

Commission de suivi de site 2018

Cristal - 7 septembre 2018



prêts pour la révolution de la ressource



Informations générales

2 lignes d'incinération d'une capacité totale de 17 tonnes de déchets par heure

Capacité de traitement de 123 000 tonnes de déchets non dangereux par an

Equivalent de 18 500 habitants fournis en électricité et 3 500 foyers chauffés

Clients:

- **SITRU (Syndicat Intercommunal pour le Traitement des Résidus Urbains) et SYCTOM**
- **Clients industriels**

Usine certifiée ISO 14 001 et en cours de déploiement ISO 50 001

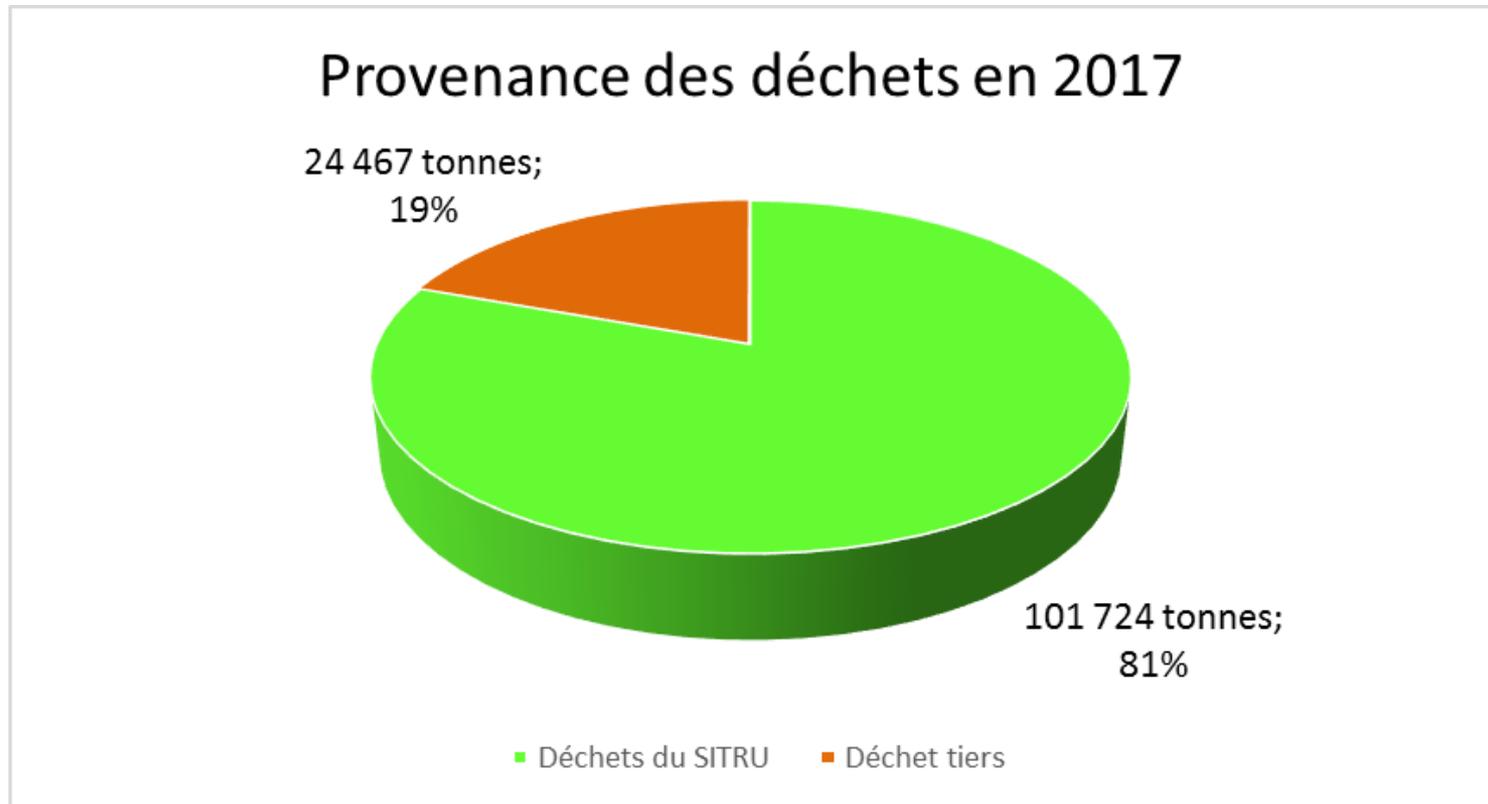
Sommaire

- **Chiffres clés de l'exploitation en 2017**
- **Suivi environnemental**
- **Evolutions et perspectives de l'usine**

Bilan des tonnages



Tonnages entrants



Rappel 2016:

- 99 973 tonnes SITRU
- 21 791 tonnes Tiers

Les tonnes apportées par le SYCTOM sont considérées comme des tonnes syndicales.

Répartition des tonnages réceptionnés

Nature des déchets	Tonnage 2017 (tonnes)	Tonnage 2016 (tonnes)	Tonnage 2015 (tonnes)
Total villes SITRU	78 575,57	76 056,91	77 353,71
Convention SITRU/SYCTOM	15 043,36	15 037,94	
Refus de TRI collecte sélective SITRU	2 214,08	2 154,46	2 197,72
EMMAÜS	735,10	842,53	531,98
Encombrants incinérables SITRU	3 507,22	4 233,78	4 620,24
Incinérables déchetterie	1 648,30	1 647,54	1 845,56
Total déchets SITRU	101 723,63	99 973,16	85 549,21
Total déchets tiers NOVERGIE	24 467,28	21 791,52	40 490,92
Total déchets reçus	126 190,91	121 764,68	127 039,63

Fonctionnement des fours



Bilan de fonctionnement des fours

Four 1

7 717 heures
de fonctionnement

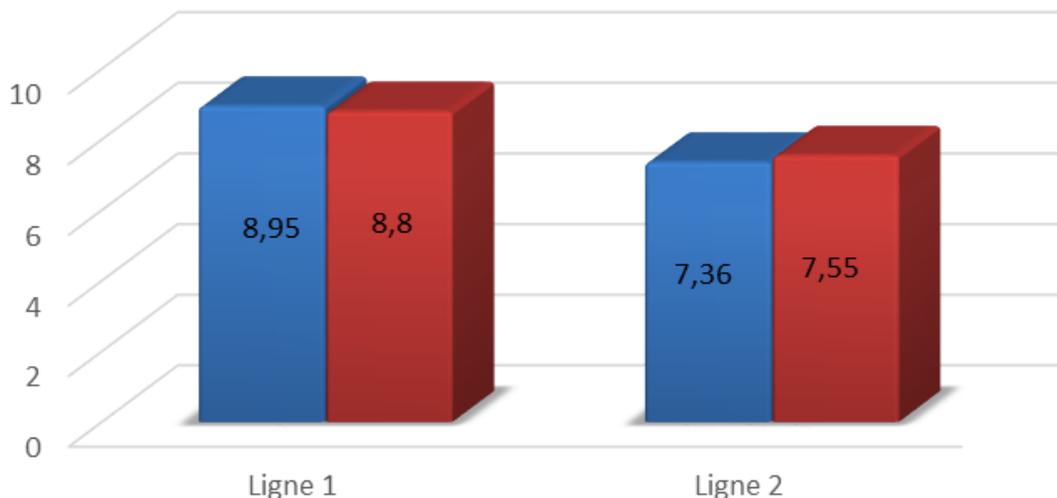
(Rappel 2016: 7 684 heures)

Four 2

7 352 heures
de fonctionnement

(Rappel 2016: 7 278 heures)

