

Commission Locale d'Information et de Surveillance

12 janvier 2011



BILAN DE LA SURVEILLANCE DES ÉMISSIONS

Surveillance de l'Unité de Valorisation Energétique imposée par l'arrêté préfectoral d'EveRé

Paramètres suivis en continu (autosurveillance) :

Température, débit, O₂, H₂O, CO, COT, Poussières, SO₂, NO_x, HCl et HF

Paramètres suivis par un organisme externe :

- Mesures comparatives sur les paramètres d'autosurveillance ci-dessus
- Métaux lourds (Cd, Tl, Hg, Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V)
- Dioxines et furanes

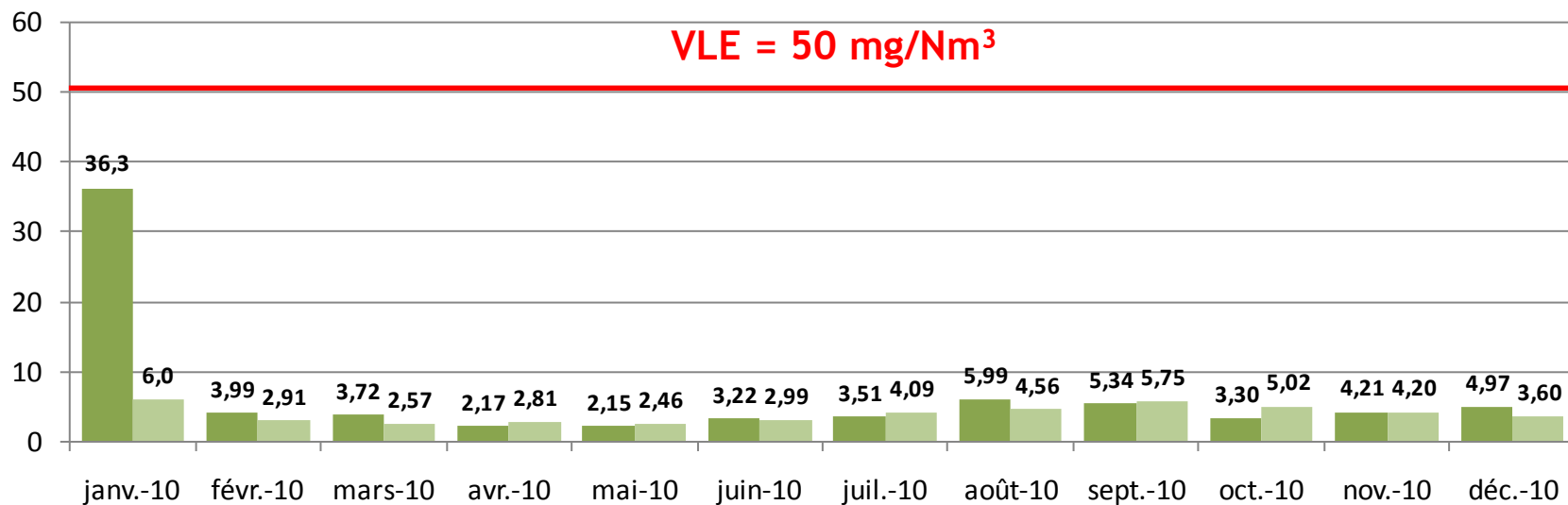
Prélèvement isocinétique des dioxines et furanes avec analyse mensuelle

Lors des campagnes d'analyses de 2010, analyses complémentaires sur :

- PCB-DL (PCB Dioxin-like)
- COV

CO (monoxyde de carbone) - autosurveillance

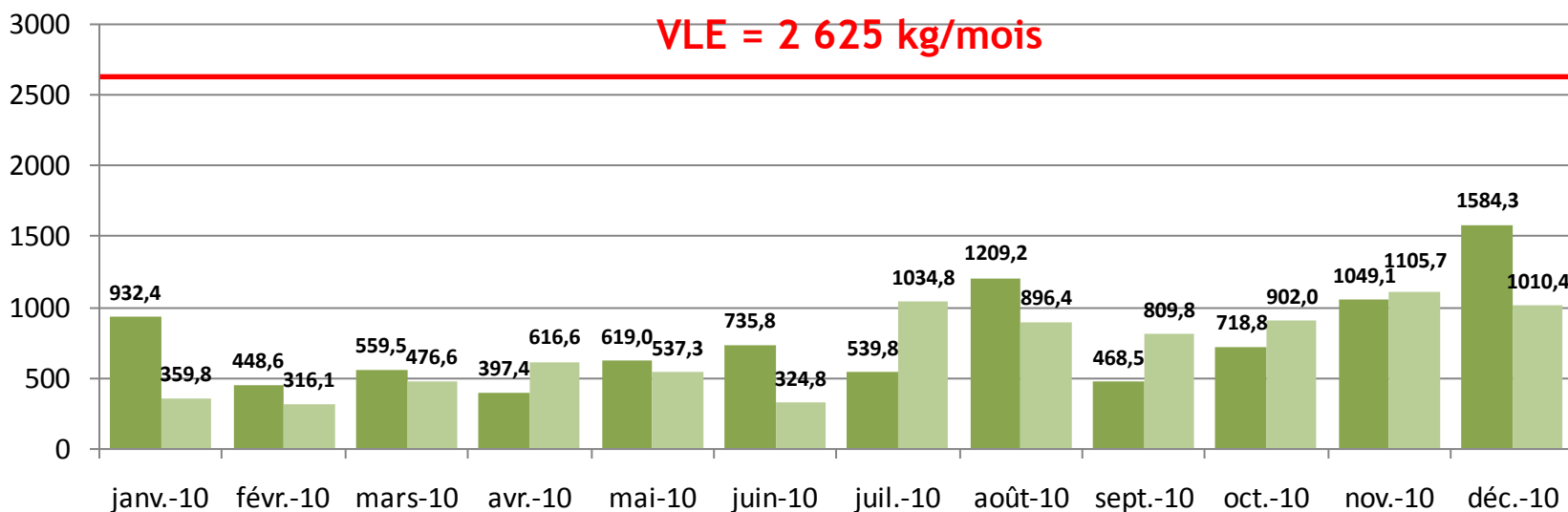
Concentrations journalières moyennes (mg/Nm³)



NB : Valeur de janvier plus élevée du fait des réglages de la combustion en cours. Aujourd'hui, réglages terminés, d'où concentrations très faibles.

