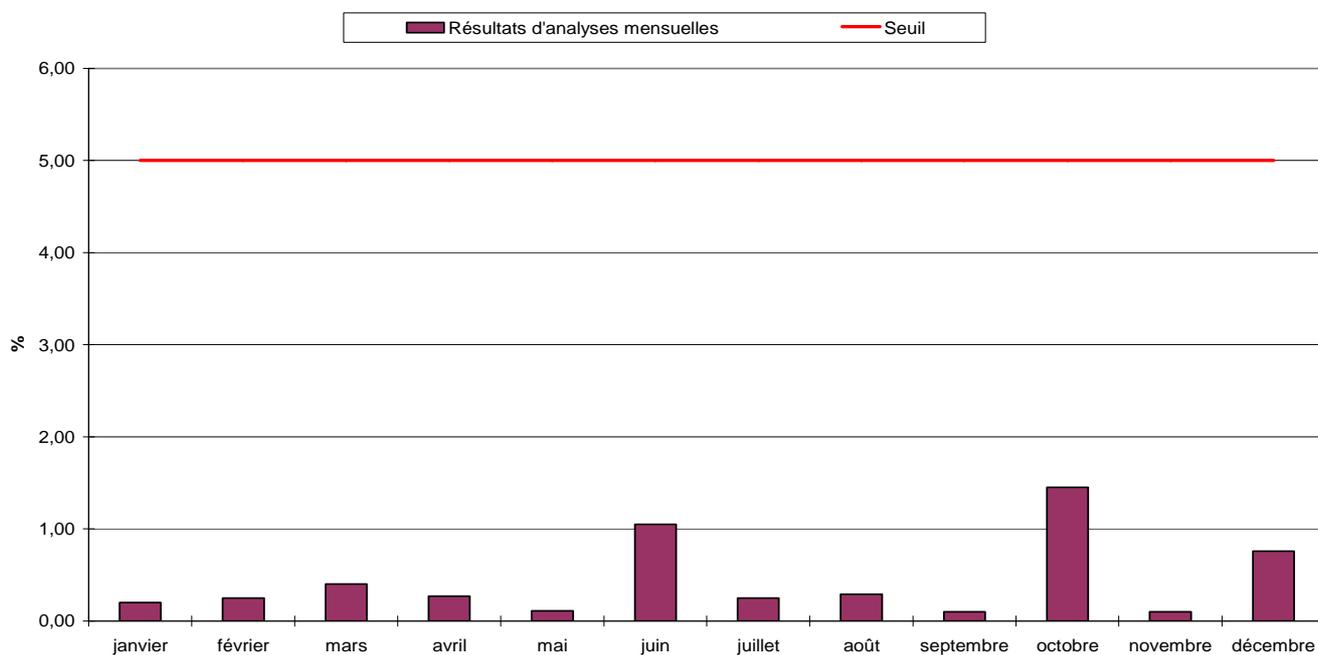
**Arsenic en mg/kg (échelle logarithmique)**



**Cadmium en mg/kg**



## Imbrûlés en %



## SUIVI DES CENDRES A LA PRODUCTION - ANNEE 2011

	<b>SUIVI DES CENDRES</b> <b>SOUS ELECTROFILTRES</b>

Date Prélèvement		mars-11	avr-11	août-11	oct.-11	MOYENNE	MOYENNE
Laboratoire		SOCOR	SOCOR	SOCOR	SOCOR		
Référence		03IV007670	03IV027	03IV042	03IV059	<b>2011</b>	<b>2010</b>
<b>Caractéristiques Cendres</b>							
Imbrûlés	%	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,70
Humidité	%	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,13
<b>Lixiviats</b>							
pH		12,85	12,60	12,70	12,70	-	-
Conductivité	mS/cm	32	41,6	43,6	50,0	-	-
<b>Analyse lixiviat sur brut</b>							
Fraction Soluble	%	24,85	24,80	26,23	31,10	26,75	27,3
C.O.T.	mg/kg	30	30	30	30	30,0	30
Plomb	mg/kg	309	352	535,40	902,30	525	307
Cadmium	mg/kg	0,04	0,04	0,04	0,08	0,05	0,04
Mercuré	mg/kg	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Chrome VI	mg/kg	12,60	14,90	13,48	5,52	11,63	5,55
Chrome total	mg/kg	12,70	18,70	12,93	10,86	13,80	9,53
Arsenic	mg/kg	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Cyanures	mg/kg	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Zinc	mg/kg	26,50	29,23	29,91	34,62	30,07	21,9
Nickel	mg/kg	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Fluorures	mg/kg	13,40	45,70	39,10	58,0	39,05	22,9
Baryum	mg/kg	3,00	4,63	5,59	5,91	4,78	2,6
Cuivre	mg/kg	0,09	0,15	0,18	0,52	0,24	0,10
Molybdène	mg/kg	1,60	2,73	2,99	3,79	2,78	2,30
Antimoine	mg/kg	0,01	0,03	0,01	0,02	0,02	0,01
Sélénium	mg/kg	0,20	0,31	0,26	0,34	0,28	0,31

