

Le 30 AVRIL 2010

# Réunion de suivi de la charte de qualité environnementale

## Centre de valorisation énergétique de déchets ménagers de Saint-Ouen

# SOMMAIRE

## 1. Approbation du compte rendu de la dernière réunion

## 2. Généralités

*Rappels – Coupe de l'usine – Schéma du traitement des fumées - Bassins versants -*

## 3. Disponibilité des équipements

## 4. Opérations d'entretien/maintenance

## 5. Faits marquants sur la période écoulée

## 6. Présentation des données d'exploitation

*Flux entrants et sortants – Circulations – Production & Consommation –*

*Rejets aqueux – Rejets atmosphériques – Surveillance des retombées atmosphériques –*

*Insertion & Formation – Déchets et Propreté du site –*

*Alertes nuisances -*

## 7. Communication

## 8. Questions diverses

## 9. Prochaine réunion

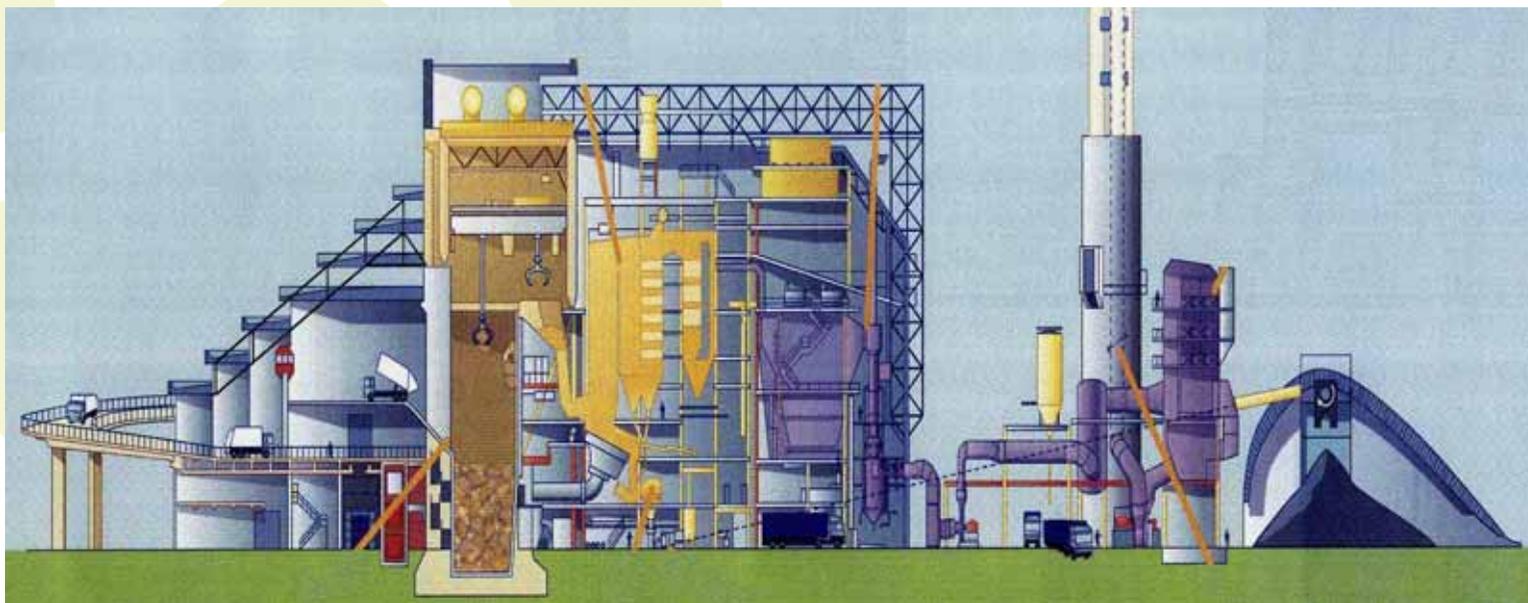
# 1 – Approbation du compte rendu de la dernière réunion

## 2 – Généralités

# RAPPELS

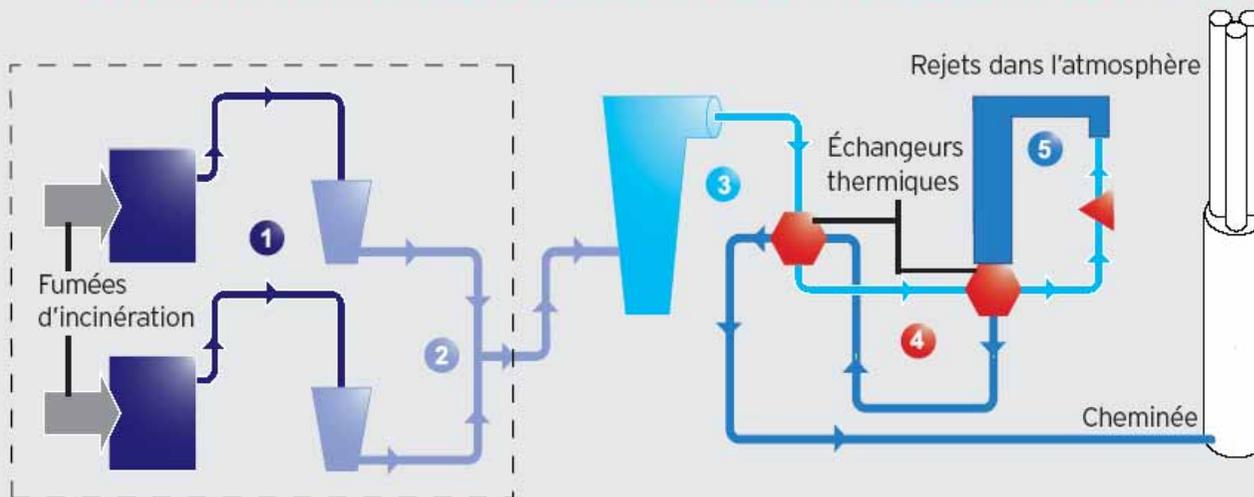
- Signée le 14 janvier 2004 entre la ville de Saint-Ouen, le SYCTOM et TIRU, cette charte fixe les engagements de chacun dans une démarche partagée pour améliorer la protection de l'environnement et la transparence de l'information pour tous les publics.
- La dernière réunion du Comité de suivi s'est tenue le 27 février 2009

## COUPE DE L'USINE DE SAINT-OUEN



Le centre de traitement et de valorisation énergétique des déchets ménagers, situé à Saint-Ouen, est la propriété du SYCTOM, maître d'ouvrage, qui en a confié l'exploitation à TIRU SA dans le cadre d'un marché conclu en 1986.

## Traitement des fumées au centre de Saint-Ouen



### 1 Électrofiltres

Filtration des poussières et des particules de métaux lourds.

chlorhydrique, des oxydes de soufre et des métaux gazeux (mercure,...)

de polluants : oxydes de soufre, gaz acides, poussières et métaux lourds en deçà des seuils réglementaires.

des fumées avant leur entrée dans le réacteur catalytique. Ce système d'échangeurs permet de réduire les consommations d'énergie et les rejets de gaz à effet de serre

### 5 Unité de traitement catalytique

Traitement des oxydes d'azote (NOx) par lit catalytique, et des dioxines par oxydoréduction.

### 2 Laveurs acides

Lavage des gaz avec injection de chaux : captation de l'acide

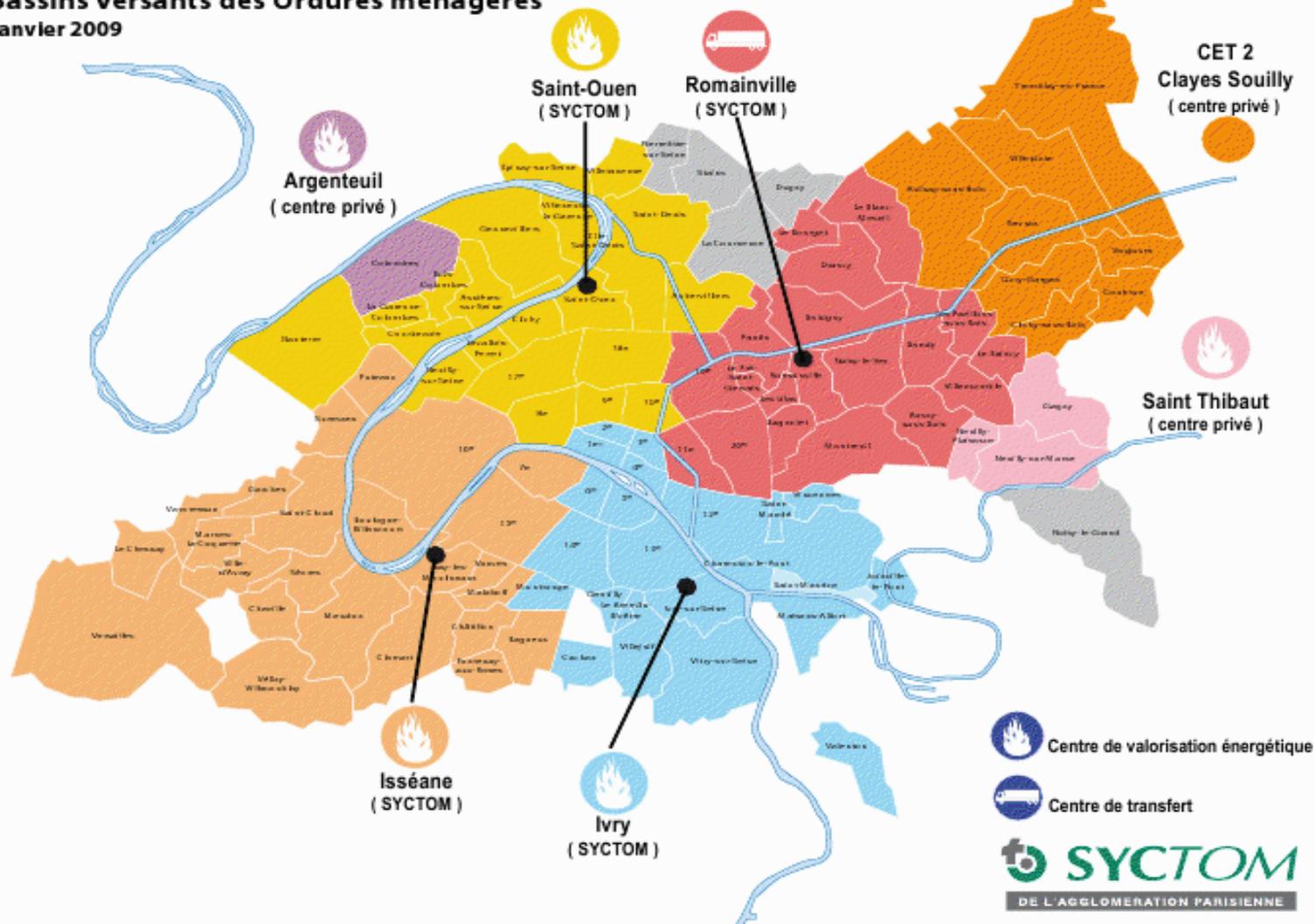
### 3 Laveur complémentaire

Réduction des concentrations

### 4 Système d'échangeurs thermiques

Réchauffement

**Bassins versants des Ordures ménagères**  
Janvier 2009



### **3 - Disponibilité des équipements**

<b>GROUPE FOUR CHAUDIERE</b>	<b>N°1</b>	<b>N°2</b>	<b>N°3</b>	<b>Global Usine</b>
<b>Année 2009</b>	<b>85,19</b>	<b>85,86</b>	<b>93,52</b>	<b>88,19</b>
<b>Du 1<sup>er</sup> janvier au 31 mars 2010</b>	<b>96,04</b>	<b>89,24</b>	<b>94,38</b>	<b>93,21</b>

La disponibilité des équipements est le nombre d'heures de fonctionnement de l'équipement divisé par 8 760 heures que comprend une année

## **4 - Opérations d'entretien / maintenance**

### **Entretien programmé :**

#### **1) Four-chaudière-traitement des fumées**

Le cycle d'entretien programmé pour chaque ligne est de 18 mois. Ce cycle comprend :

- à 9 mois un arrêt de 10 jours pour nettoyage et expertise des équipements, réparation des urgences et préparation de l'arrêt révision (en 2009 pour L1 en mars et L3 en septembre)
- à 18 mois un arrêt de 1 mois pour nettoyage et travaux de révision, gros entretiens et renouvellement éventuel des équipements (en 2009 pour L2 en mai/juin et L1 en novembre)

#### **2) Parties communes de l'usine**

Certains équipements de l'usine sont communs aux trois lignes de production. Leur entretien nécessite un arrêt général de l'usine qui a lieu tous les deux ans, dont un en septembre 2009.

#### **3) Ponts roulants sur fosse OM**

Ces équipements stratégiques font l'objet d'un entretien révision annuel.

#### **4) Groupe Turbo Alternateur**

Son cycle est de 10 ans avec un arrêt intermédiaire à 5 ans, le dernier a eu lieu en 2007.

# Opérations d'entretien / maintenance

## Nettoyage des équipements du Traitement Complémentaire des Fumées :

Ces équipements mis en service en 2005, justifient des arrêts de ligne, en moyenne tous les 3 mois pour nettoyage interne.