NB : Flux plus importants sur la fin d'année car plus de tonnages incinérés mensuellement en fin d'année qu'en début d'année.

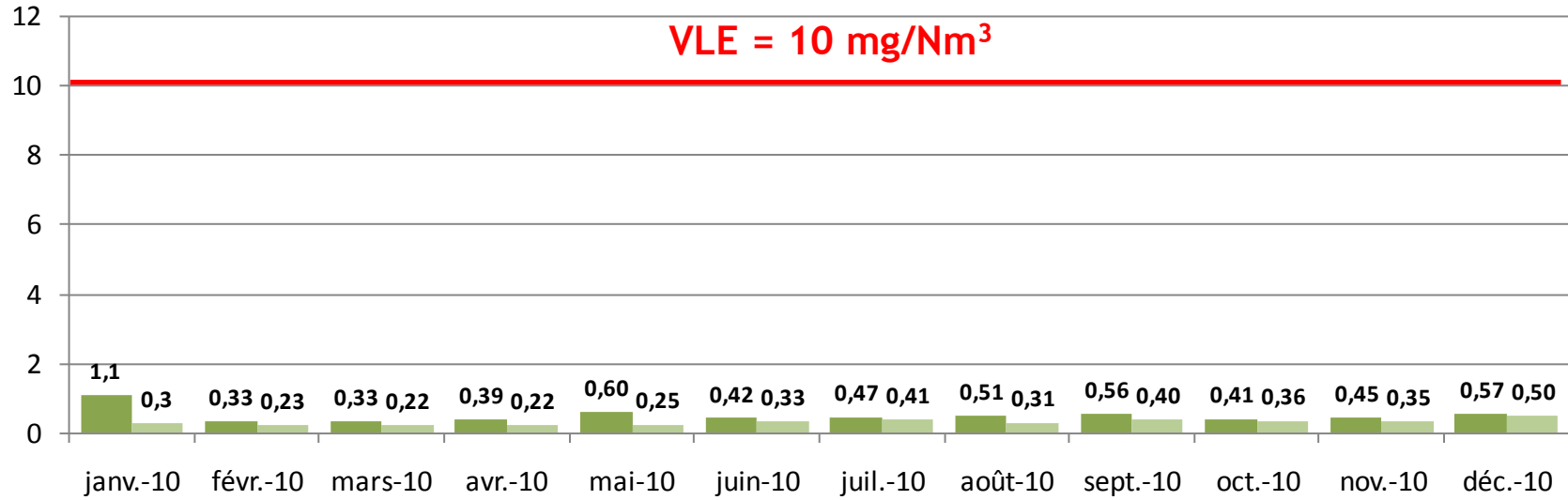
Flux mensuels (kg)



■ Ligne 1
■ Ligne 2

COT (Carbone Organique Total) - autosurveillance

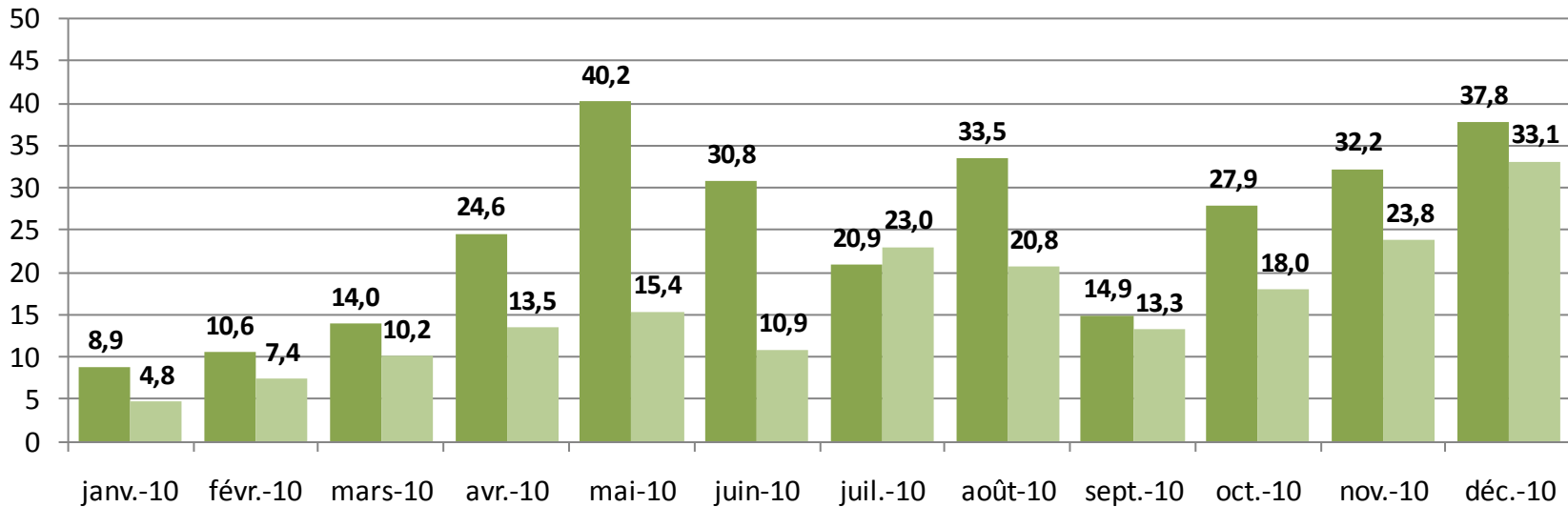
Concentrations journalières moyennes (mg/Nm³)



NB : Concentrations faibles et stables sur toute l'année 2010.