Ratio incinération horaire



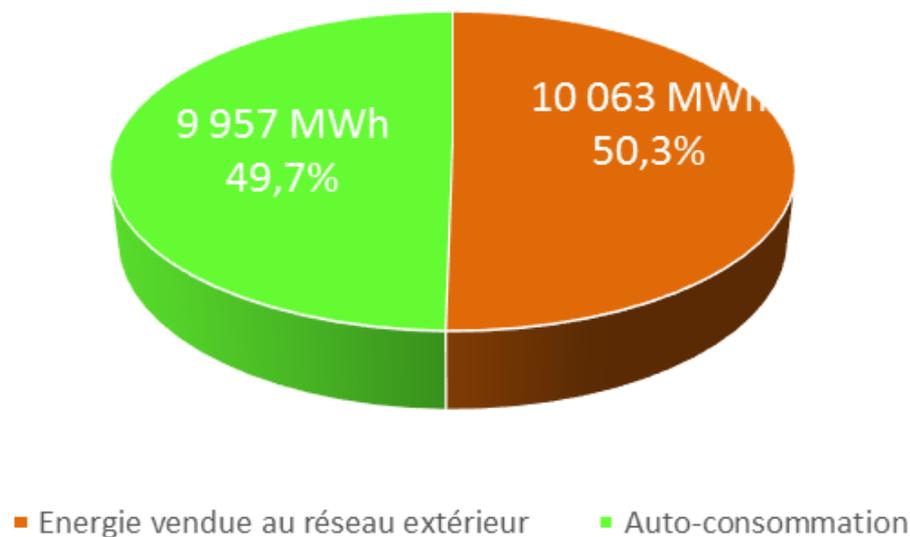
Production d'énergie



Production électrique

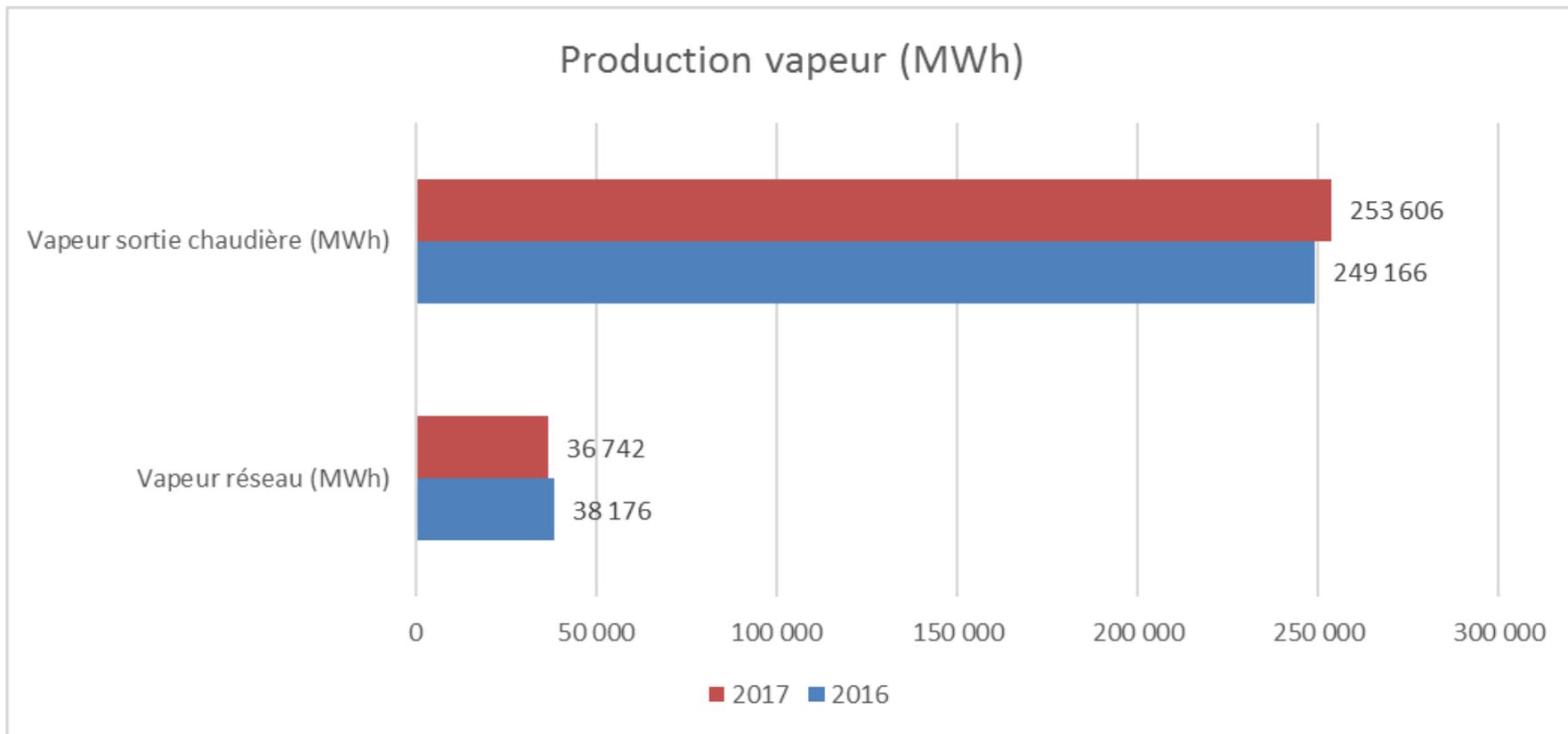
162 KWh/ tonne incinérée
Rappel 2016: 140kWh / tonne incinérée

