

Commission Locale d'Information et de Surveillance

*6 mars 2012*



# 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, O<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O, CO, COT, Poussières, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, HCl, HF, NH<sub>3</sub>

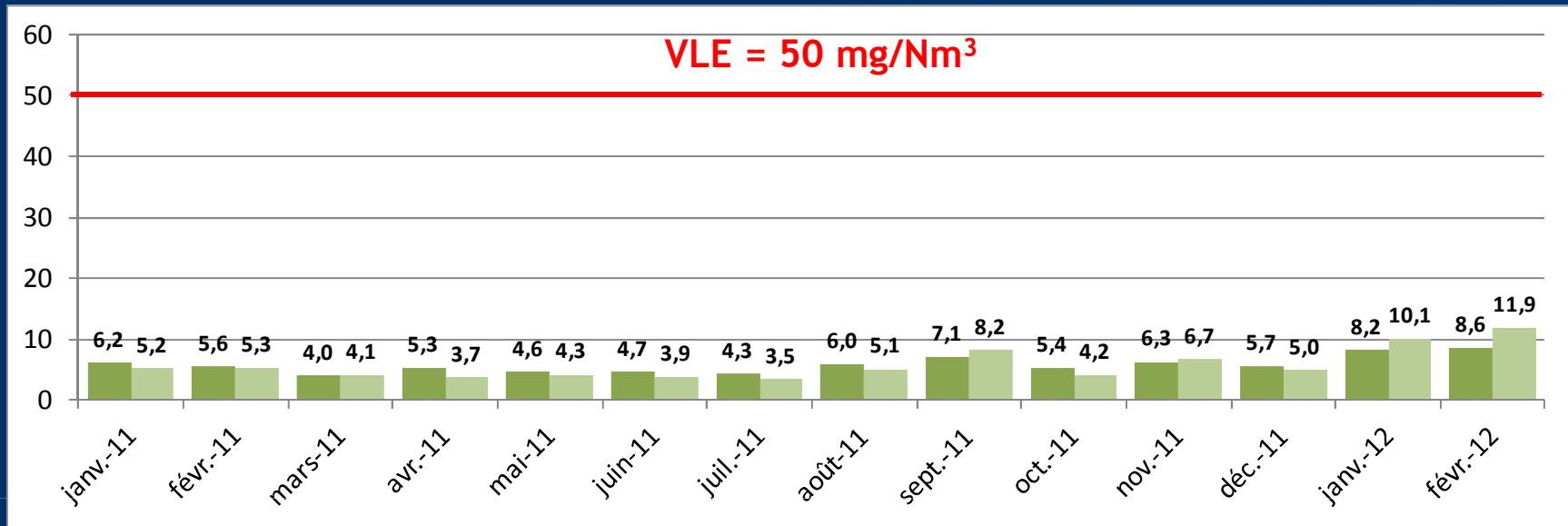
## Paramètres suivis par un organisme externe :

- 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**

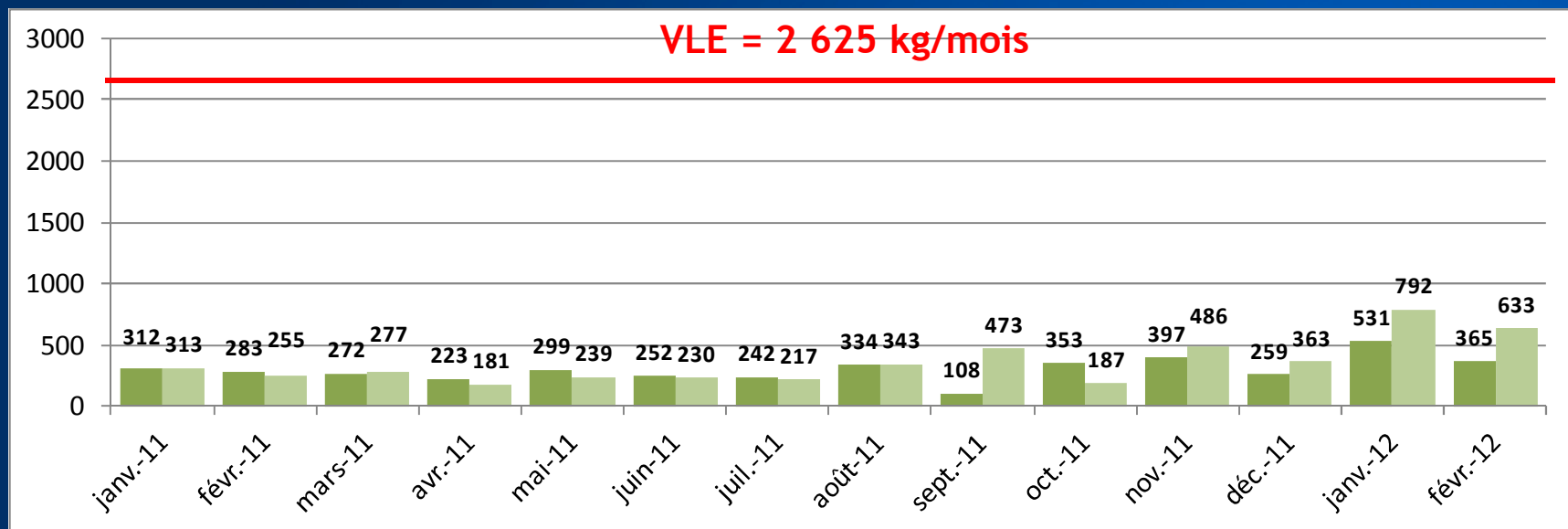
# CO (monoxyde de carbone) - autosurveillance

Concentrations journalières moyennes (mg/Nm<sup>3</sup>)



NB : Emissions faibles.