NB : Il n'y pas de VLE pour le flux de COT. Le flux de COT suit l'augmentation des tonnages de déchets incinérés sur 2010

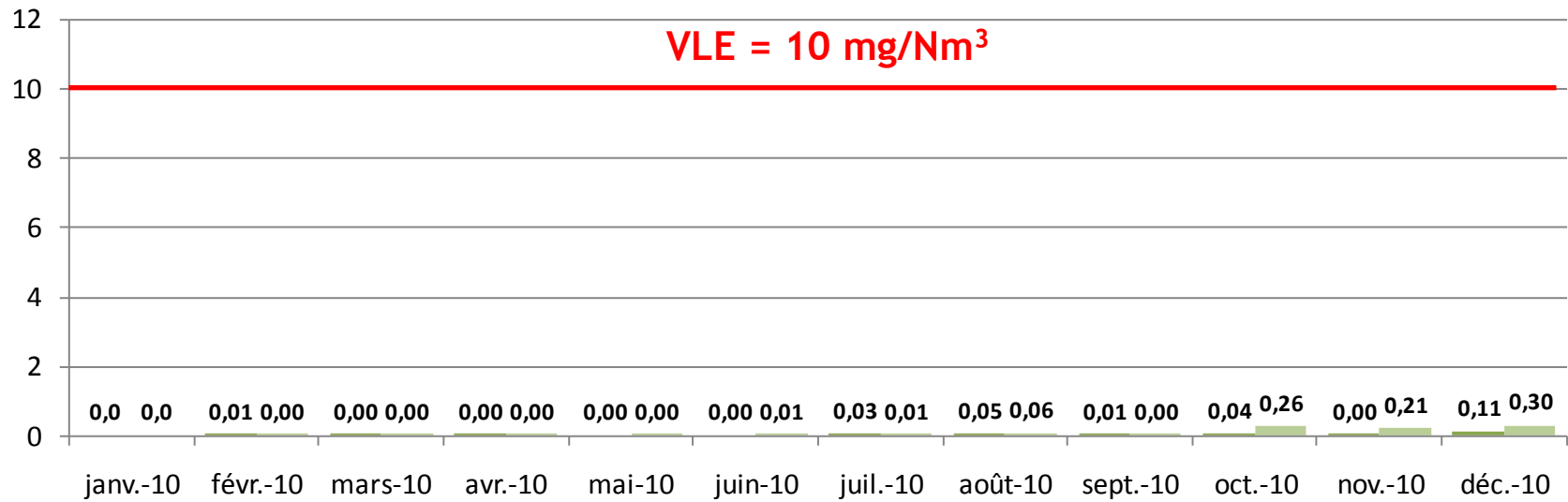
Flux mensuels (kg)



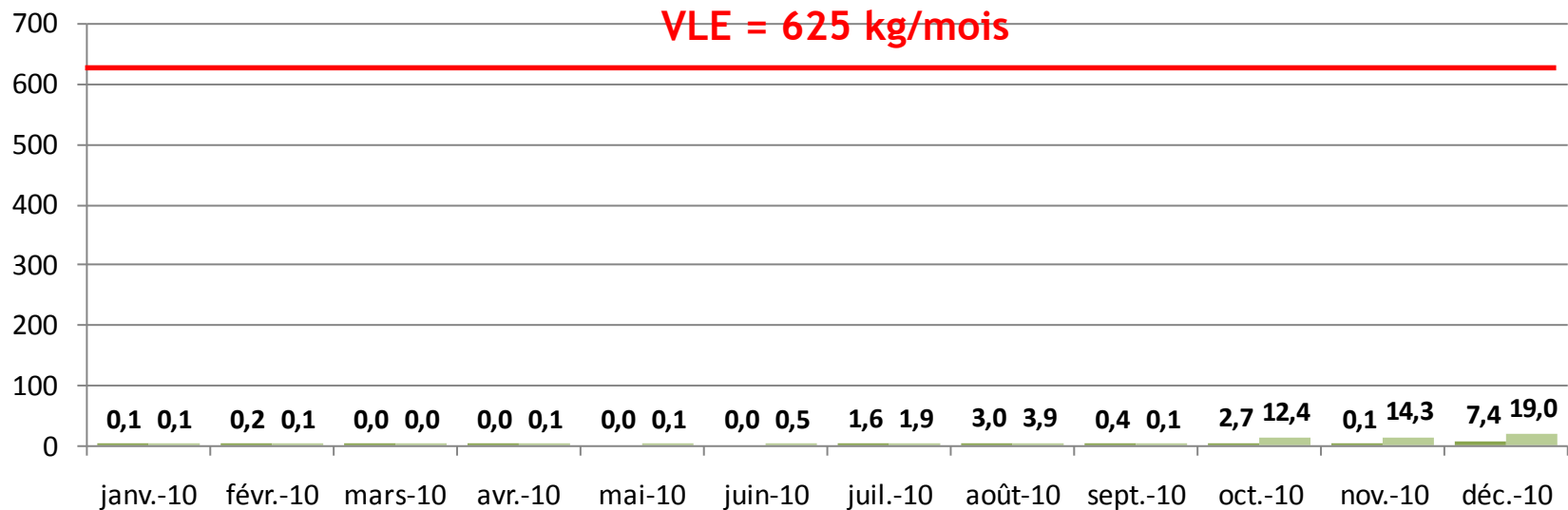
■ Ligne 1
■ Ligne 2

Poussières - autosurveillance

Concentrations journalières moyennes (mg/Nm³)