Ratio vente sur le réseau / Auto consommation
usine et chaufferie

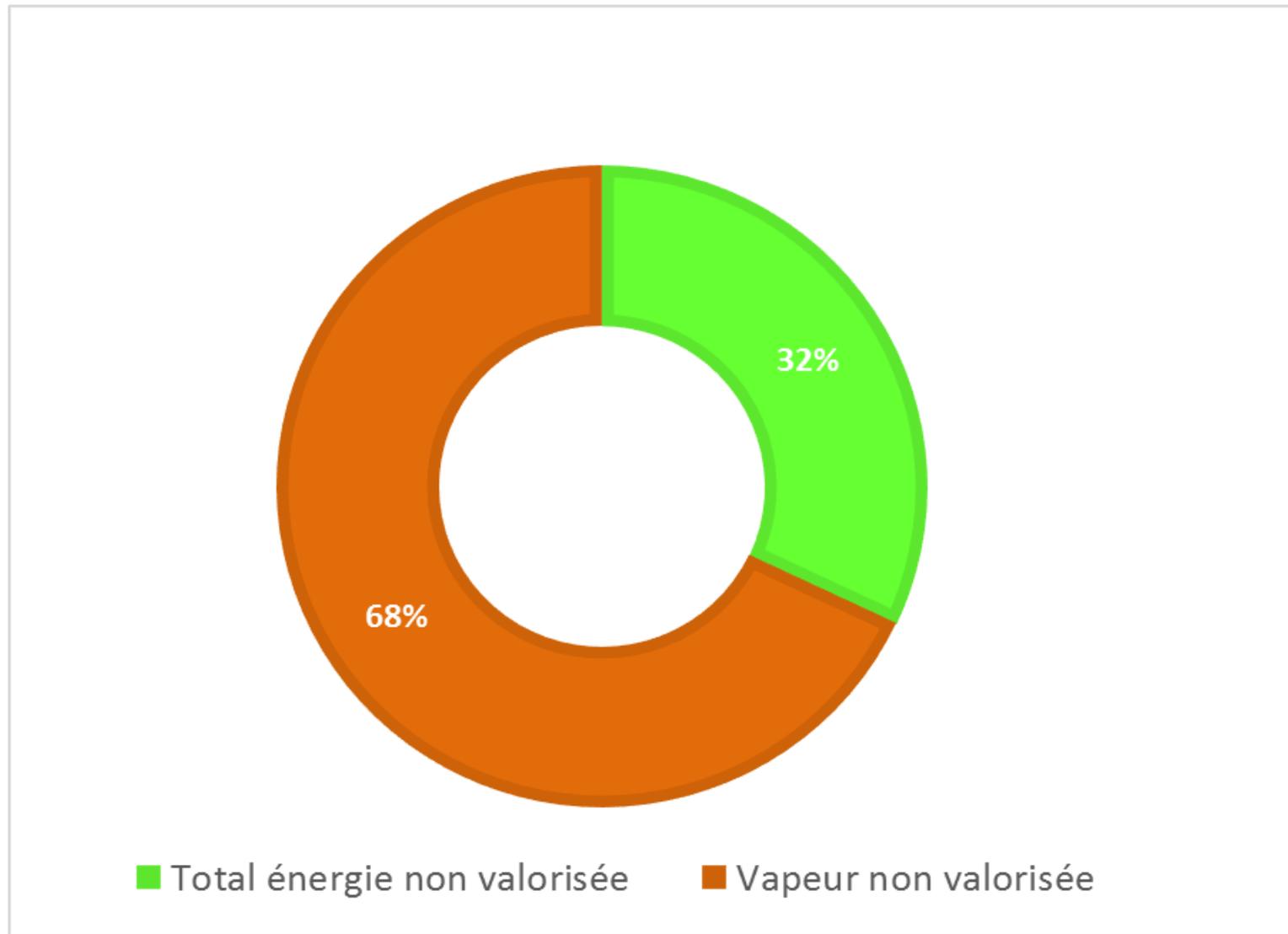


Production totale 2017: 20 020 MWh
Rappel production 2016: 17 660 MWh

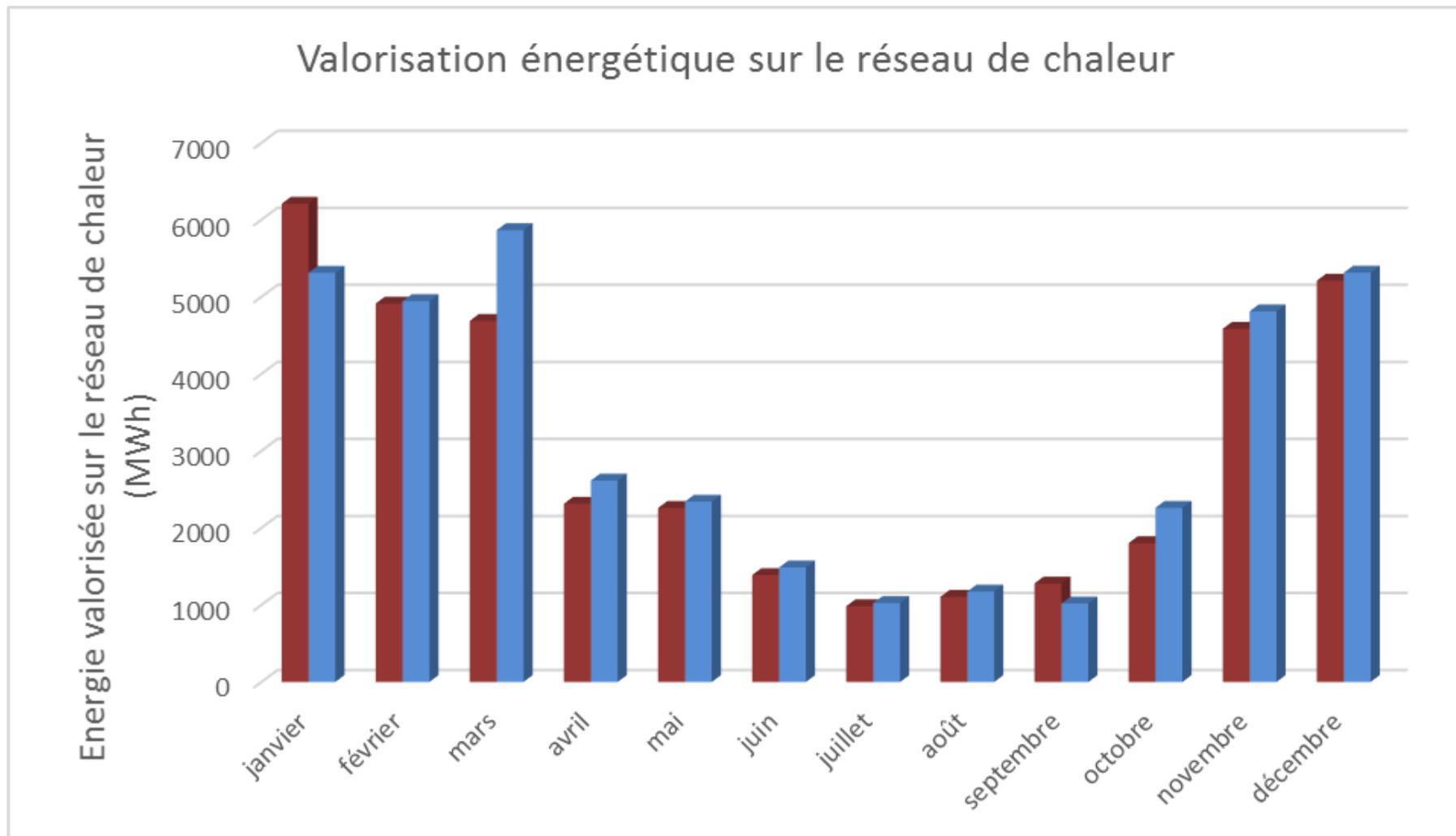
Production de vapeur



Valorisation énergétique totale



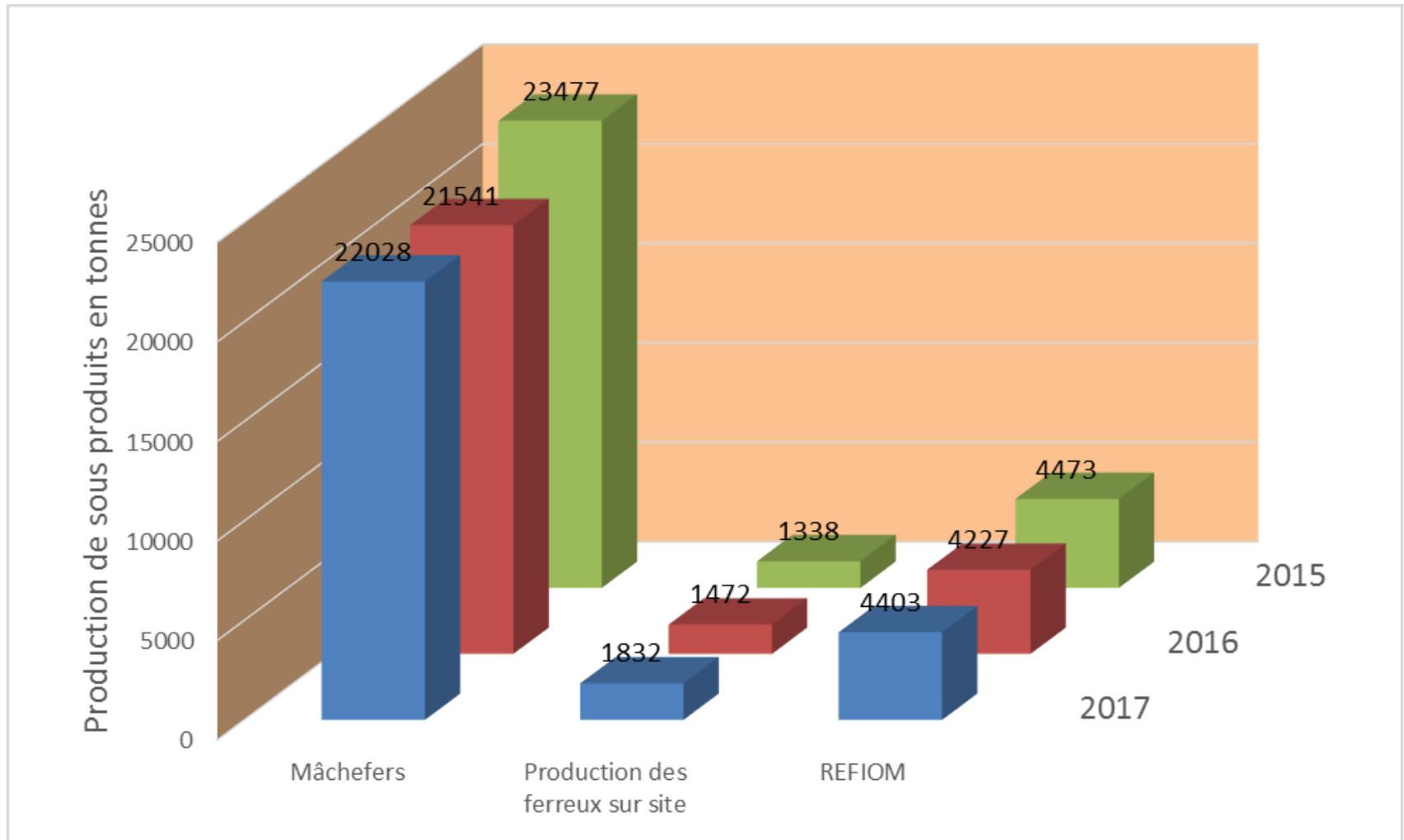
Valorisation sur le réseau de chaleur



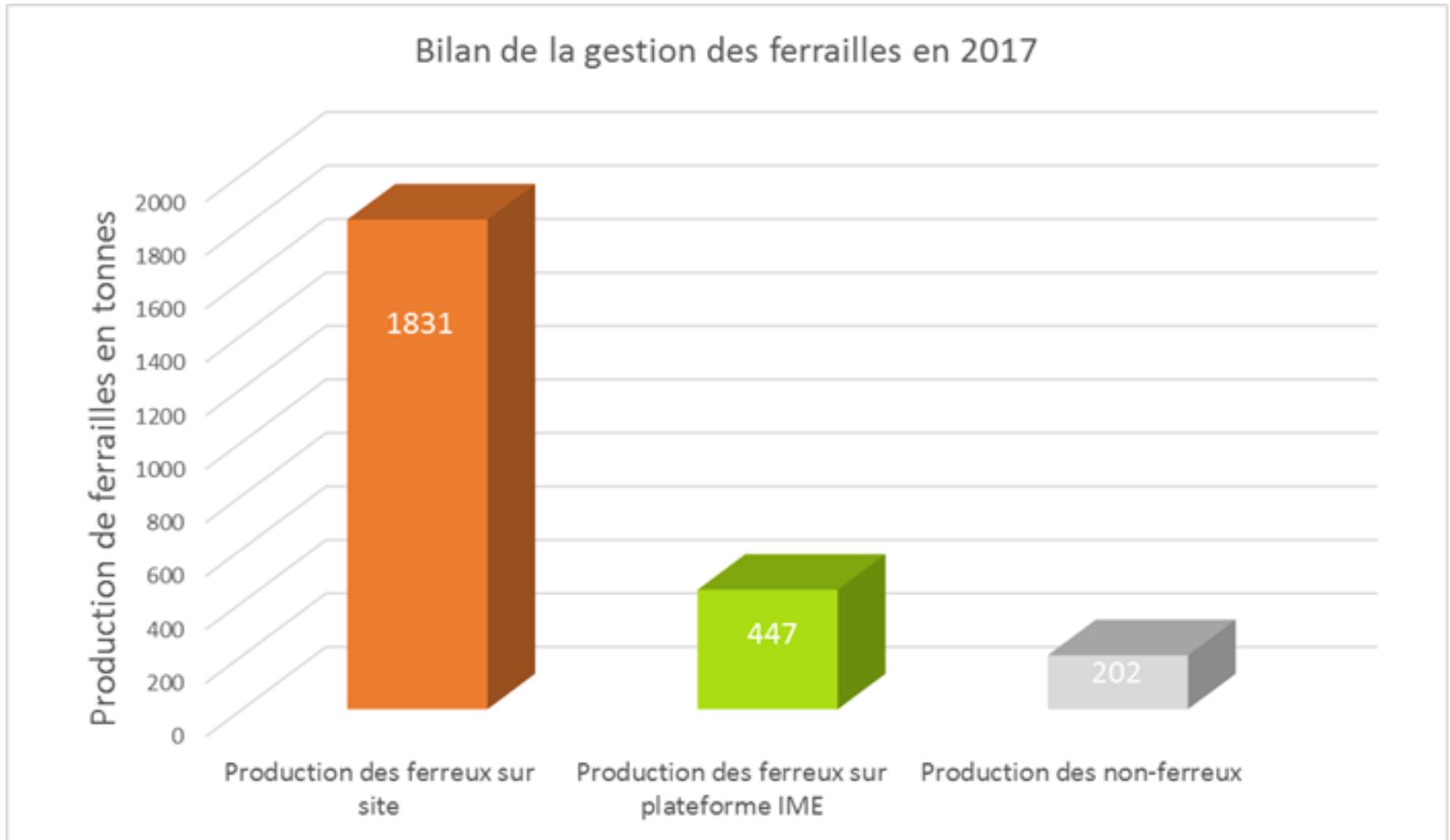
Production des résidus d'incinération



Productions de sous produits Mâchefers, ferrailles, REFIOM



Valorisation des métaux issus des mâchefers



Le mâchefer:

- **Analyses mensuelles des mâchefers et rapports transmis à la DRIEE**
- **Les mâchefers sont envoyés en centre de maturation sur le site SPL à Saint-Ouen-l'Aumône**
- **Ils sont ensuite valorisés en technique routière**

22 028 tonnes de mâchefers valorisées en 2017