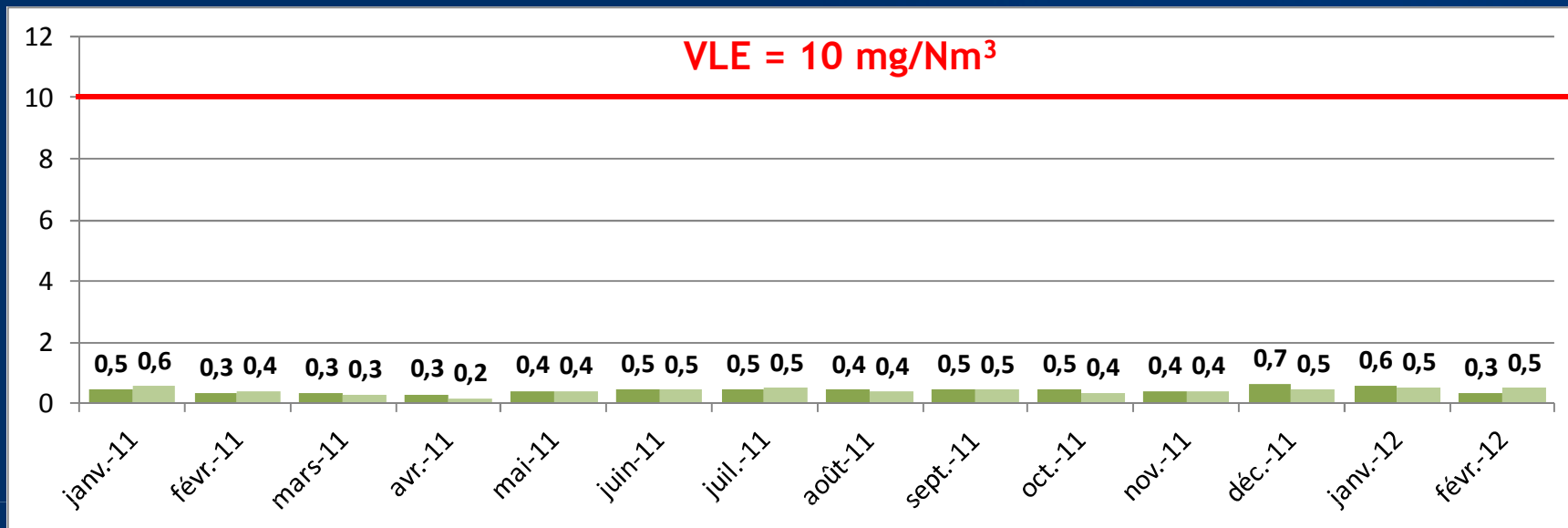
Flux mensuels (kg)



- Ligne 1
- Ligne 2

# COT (Carbone Organique Total) - autosurveillance

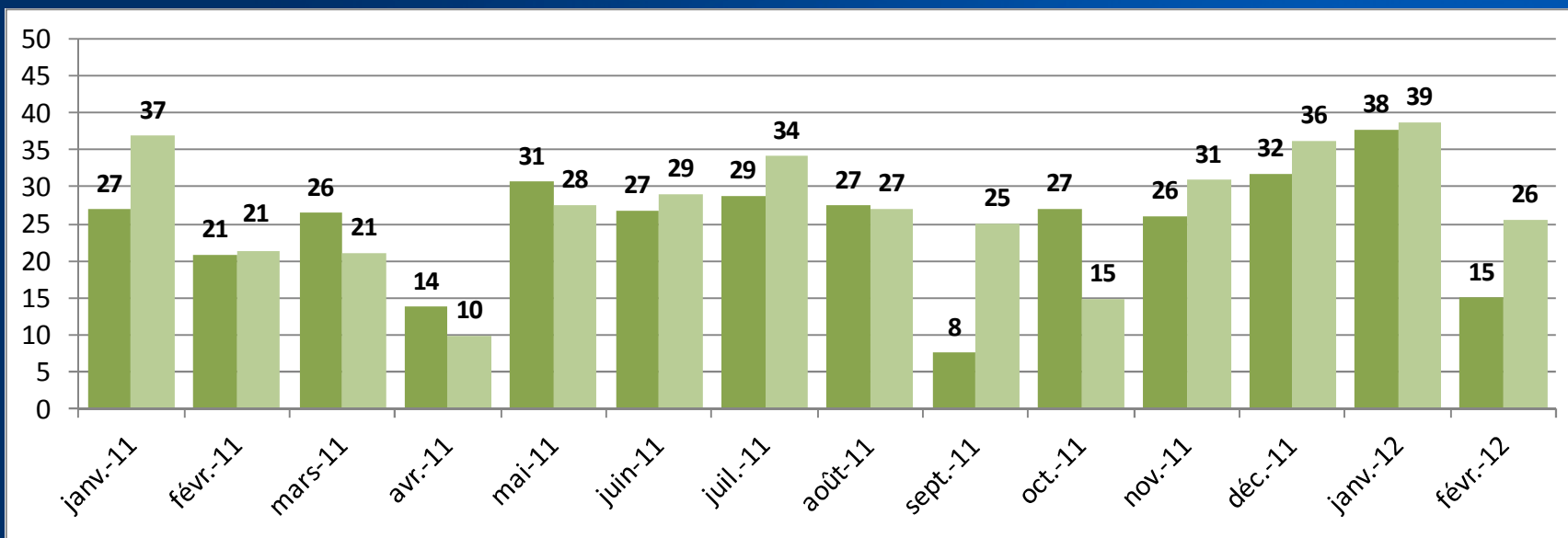
Concentrations journalières moyennes (mg/Nm<sup>3</sup>)



NB : Emissions faibles et stables.