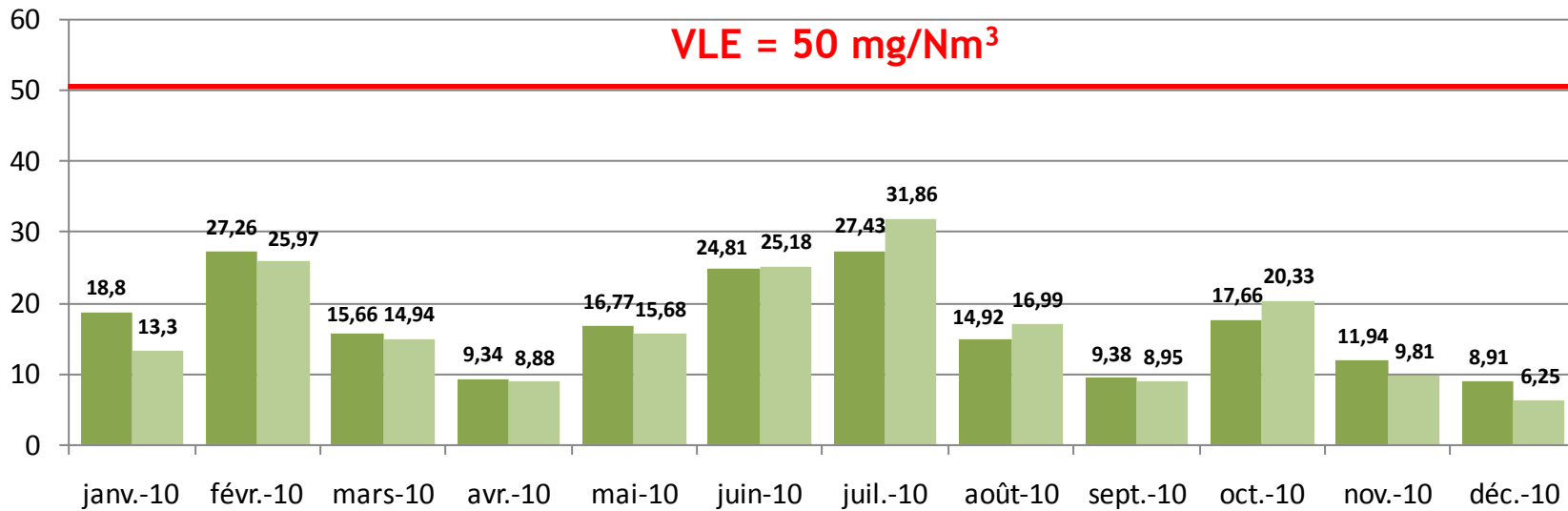
Flux mensuels (kg)



- Ligne 1
- Ligne 2

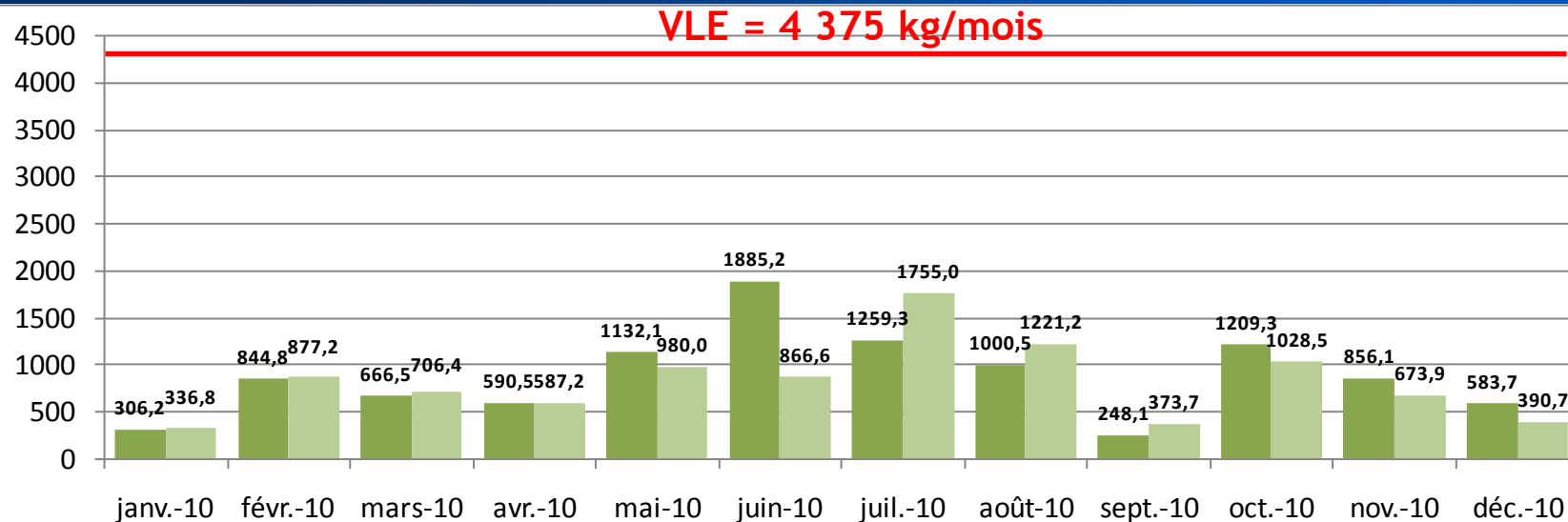
SO₂ (dioxyde de soufre) - autosurveillance

Concentrations journalières moyennes (mg/Nm³)



NB : Fluctuations des émissions en fonction de l'incinération, ou non, de boues de STEP et également en fonction de leur qualité, mais valeurs toujours conformes à la VLE

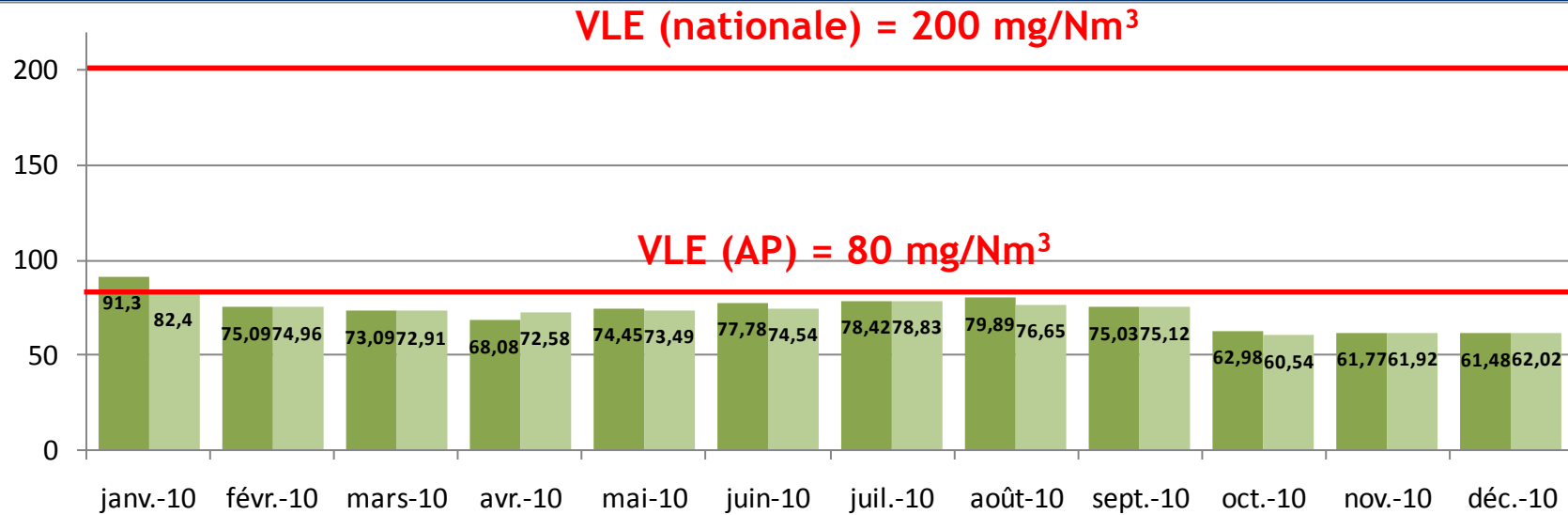
Flux mensuels (kg)