## Entretien fortuit :

Les lignes ont dû être arrêtées en 2009 pour des incidents :

### - Fuites de tubes d'eau dans les chaudières :

- chaudière 2 en juillet (écran latéral droit avant)
- chaudière 3 en août (écran avant)

### -Fuites de tubes vapeur dans les chaudières

- chaudière 3 en janvier (surchauffeur)
- chaudière 2 en mars (surchauffeur)

### - Incidents fours (barreaux de grilles cassés, tables d'alimentateur coincées...)

- four 3 en avril (nez de table alimentateur supérieur piste 4 cassé)
- four 2 en août (barreaux de grille cassés piste 4)
- four 2 en octobre (grille piste 1 remplacement de barreaux, murettes, rouleau support)

### - Incidents divers

- ligne 1 en février (transformateur endommagé)

## **5 - Faits marquants sur la période écoulée**

### **2009**

- Mise en service du traitement UV des retours de condensats CPCU
- Arrêt du recyclage des purges et vidanges des chaudières
- Remplacement des équipements informatiques du pesage des camions
- Nombreux problèmes sur le raccordement EDF avec arrêts usine
- Arrêt général programmé du 14 au 19 septembre
- Essais de réception des préleveurs de dioxines à la cheminée

### **Du 1<sup>er</sup> janvier au 31 mars 2010**

- Relargage vapeur à l'atmosphère les 4 et 15 février
- Début de la campagne Recherche et Réduction des Substances Dangereuses dans l'Eau.
- Installation d'une station météo sur le toit de l'usine

## 6 – Présentation des données d'exploitation



**Flux entrants et sortants**



**Circulations**



**Production & Consommation**



**Rejets aqueux**



**Rejets atmosphériques**



**Surveillance des retombées atmosphériques**



**Effectifs & formation**



**Déchets et propreté du site**



**Alerte nuisances**

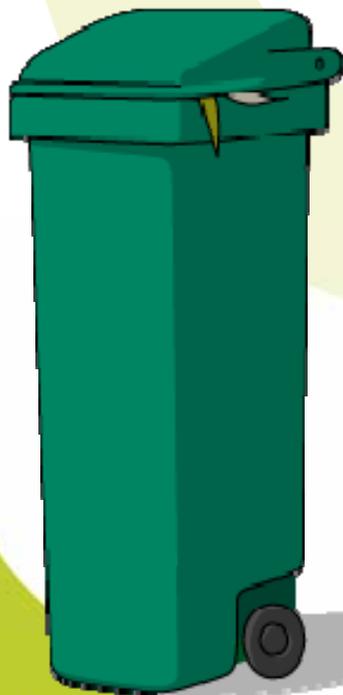


## Flux entrants

Année 2009

Du 1<sup>er</sup> janvier  
au 31 mars 2010

Ordures ménagères entrantes	Ordures ménagères incinérées
<b>632 105 t</b>	<b>601 026 t</b>
<b>157 669 t</b>	<b>149 608 t</b>



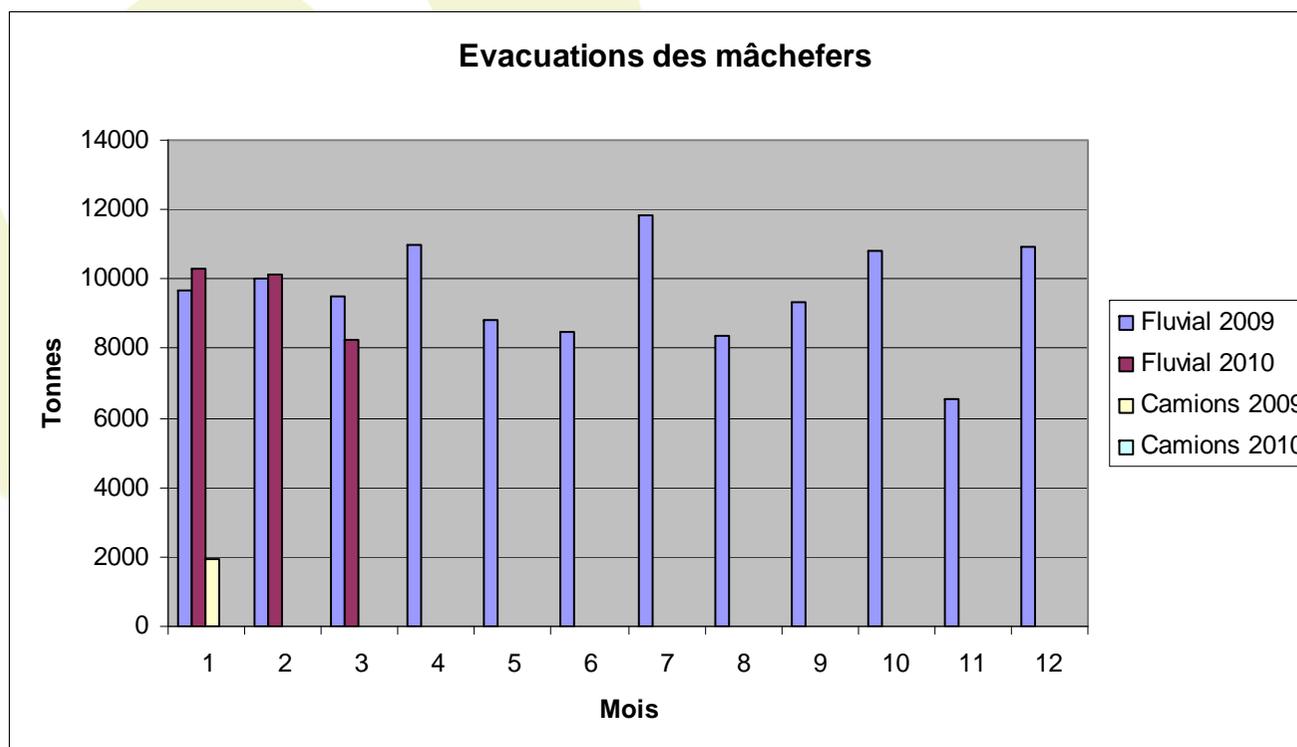
Soit par habitant en 2009 : 439 kg/hab contre 360 kg/hab en France



## Flux sortants

	Année 2009	du 1 <sup>er</sup> janvier au 31 mars 2010	Repreneur	Traitement
 Ordures ménagères transférées	<b>26 975 t</b>	<b>6 170 t</b>	Autres centres d'incinération	Valorisation énergétique
	<b>6 543 t</b>	<b>0 t</b>	SITA FD (77)	CET 2 (enfouissement)
 Mâchefers	<b>117 161 t</b>	<b>31 431 t</b>	SPL	Maturation avant valorisation
 Ferrailles	<b>11 820 t</b>	<b>2 632 t</b>	TIRFER (94)	Acierie
 Cendres volantes	<b>13 230 t</b>	<b>3 186 t</b>	SITA FD (77)	CET 1 (enfouissement)
 Boues traitement des eaux résiduaires	<b>730 t</b>	<b>150 t</b>	SITA FD (77)	CET 1 (enfouissement)

# Circulations



Nota : Sur janvier 2009, le tonnage de substitution par camions est dû au gel qui n'a pas permis de faire tourner l'installation de chargement des péniches.

# Production & consommation

## Electricité



	Année 2009	du 1 <sup>er</sup> janvier au 31 mars 2010
Production Groupe turbo-alternateur (MWh)	<b>63 115</b>	<b>15 165</b>
Revente EDF (MWh) <i>En tonnes équivalent pétrole économisées (tep)</i>	<b>11 482</b> <i>987 tep</i>	<b>1 802</b> <i>155 tep</i>
Consommation électrique usine (MWh) - Achat à EDF - Autoconsommation	<b>53 564</b> 1 931 51 633	<b>13 962</b> 599 13 363
Vapeur Livraison CPCU (t) <i>En % de la production totale</i>	<b>1 568 193</b> 96 %	<b>396 762</b> 95 %
Eau Consommation eau procédé (m <sup>3</sup> )	<b>1 532 593</b>	<b>282 514</b>
Consommation eau sanitaire (m <sup>3</sup> )	<b>7 031</b>	<b>984</b>

## Rejets aqueux



## Rejet égout : analyses

- Contrôle continu :
- température, débit, pH, COT.
- Contrôles quotidiens :
- - par laboratoire usine, matières en suspension (MeS).
- - par laboratoire agréé, DCO.
- Contrôles hebdomadaires par laboratoire agréé :
- mercure, cadmium, arsenic, plomb, chrome, chrome VI, cuivre, nickel, zinc, aluminium, étain, manganèse, pH, MeS, DCO, hydrocarbures totaux, COT.
- Contrôles mensuels par laboratoire agréé :
- thallium, fluorures, CN libres, AOX, demande biologique en oxygène à 5 jours (DBO5).
- Contrôles trimestriels par laboratoire agréé :
- azote Kjeldahl, phosphore total, indice phénols, chlorures, total des 7 PCB (28,52,101,118,138,153,180)
- Contrôles semestriels par laboratoire agréé :
- dioxines et furanes.
- Le laboratoire agréé retenu en 2009 est SOCOR.

Remarque : Le SATESE a effectué une visite des installations de traitement des eaux, en septembre.

Dans sa conclusion il mentionne que les eaux sont d'une qualité très satisfaisante et il signale la maîtrise des équipements et la vigilance des équipes.

# Rejets aqueux



## Rejet égout : résultats analyses

Concentrations moyennes en polluants			
Polluants	Unité	Moyenne annuelle	Seuil réglementaire de l'arrêté d'exploitation
		2009	
pH		7,3	5,5 < < 8,5
Matières en suspension	mg/l	86	600
Plomb	mg/l	0,08	0,2
Cadmium	mg/l	0,003	0,05
Mercurure	mg/l	0,004	0,03
Chrome	mg/l	0,01	0,3 (1)
Cuivre	mg/l	0,08	0,5
Arsenic	mg/l	0,0004	0,03 (1)
Nickel	mg/l	0,01	0,3 (1)
Zinc	mg/l	0,19	1,5
Etain	mg/l	0,01	0,5 (1)
Manganèse	mg/l	0,05	1 (1)
DCO	mgO <sub>2</sub> /l	71	2 000
D.B.O.5	mgO <sub>2</sub> /l	13	800
Hydrocarbures totaux	mg/kg	0,07	5
Chrome VI	mg/l	0,002	0,1
Fluorures	mg/l	2	15
Cyanures	mg/l	0	0,1
Indices phénol	mg/l	0,02	0,5 (1)
COT	mg/l	23	40 (600) (2)
A.O.X.	mg/l	0,43	5
Thallium	mg/l	0,00	0,05
Aluminium	mg/l	0,98	5 (1)
Phosphore total	mg/l	0,27	50(1)
Chlorures	mg/l	3 650	30 000(1)
Azote Kjeldahl	mg/l	6,08	150(1)
Dioxines et furanes	pg/l	6,70	300
Total 7 PCB	µg/l	0	0,063 (1)

### Notes

(1) :

le seuil affiché n'est pas celui de l'arrêté d'autorisation d'exploiter, mais celui de l'arrêté d'autorisation de déversement au réseau d'assainissement. Ce dernier arrêté prévoit quelques analyses complémentaires.

(2) :

40 mg/l : valeur à respecter pour rejet en milieu naturel. Ce seuil se trouve dans l'arrêté d'exploitation rédigé au moment de la mise aux normes en 2005. 600 mg/l : valeur à respecter pour les effluents dirigés vers une station d'épuration. Ce seuil se trouve dans l'arrêté plus récent (décembre 2008) d'autorisation de rejets de la station d'épuration qui reçoit les effluents de St\_Ouen. Cette différence de seuils est justifiée par le fait qu'une station d'épuration traite les COT (matières organiques). Depuis le 18 mars 2010, un arrêté préfectoral complémentaire modifie le seuil du COT des rejets non domestiques de l'arrêté d'autorisation d'exploiter de 40 à 600 mg/l.

# Bilan 2009 de la surveillance Rejet égout

Contrôles & dépassements transmis tous les mois au STIIC

## Rejets aqueux

### **Matières en suspension valeur seuil 600 mg/l :**

Les cinq dépassements enregistrés sont expliqués par un encrassement ponctuel de la fosse de rejet lié au débordement des boues du décarbonateur.

### **COT :**

Les concentrations mesurées sont très inférieures au seuil de l'autorisation de déversement. Des dépassements ont été enregistrés par rapport au seuil de l'arrêté d'exploitation dont la modification nous est parvenue en mars 2010.

### **Volume rejeté à l'égout valeur seuil 1 600 m<sup>3</sup>/jour :**

161 dépassements pour un maximum de 5 969 m<sup>3</sup>. La qualité des retours CPCU ne permet plus leur mélange avec les purges chaudières qui ne peuvent donc plus être recirculées et viennent augmenter les volumes mis à l'égout.

### **Métaux lourds :**

Plomb : 6 dépassements (valeur maximale 0,71 mg/l pour un seuil à 0,2 mg/l).

Aluminium : 2 dépassements (valeur maximale 6,73 mg/l pour un seuil à 5 mg/l).

Cuivre : 1 dépassement (valeur maximale 0,55 mg/l pour un seuil à 0.5 mg/l).

Remarque : Les études déjà engagées ont été reprises en juin 2009 pour la modernisation des équipements de traitement des rejets liquides en prenant en compte le durcissement à venir, des seuils de rejets, prévu à l'horizon 2015. Le Comité Syndical du SYCTOM du 7 avril 2010 a adopté la réalisation d'un programme de travaux de 8,5 M€.

# Analyses



## Rejets atmosphériques

- **Contrôles en continu** : débit, poussières, HCl, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, COT, % CO<sub>2</sub>, % O<sub>2</sub>, humidité, température de combustion.
- **Contrôles trimestriels par laboratoire agréé** : débit, poussières, HCl, HF, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, COT, % CO<sub>2</sub>, % O<sub>2</sub>, humidité, cadmium, thallium, mercure, antimoine, arsenic, plomb, chrome, cobalt, cuivre, manganèse, nickel, vanadium, dioxines et furannes.

Ces contrôles sont requis semestriellement. Le SYCTOM, comme dans ses autres centres de valorisation énergétique, les fait réaliser trimestriellement.