Résultats des analyses exprimés sur sec

Analyses réalisées sur les cendres : Humidité, Imbrûlés

Autres Analyses : réalisées sur les lixiviats selon la norme NF EN 12457-2 depuis le 01/07/2003



## SUIVI DES CENDRES SOUS ECONOMISEURS

Date Prélèvement		févr-11	avr-11	sept-11	nov-11	MOYENNE 2011	MOYENNE 2010
Laboratoire		SOCOR	SOCOR	SOCOR	SOCOR		
Référence		03IV007671	03IV016	3IV040	3IV060		
<b>Caractéristiques Cendres</b>							
Imbrûlés	%	1,60	0,10	5,40	10,00	4,28	1,28
Humidité	%	1,20	0,10	1,90	14,30	4,38	0,68
<b>Lixiviats</b>							
pH		12,85	12,90	11,00	12,50	-	-
Conductivité	mS/cm	28,63	16,76	11,13	29,55	-	-
<b>Analyse lixiviat sur brut</b>							
Fraction Soluble	%	15,46	8,95	9,03	17,59	12,76	16,1
C.O.T.	mg/kg	30	30	320	200	145	30
Plomb	mg/kg	239	24,70	1,41	41,66	76,69	276
Cadmium	mg/kg	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Mercuré	mg/kg	0,01	0,01	0,01	0,13	0,04	0,01
Chrome VI	mg/kg	2,35	9,00	0,56	4,83	4,19	4,17
Chrome total	mg/kg	2,45	9,10	0,61	12,26	6,11	4,10
Arsenic	mg/kg	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
Cyanures	mg/kg	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Zinc	mg/kg	34,30	28,70	0,17	28,96	23,03	21,7
Nickel	mg/kg	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Fluorures	mg/kg	3,37	17,10	2,0	29,0	12,87	25,8
Baryum	mg/kg	1,71	1,80	2,12	8,84	3,62	1,0
Cuivre	mg/kg	0,10	0,05	0,10	0,25	0,13	0,05
Molybdène	mg/kg	1,10	0,67	1,99	2,61	1,59	1,08
Antimoine	mg/kg	0,01	0,01	0,05	0,04	0,03	0,01
Sélénium	mg/kg	0,24	0,13	0,33	0,81	0,38	0,32

Résultats des analyses exprimés sur sec

Analyses réalisées sur les cendres : Humidité, Imbrûlés

Autres Analyses : réalisées sur les lixiviats selon la norme NF EN 12457-2 depuis le 01/07/2003



## SUIVI DES CENDRES

### SOUS CHAUDIERES > à 40 mm

Date Prélèvement		févr-11	avr-11	janv-00	janv-00	MOYENNE 2011	MOYENNE 2010
Laboratoire		SOCOR	SOCOR	janv-00	janv-00		
Référence		03IV007673	03IV018	0	0		
<b>Caractéristiques Cendres</b>							
Imbrûlés	%	4,20	0,10	-	-	2,15	2,63
Humidité	%	11,20	1,40	-	-	6,30	18,75
<b>Lixiviats</b>							
pH		12,40	11,20	-	-	-	-
Conductivité	mS/cm	40,7	22,0	-	-	-	-
<b>Analyse lixiviats sur brut</b>							
Fraction Soluble	%	26,76	19,93	-	-	23,35	11,5
C.O.T.	mg/kg	61	40	-	-	50,50	30
Plomb	mg/kg	81,30	0,82	-	-	41,06	0,37
Cadmium	mg/kg	0,04	0,04	-	-	0,04	0,04
Mercuré	mg/kg	0,01	0,01	-	-	0,01	0,01
Chrome VI	mg/kg	17,40	49,25	-	-	33,33	12,33
Chrome total	mg/kg	20,30	38,30	-	-	29,30	26,86
Arsenic	mg/kg	0,01	0,01	-	-	0,01	0,01
Cyanures	mg/kg	0,10	0,10	-	-	0,10	0,10
Zinc	mg/kg	11,7	0,15	-	-	5,93	0,3
Nickel	mg/kg	0,15	0,15	-	-	0,15	0,15
Fluorures	mg/kg	6,65	1,63	-	-	4,14	5,5
Baryum	mg/kg	2,74	0,94	-	-	1,84	10,9
Cuivre	mg/kg	0,06	0,05	-	-	0,06	0,05
Molybdène	mg/kg	2,08	3,40	-	-	2,74	2,07
Antimoine	mg/kg	0,04	0,01	-	-	0,03	27,51
Sélénium	mg/kg	0,54	0,36	-	-	0,45	0,44