- Ligne 1
- Ligne 2

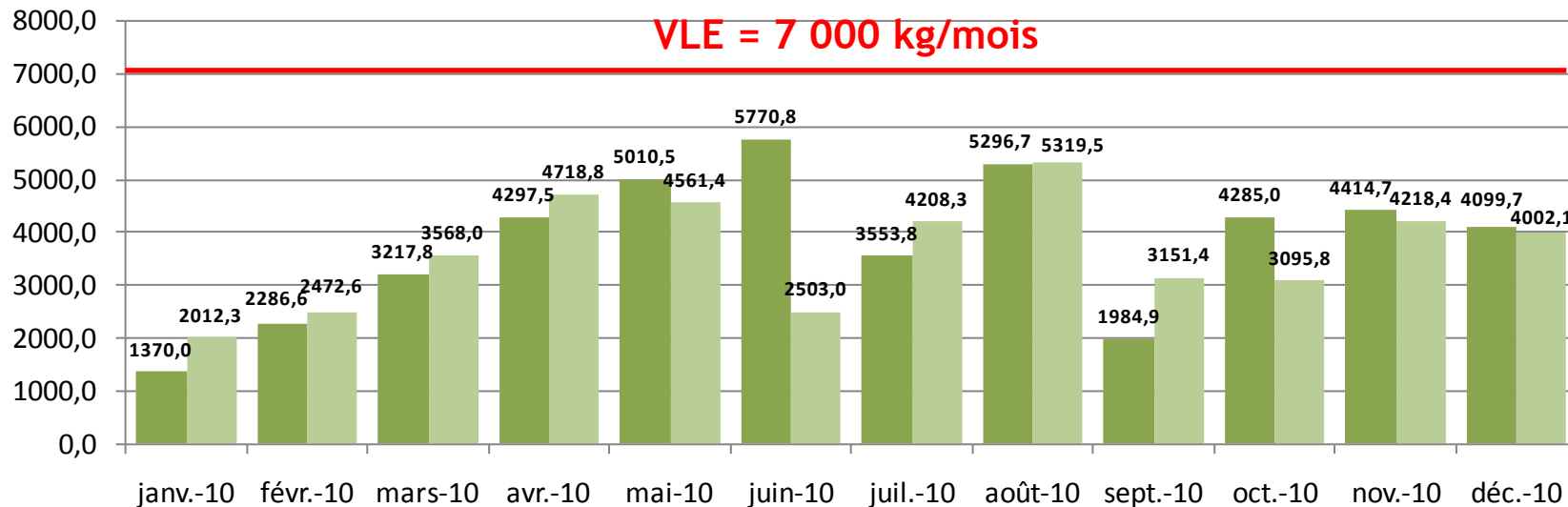
NO_x (oxydes d'azote) - autosurveillance

Concentrations journalières moyennes (mg/Nm³)



NB : Fin de l'optimisation du système catalytique de traitement des NO_x lors de l'arrêt technique annuel de septembre-octobre => après ça, nette diminution et stabilisation des concentrations à environ 60 mg/Nm³

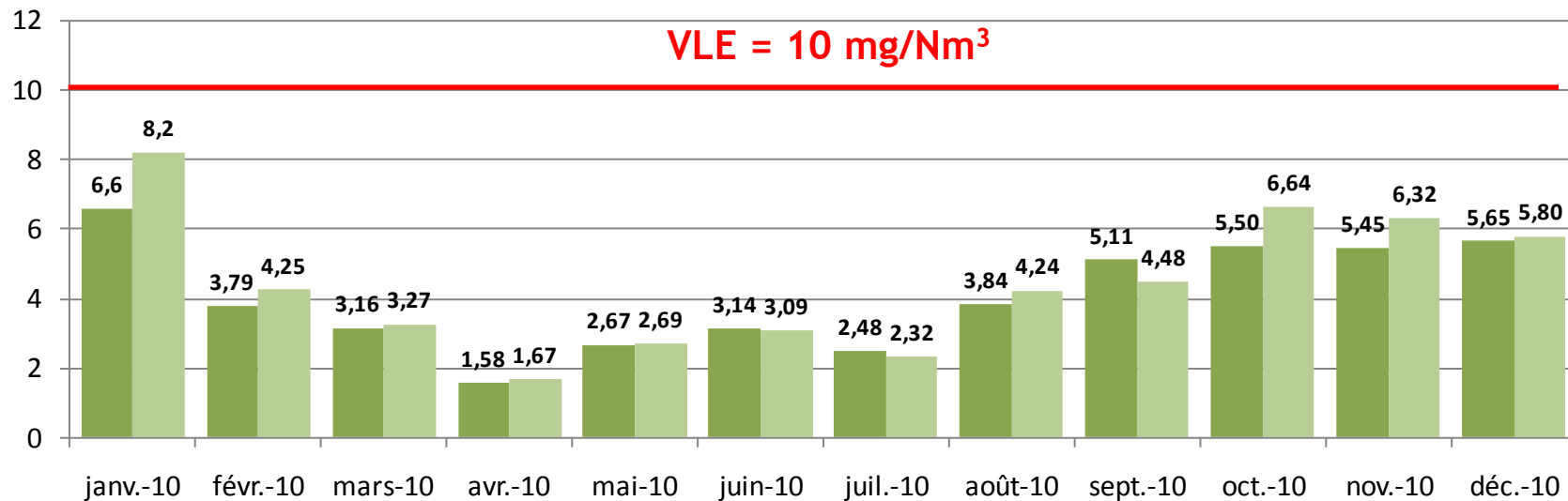
Flux mensuels (kg)