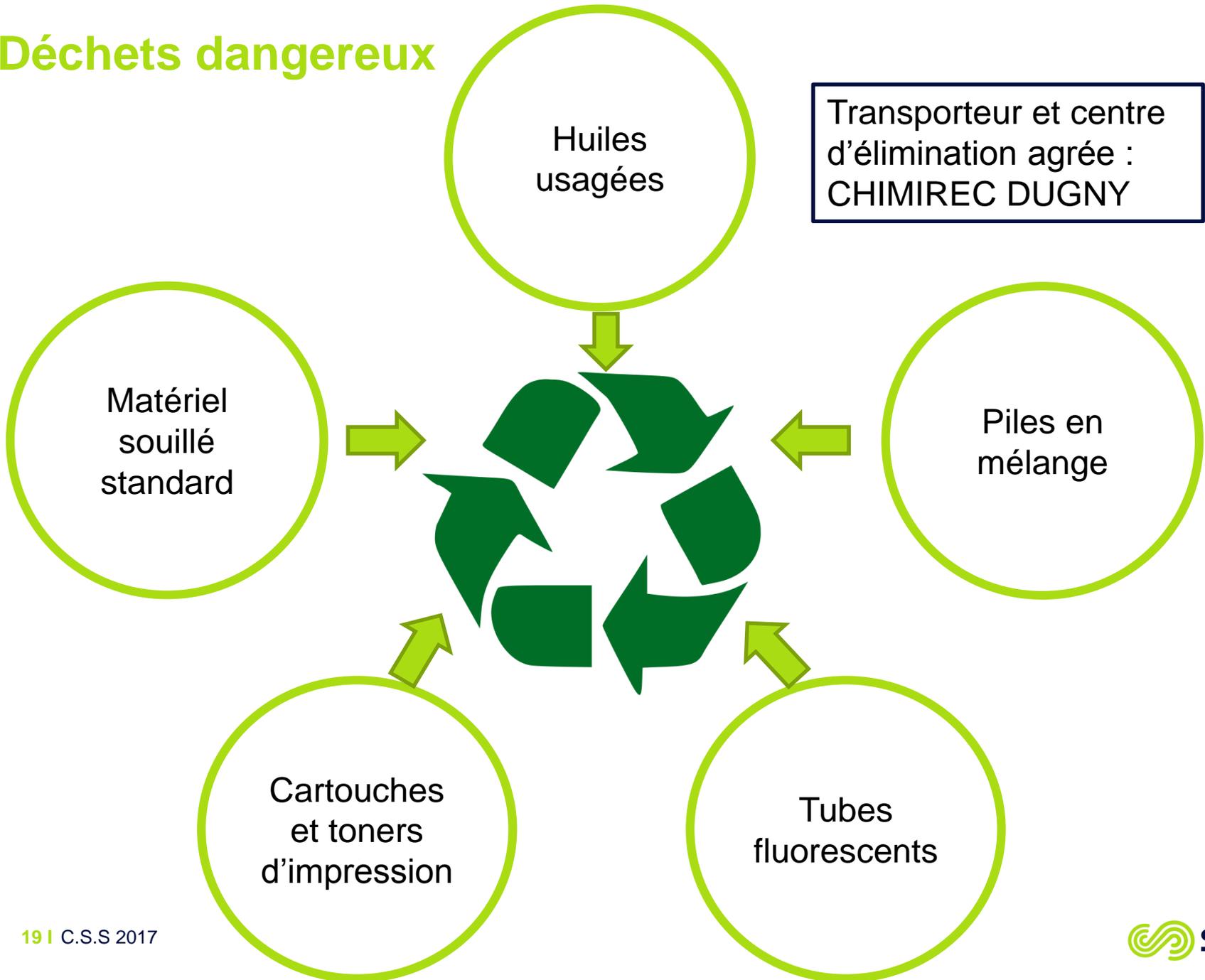
Le REFION: Résidus d'Épuration des Fumées d'Incinération des Ordures Ménagères

- Analyse annuelle et rapport transmis à la DRIEE
- Envoyés en centre technique de classe 1 sur le site de Suez Villeparisis (77)



4 403 tonnes de REFION évacuées en 2017

Déchets dangereux



Suivi environnemental (rejets gazeux et aqueux)



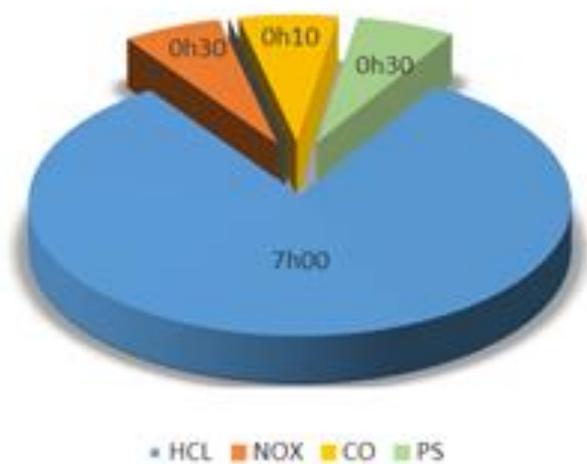
Compteur de dépassement VLE et indisponibilités

COMPTEURS	Année 2017		Année 2016	
	LIGNE 1	LIGNE 2	LIGNE 1	LIGNE 2
Dépassements VLE	07h40	04h30	13h50	03h00
Indisponibilités de mesures	04h10	05h30	03h20	15h20
Indisponibilités des dispositifs de traitement	0h00	0h00	0h00	0h00

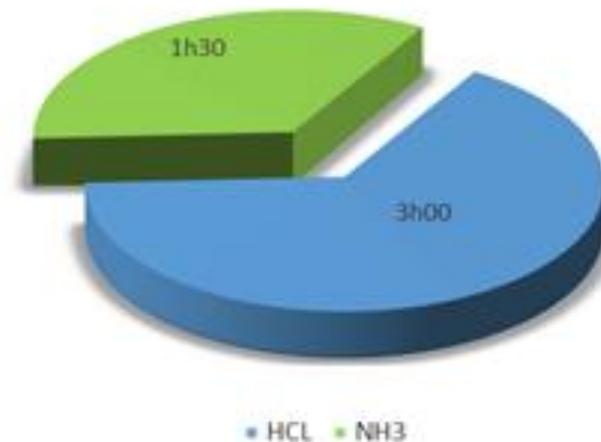
Nos deux lignes respectent le compteur de dépassements 60 heures