Résultats des analyses exprimés sur sec

Analyses réalisées sur les cendres : Humidité, Imbrûlés

Autres Analyses : réalisées sur les lixiviats selon la norme NF EN 12457-2 depuis le 01/07/2003



## SUIVI DES CENDRES

### SOUS CHAUDIERES < à 40 mm

Date Prélèvement		mars-11	avr-11	janv-00	janv-00	MOYENNE 2011	MOYENNE 2010
Laboratoire		SOCOR	SOCOR	janv-00	janv-00		
Référence		03IV007672	03IV028	0	0		
<b>Caractéristiques Cendres</b>							
Imbrûlés	%	1,90	0,40	-	-	1,15	1,33
Humidité	%	1,20	0,10	-	-	0,65	1,05
<b>Lixiviats</b>							
pH		12,85	12,65	-	-	-	-
Conductivité	mS/cm	24,95	22,7	-	-	-	-
<b>Analyse lixiviats sur brut</b>							
Fraction Soluble	%	15,39	19,3	-	-	17,35	11,6
C.O.T.	mg/kg	30	30	-	-	30	30
Plomb	mg/kg	4,20	2,32	-	-	3,26	10
Cadmium	mg/kg	0,04	0,04	-	-	0,04	0,04
Mercuré	mg/kg	0,01	0,01	-	-	0,01	0,01
Chrome VI	mg/kg	21,85	29,95	-	-	25,90	15,69
Chrome total	mg/kg	26,30	36,48	-	-	31,39	20,18
Arsenic	mg/kg	0,01	0,01	-	-	0,01	0,01
Cyanures	mg/kg	0,10	0,10	-	-	0,10	0,10
Zinc	mg/kg	27,70	14,95	-	-	21,33	15,20
Nickel	mg/kg	0,15	0,15	-	-	0,15	0,15
Fluorures	mg/kg	15,7	22,9	-	-	19,30	17,5
Baryum	mg/kg	1,60	2,09	-	-	1,85	1,63
Cuivre	mg/kg	0,05	0,06	-	-	0,06	0,07
Molybdène	mg/kg	1,90	1,54	-	-	1,72	1,84
Antimoine	mg/kg	0,01	0,01	-	-	0,01	0,01
Sélénium	mg/kg	0,90	0,40	-	-	0,65	0,40

Résultats des analyses exprimés sur sec

Analyses réalisées sur les cendres : Humidité, Imbrûlés

Autres Analyses : réalisées sur les lixiviats selon la norme NF EN 12457-2 depuis le 01/07/2003