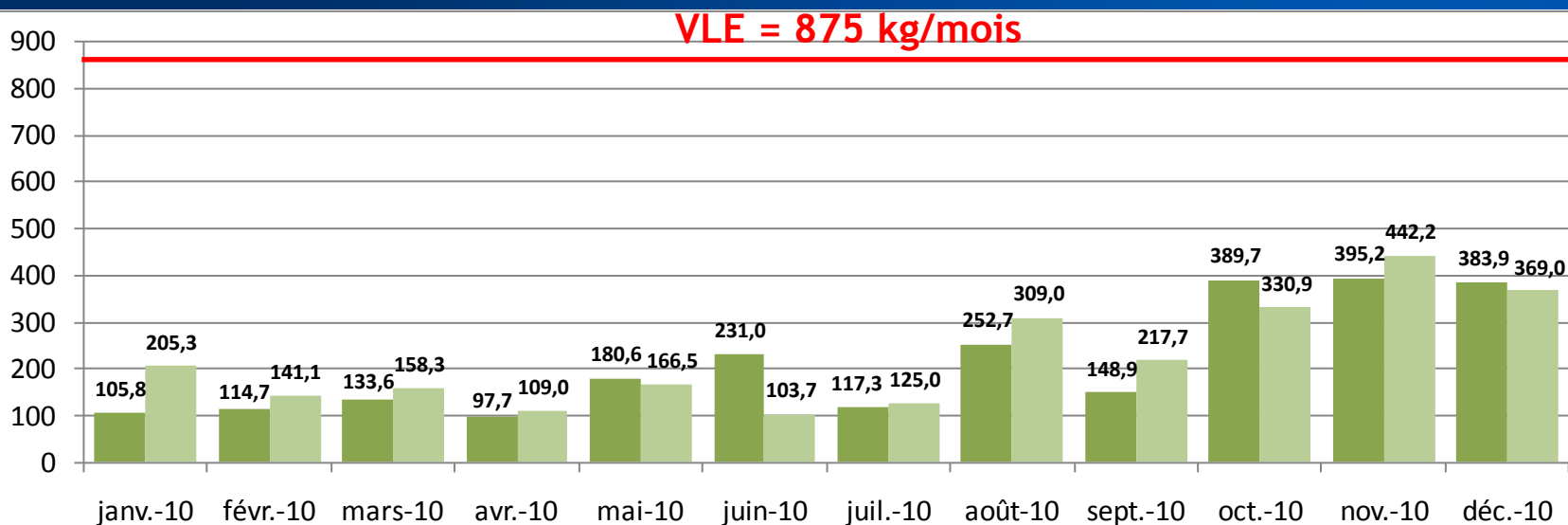
■ Ligne 1
■ Ligne 2

HCl (acide chlorhydrique) - autosurveillance

Concentrations journalières moyennes (mg/Nm³)



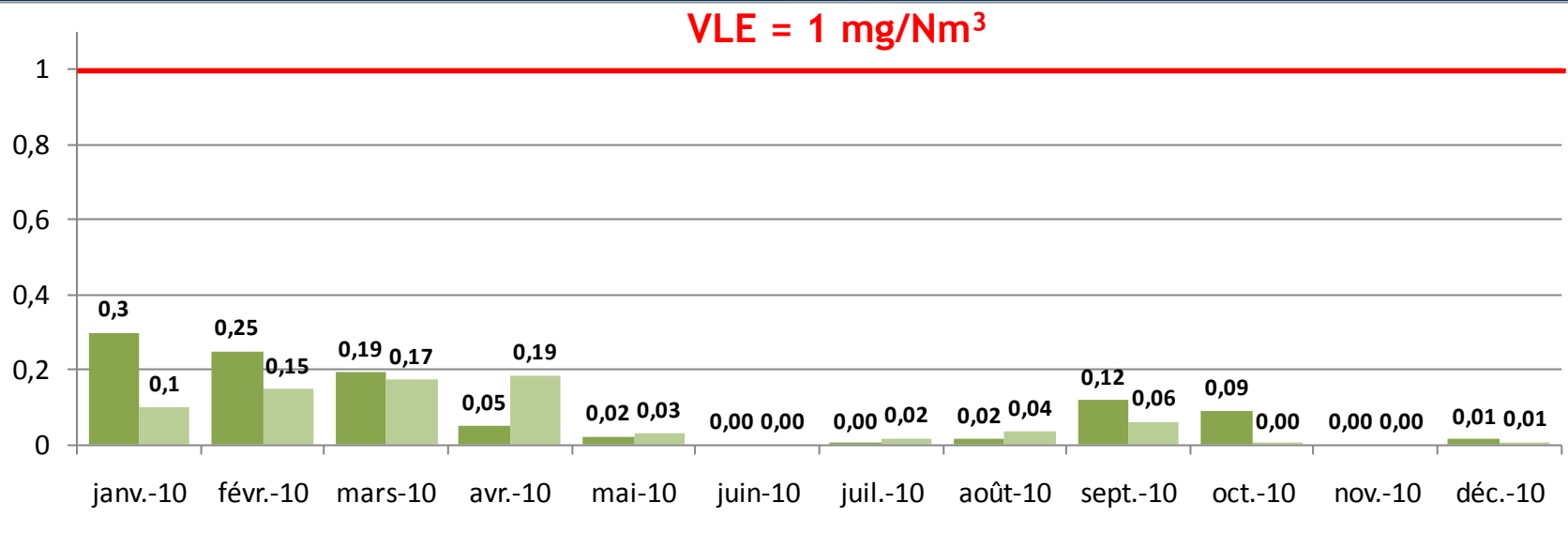
Flux mensuels (kg)