Répartition des dépassements

Répartition des dépassements par polluants ligne 1

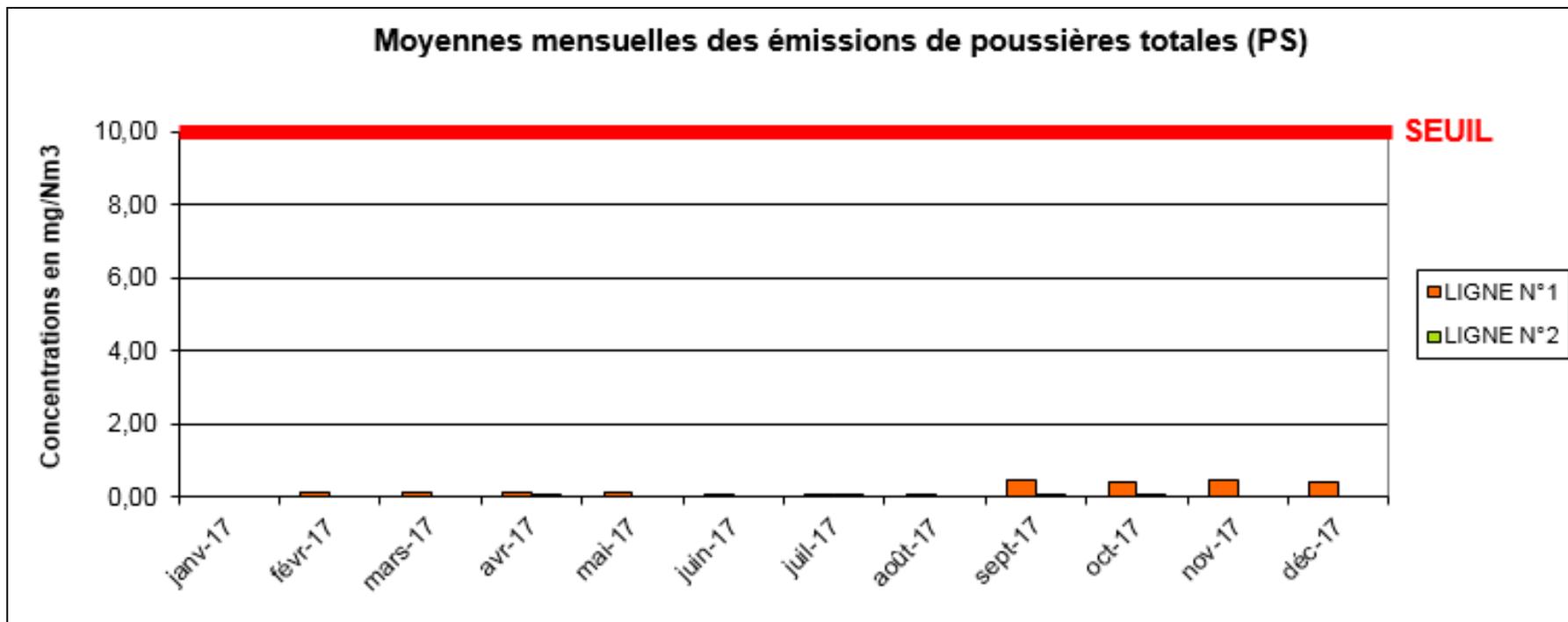


Répartition des dépassements par polluants ligne 2



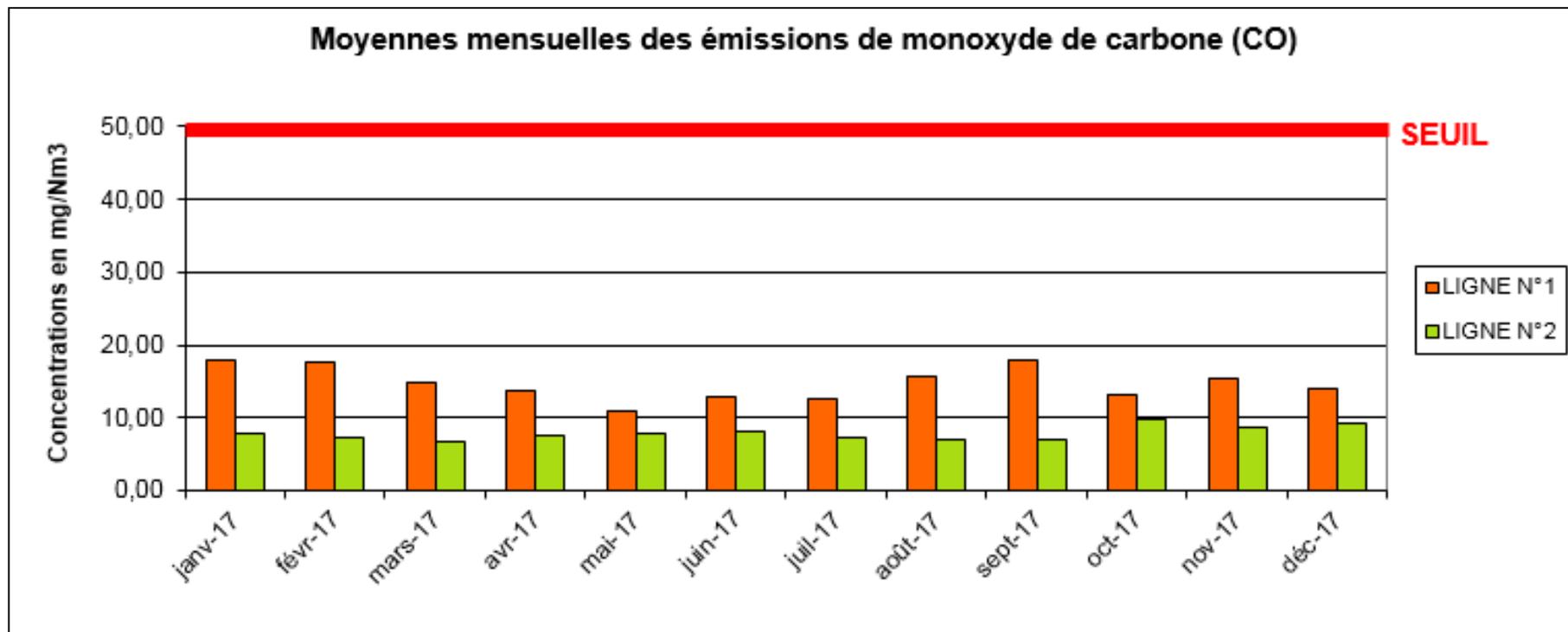
Suivi en continu des rejets gazeux 2017

Poussières



Suivi en continu des rejets gazeux 2017

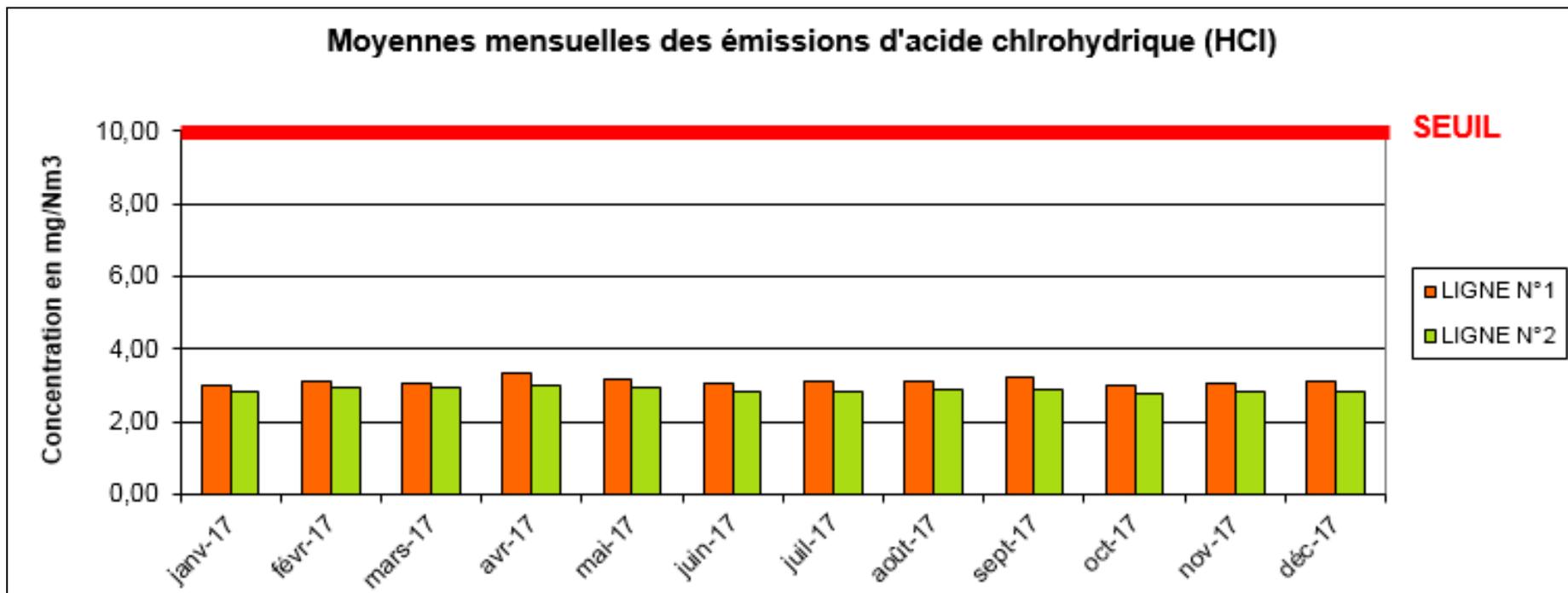
Monoxyde de carbone (CO)