# Contrôles réglementaires exploitation année 2009

## Rejets atmosphériques



CONCENTRATIONS MOYENNES EN POLLUANTS en mg/Nm <sup>3</sup> à 11 % d'O <sub>2</sub> sur gaz sec				
POLLUANTS	ANNEE 2009		Valeurs limites applicables en moyenne semi-horaire	Valeurs limites applicables en moyenne journalière
	Analyseur en continu moyenne annuelle	Contrôles périodiques		
Vitesse à l'émission des gaz (m/s)	16,7	19.76	≥ 12	
poussières	1,4	1,6	30	10
acide chlorhydrique (HCl)	0,9	1.7	60	10
anhydride sulfureux (SO <sub>2</sub> )	23	15	200	50
monoxyde de carbone (CO)	15	23	150(*)	50
oxydes d'azote (NOx)	48	53	160	80
acide fluorhydrique (HF)	0,3	0.2	4	1
composés organiques exprimés en carbone total (COT)	1,9	3	20	10
cadmium + thallium (Cd + Tl)		0.01	0,05	
mercure (Hg)		0.01	0,05	
Total des autres métaux lourds : (Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V)		0.11	0,5	
Dioxines et furannes En ng/Nm <sup>3</sup>		0,009	0,1	

(\*) Valeur limite d'émission de la moyenne 10 minutes

# Bilan de la surveillance des rejets atmosphériques

## Rejets atmosphériques

Contrôles et dépassements transmis tous les mois au STIIC



### ✓ Heures de dépassement des valeurs limites à l'émission : (Seuil légal = 60 heures)

Dépassements à la cheminée	2009	Au 31 mars 2010
Ligne 1	10 heures 50 minutes	3 heures
Ligne 2	14 heures 30 minutes	2 heures 30 minutes
Ligne 3	16 heures 30 minutes	10 heures 30 minutes

### ✓ Nombre de dépassement en moyennes journalières :

- ✓ **En 2009** : ligne 3, le 20/09, en NOx et en CO (pour un fonctionnement ligne 3 ce jour là de 1 heure)
- ✓ **Au 31 mars 2010** : ligne 3, le 19/03, en NOx (pour un fonctionnement ligne 3 ce jour là de 4.5 heures)

### ✓ Journées d'indisponibilité des analyseurs de fumées : (Seuil légal = 10 jours)

Indisponibilité opacimètre	2009	Au 31 mars 2010
Ligne 1	1 jour	1 jour
Ligne 2	1 jour	0 jour
Ligne 3	3 jours	0 jour

Note: Lorsque le réacteur catalytique est mis en sécurité de manière automatique, les mesures de poussières sont faussées par la présence de gouttelettes d'eau dans les gaz rejetés. Dans ces conditions les mesures de poussières suivantes ont été invalidées : L1 : 0 jour; L2 : 3 jours les 11 mai, 7 octobre et 26 décembre; L3 : 7 jours les 2 février, 11 mars, 4 avril, 29 juin, 23 septembre, 5 et 17 décembre

### Indisponibilité analyseur multigaz :

- **En 2009** : le 19/12, 1 journée d'indisponibilité par ligne due au gel du circuit d'air
- **Au 31 mars 2010** : Aucune

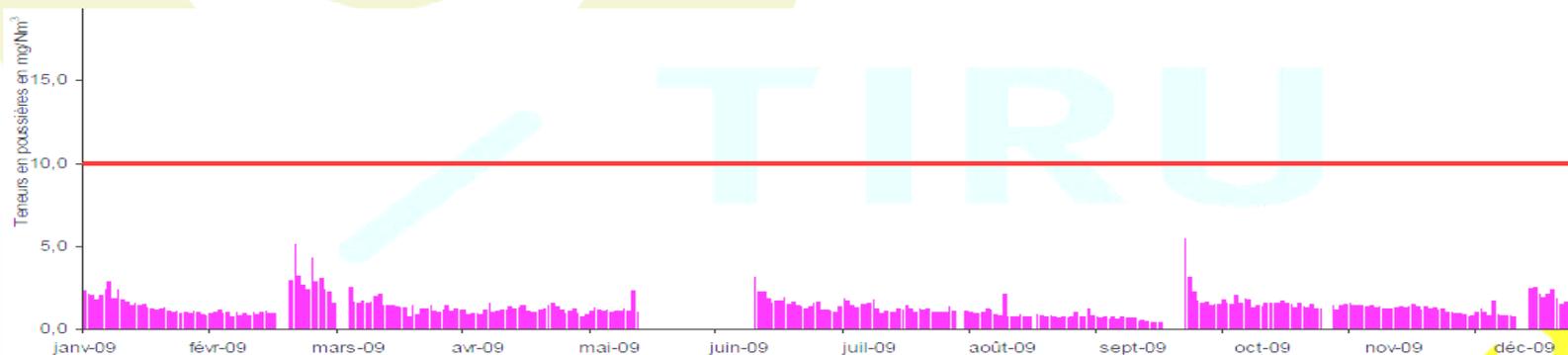
# REJETS ATMOSPHERIQUES 2009

## Mesures continues 2009 - Poussières

### Four 1



### Four 2



### Four 3



ROUPE  
**TIRU**  
acteur d'énergie verte

Filiale du groupe edf

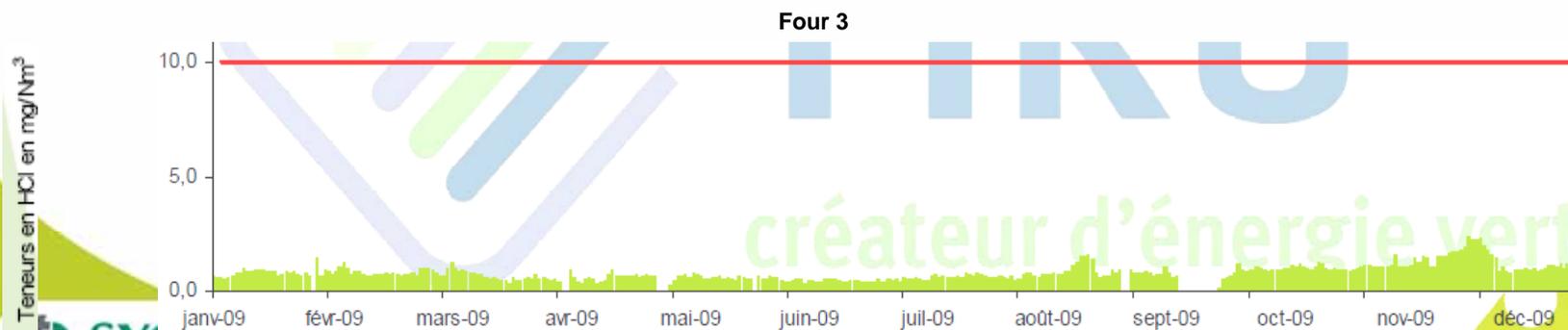
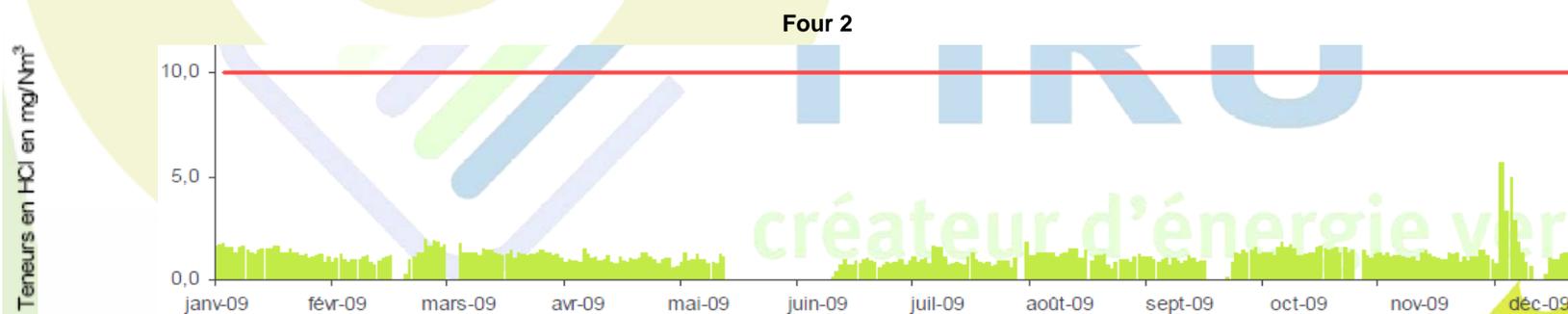
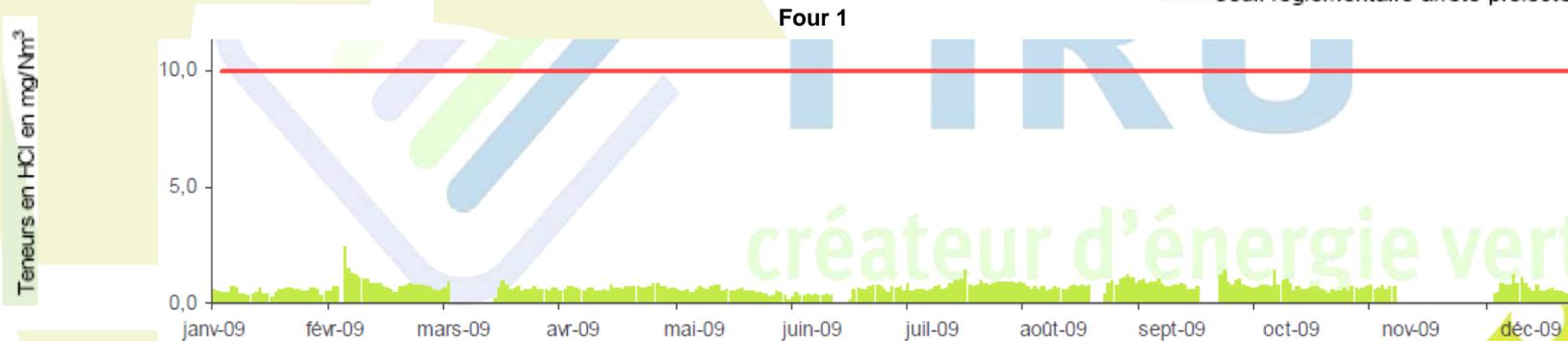
# REJETS ATMOSPHERIQUES 2009

Mesures continues 2009 – Acides chlorhydriques (HCl)\*

\* : acide chlorhydrique

■ Moyenne jour

— seuil réglementaire arrêté préfectoral moyenne jour



# REJETS ATMOSPHERIQUES 2009

## Mesures continues 2009 – Dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>)\*

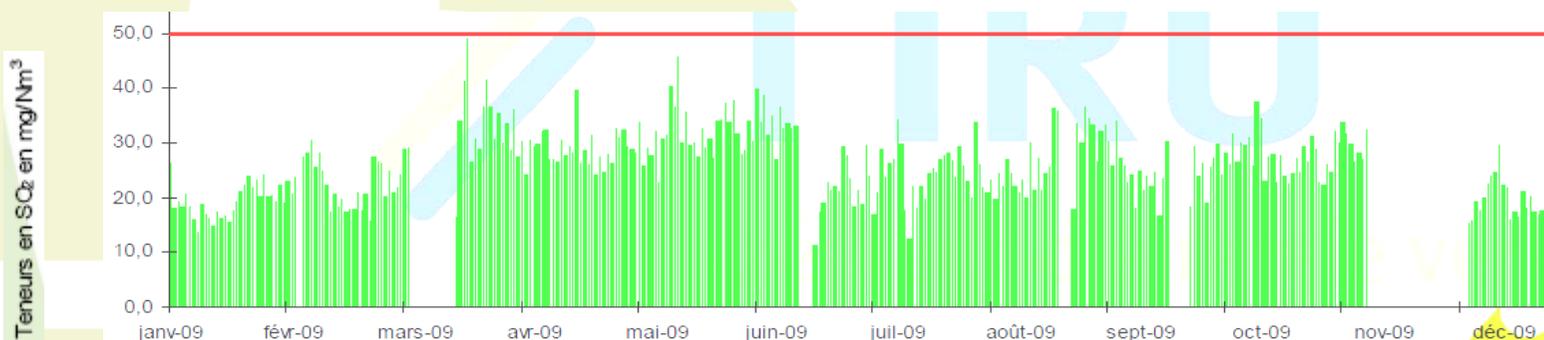
\* : dioxyde de soufre

■ Moyenne jour

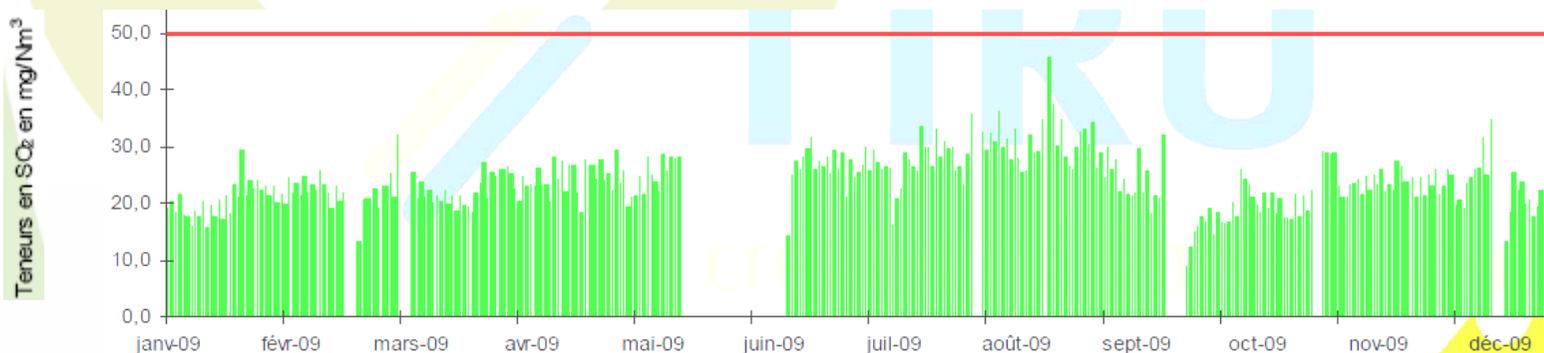
— seuil réglementaire arrêté



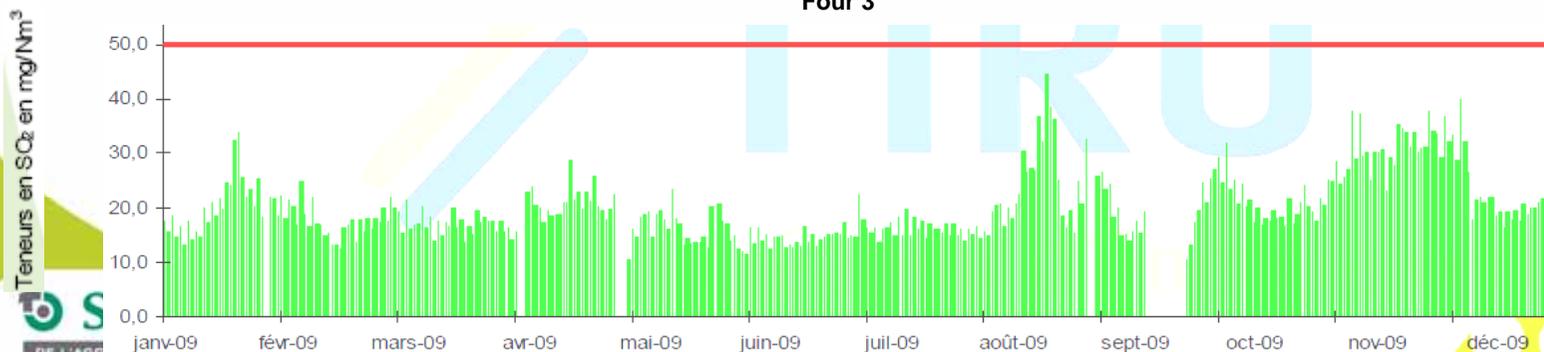
### Four 1



### Four 2



### Four 3



# REJETS ATMOSPHERIQUES 2009

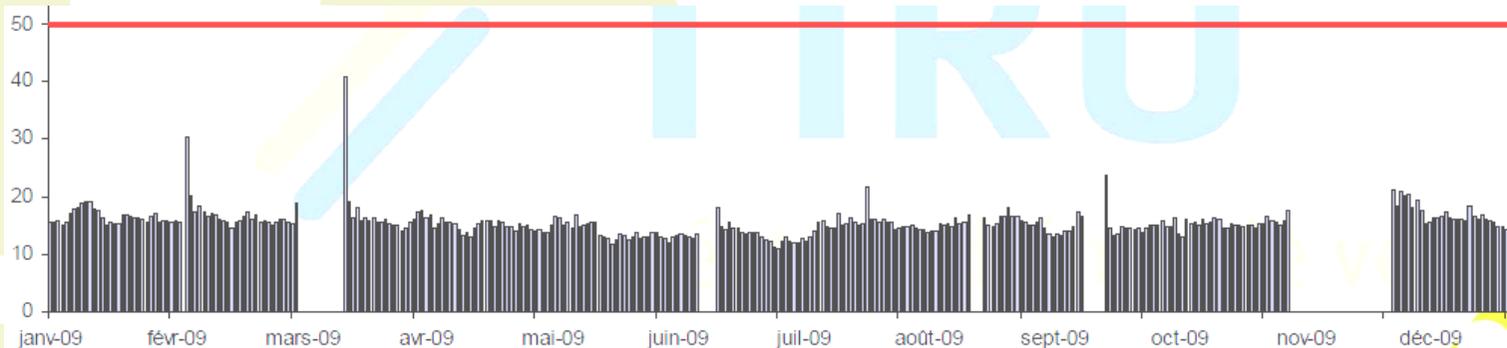
Mesures continues 2009 – Monoxyde de carbone (CO)\*