NB : Il n'y a pas de VLE pour le flux de COT. Ce flux varie en fonction des quantités de déchets incinérés dans le mois.

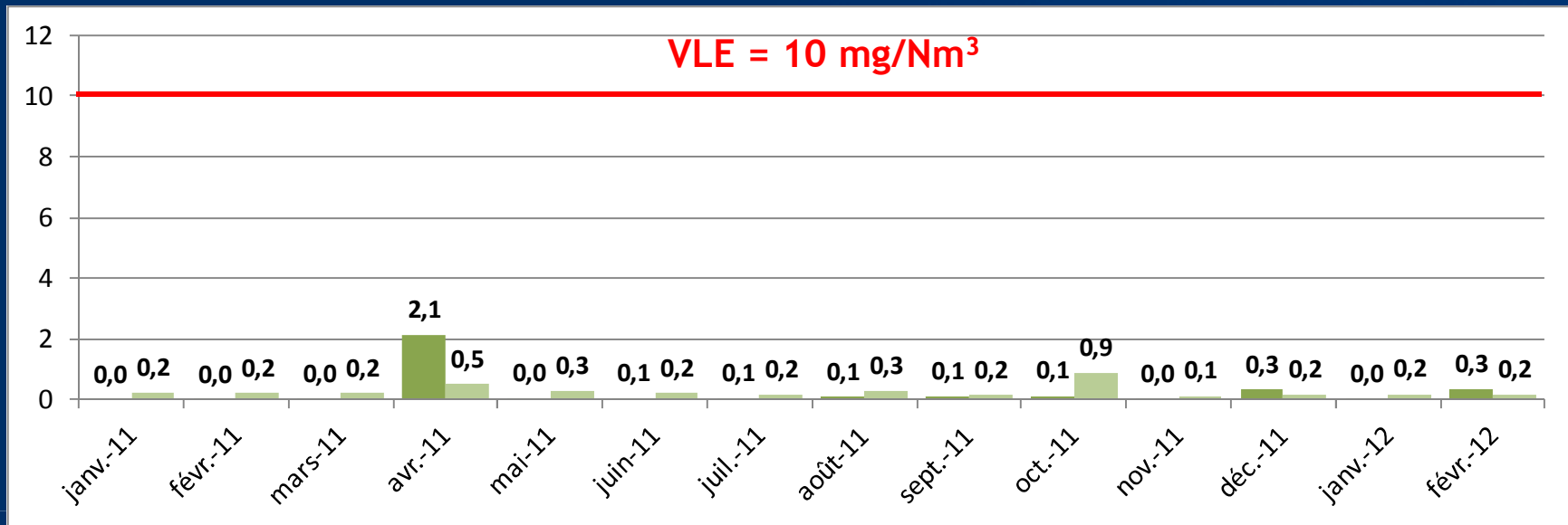
Flux mensuels (kg)



■ Ligne 1  
■ Ligne 2

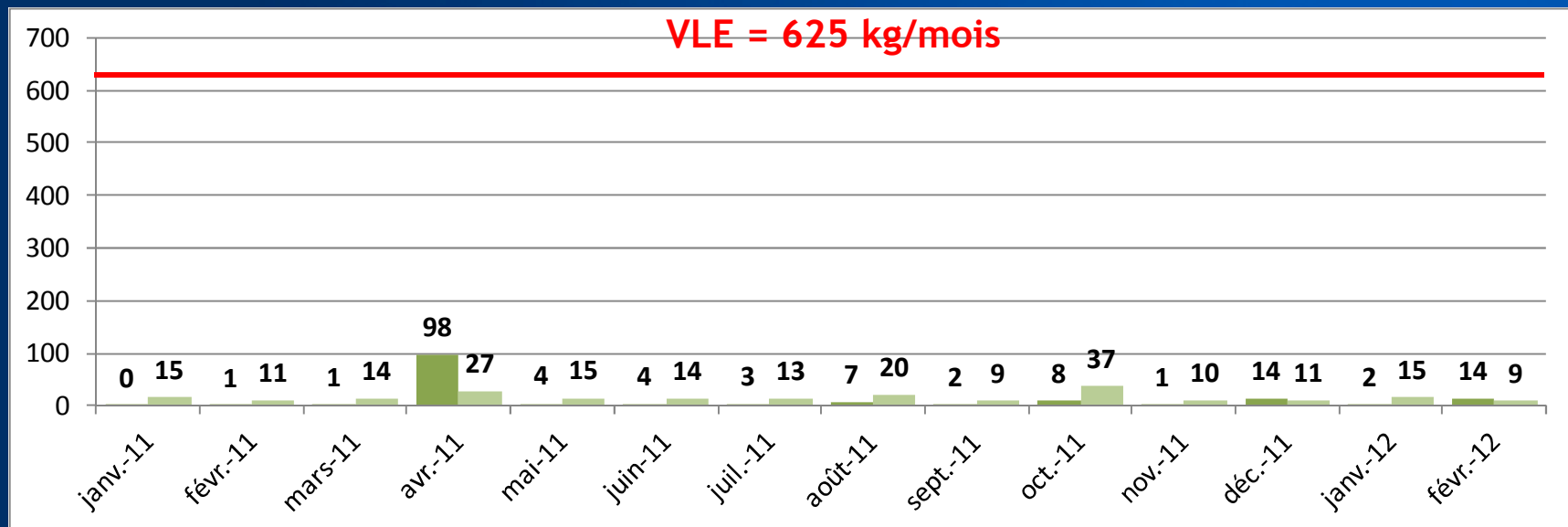
# Poussières - autosurveillance

Concentrations journalières moyennes (mg/Nm<sup>3</sup>)