Suivi en continu des rejets gazeux 2017

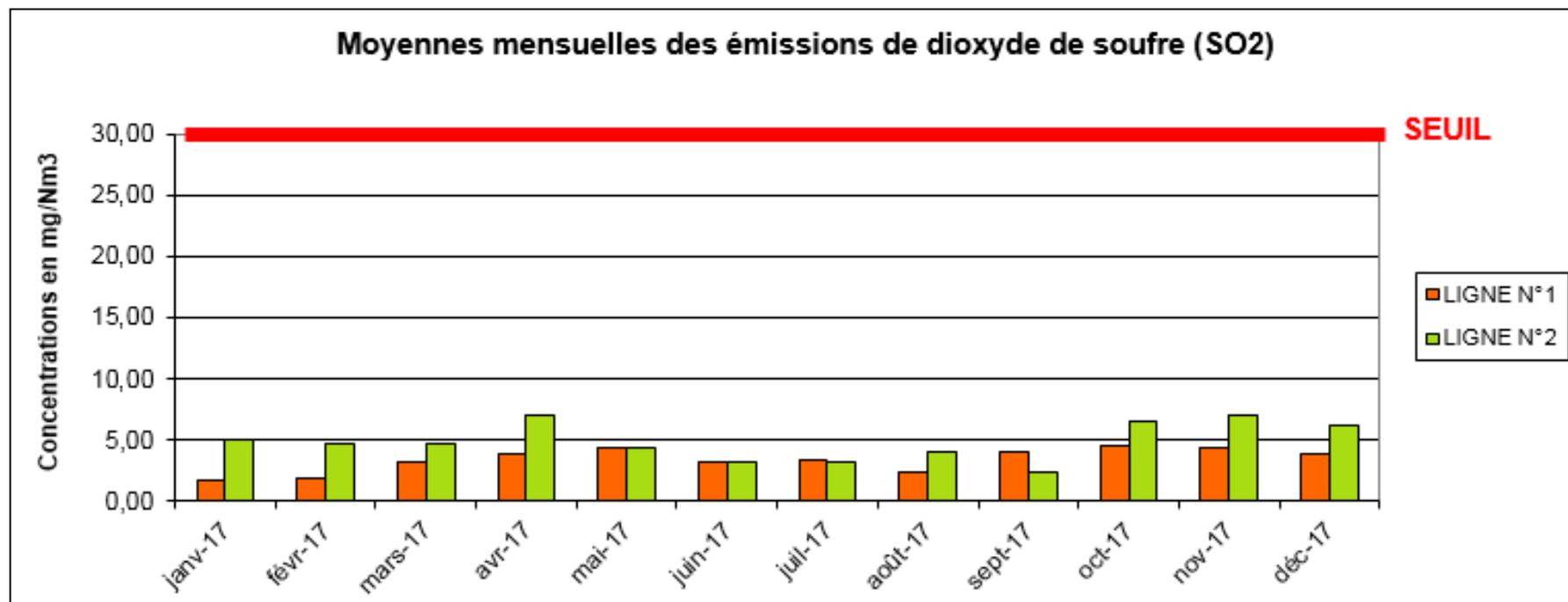
Acide chlorhydrique (HCl)

Moyennes mensuelles des émissions d'acide chlorhydrique (HCl)



Suivi en continu des rejets gazeux 2017

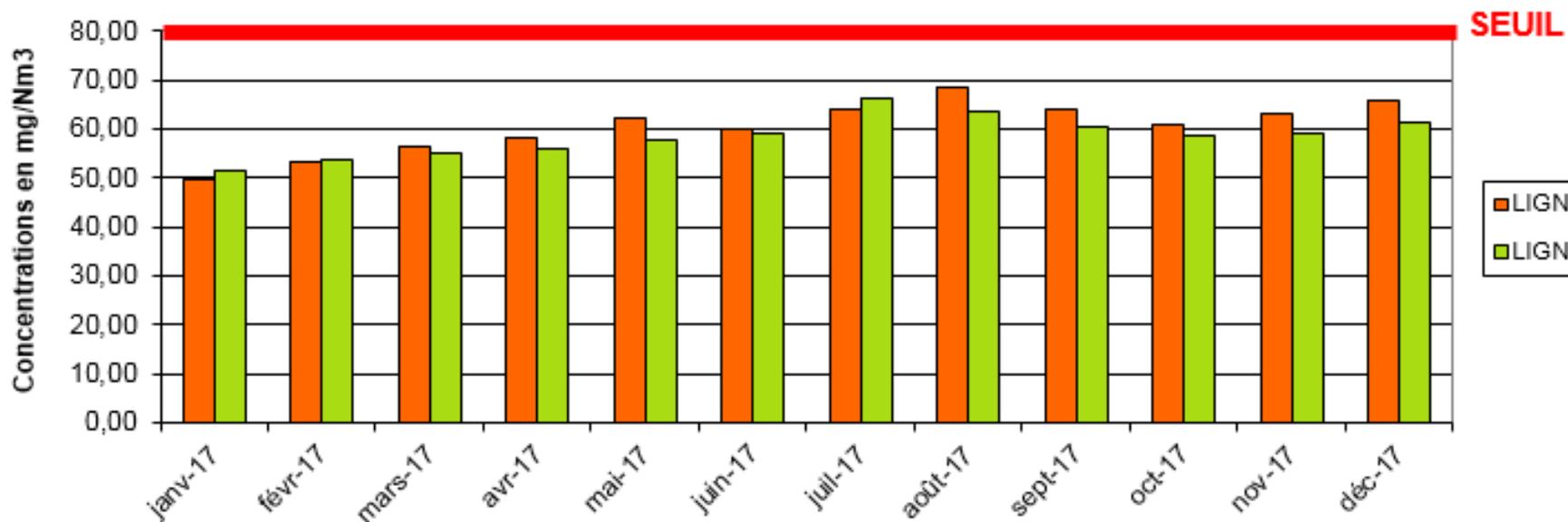
Dioxyde de soufre (SO₂)



Suivi en continu des rejets gazeux 2017

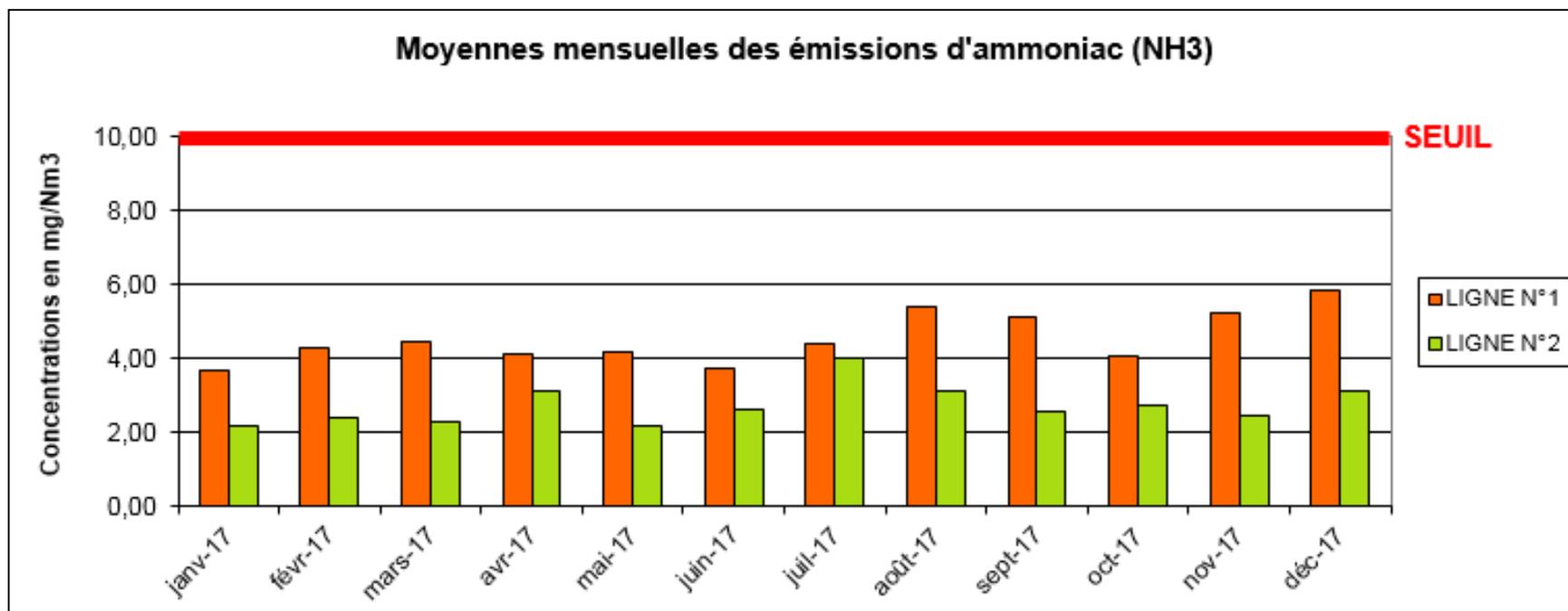
Oxydes d'azote (NO_x)

Moyennes mensuelles des émissions de monoxyde d'azote (NO_x)