\* : monoxyde de carbone

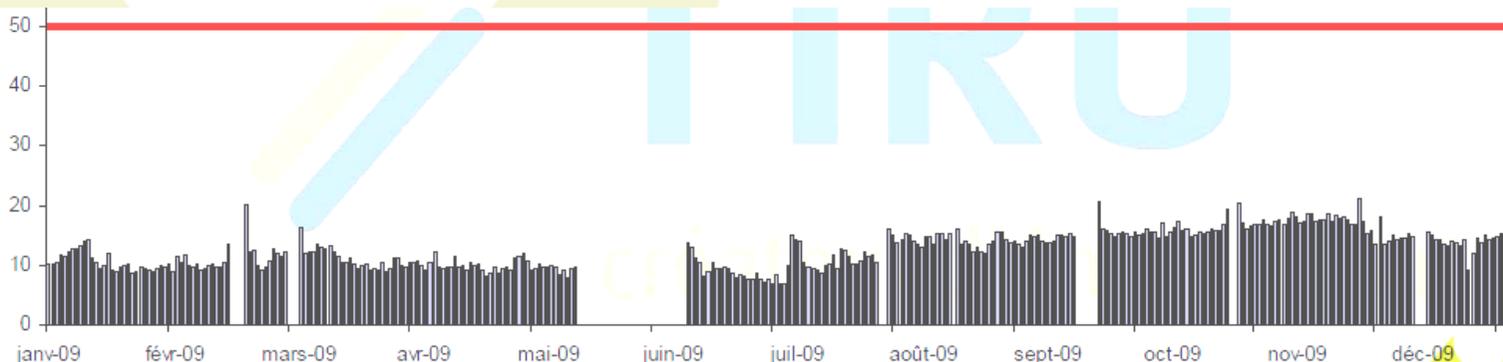


■ concentration CO en mg/Nm3  
— Seuil réglementaire de la moyenne jour

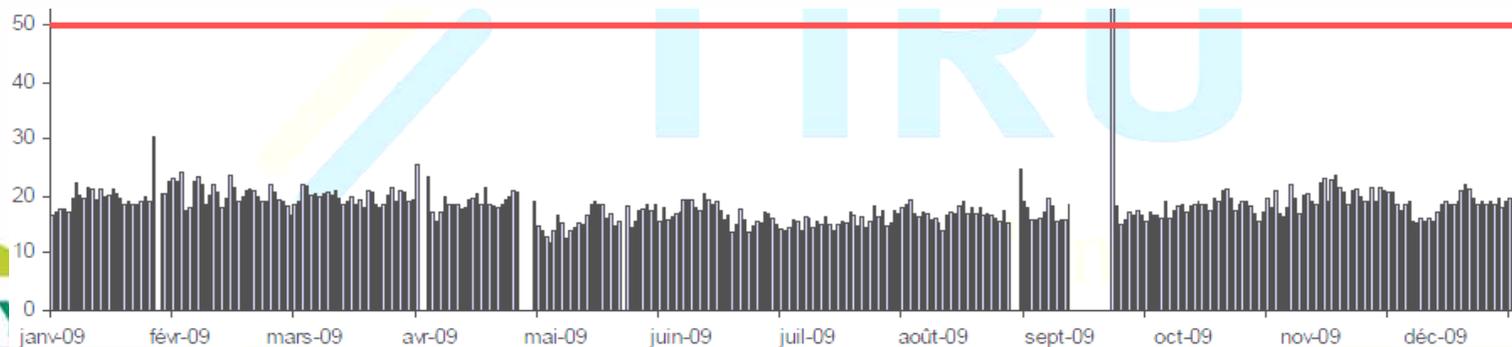
Four 1



Four 2



Four 3



\* : oxydes d'azote exprimés en NO<sub>2</sub>

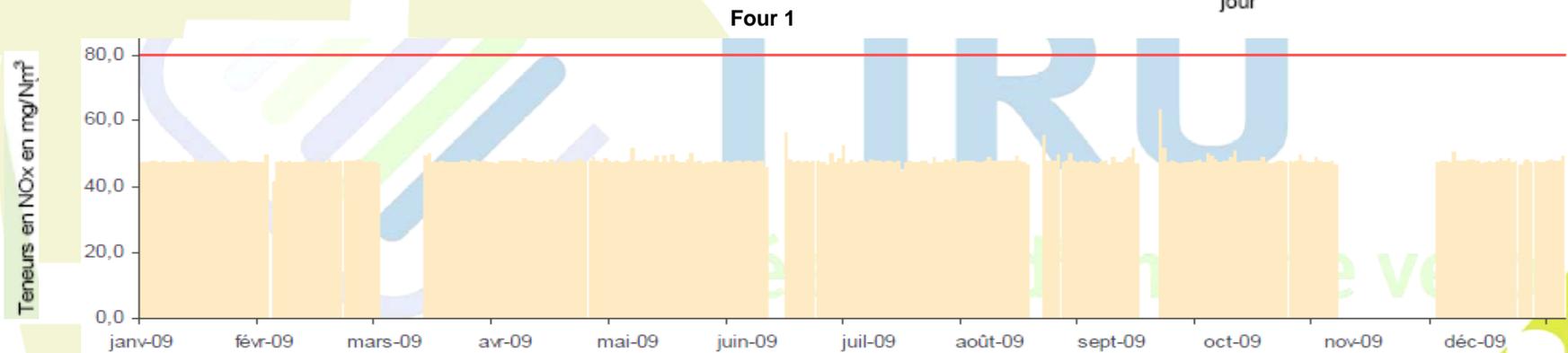


## REJETS ATMOSPHERIQUES 2009

Mesures continues 2009 – Oxydes d'azote exprimés en NO<sub>2</sub> (NO<sub>x</sub>)\*

Moyenne jour

seuil réglementaire arrêté préfectoral moyenne jour



# REJETS ATMOSPHERIQUES 2010

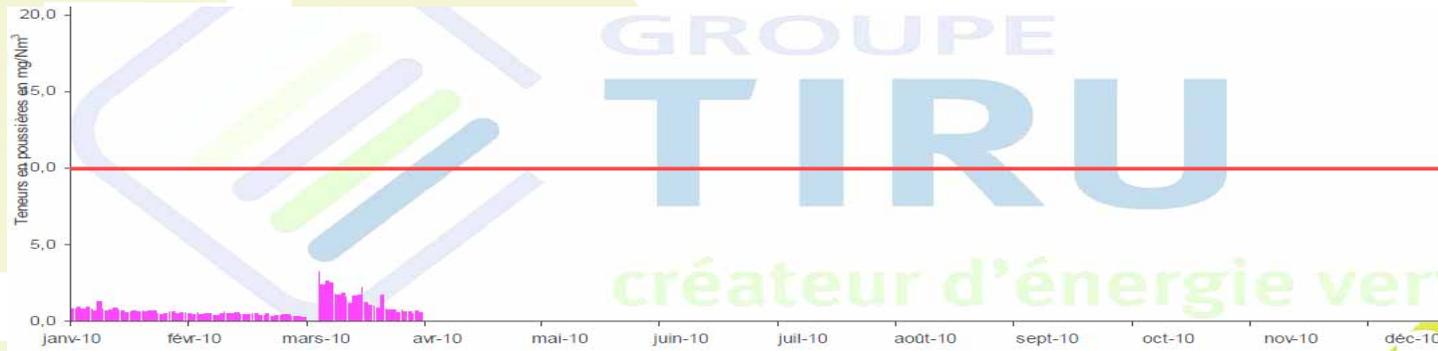
Mesures continues 2010 - Poussières

■ moyenne jour

— seuil réglementaire arrêté préfectoral moyenne jour



Four 1



Four 2



Four 3



DE L'AGGLOMERATION PARISIENNE

GROUPE  
**TIRU**  
créateur d'énergie vert

GROUPE  
**TIRU**  
créateur d'énergie vert

Filiale du groupe edf

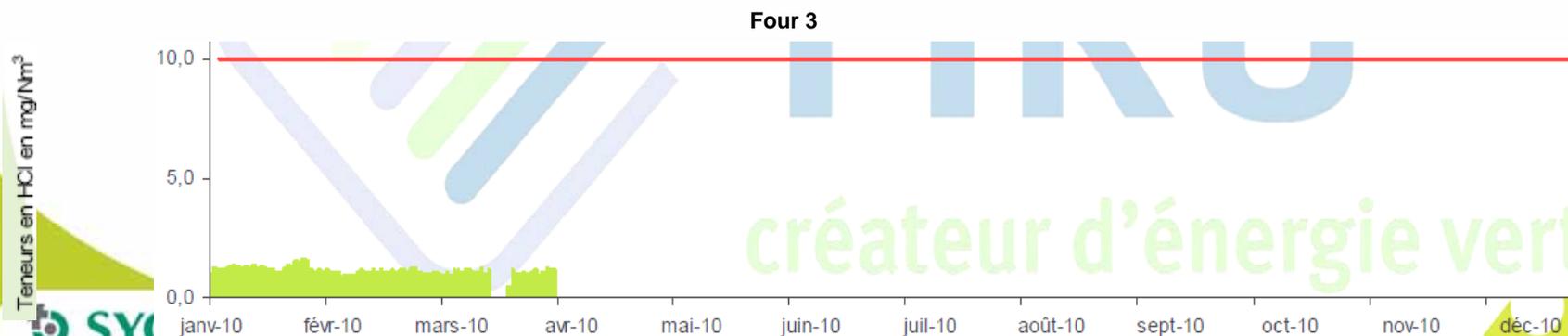
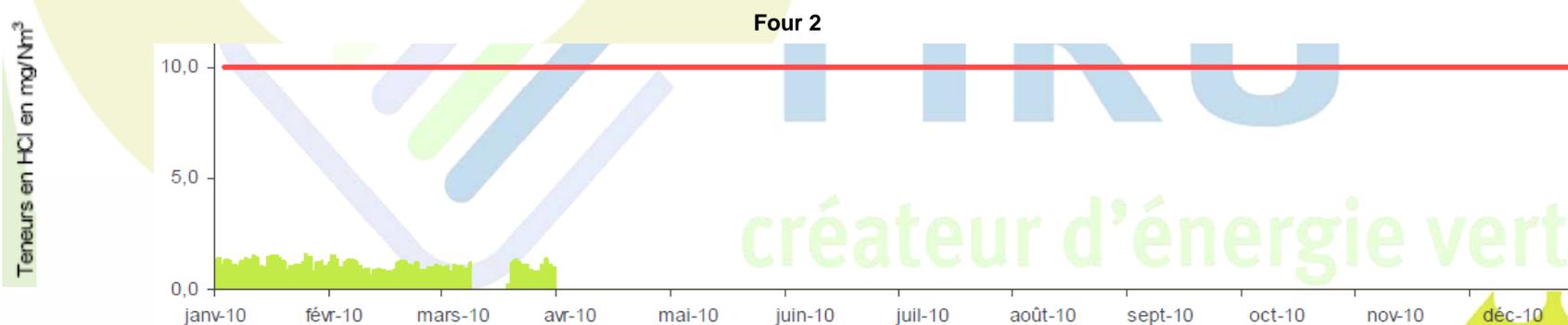
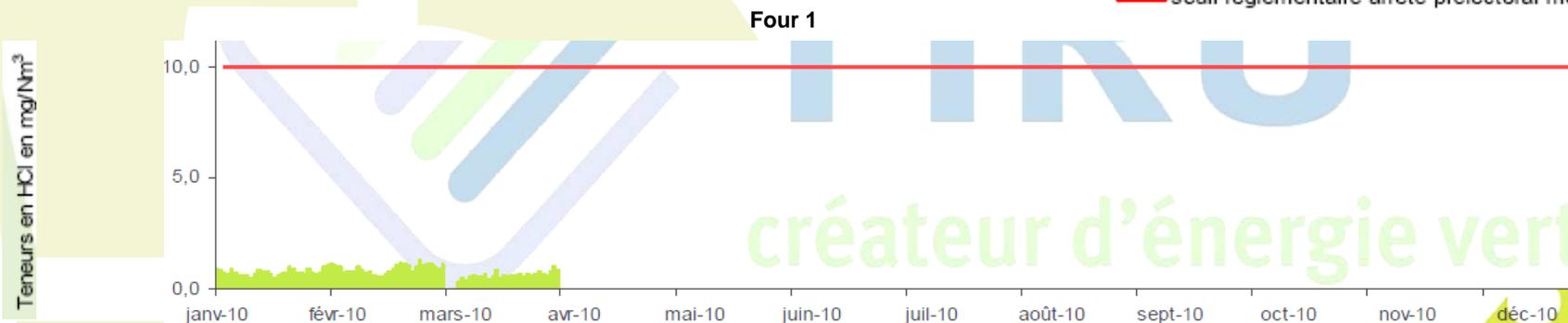
# REJETS ATMOSPHERIQUES 2010

Mesures continues 2010 – Acides chlorhydriques (HCl)\*

\* : acide chlorhydrique

■ Moyenne jour

— seuil réglementaire arrêté préfectoral moyenne jour



# REJETS ATMOSPHERIQUES 2010

Mesures continues 2010 – Dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>)\*