NB : Emissions faibles. Valeurs plus élevées en avril et octobre du fait du redémarrage après les arrêts technique programmés.

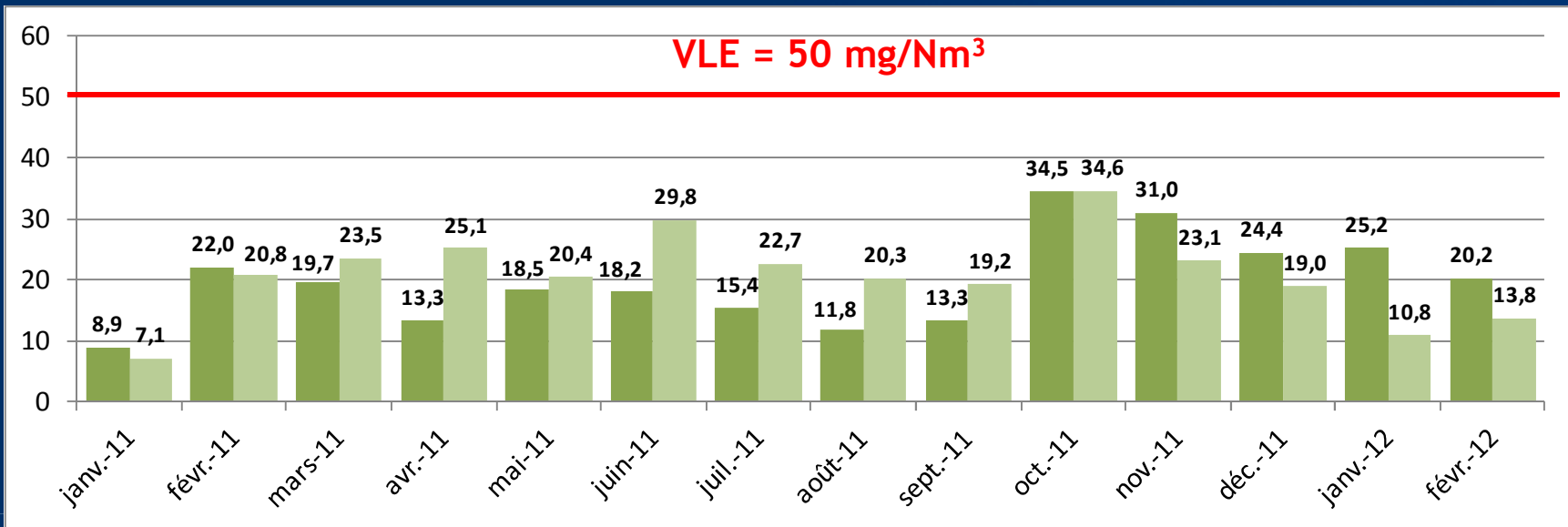
Flux mensuels (kg)



■ Ligne 1  
■ Ligne 2

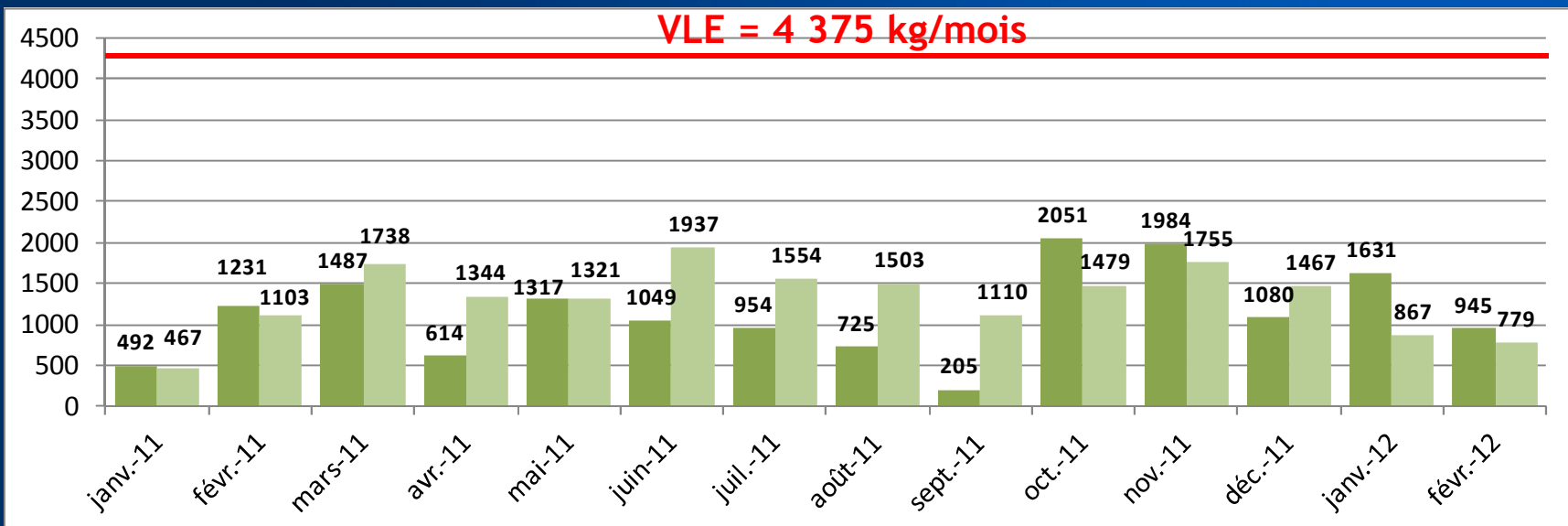
# SO<sub>2</sub> (dioxyde de soufre) - autosurveillance