## SUIVI DES CENDRES SOUS CHAUDIERES

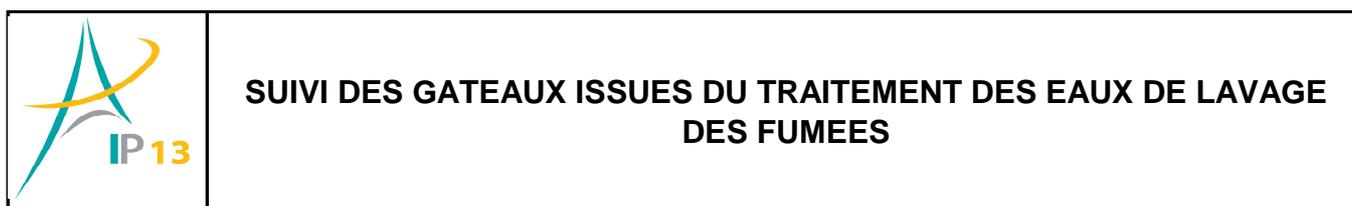
Date Prélèvement	janv-00	janv-00	août-11	oct-11	MOYENNE	MOYENNE
Laboratoire	janv-00	janv-00	SOCOR	SOCOR	2011	2010
Référence			03IV043	03IV061		
<b>Caractéristiques Cendres</b>						
Imbrûlés	%		1,40	0,10	0,75	
Humidité	%		0,10	0,30	0,20	
<b>Lixiviats</b>						
pH			12,70	12,75	-	
Conductivité	mS/cm		24,36	26,77	-	
<b>Analyse lixiviat sur brut</b>						
Fraction Soluble	%		12,95	14,4	13,68	
C.O.T.	mg/kg		30	30	30,0	
Plomb	mg/kg		219,20	25,82	122,5	
Cadmium	mg/kg		0,04	0,04	0,04	
Mercuré	mg/kg		0,01	0,01	0,01	
Chrome VI	mg/kg		27,70	15,50	21,60	
Chrome total	mg/kg		28,58	25,17	26,88	
Arsenic	mg/kg		0,01	0,01	0,01	
Cyanures	mg/kg		0,10	0,10	0,10	
Zinc	mg/kg		26,32	40,14	33,23	
Nickel	mg/kg		0,15	0,15	0,15	
Fluorures	mg/kg		29,9	24,6	27,25	
Baryum	mg/kg		3,05	2,83	2,94	
Cuivre	mg/kg		0,11	0,07	0,09	
Molybdène	mg/kg		1,91	1,82	1,87	
Antimoine	mg/kg		0,01	0,01	0,01	
Sélénium	mg/kg		0,45	0,49	0,47	

Résultats des analyses exprimés sur sec

Analyses réalisées sur les cendres : Humidité, Imbrûlés

Autres Analyses : réalisées sur les lixiviats selon la norme NF EN 12457-2 depuis le 01/07/2003

## SUIVI DES GATEAUX ISSUS DU LAVAGE DES GAZ – ANNEE 2011



Date Prélèvement		janv-11	avr-11	juil-11	oct-11	MOYENNE	MOYENNE
Laboratoire		SOCOR	SOCOR	SOCOR	SOCOR		
Référence		04IV007668	04IV013	03IV044	04IV057	<b>2011</b>	<b>2010</b>
<b>Caractéristiques Gâteaux</b>							
Imbrûlés	%	72,7	27,8	5,40	83,40	47,33	71,85
Humidité	%	50,70	54,00	46,60	52,50	50,95	54,65
<b>Lixiviats</b>							
pH		9,10	10,95	10,95	8,05	-	-
Conductivité	mS/cm	4,87	5,39	4,23	3,64	-	-
<b>Analyse lixiviat sur brut</b>							
Fraction Soluble	%	5,07	4,07	3,53	2,49	3,79	3,49
C.O.T.	mg/kg	42	51	92	30	54	40
Plomb	mg/kg	0,25	0,25	0,43	0,25	0,30	0,37
Cadmium	mg/kg	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Mercuré	mg/kg	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Chrome VI	mg/kg	0,11	3,13	1,70	0,05	1,25	0,12
Chrome total	mg/kg	0,21	7,20	1,64	0,08	2,28	0,13
Arsenic	mg/kg	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Cyanures	mg/kg	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,28
Zinc	mg/kg	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Nickel	mg/kg	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Fluorures	mg/kg	32,90	10,70	2,30	62,00	26,98	42,03
Baryum	mg/kg	1,60	1,93	1,37	1,33	1,56	0,87
Cuivre	mg/kg	0,05	0,05	1,07	0,05	0,31	0,05
Molybdène	mg/kg	0,15	1,40	2,18	0,15	0,97	0,15
Antimoine	mg/kg	0,04	0,06	0,03	0,53	0,17	0,70
Sélénium	mg/kg	0,02	0,40	0,64	0,02	0,27	0,02

Résultats des analyses exprimés sur sec

Analyses réalisées sur les boues : Humidité, Imbrûlés

Autres Analyses : réalisées sur les lixiviats selon la norme NF EN 12457-2 depuis le 01/07/2003