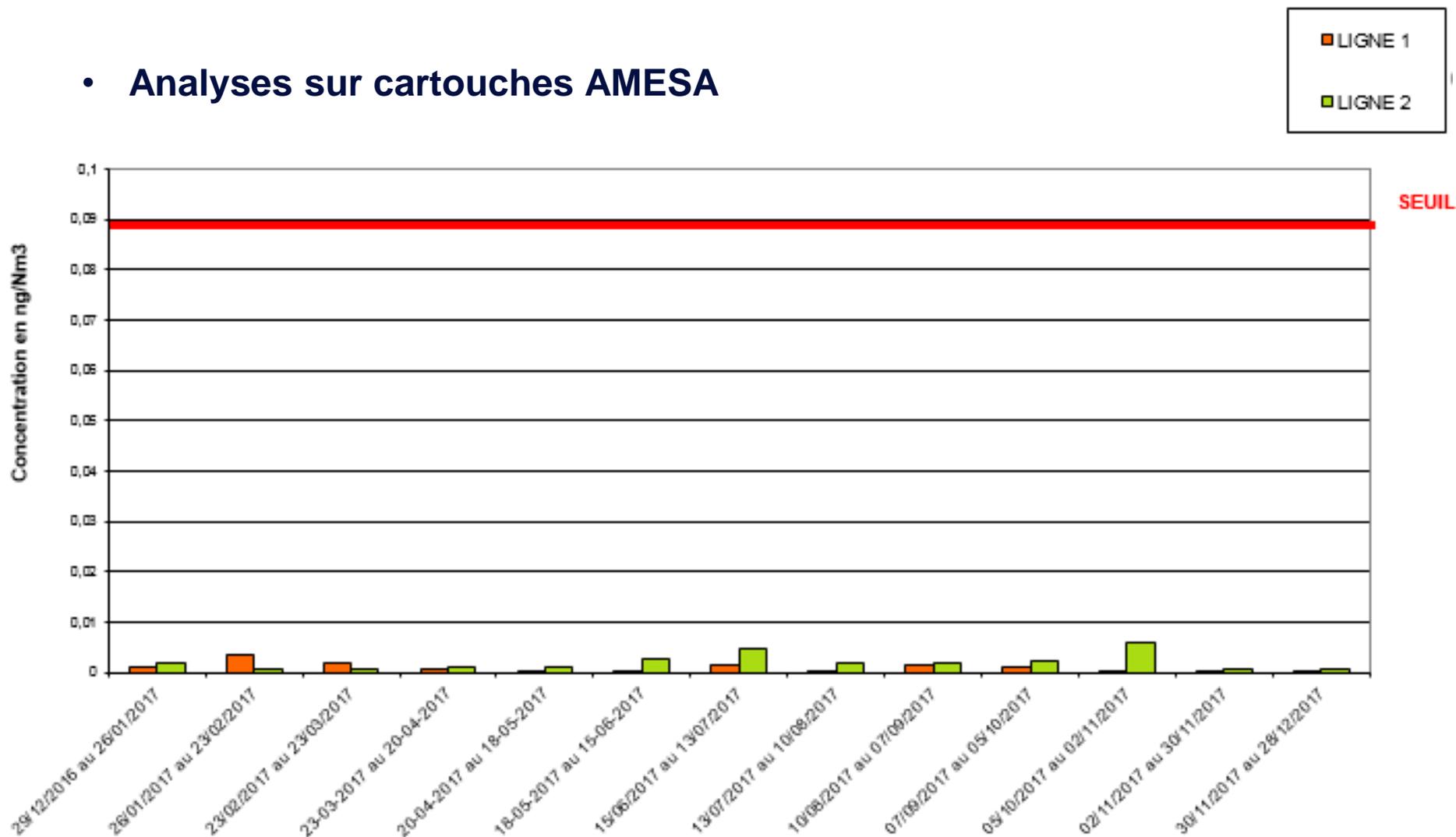
Suivi en continu des rejets gazeux 2017

Ammoniac (NH₃)



Suivi en semi continu des dioxines et Furannes

- Analyses sur cartouches AMESA



Contrôles réglementaires des rejets atmosphériques

- Contrôle du 1^{er} semestre 2017 : campagne de mesures effectuée par l'organisme agréé KALI'AIR du 02 au 04 mai 2017
- Contrôle du 2nd semestre 2017 (contrôle inopiné) : campagne de mesures effectuée par l'organisme agréé CME
- Contrôle du 1^{er} trimestre et du 2nd trimestriel 2017 : campagne de mesures effectuée par l'organisme agréé KALI'AIR du 20 au 21 mai 2017 et du 18 au 19 octobre 2017

Pour l'ensemble des rapports trimestriels et semestriels, nos deux lignes respectent les Valeurs Limites d'Emission (VLE) des rejets gazeux.

Suivi des retombées atmosphériques (Jauges Owen)

- Mise en place de jauges de récupérations d'eau de pluie pendant 2 mois sur 5 sites d'implantation.
- Les jauges sont dans les zones d'influence des retombées de la cheminée (basé sur la rose des vents):
 - ✓ 4 sites « mesure », situés au niveau des zones principalement impactées par les retombées liées aux émissions du site
 - ✓ 1 site « témoin », situé au niveau d'une zone non impactée par les retombées des émissions du site ou par d'autres sources connues ;

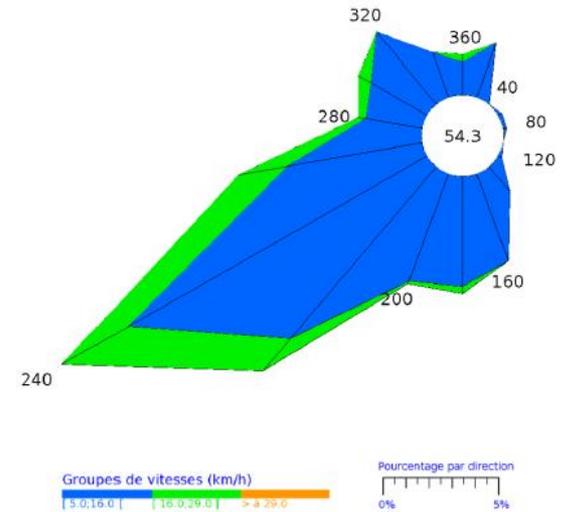
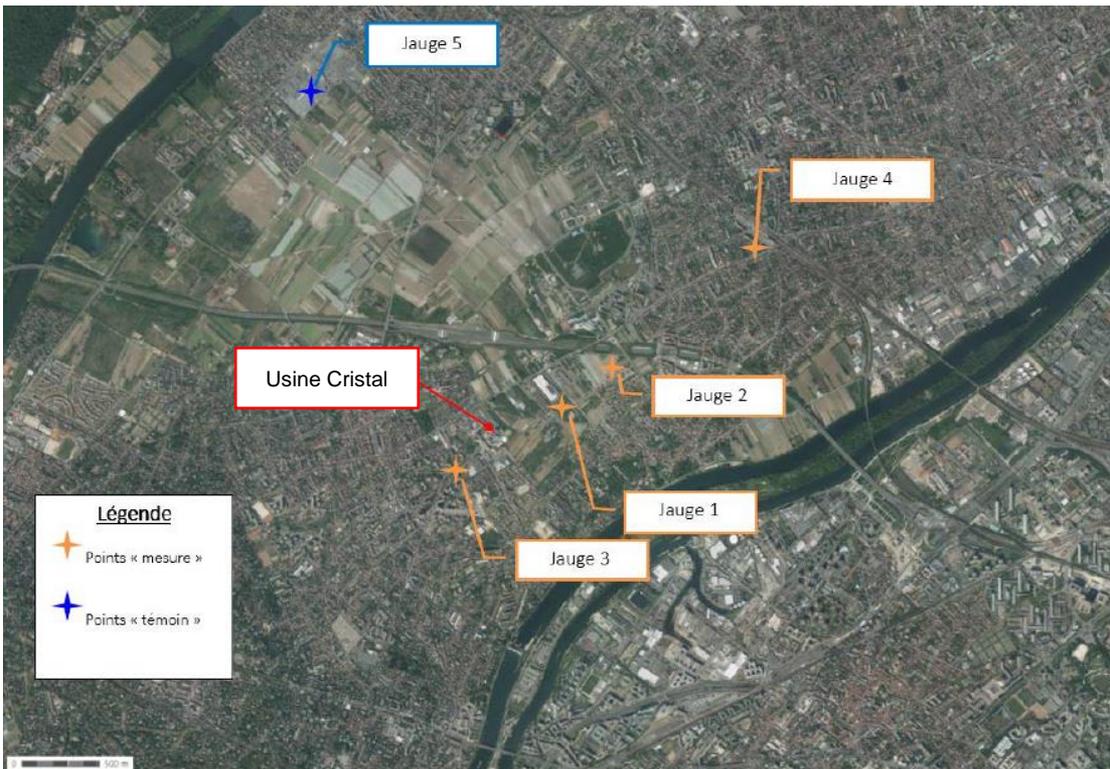


- Entonnoir
- Jauge en verre protégée de la lumière
- Jauge en plastique
- Support métallique

Analyse des taux de dioxines et métaux lourds

Suivi des retombées atmosphériques (Jauges Owen)

Prélèvements réalisés entre le 13 septembre et le 13 novembre 2017



Suivi des retombées atmosphériques (Jauges Owen)