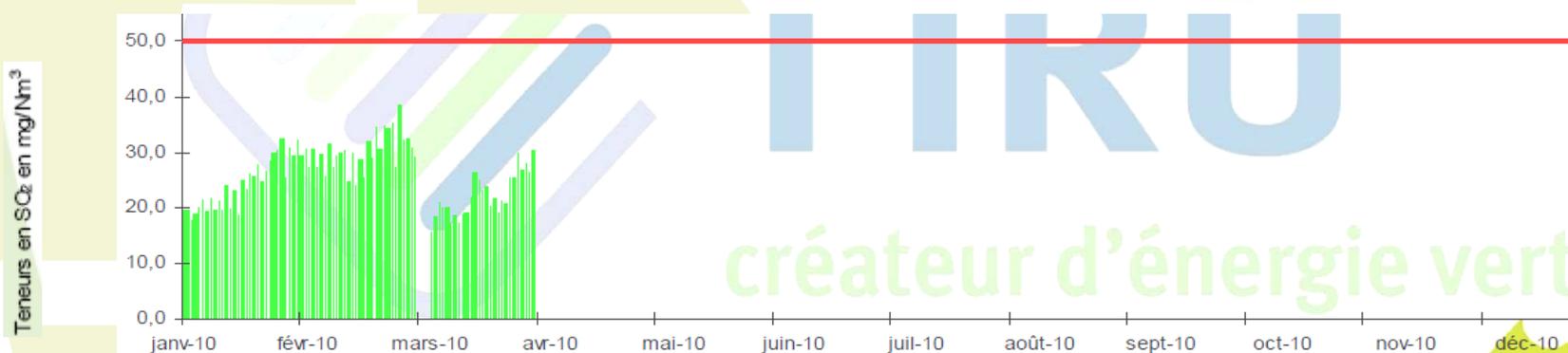
\* : dioxyde de soufre



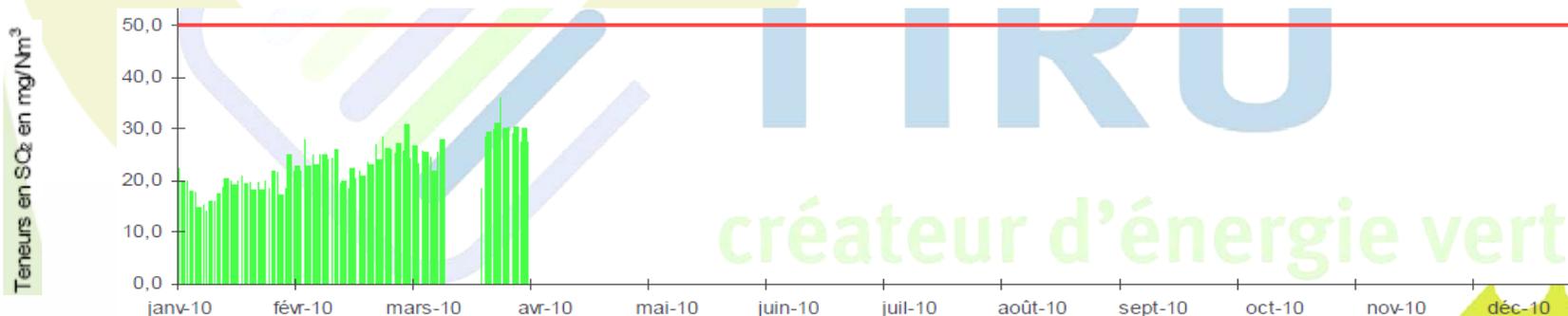
Moyenne jour

seuil réglementaire arrêté

Four 1



Four 2



Four 3



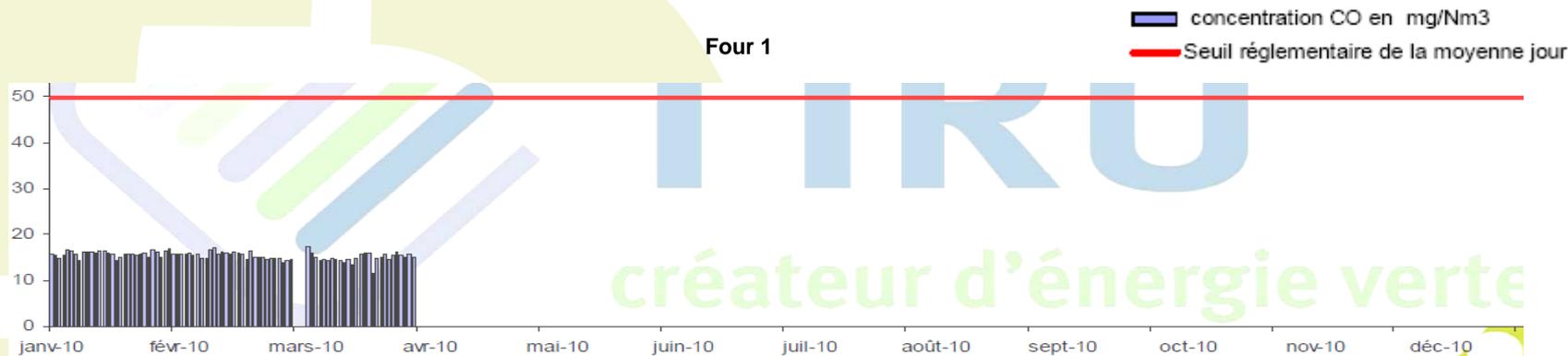
# REJETS ATMOSPHERIQUES 2010

Mesures continues 2010 – Monoxyde de carbone (CO)\*

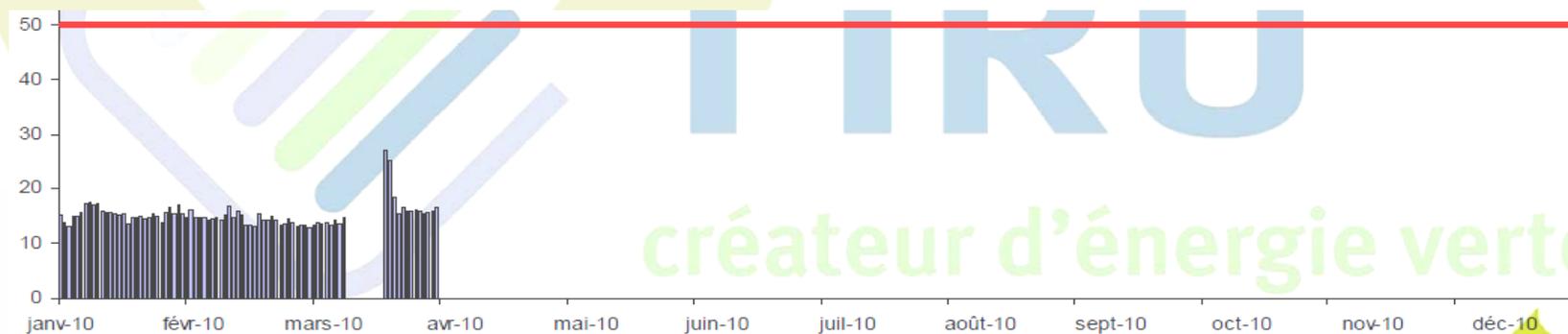
\* : monoxyde de carbone



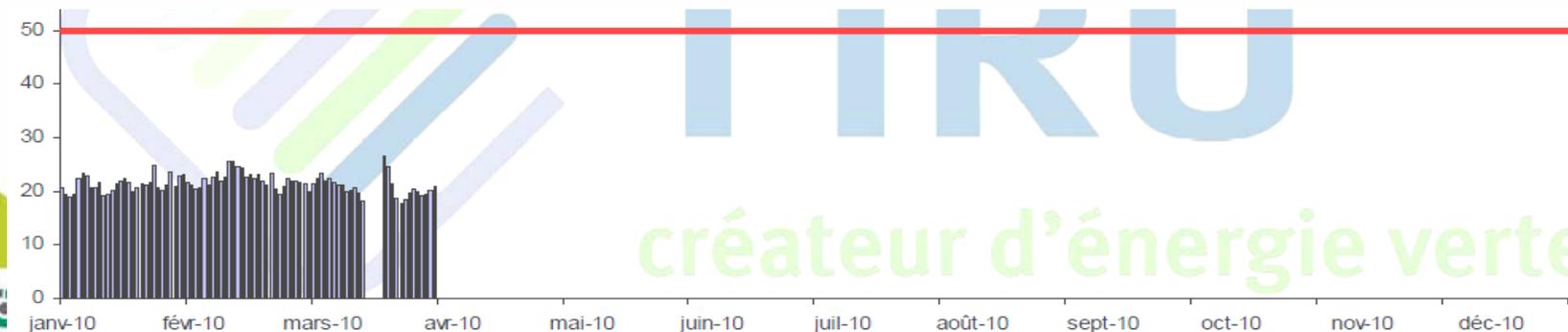
Four 1



Four 2



Four 3



DE L'AGGLOMERATION PARISIENNE

JPE  
RU  
d'énergie verte

Filiale du groupe edf

\* : oxydes d'azote exprimés en NO2

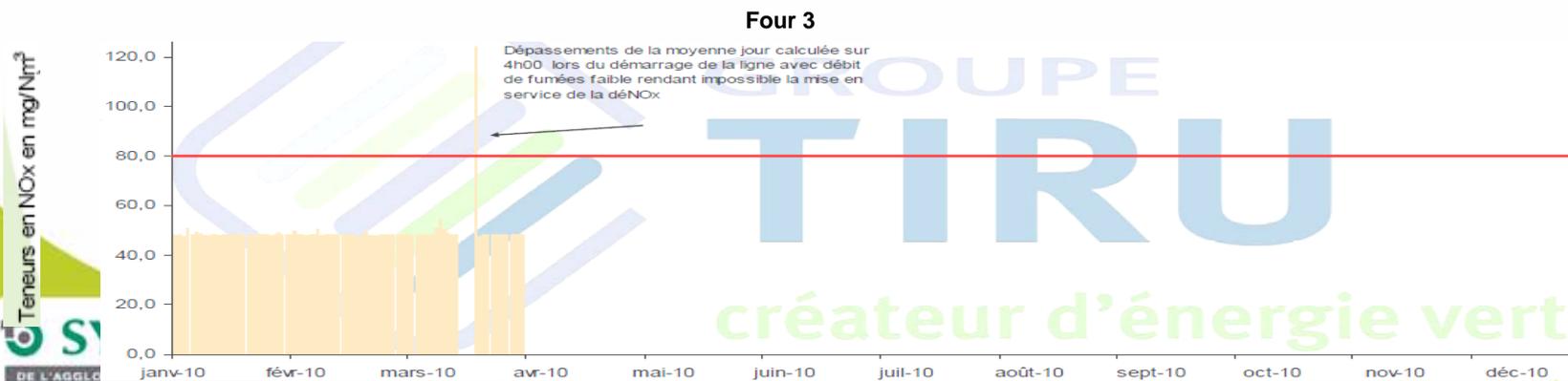
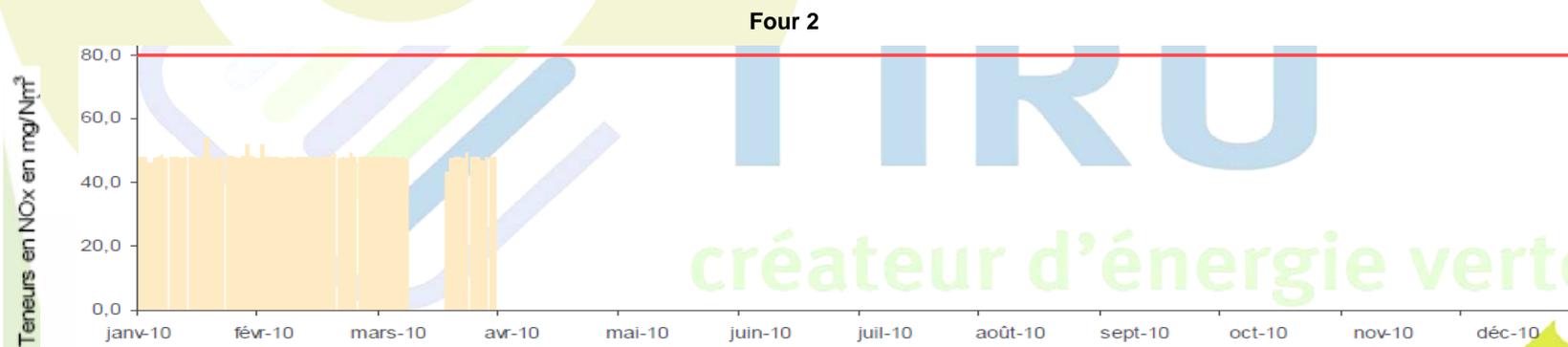
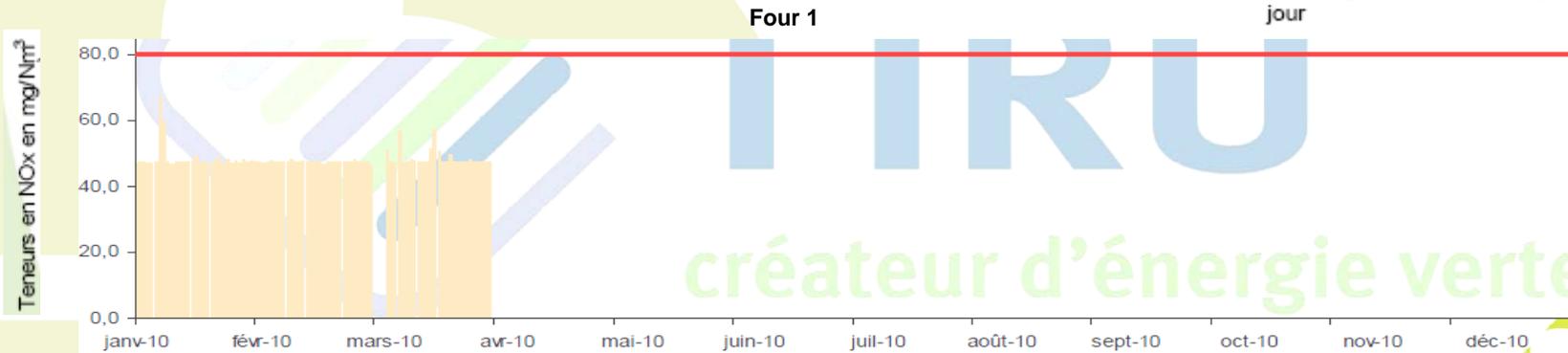


## REJETS ATMOSPHERIQUES 2010

Mesures continues 2010 – Oxydes d'azote exprimés en NO2 (NO<sub>x</sub>)\*

Moyenne jour

seuil réglementaire arrêté préfectoral moyenne jour



Surveillance des retombées atmosphériques



Jauges Owen et bio-indicateurs

**Présentation des**  
**résultats des dernières**  
**campagnes**

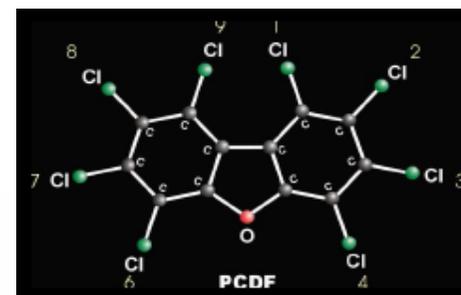
# Suivi des retombées atmosphériques

## Rappel réglementation

- Arrêté de 2002 relatif aux installations d'incinération : obligation surveillance impact sur l'environnement au voisinage installation fréquence au moins annuelle
- Programme concerne au moins dioxines et métaux