## SUIVI DES GATEAUX ISSUS DU TRAITEMENT DES EAUX RESIDUAIRES – ANNEE 2011



Date Prélèvement		mars-11	avr-11	août-11	oct-11	MOYENNE	MOYENNE
Laboratoire		SOCOR	SOCOR	SOCOR	SOCOR	2011	2010
Référence		04IV7669	04IV014	03IV045	04IV058		
<b>Caractéristiques Gâteaux</b>							
Imbrûlés	%	4,4	19,9	11,6	4,1	10,0	10,1
Humidité	%	29,70	37,30	35,00	31,10	33,28	39,48
<b>Lixiviats</b>							
pH		8,3	7,8	12,70	8,40	-	
Conductivité	mS/cm	1,40	2,74	10,85	0,68	-	-
<b>Analyse lixiviat sur brut</b>							
Fraction Soluble	%	1,31	2,36	4,27	0,47	2,10	2,01
C.O.T.	mg/kg	69	650	30	86	209	113
Plomb	mg/kg	0,25	0,25	100,71	0,25	25,37	0,98
Cadmium	mg/kg	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03
Mercuré	mg/kg	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Chrome VI	mg/kg	0,24	0,05	5,25	0,05	1,40	0,25
Chrome total	mg/kg	0,21	0,08	5,43	0,08	1,45	0,24
Arsenic	mg/kg	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Cyanures	mg/kg	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,04
Zinc	mg/kg	0,46	0,68	21,21	0,15	5,63	0,27
Nickel	mg/kg	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,13
Fluorures	mg/kg	11,00	11,30	32,80	6,22	15,33	17,76
Baryum	mg/kg	1,40	1,98	3,13	0,66	1,79	0,98
Cuivre	mg/kg	0,16	0,05	0,07	0,06	0,09	0,26
Molybdène	mg/kg	0,77	1,61	1,62	0,24	1,06	0,83
Antimoine	mg/kg	0,01	0,97	0,06	0,16	0,30	0,98
Sélénium	mg/kg	0,02	0,10	0,07	0,01	0,05	0,03

Résultats des analyses exprimés sur sec

Analyses réalisées sur les boues : Humidité, Imbrûlés

Autres Analyses : réalisées sur les lixiviats selon la norme NF EN 12457-2 depuis le 01/07/2003

## ANNEXE 6 : PERFORMANCE ENERGETIQUE

### OBJET

Calcul de la performance énergétique de l'UIOM d'IVRY PARIS XIII pour l'année 2011.

### Article 4 de l'arrêté du 18 mars 2009

Est considérée, ....., comme installation présentant une performance énergétique de niveau élevé toute installation d'incinération de déchets non dangereux dont le résultat de l'évaluation réalisée en application du présent arrêté est supérieur ou égal à :

- 0,60 si l'installation a été autorisée .....avant le 1er janvier 2009,
- 0,65 pour les installations autorisées après le 31 décembre 2008.

### DOCUMENTS ASSOCIES

Circulaire du 30 mars 2011, TGAP NOR : BCRD 1108974C, paragraphes 53 à 59.

Arrêté du 18 mars 2009 fixant la performance énergétique de niveau élevé.

Bilan d'eau 2011

Rapport mensuel d'exploitation cumulé à fin 2011.

### FORMULE DE CALCUL DE LA PERFORMANCE ENERGETIQUE

La formule (ci-dessous) à utiliser pour l'évaluation est précisée en annexe de l'arrêté du 18 mars 2009.

$$Pe = [(2.6 \times Ee.p + 1.1 \times Eth.p) - (2,6 \times Ee.a + 1,1 \times Eth.a + Ec.a)]/2.3 \times T$$

où :

- **Pe** représente la performance énergétique de l'installation,
- **Ee.p** représente l'électricité produite par l'installation (MWh/an),
- **Eth.p** représente la chaleur produite par l'installation (MWh/an),
- **Eth.a** représente l'énergie thermique externe apportée pour assurer le fonctionnement de l'installation (MWh/an),
- **Ec.a** représente l'énergie externe apportée pour assurer le fonctionnement de l'installation, cette énergie pouvant être issue de la combustion du gaz, du fuel ou de tout autre combustible (MWh/an),
- **Ee.a** étant l'énergie électrique externe achetée par l'installation (MWh/an),
- 2.3 étant un facteur multiplicatif intégrant un PCI générique des déchets de 2 044 th/t,
- **T** représente le tonnage de déchets réceptionnés dans l'année.

De plus il pourra être ajouté à la chaleur produite **l'autoconsommation** ou l'énergie valorisée pour les procédés suivants, d'après la circulaire du 30 mars 2011, paragraphe 57 :

- le préchauffage de l'air de combustion,
- le chauffage du cycle eau-vapeur (dégazage),
- le réchauffage de l'eau alimentaire,
- le réchauffage des fumées,
- le séchage des boues ...,
- la mise hors gel des aérocondenseurs,
- la chaleur pour l'évaporation des effluents,
- le chauffage des bâtiments ...,
- la vapeur pour turbopompes ...