Rose des vents : Interprétation extraite du rapport

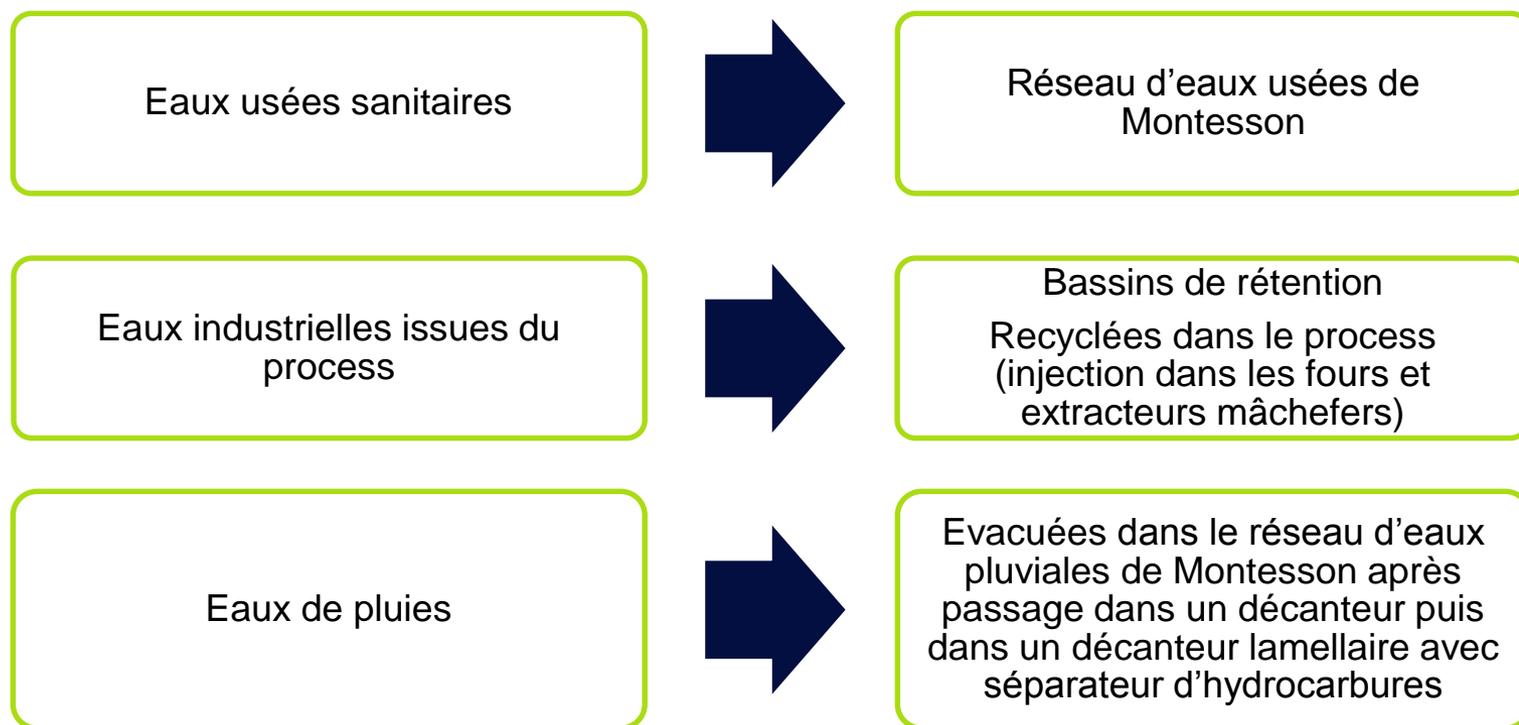
- Pendant la période d'exposition, les points 1, 2 et 4 sous l'influence des vents dominants en provenance du site de secteur sud-ouest et sont par conséquent très susceptibles d'être exposés aux éventuelles retombées de l'activité.
- Le point 3 situé à seulement 600 m au sud-ouest du site, est susceptible d'être sous l'influence des vents faibles, présents à 54,3 % lors de la campagne, et qui favorisent les retombées de proximité.
- Le point 5, situé à une grande distance au nord-est de l'activité, est peu susceptible d'être impacté par les activités du site. Il constitue également le point témoin de la présente campagne, représentatif du bruit de fond environnant.

Suivi des retombées atmosphériques (Jauges Owen)

Conclusions:

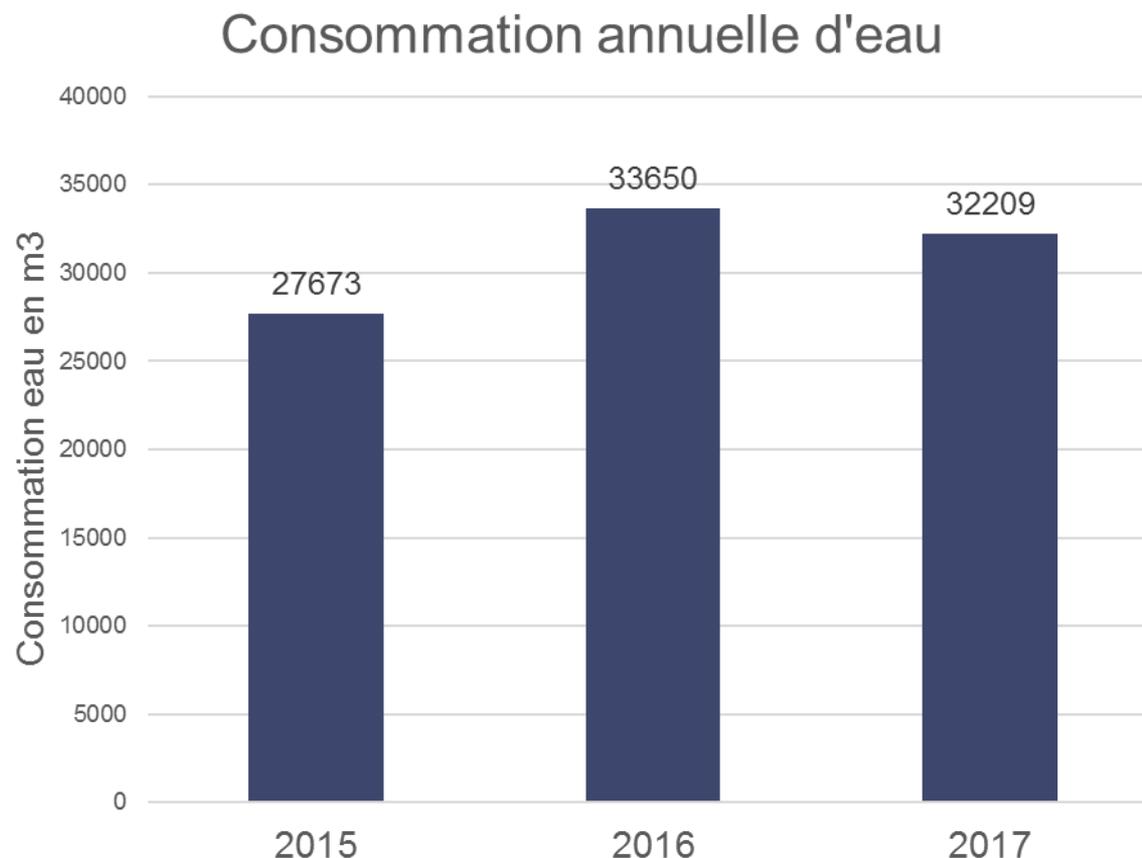
- Les niveaux de dioxines et furanes (comprise entre 0,40 et 0,51 pg I-TEQ/m²/j) sont inférieurs aux teneurs retrouvées en zone rurale (comprise entre 5 et 20 pg I-TEQ/m²/j)
- L'ensemble des points mesurés présentent des teneurs en poussières relativement faibles et inférieures à la valeur de référence
- Les teneurs en métaux restent faibles et de même ordre de grandeur sur tous les points de la campagne de mesure
- Pour les métaux possédant une valeur de référence (nickel, arsenic, cadmium, plomb, thallium et mercure), les teneurs retrouvées sont inférieures aux valeurs de référence.

Surveillance des eaux



- Entretien et nettoyage des décanteurs
- Analyses semestrielles par laboratoire COFRAC des eaux pluviales

Surveillance des eaux



Diminution de la consommation par rapport à l'année 2016: liée aux réparations des fuites sur les aérocondenseurs.

Poursuite des réparations (bouchages des tubes percés) des fuites sur les aérocondenseurs lors des arrêts techniques

Bio Diversité

Bio diversité

Naissance de fauconneaux crécerelles en printemps 2017



Evolutions du site

Faits marquants 2017

- Mise en service du QAL 3 au cours du premier semestre
- Changement de toutes les manches du filtre à manche
- Mise en place d'un système d'arrosage des fosses semi-automatisé : groupe diesel utilisé pour la pression d'arrosage par les canons à eau
- Démantèlement du local H₂S et soude.

Evolutions réglementaires/ Perspectives du site

- Installation et mise en service de caméras thermiques au niveau des fosses de déchets
- Installation d'une cuve de 400 m³ pour la récupération des eaux de ruissellement (SITRU)
- Certification ISO 50 001 du site

**MERCI DE VOTRE
ATTENTION**