Ligne 1
Ligne 2

HF (acide fluorhydrique) - autosurveillance

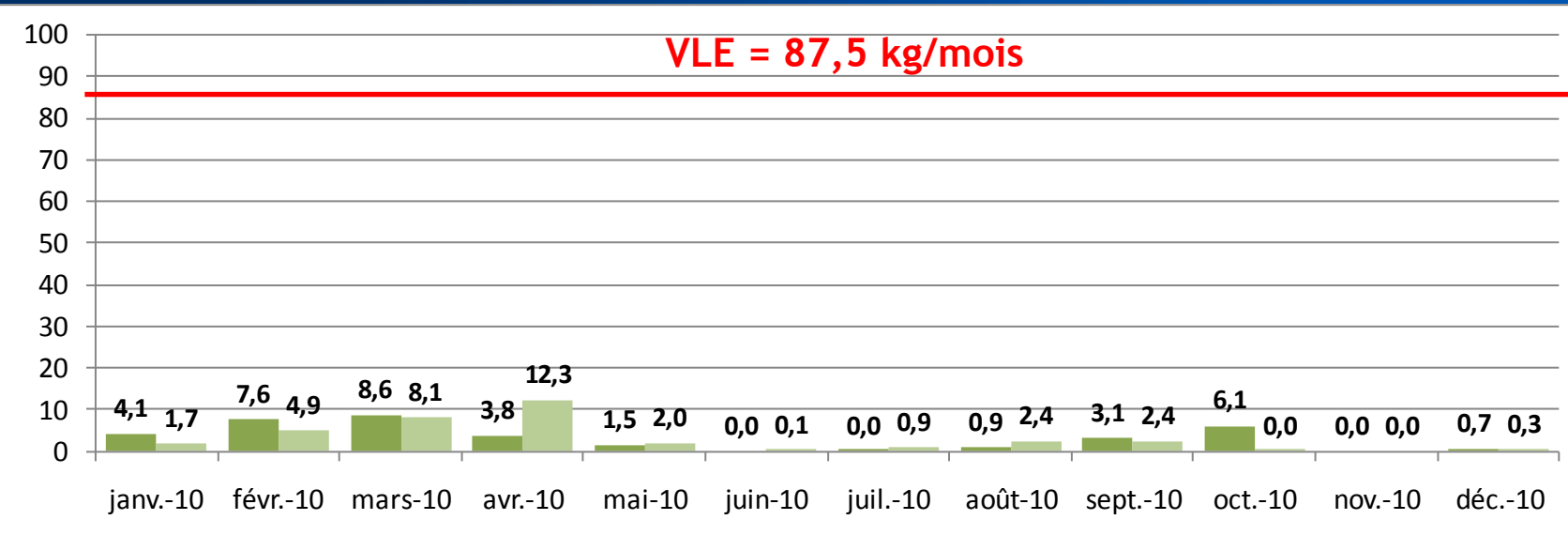
Concentrations journalières moyennes (mg/Nm³)



NB : Arrêt technique annuel en septembre-octobre (d'où phases d'arrêt et redémarrage) qui peuvent expliquer la très légère augmentation des émissions (qui restent très nettement inférieures à la VLE).

Sur novembre et décembre, retour à des concentrations quasi-nulles.

Flux mensuels (kg)



- Ligne 1
- Ligne 2

Dioxines et furannes (cartouches de prélèvement en continu)

Cartouches de prélèvement en continu de dioxines et furannes changées mensuellement (le 1^{er} de chaque mois) et envoyées en analyse dans un laboratoire externe agréé COFRAC (*Dioxlab*)

	L1	L2	VLE
Février	0,018	0,015	0,1
Mars	0,013	0,012	
Avril	0,004	0,012	
Mai	0,010	0,010	
Juin	0,001	0,027	
Juillet	0,040	Défaut préleveur	
Août	0,082	0,013	
Septembre	Défaut préleveur	0,029	
Octobre	0,027	0,057	
Novembre	0,008	0,008	

Concentrations en dioxines et furannes (ng/Nm³)

Dioxines et furannes (cartouches de prélèvement en continu)

Défaut du préleveur en juillet sur ligne 2 :

Lors du changement de cartouche (le 1^{er} juillet), la ligne 2 était à l'arrêt et, lors de son redémarrage, le préleveur ne s'est pas mis en service (comme il le fait normalement automatiquement).

Actions correctives prises :

- Mise en place d'une alarme sonore en salle de contrôle
- Renforcement des rondes et des contrôles au niveau du préleveur
- Instauration d'un contrôle systématique après chaque redémarrage de ligne

Défaut du préleveur en septembre sur ligne 1 :

Un dysfonctionnement de la pompe de prélèvement a perturbé le prélèvement isocinétique (c'est-à-dire que le prélèvement n'a pas été proportionnel au débit des fumées, comme ça doit normalement être le cas). Il a alors été impossible pour le laboratoire de fournir un résultat.

Il est à noter que le temps de fonctionnement de la ligne était seulement de 11 jours en septembre (du fait de l'arrêt technique)

Actions correctives prises :

- Changement immédiat de la pompe défectueuse
- Formation approfondie de l'équipe EveRé en charge du suivi du système de prélèvement à la maintenance et à l'entretien de ce système

Dans ces deux cas, les contrôles fréquents réalisés en 2010 par des laboratoires externes sur les dioxines permet d'attester du respect de la VLE.