## CALCUL DE LA PERFORMANCE ENERGETIQUE

Le calcul reprend la formule du paragraphe « formule de calcul de la performance énergétique » :

- Ee.p représente l'électricité produite par l'installation (MWh/an),
- Eth.p représente la chaleur vendue et valorisée par l'installation (MWh/an),
- Eth.a représente l'énergie thermique externe apportée pour assurer le fonctionnement de l'installation (MWh/an), énergie thermique apporté par les condensats CPCU,
- Ec.a représente l'énergie externe apportée pour assurer le fonctionnement de l'installation, cette énergie pouvant être issue de la combustion du gaz, du fuel ou de tout autre combustible (MWh/an) comme le bois (avec un PCI issu de GEREP),
- Ee.a étant l'énergie électrique externe achetée par l'installation (MWh/an),
- 2.3 étant un facteur multiplicatif intégrant un PCI générique des déchets de 2 044 th/t,
- T représente le tonnage de déchets incinérés dans l'année.

Le calcul prend en compte l'énergie valorisée pour les procédés suivants :

- le chauffage du cycle eau-vapeur (dégazage),
- le réchauffage de l'eau alimentaire,
- le chauffage des bâtiments,
- la vapeur pour turbopompes.

CALCUL DE LA PERFORMANCE ENERGETIQUE (Pe)							
Electricité produite					Ee.p	100 272	MWh/an
Vapeur vendue à cpcu	976 699	tonne	2 881	kJ/kg	Eth.p	781 522	MWh/an
Vapeur valorisée TPA	82 592	tonne	3 255	kJ/kg	Eth.p	74 675	MWh/an
Vapeur valorisée dégazeur et bache alimentaire	96 072	tonne	3 084	kJ/kg	Eth.p	82 302	MWh/an
Vapeur valorisée chauffage usine	500	tonne	3 084	kJ/kg	Eth.p	428	MWh/an
Condensats retournés cpcu	898 623	tonne	214	kJ/kg	Eth.a	53 318	MWh/an
Electricité achetée					Ee.a	5 877	MWh/an
Gaz apporté					Ec.a	26 340	MWh/an
Bois apporté incinéré	9 147	tonne	18,2	Gj/t	Ec.a	46 243	MWh/an
Déchets incinérés			8,54	Gj/t	T	542 881	tonne
$Pe = [(2,6 \times Ee.p + 1,1 \times Eth.p) - (2,6 \times Ee.a + 1,1 \times Eth.a + Ec.a)] / 2,3 \times T$							
Pe =	<b>0,919</b>						

## CONCLUSION

La performance énergétique de l'installation pour l'année 2011 est d'un niveau élevé, supérieure à 0,60.

## ANNEXE 7 : INCIDENTS

## DETECTION DE RADIOACTIVITE A L'ENTREE DE L'USINE EN 2011

TABLEAU DE SUIVI DES DECLENCHEMENTS DU SYSTEME DE DETECTION DE LA RADIOACTIVITE UIOM d'IVRY-SUR-SEINE --- ANNEE - 2011								
Déclenchement					Stockage		Incinération (IVRY PARIS XIII)	
Date	Société Commune	Nature du déchet	radioélément	Période radioactive	Durée de décroissance	masse kg	Date d'incinération possible théorique	Date de mise en fosse
07/12/2011	UVE Isséane	Mouchoirs	iode 131	8 jours	3 mois	0,5	07/03/2012	

## ANNEXE 8 : OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX DU GROUPE SITA

## POLITIQUE QUALITÉ SÉCURITÉ ENVIRONNEMENT 2012-2015 SITA RÉGION ILE-DE-FRANCE ET OISE

Leader en solutions de valorisation de vos déchets, SITA Région Ile-de-France et Oise s'engage durablement dans une politique Qualité, Sécurité et Environnement pour satisfaire aux **EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES APPLICABLES ET AUTRES EXIGENCES SOUSCRITES**, prévenir les pollutions et maîtriser les risques sécurité et environnementaux liés à nos activités. Celle-ci se décline selon les enjeux majeurs «Ensemble 2015» de SITA France.