# Suivi des retombées atmosphériques Dioxines et furanes

- Dioxines et furanes : 2 grandes familles de composés chimiques : 75 congénères de PCDD (polychlorodibenzo-para-dioxines) et 135 de PCDF (polychlorodibenzofuranes)

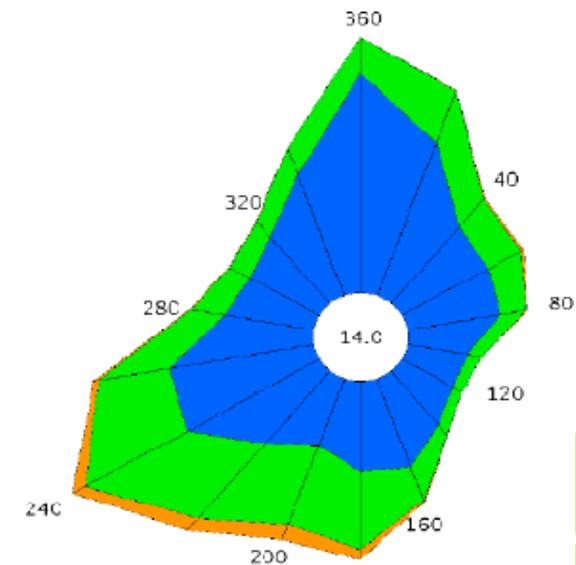


- 17 congénères particulièrement toxiques : le plus toxique dioxine dite de Séveso
- Résultats des analyses : calcul d'une quantité toxique équivalente

# Suivi des retombées atmosphériques

Surveillance réglementaire par jauges Owen

Localisation des jauges autour du centre de Saint-Ouen



10 sites de prélèvement autour de l'usine dont 2 points témoins

# Suivi des retombées atmosphériques

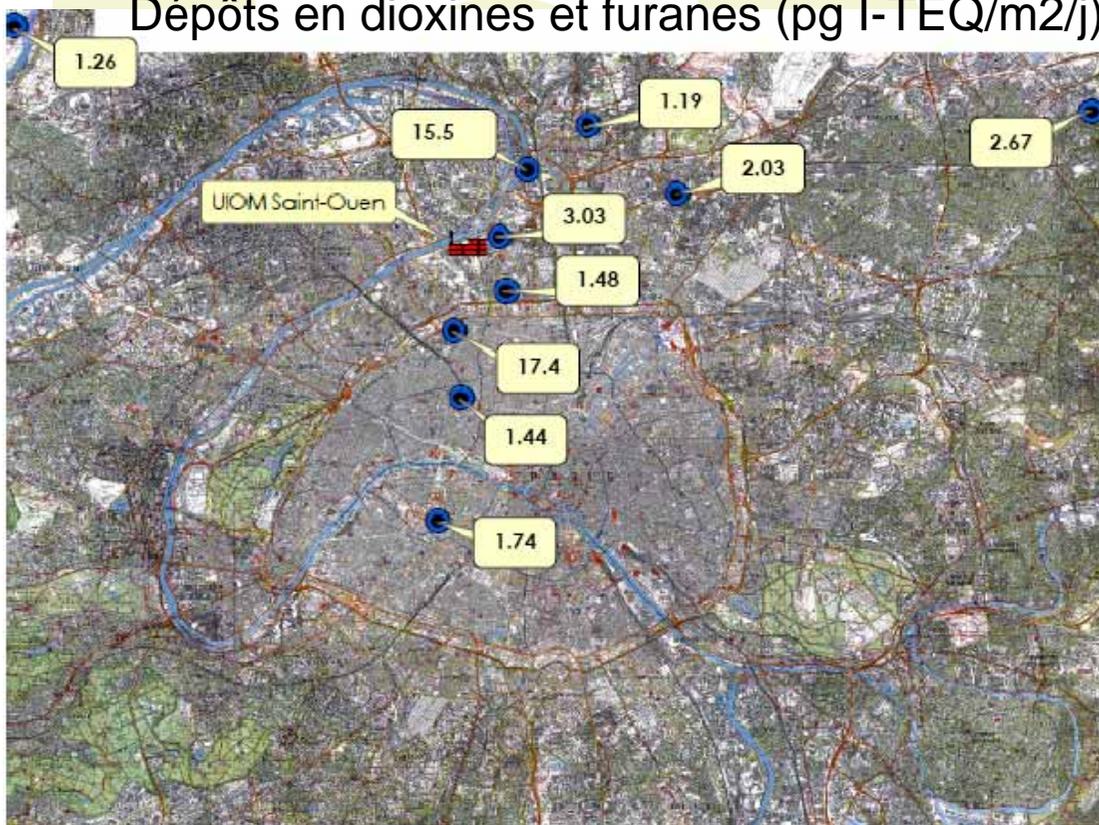
Campagne annuelle de 2 mois 6  
octobre au 7 décembre 2009  
pour 8 jauges et 8 octobre au 8  
décembre pour 2 jauges  
communes avec ISSEANE

A la reprise, manquait un entonnoir au  
point J22 et jauges du point J'1  
déplacées sous un balcon  
(probablement lors de la tonte le 3  
décembre)



# Suivi des retombées atmosphériques

Dépôts en dioxines et furanes (pg I-TEQ/m<sup>2</sup>/j)



Pas de valeurs réglementaires,  
valeurs de l'INERIS proposées  
comme références :

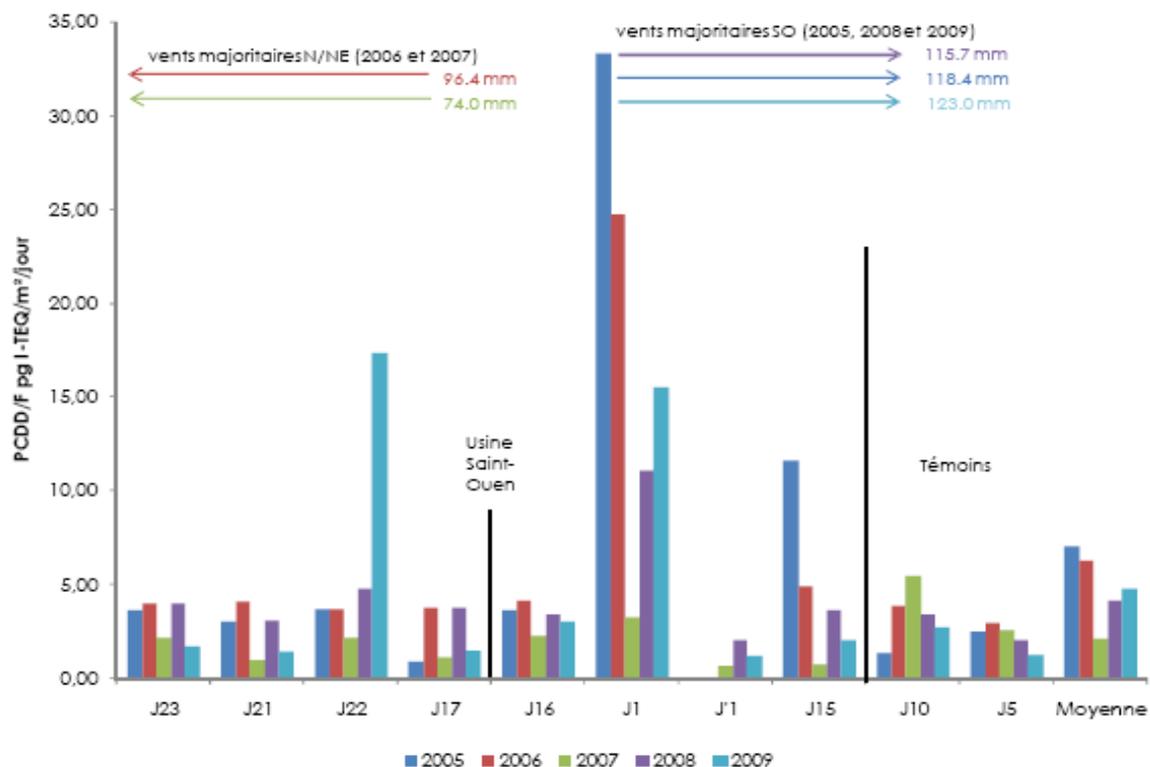
Zone rurale : 5 à 20 pg I-TEQ/m<sup>2</sup>/j

Zone urbaine : 10 à 85 pg I-TEQ/m<sup>2</sup>/j

Proche d'une source : jusqu'à 1000  
pg I-TEQ/m<sup>2</sup>/j

# Suivi des retombées atmosphériques

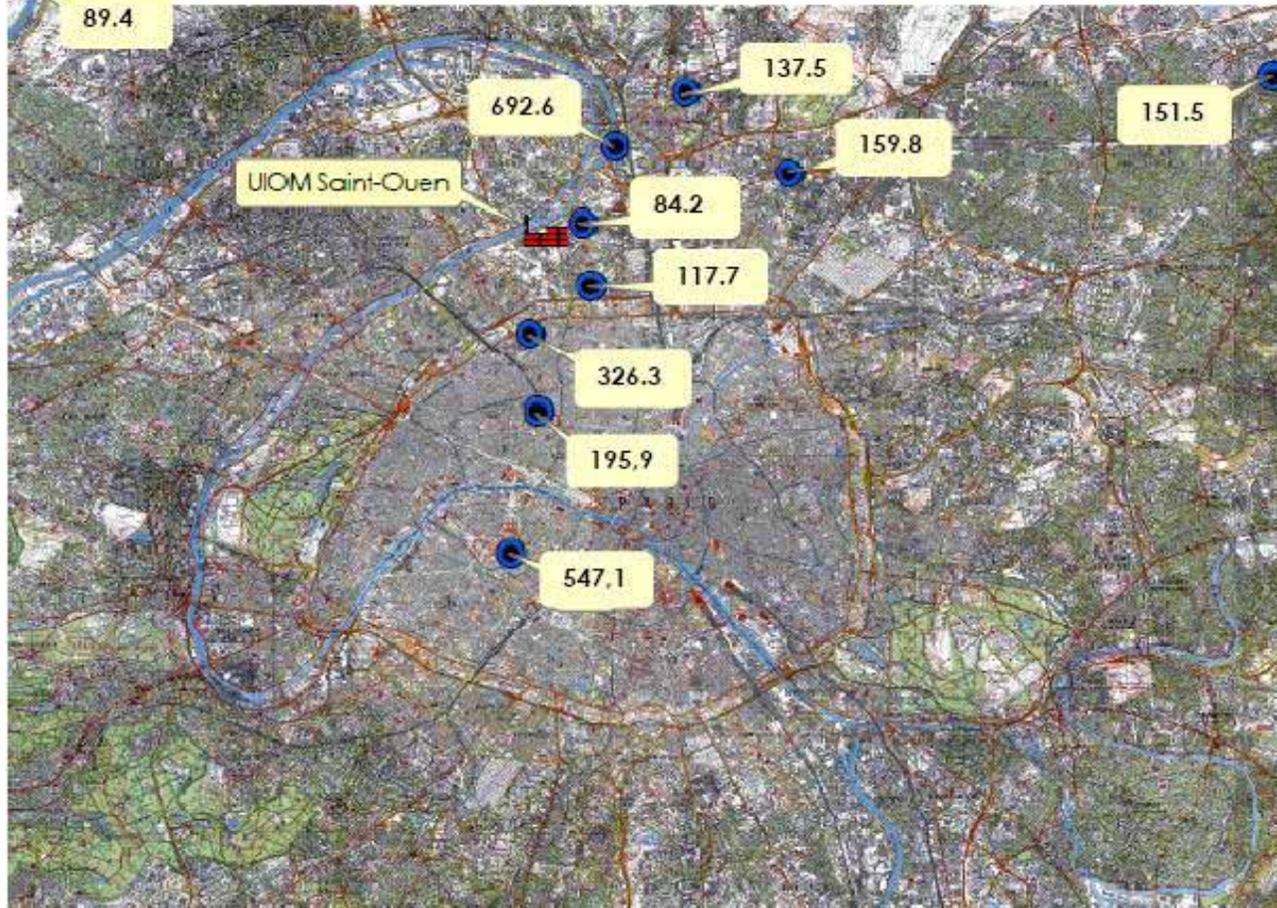
Evolution des dépôts totaux en dioxines furanes sur les sites entre 2005 et 2009



Tous les points en baisse entre 2008 et 2009 sauf J22 et J1 : **usine de Saint-Ouen non responsable contamination environnement**

# Suivi des retombées atmosphériques

Dépôts en métaux lourds totaux ( $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{j}$ )

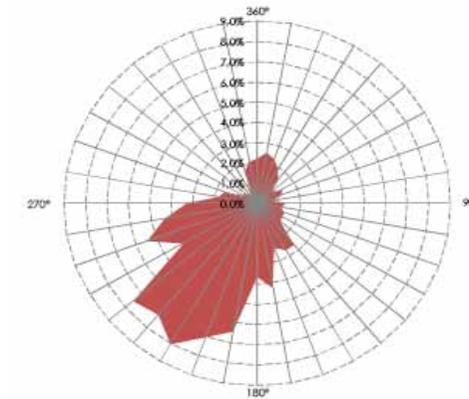
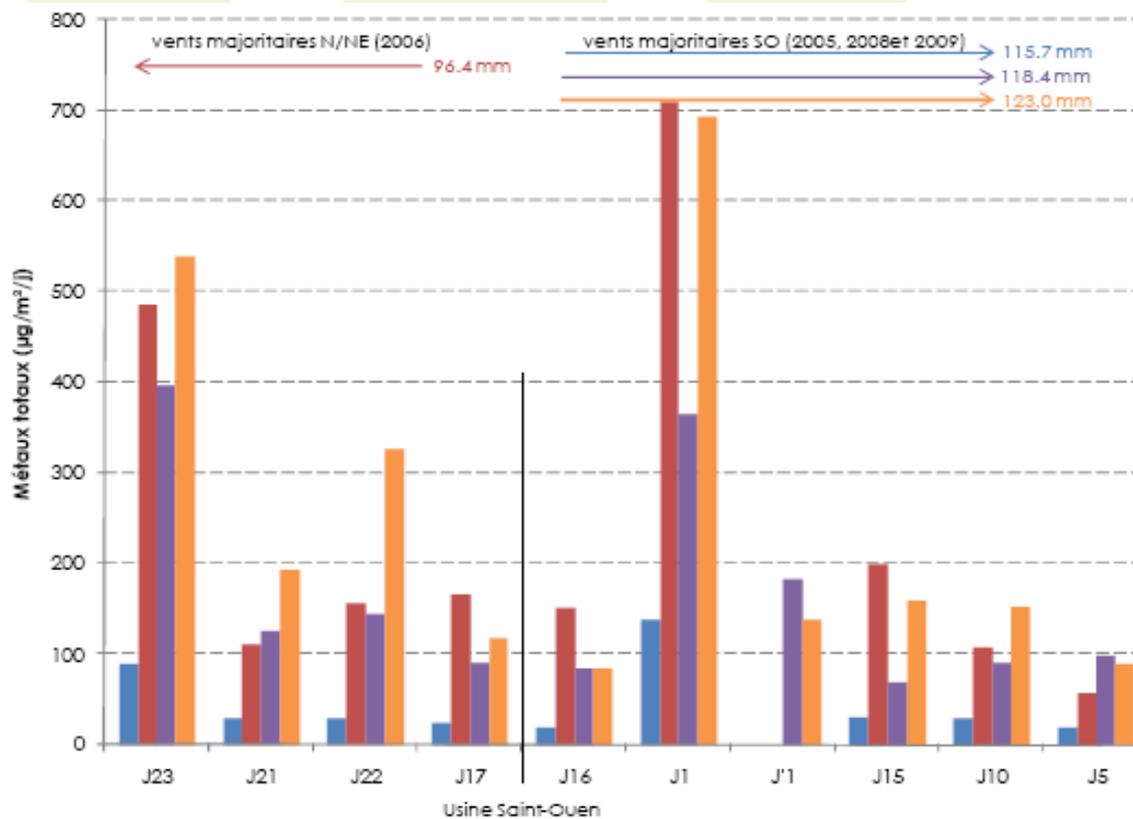