Concentrations journalières moyennes (mg/Nm<sup>3</sup>)



NB : Fluctuations des émissions en fonction des quantités de boues de STEP incinérées dans le mois. Valeurs les plus élevées en octobre car déstockage des boues accumulées pendant l'arrêt technique.

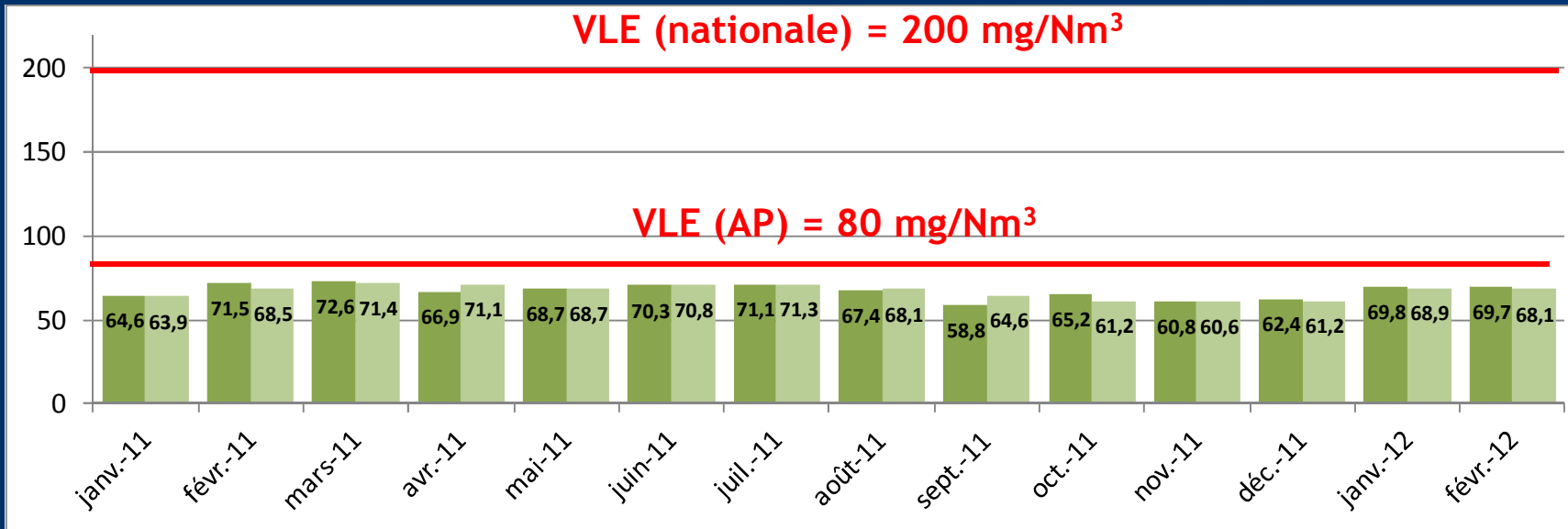
Flux mensuels (kg)