### Protéger la santé et assurer la sécurité de nos collaborateurs

- Être **exemplaire** dans toutes nos actions et décisions en matière de Santé et Sécurité
- **S'impliquer** au quotidien en veillant à sa propre santé et sécurité et à celle des autres, en prévenant les situations et les actes dangereux, et en corrigeant tout écart aux règles établies
- Développer et partager une **culture sécurité** en partageant les connaissances, les bonnes pratiques managériales et terrain et l'analyse des dysfonctionnements
- Acquérir les **compétences** requises pour effectuer son travail en sécurité et de manière autonome et **former** chaque salarié de SITA ou d'entreprises extérieures, aux risques liés à son poste de travail et aux moyens de prévention associés
- Pour une meilleure maîtrise des risques, prendre en compte **l'analyse des risques**, de la conception à l'exploitation, pour en faire un outil de management

### Garantir la qualité de service et la satisfaction de nos clients

- Améliorer **l'écoute de nos clients** pour proposer des offres plus adaptées à leurs attentes
- Développer le portefeuille clients en cohésion avec la stratégie commerciale de la région
- S'assurer du **respect** des exigences clients et de leur confiance
- Communiquer de manière régulière auprès de l'ensemble de nos **parties prenantes** et renforcer l'image du groupe

### Préserver l'environnement et lutter contre le changement climatique

- Favoriser la **valorisation** matière et énergétique
- Diminuer nos consommations en ressources naturelles, augmenter la part **d'énergies renouvelables** produite sur nos sites et limiter nos impacts environnementaux
- Promouvoir des **solutions économes en CO<sub>2</sub>**, notamment le transport fluvial
- Promouvoir la **biodiversité** de nos sites sur le long terme, en s'appuyant sur nos partenariats
- S'inscrire comme partenaire des **initiatives** citoyennes et solidaires

### Assurer une meilleure rentabilité

- Optimiser la disponibilité et l'affectation des ressources humaines et matérielles (Excellence opérationnelle)
- Favoriser les contrats à valeur ajoutée
- S'engager dans une démarche d'achats durables avec nos fournisseurs et sous-traitants
- Préserver nos sites de traitement

### Renforcer le dialogue et la fluidité sociale

- Impliquer l'ensemble des collaborateurs dans la vie de l'entreprise et susciter l'adhésion aux décisions régionales
- Cultiver la diversité et la mixité, gage d'équilibre et de croissance
- Renforcer la confiance des salariés notamment à travers une communication transparente et pertinente



Le développement de notre entreprise n'est possible que sur la base de valeurs que nous devons partager. **L'Engagement**, la **Solidarité**, la **Bienveillance**, le **Courage** forment un socle qui nous permettra d'atteindre les objectifs ambitieux que nous nous sommes fixés. Nous comptons sur vous pour les partager, les mettre en pratique et les diffuser.

T. MECHIN,  
Directeur Général

S. COLAS,  
Directeur Communication

B. DELESCLUSE,  
Directeur Délégué pôle  
Entreprises et Valorisation

M. DURRMEYER,  
Directeur Délégué  
pôle Collectivités Locales

H. GARIN,  
Directeur Délégué pôle  
Traitement et valorisation  
Énergétique

L. FERRANDI,  
Directeur Délégué aux  
Opérations

T. HUCK,  
Directeur des  
Ressources Humaines

P. LEROY,  
Directeur Délégué  
pôle Val d'Oise et Oise

F. ROY,  
Directeur Administratif  
et Financier

le 15 mars 2012

## ANNEXE 9 : CERTIFICAT DE RENOUVELLEMENT DE L'ISO 14001

**BUREAU VERITAS**  
Certification



Certification

Attribuée à

**IVRY PARIS XIII**

43 rue Bruneseau – 75013 PARIS – France

Bureau Veritas Certification certifie que le système de management de l'environnement de l'entreprise susmentionnée a été évalué et jugé conforme aux exigences de la norme :

Standard

**NF EN ISO 14001 : 2004**

Domaine d'activité

**INSTALLATION DE TRAITEMENT THERMIQUE ET  
DE VALORISATION ENERGETIQUE DE DECHETS MENAGERS ET  
INDUSTRIELS NON DANGEREUX**

Date de certification originale : **27 juin 2011**

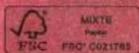
Sous réserve du fonctionnement continu et satisfaisant du système de management de l'environnement de l'entreprise, ce certificat est valable jusqu'au : **10 avril 2013**

Pour vérifier la validité du certificat appelez au : + 33(0) 4 78 66 82 60

Tout éclaircissement sur cette certification peut être obtenu auprès de l'entreprise certifiée.