**Pas de valeur réglementaire limite relative aux métaux dans les retombées atmosphériques**

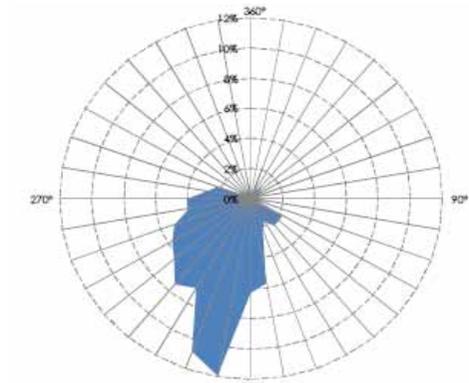
Point le plus proche de l'usine valeur inférieure aux deux points témoins, et second point le plus proche inférieur à un des points témoins : **pas d'impact de l'usine sur son environnement**

# Suivi des retombées atmosphériques

Evolution des dépôts totaux en métaux lourds entre 2005, 2006, 2008 et 2009



■ 2005  
■ 2006  
■ 2008  
■ 2009



J23 et J1 soumis à d'autres sources de métaux

Roses des vents (sèches + pluvieuses et pluvieuses)

Nota pas de mesure de zinc en 2007

# Suivi des retombées atmosphériques mousses

Démarche standardisée au niveau européen,  
déclinée au niveau national par le muséum  
d'histoire naturelle et l'ADEME

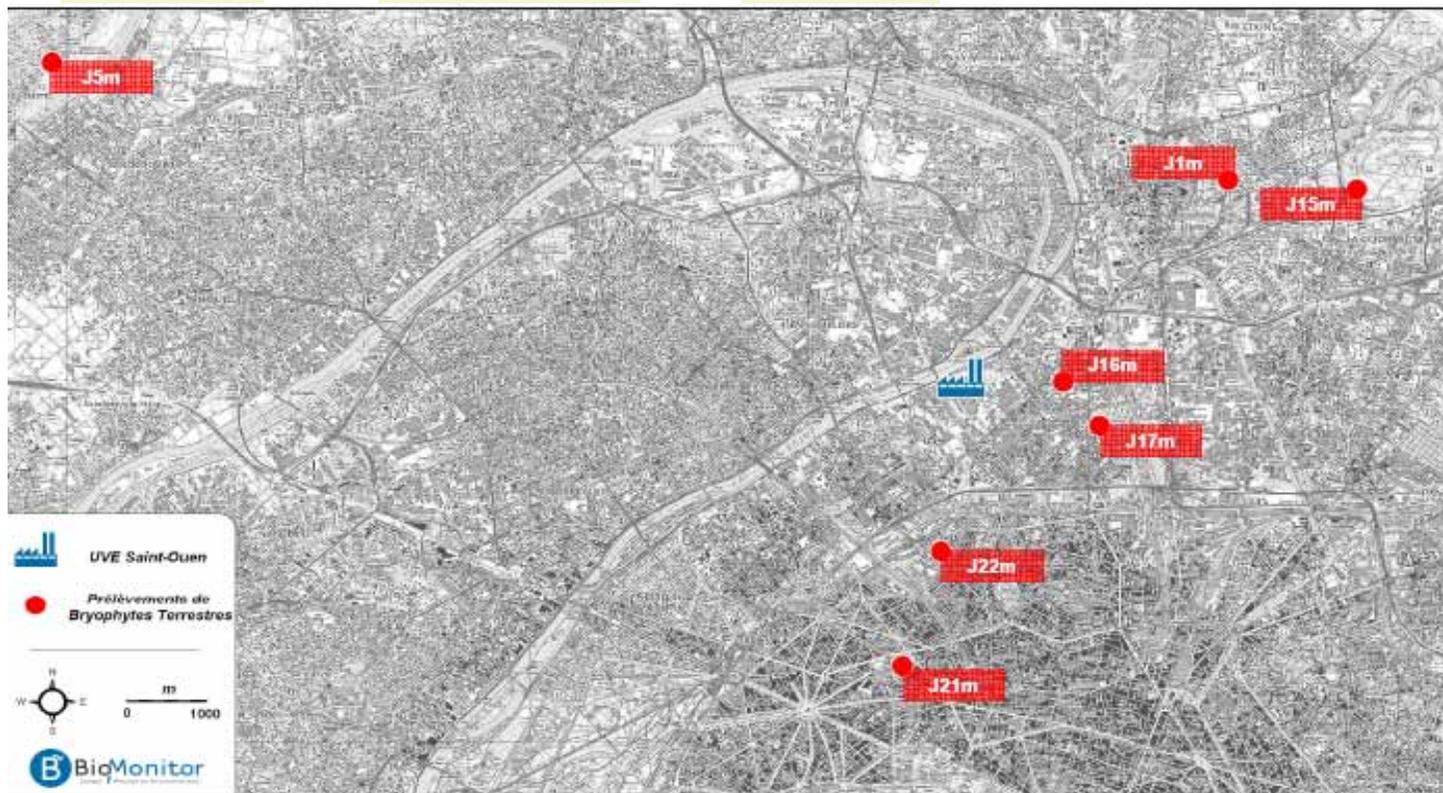


En l'absence de racines, ces  
organismes tirent leurs nutriments des  
dépôts atmosphériques

Dépôts reflètent quantité cumulée de  
polluants : situation de pollution d'un  
passé récent (<1 an)

# Suivi des retombées atmosphériques mousses

Localisation station prélèvement mousses : 7 stations de prélèvement sur des pelouses

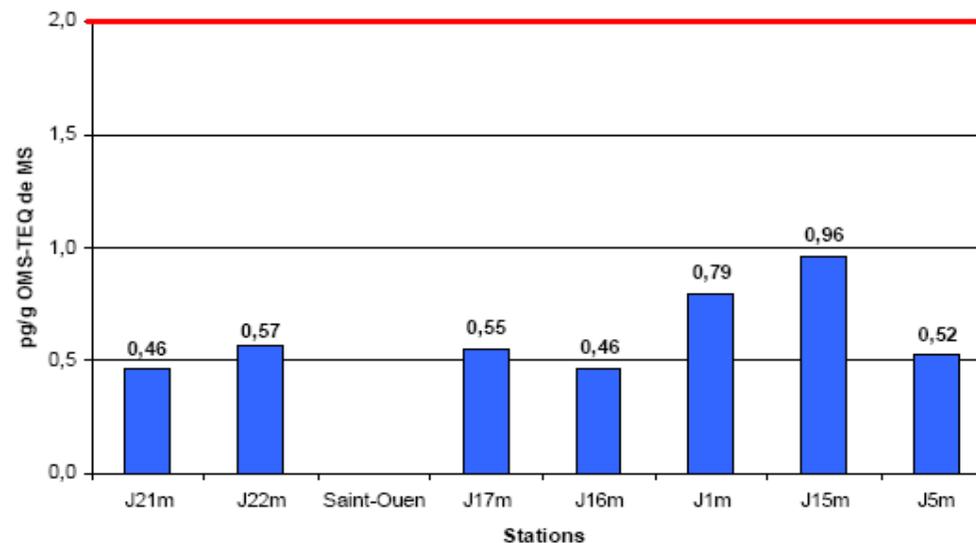


Parc Monceau  
Cimetière de Saint-Ouen



# Suivi des retombées atmosphériques mousses

Résultats relatifs aux dioxines campagne 2009

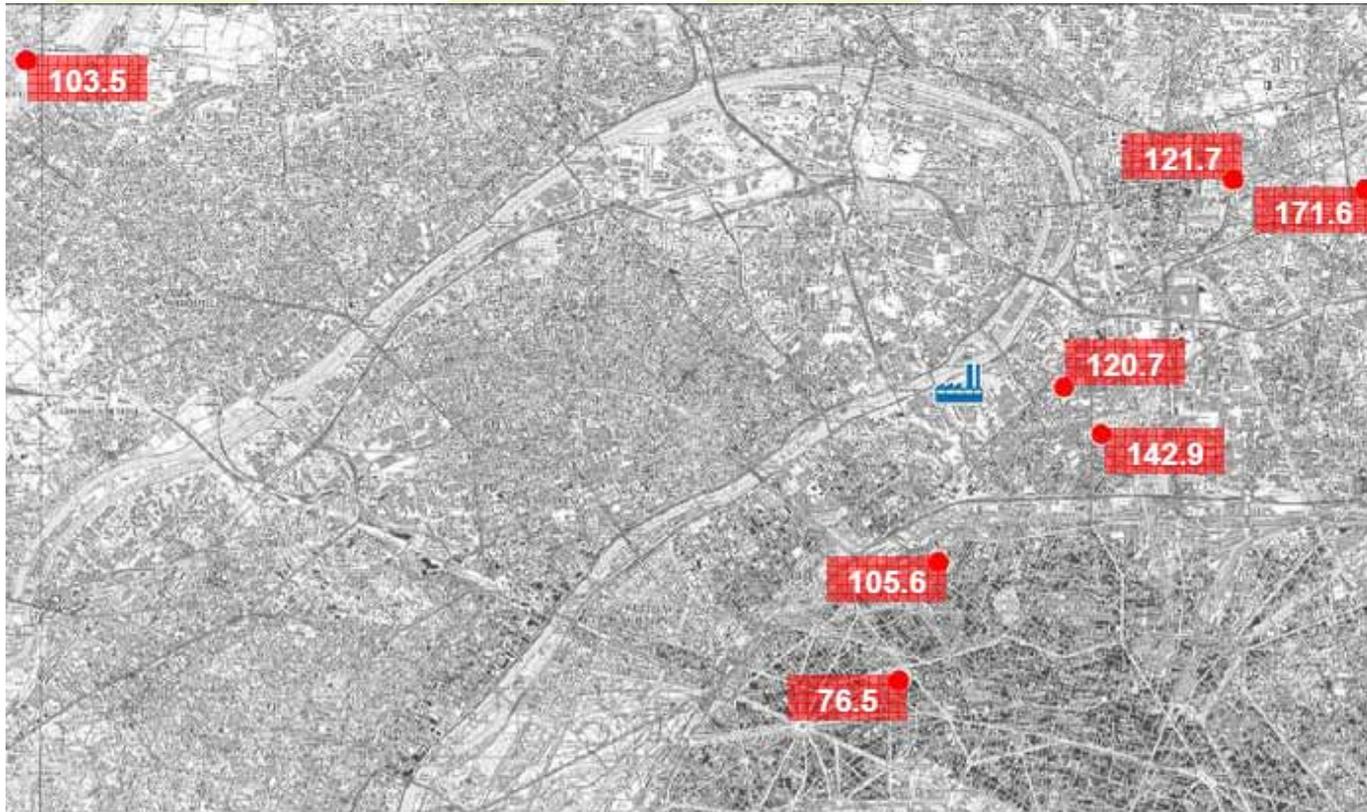


Taux d'exposition aux vents	7,1%	7,1%	-	5,6%	7,2%	4,9%	4,7%	2,1%
Distance à l'usine (km)	4,0	2,2	-	1,9	1,3	4,3	5,7	12,3

Pas de phénomène de retombées significatives dans l'environnement du centre de valorisation de Saint-Ouen

# Suivi des retombées atmosphériques mousses

Résultats en métaux en mg/kg de matière sèche



Concentration la plus élevée au point situé à 5,7 km au nord-est de l'usine

Pas de concordance entre concentrations, localisation stations et exposition aux vents : pas d'incidence de l'usine mise en évidence

# Suivi des retombées atmosphériques lichens



Localisation station prélèvement lichens

# Suivi des retombées atmosphériques lichens



Parc Salengro (Clichy)

Complexe Mandela  
(Saint-Denis)



Garches



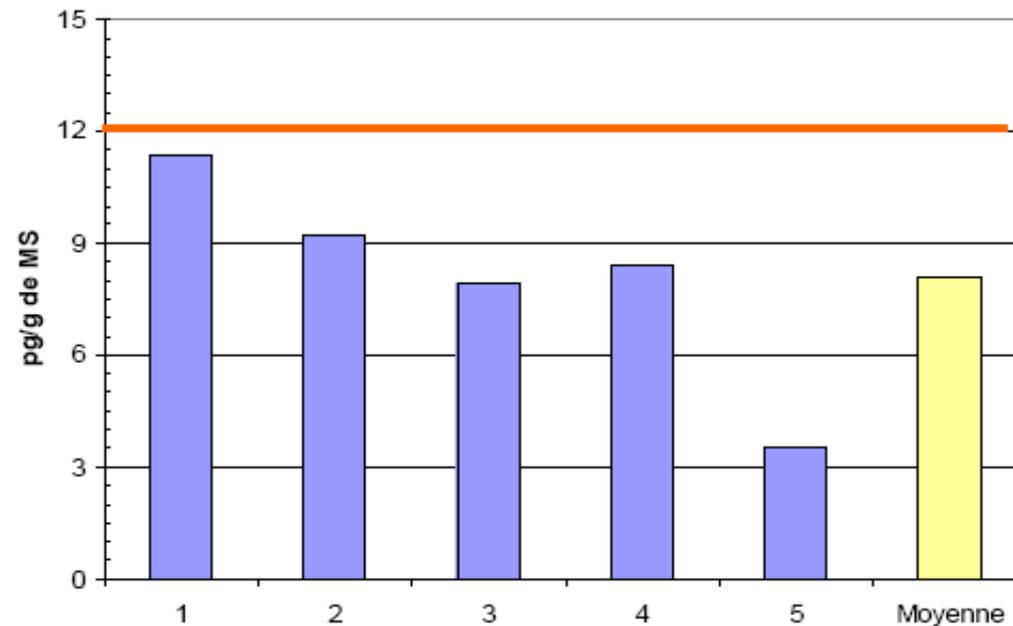
Stade Neruda (Saint-Ouen)