Contrôles par organismes externes agréés

Contrôles trimestriels en 2010

+

Contrôles inopinés programmés par la DREAL

Depuis la dernière CLIS, les 2 derniers contrôles trimestriels ont été réalisés, par des organismes externes agréés COFRAC :

- Dioxlab : septembre-octobre 2010
- CME : novembre 2010

Depuis la dernière CLIS également, 2 contrôles inopinés programmés par la DREAL :

- SOCOTEC : août 2010
- SOCOTEC : décembre 2010, en présence de M. Mounier (DREAL) et de M. Moutet (ADPLGF)

Contrôles par organismes externes agréés

Contrôle inopiné Socotec : 10-11 août 2010

Paramètre	Ligne 1	Ligne 2	VLE	Unité
CO	7,7	7,4	50	mg/Nm ³
COT	0,2	0,3	10	mg/Nm ³
Poussières	0,79	0,4	10	mg/Nm ³
SO ₂	33,5	7,7	50	mg/Nm ³
NOx	72,8	86,6	80	mg/Nm ³
HCl	9,7	2,8	10	mg/Nm ³
HF	0,14	0,12	1	mg/Nm ³
Cd + Tl	0,00287	0,0021	0,05	mg/Nm ³
Hg	0,025	0,005	0,05	mg/Nm ³
Sb+As+Pb+Cr+Co+ Cu+Mn+Ni+V	0,46	0,033	0,5	mg/Nm ³
Dioxines/furannes	0,0040	0,013	0,1	ng/Nm ³
PCB-DL	0,0004	0,00114	/	ng/Nm ³

Contrôles par organismes externes agréés

Dioxlab : 31 août - 1^{er} septembre 2010 (ligne 2)

13-14 octobre 2010 (ligne 1)

Paramètre	Ligne 1	Ligne 2	VLE	Unité
CO	3,8	10,8	50	mg/Nm ³
COT	0,1	0,2	10	mg/Nm ³
Poussières	2,2	1,2	10	mg/Nm ³
SO ₂	23,5	10,0	50	mg/Nm ³
NOx	68,6	88,9	80	mg/Nm ³
HCl	8,7	10,8 ± 1,0	10	mg/Nm ³
HF	0,08	0,1	1	mg/Nm ³
Cd + Tl	0,0004	0,0013	0,05	mg/Nm ³
Hg	0,014	0,0105	0,05	mg/Nm ³
Sb+As+Pb+Cr+Co+ Cu+Mn+Ni+V	0,0387	0,0854	0,5	mg/Nm ³
Dioxines/furannes	0,011	0,003	0,1	ng/Nm ³
PCB-DL	0,001	0,045	/	ng/Nm ³

Contrôles par organismes externes agréés

Contrôle CME : 11-12 novembre 2010

Paramètre	Ligne 1	Ligne 2	VLE	Unité
CO	5,6	9,1	50	mg/Nm ³
COT	0,41	0,43	10	mg/Nm ³
Poussières	0,6	0,7	10	mg/Nm ³
SO ₂	10,63	5,76	50	mg/Nm ³
NOx	68,6	68,5	80	mg/Nm ³
HCl	2,78	4,83	10	mg/Nm ³
HF	0,11	0,12	1	mg/Nm ³
Cd + Tl	0,0010	0,0011	0,05	mg/Nm ³
Hg	0,0135	0,0115	0,05	mg/Nm ³
Sb+As+Pb+Cr+Co+ Cu+Mn+Ni+V	0,0201	0,0214	0,5	mg/Nm ³
Dioxines/furannes	0,0007	0,0020	0,1	ng/Nm ³
PCB-DL	0,00013	0,00012	/	ng/Nm ³

Améliorations réalisées

Améliorations réalisées sur le système de traitement des fumées :

- *Concernant les NOx :*

- Optimisation des températures de réchauffage des fumées en entrée du système catalytique
- Optimisation de l'injection d'ammoniac (débit et direction des cannes d'injection)

NB : Fin de l'optimisation du système catalytique lors de l'arrêt technique annuel de septembre-octobre 2010

- *Concernant le HCl :*

- Limitation de la durée du rinçage acide des buses d'injection de lait de chaux
- Suite à plusieurs colmatages des conduites « lait de chaux » :
 - => Nettoyage systématique des bacs de préparation de lait de chaux tous les mois
 - => Installation de trappes de visites sur ces bacs pour faciliter leur nettoyage

Surveillance de l'Unité de Valorisation Organique imposée par l'arrêté préfectoral d'EveRé

Comme demandé par notre arrêté préfectoral, les émissions de l'Unité de Valorisation Organique ont été contrôlées en 2010 par un organisme externe agréé :

- Groupe électrogène biogaz : SOCOTEC le 27 novembre 2010
- Chaudière biogaz : APAVE les 12-13 octobre 2010
- Torchère biogaz : APAVE le 7 octobre 2010

L'ensemble de ces résultats d'analyses respectent les VLE fixées par notre arrêté préfectoral

Contrôles par organismes externes agréés

Contrôle groupe électrogène biogaz par SOCOTEC : 27 novembre 2010

Paramètre	Groupe électrogène	VLE	Unité
CO	167	1200	mg/Nm ³
Poussières	3,8	150	mg/Nm ³
NOx	388,9	525	mg/Nm ³
SO ₂	42	500	mg/Nm ³
COV non méthaniques	2,7	50	mg/Nm ³
Cd	0,0007	0,01	mg/Nm ³
Hg	0,0042	0,015	mg/Nm ³
PCDD/F	0,003	/	ng/Nm ³

Contrôles par organismes externes agréés

Contrôle chaudière biogaz par APAVE : 12-13 octobre 2010

Paramètre	Chaudière	VLE	Unité
CO	3	150	mg/Nm ³
Poussières	3,6	50	mg/Nm ³
NOx	28,4	200	mg/Nm ³
HF	0,4	1	mg/Nm ³
COV non méthaniques	1,3	50	mg/Nm ³
Cd	0,008	0,01	mg/Nm ³
Hg	0,0014	0,015	mg/Nm ³
PCDD/F	0,012	/	ng/Nm ³

Contrôles par organismes externes agréés

Contrôle torchère biogaz par APAVE : 7 octobre 2010

Paramètre	Torchère	VLE	Unité
SO ₂	18,6	350	mg/Nm ³
CO	2,7	150	mg/Nm ³
HF	0,2	1	mg/Nm ³
Poussières	0,7	50	mg/Nm ³
NO _x	21,4	200	mg/Nm ³
COV non méthaniques	0,2	150	mg/Nm ³
Cd	0,006	0,01	mg/Nm ³
Hg	0,002	0,015	mg/Nm ³