Date : 27 juin 2011  
Numéro d'affaire : 2115540/E

Etienne CASAL  
Directeur Général



BUREAU EN CHARGE : Bureau Veritas Certification France – 60, avenue du Général de Gaulle – 92046 Paris La Défense  
BUREAU EMETTEUR : Bureau Veritas Certification France – 41, chemin des peupliers – BP 58 – 69573 Dardilly Cedex

## ANNEXE 10 : LEXIQUE

**ADEME** : Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie

**AST** : Test Annuel de Surveillance

**CLIS** : Commission Locale d'Information et de Surveillance

**COFRAC** : COmité FRançais d'ACcréditation

**COT** : Carbone Organique Total

**COV** : Composés Organiques Volatils

**CPCU** : Compagnie Parisienne de Chauffage Urbain

**CTVM** : Centre de Traitement et de Valorisation de Mâchefers

**DBO<sub>5</sub>** : Demande biochimique en Oxygène à 5 jours

**DCO** : Demande Chimique en Oxygène

**DIP** : Dossier d'Information du Public

**DRIEE** : Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie

**EDF** : Electricité De France

**FNADE** : Fédération Nationale des Activités de la Dépollution et de l'Environnement

**Gâteaux** : boues pressées

**HAP** : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques

**ICPE** : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

**ISDND** : Installation de Stockage pour Déchets Non Dangereux

**ISO** : International Organization for Standardization (Organisation internationale de normalisation)

**iTEQ** : équivalence de toxicité. Afin de pouvoir caractériser la charge toxique liée aux dioxines, un indicateur a été développé au niveau international, l'équivalent toxique (TEQ) qui existe sous deux systèmes d'unité: l'iTEQ<sub>OTAN</sub> et l'iTEQ<sub>OMS</sub>. Les résultats de dioxines et furanes présentés dans le DIP sont exprimés dans l'unité ng iTEQ<sub>OTAN</sub> /Nm<sup>3</sup>, habituellement utilisée dans le cadre d'études environnementales. Les études sanitaires, quant à elles, utilisent le système OMS.

Parmi les 210 congénères de dioxines / furanes, seuls 17 sont considérés comme toxiques (7 dioxines et 10 furanes). Chacun de ces 17 congénères présente une toxicité différente. A chaque congénère retenu est attribué un coefficient de toxicité, qui a été estimé en comparant sa toxicité à celle de la 2, 3, 7 et 8 TCDD (appelée aussi dioxine de Seveso). L'équivalent toxique d'un mélange de congénères est la somme des concentrations des 17 congénères toxiques, pondérées par leurs coefficients de toxicité respectifs.

**Lixiviation** : la lixiviation d'un déchet consiste en la mise en contact (unique ou répétée) de celui-ci avec de l'eau déminéralisée, selon un protocole normalisé, suivie de l'analyse de la fraction polluante passée en solution dans l'eau.

**mg/Nm<sup>3</sup> à 11 % d'O<sub>2</sub> sur gaz sec** : milligramme par normal mètre cube de gaz (1 m<sup>3</sup> de gaz dans les conditions normales de température et de pression, soit 273 kelvins ou 0 degré Celsius et 1,013 10<sup>5</sup> pascals ou 1,013 bar). Les concentrations sont ramenées à 11 % d'O<sub>2</sub> par Nm<sup>3</sup> de gaz sec.

**mS/cm** : millisiemens par centimètre, unité utilisée pour exprimer la conductivité électrique.

**MEDDE** : Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie

**MES** : Matières En Suspension

**ng** : nanogramme, soit un millième de millionième de gramme (10<sup>-9</sup> g).

**NEUTRAL** : poste de neutralisation des effluents de régénération du poste de production d'eau déminéralisée

**OM** : Ordures Ménagères

**OMS** : Organisation Mondiale de la Santé

**OTAN (NATO)** : Organisation du Traité de l'Atlantique Nord

**pH** : potentiel Hydrogène, il détermine le caractère acide ou basique d'une solution.

**PCB** : PolyChloroBiphénols

**PCI** : Pouvoir Calorifique Inférieur, chaleur dégagée par une combustion qui exclut la chaleur de condensation de l'eau supposée restée à l'état de vapeur.

**PCDD** : dioxines

**PCDF** : furanes

**REFIOM** : Résidus d'Epuración des Fumées d'Incinération d'Ordures Ménagères

**RSDE** : Recherche de Substances Dangereuses dans l'Eau

**SCR** : Système de Réduction Catalytique Sélective

**SME** : Système de Management Environnemental ISO 14001

**Syctom, l'agence métropolitaine des déchets ménagers** : SYndicat interCommunal de Traitement des Ordures Ménagères de l'Agglomération Parisienne

**TE** : station de Traitement des Effluents issus du lavage des gaz

**TER** : station de Traitement des Eaux Résiduaires

**TIRU** : Traitement Industriel des Résidus Urbain

**UIOM** : Usine d'Incinération d'Ordures Ménagères

**VLE** : Valeur Limite d'Emission