Square Brun (Aubervilliers)



# Suivi des retombées atmosphériques lichens

Concentrations en dioxines furanes en équivalents de toxicité dans les lichens



Taux exposition aux vents	5,8	7,2	7,2	7,2	
Distance usine (km)	1,3	1,7	2,7	4,7	12,6

Pas de dépassement de la valeur forte mettant en évidence retombées

# Suivi des retombées atmosphériques lichens

Résultats en métaux exprimés en mg/kg de matière sèche dans les lichens



Pas de concordance entre concentrations, localisation stations et exposition aux vents

# Suivi des retombées atmosphériques à l'aide de choux frisés

- Exposition de choux frisés pendant 2 mois sur 7 des 12 sites suivis par jauges Owen en 2007 et 2008
- Démarche normalisée en Allemagne (norme VDI 3957 de décembre 2000)



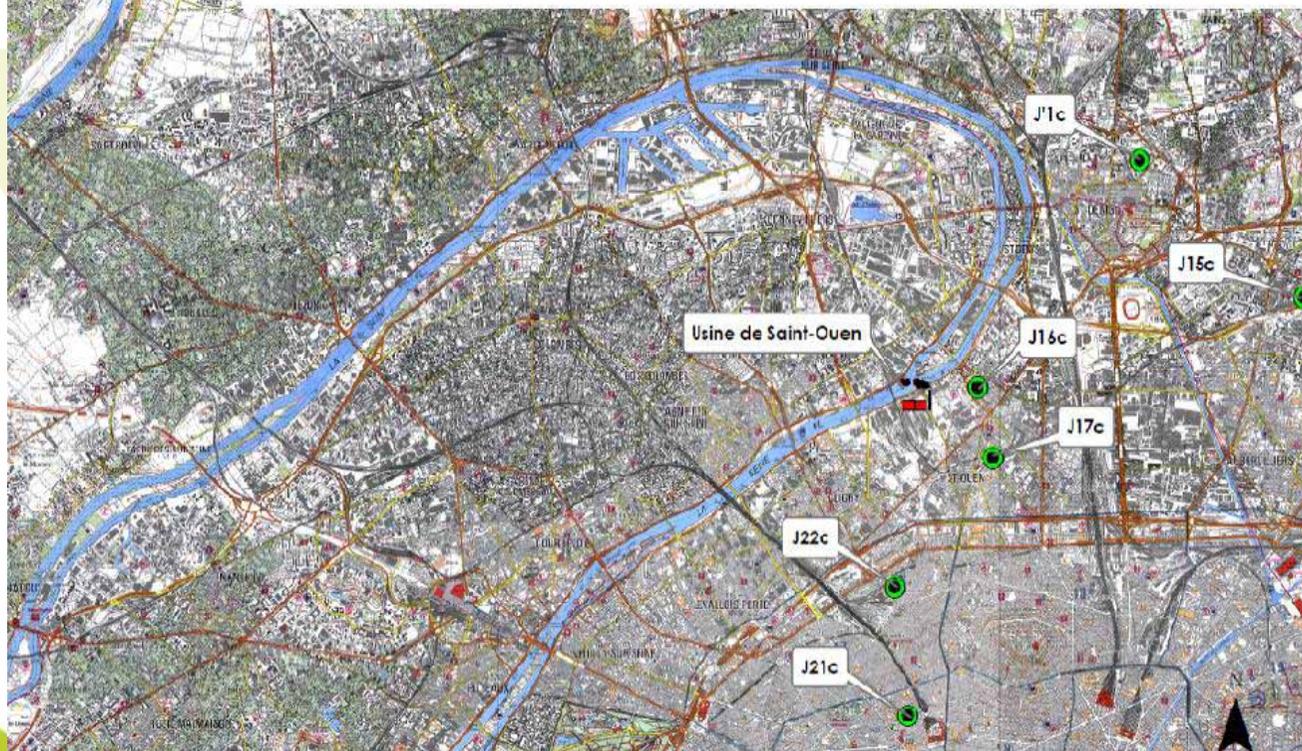
Choux préalablement cultivés en serres avec une terre normalisée

Dépôts reflètent la quantité cumulée lors de l'exposition de 2 mois

# Suivi des retombées atmosphériques à l'aide de choux frisés



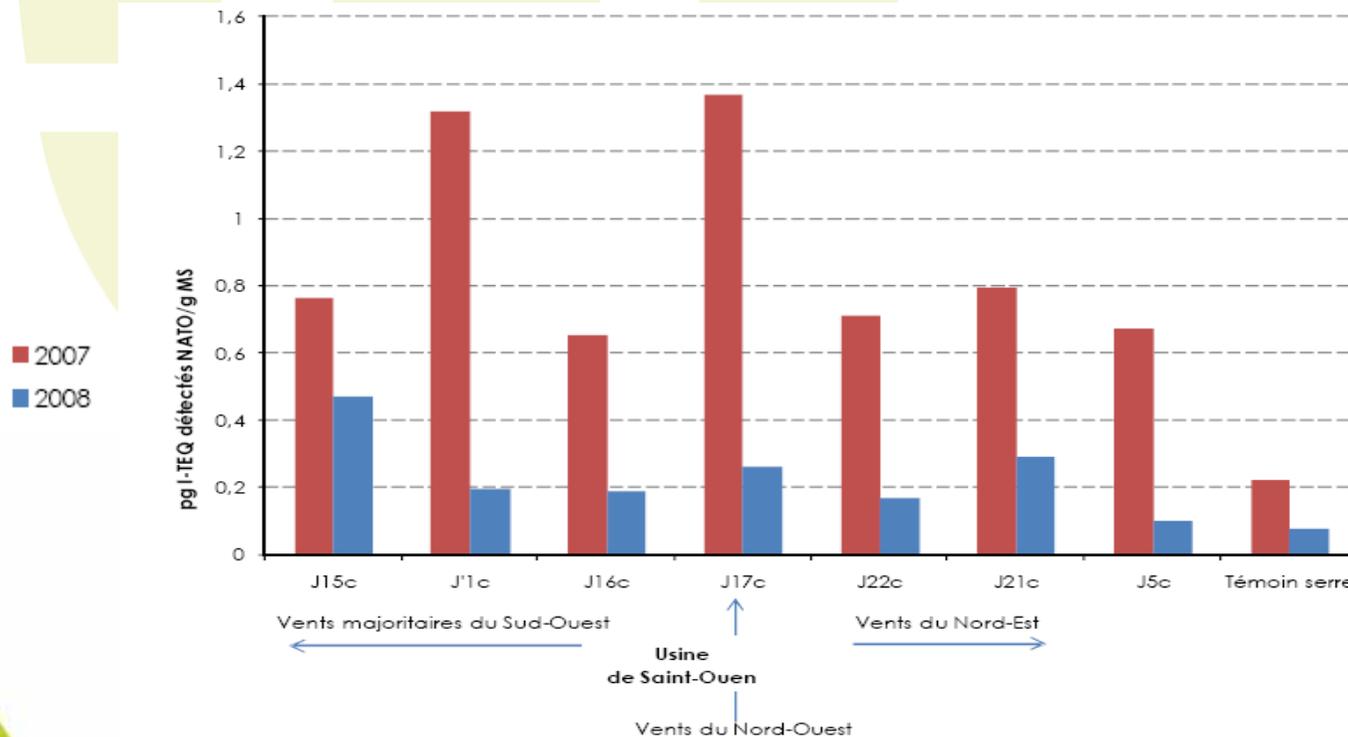
Localisation des 7 points de prélèvement autour de l'usine de Saint Ouen



Point	Emplacement
J'1c	Jardin du centre nautique « La baleine » SAINT DENIS
J15c	Toit ancienne usine à côté du centre technique LA COURNEUVE
J21c	Cour haute du Conservatoire 14 rue de Madrid PARIS 8 <sup>ème</sup>
J22c	Square Boulay-Level PARIS 17 <sup>ème</sup>
J17c	Toit école élémentaire Jules Vallès SAINT-OUEN
J16c	Toit école maternelle Paul Langevin SAINT-OUEN
J5c	Piste d'entrainement de France Galop MAISONS-LAFFITTE

# Suivi des retombées atmosphériques à l'aide de choux frisés

Résultats relatifs aux dioxines et furannes campagnes 2007 et 2008



Valeurs de référence allemandes

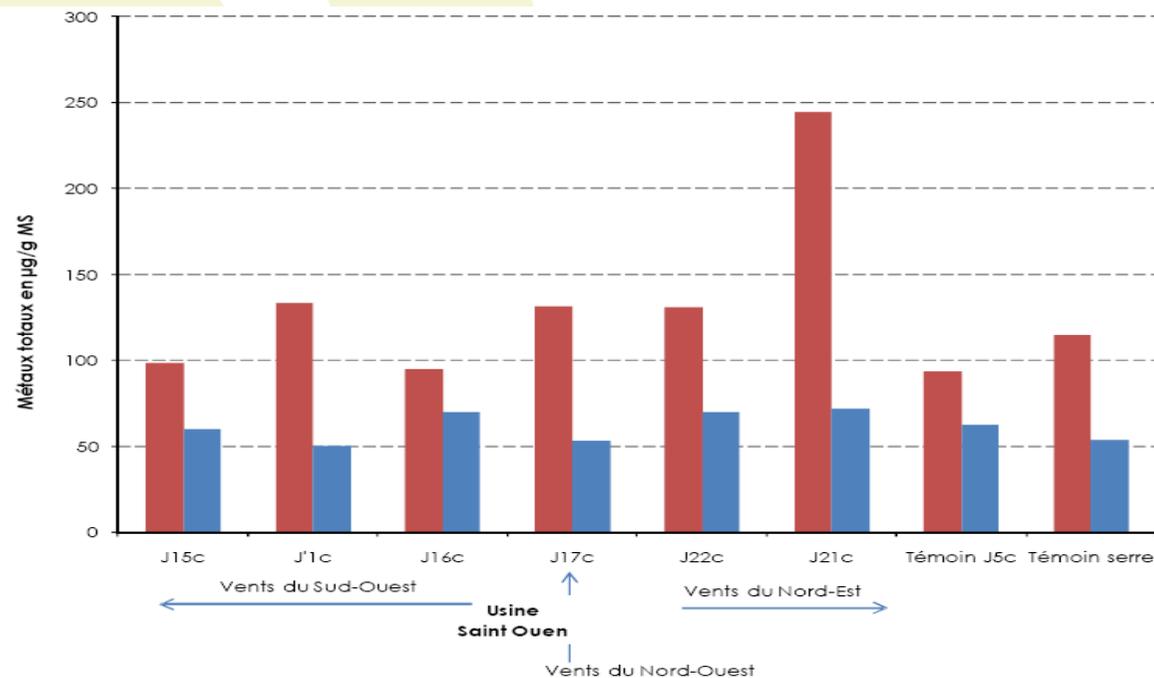
Type de zone	pg ITEQ/g sec
Zones rurales	< 1
Zones urbaines	1 - 2
Zones fortement industrialisées	2 - 10
Sous l'influence d'une source	> 10

**Pas de phénomène de retombées significatives dans environnement du centre Saint-Ouen : Valeurs de zones rurales et urbaines**



# Suivi des retombées atmosphériques à l'aide de choux frisés

Résultats relatifs aux métaux des campagnes 2007 et 2008



Aucun lien entre les concentrations mesurées dans les choux et l'éloignement du centre. Résultats obtenus globalement proches de ceux observés sur sites témoins: pas d'incidence de l'usine mise en évidence

## Effectifs

- **Effectif total au 31/03/2010** : 122 personnes
  - dont 24 résidant en Seine Saint-Denis
- **Recrutements 2009-2010** : 5 personnes + 1 en cours en contrat d'apprentissage
  - profils : agents d'exploitation, mécanicien, électricien, chaudronnier
- **Type de contrats** : Contrat à durée indéterminée (CDI)

## Formation



<b>Nombre d'actions de formation</b> <i>1 action = 1 personne</i>	<b>2009</b>	<b>du 1<sup>er</sup> janvier au 31 mars 2010</b>
Environnement	<b>30</b>	<b>19</b>
Sécurité	<b>260</b>	<b>49</b>
Technique	<b>49</b>	<b>3</b>



## Déchets collectés

### Déchets & propreté du site

Type de déchets	Repreneur	Total évacué (en tonnes)	
		2009	Du 1 <sup>er</sup> janvier au 31 mars 2010
Luminaire	LUMINEM	0,3	-
Boues de curage	SARP	46,82	7,56
Chiffon	EPUR	0,54	0,12
Déchets de liquides aqueux	SAFETY KLEEN	0,24	0,06
Déchets contenant des hydrocarbures	SITREM	3,2	1,75
Liquides corrosifs	SARP INDUSTRIE	21,74	-
Eau hydrocarbure	SITREM	122,45	7,75
Gaz frigorigènes	FORCLIM IDF	0,155	-

## Alerte nuisances



## Plaintes 2009 - 2010

- **Registres Ville :**
  - Aucune remarque signalée
- **Téléphone :**
  - Aucun contact signalé
- **Mail :**
  - Aucun contact signalé

# **7 - Communication**

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

Constituée par le Préfet de Seine Saint-Denis en 2007, la CLIS s'est réunie le 05 Juin 2009 à la sous-préfecture de Saint-Denis.

## **Les journées portes ouvertes**

Une journée portes ouvertes est organisée chaque année pour le public, la dernière a eu lieu le dimanche 22 Novembre 2009. 393 personnes ont visité l'usine dont 311 adultes et 82 enfants.

La prochaine est programmée le dimanche 28 novembre 2010.

## **Sites internet**

Les sites du SYCTOM et de TIRU disposent de pages dédiées au centre d'incinération de Saint-Ouen, elles livrent une information complète sur ses caractéristiques, son fonctionnement et les principaux résultats environnementaux.

[www.groupe-tiru.com](http://www.groupe-tiru.com)  
[www.syctom-paris.fr](http://www.syctom-paris.fr)

## 8 – Questions diverses

## 9 – Prochaine réunion