■ Ligne 1  
■ Ligne 2

# NO<sub>x</sub> (oxydes d'azote) - autosurveillance

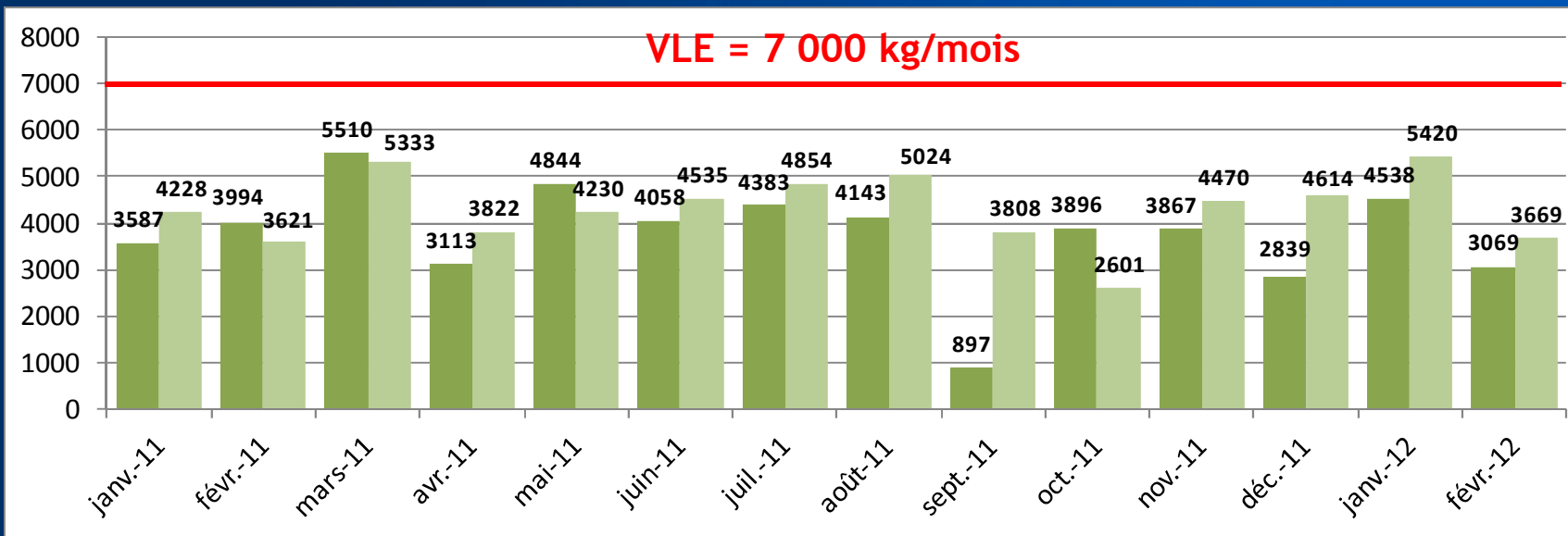
Concentrations journalières moyennes (mg/Nm<sup>3</sup>)



NB : Emissions de NO<sub>x</sub> stables.

NB : Légères augmentations du flux en mars 2011 et janv. 2012 du fait de l'augmentation des tonnages incinérés durant ces mois. Flux minima en avril, septembre et octobre du fait des arrêts programmés à ces périodes.

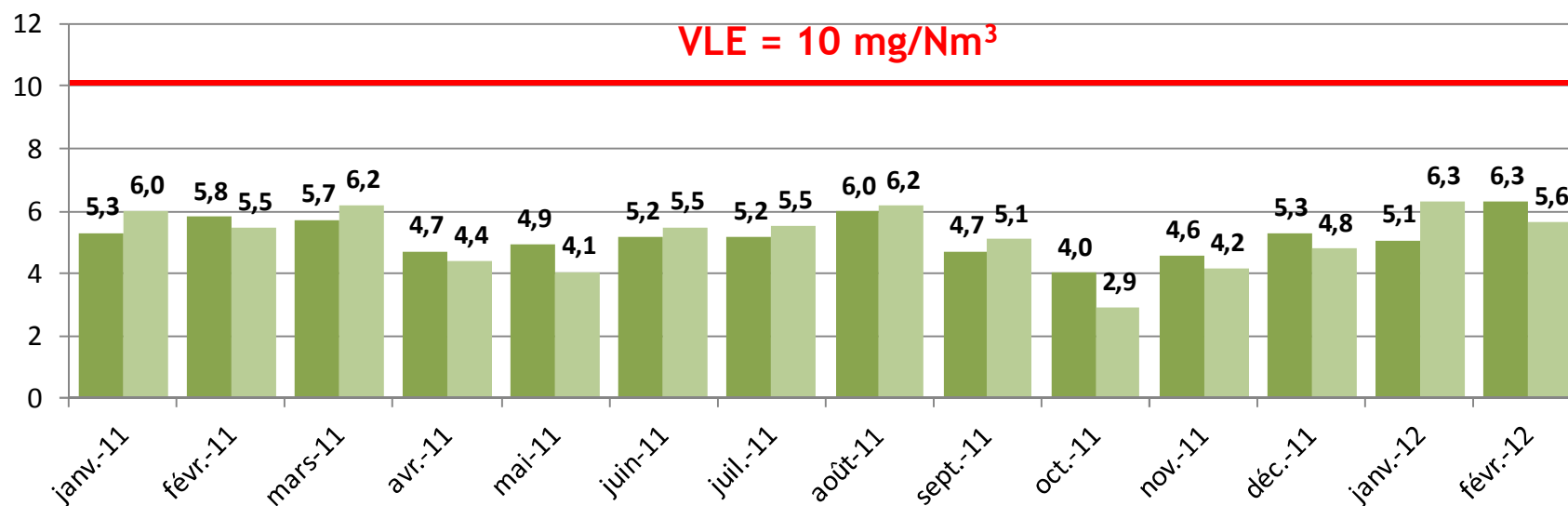
Flux mensuels (kg)



■ Ligne 1  
■ Ligne 2

# HCl (acide chlorhydrique) - autosurveillance

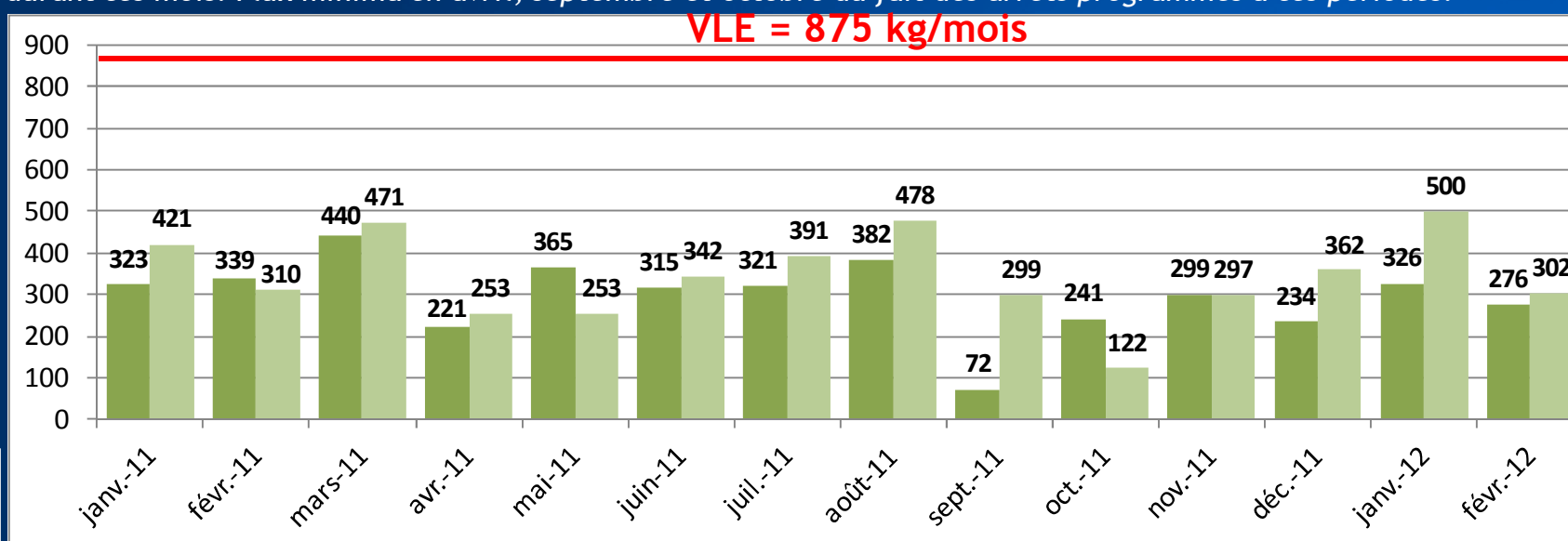
Concentrations journalières moyennes (mg/Nm<sup>3</sup>)



NB : Emissions en HCl globalement stables sur 2011.

NB : Légères augmentations du flux en mars 2011 et janv. 2012 du fait de l'augmentation des tonnages incinérés durant ces mois. Flux minima en avril, septembre et octobre du fait des arrêts programmés à ces périodes.

Flux mensuels (kg)

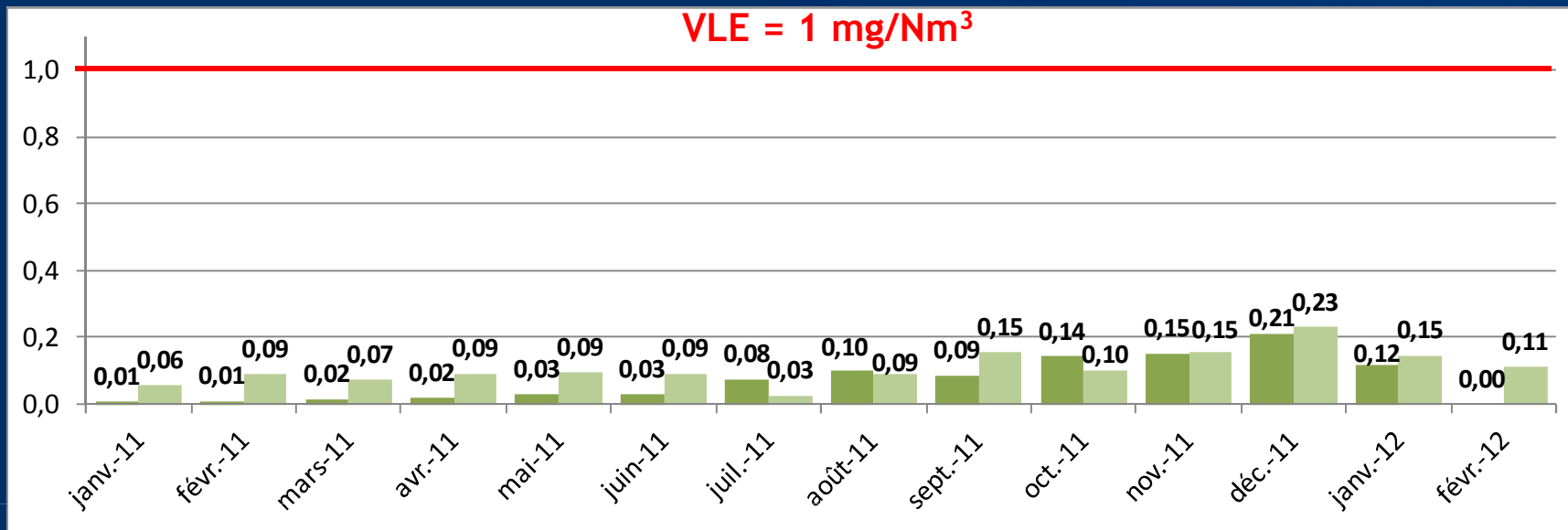


■ Ligne 1  
■ Ligne 2



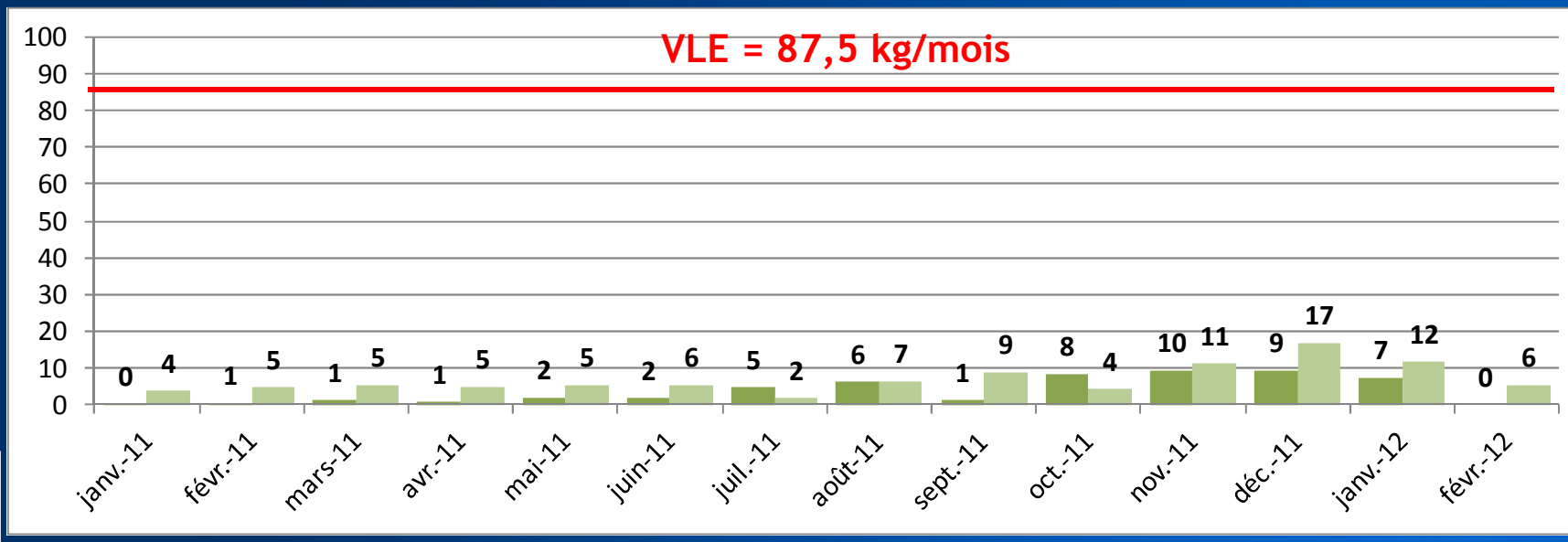
# HF (acide fluorhydrique) - autosurveillance

Concentrations journalières moyennes (mg/Nm<sup>3</sup>)



NB : Emissions et flux faibles par rapport aux limites réglementaires.

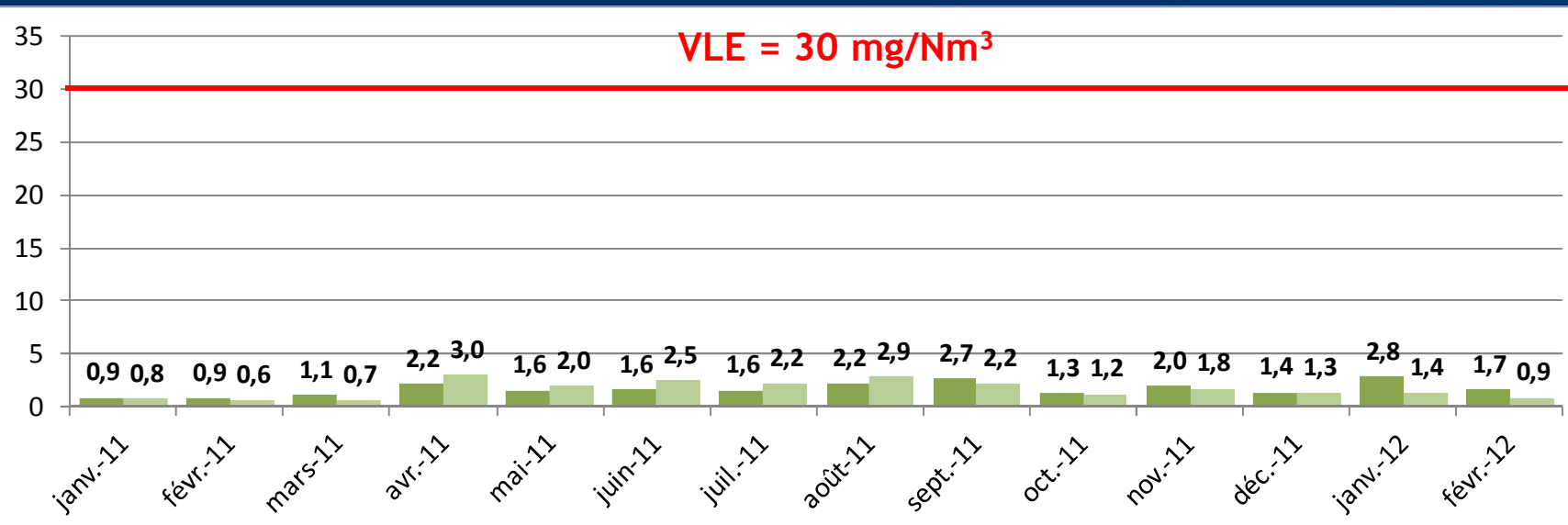
Flux mensuels (kg)



- Ligne 1
- Ligne 2

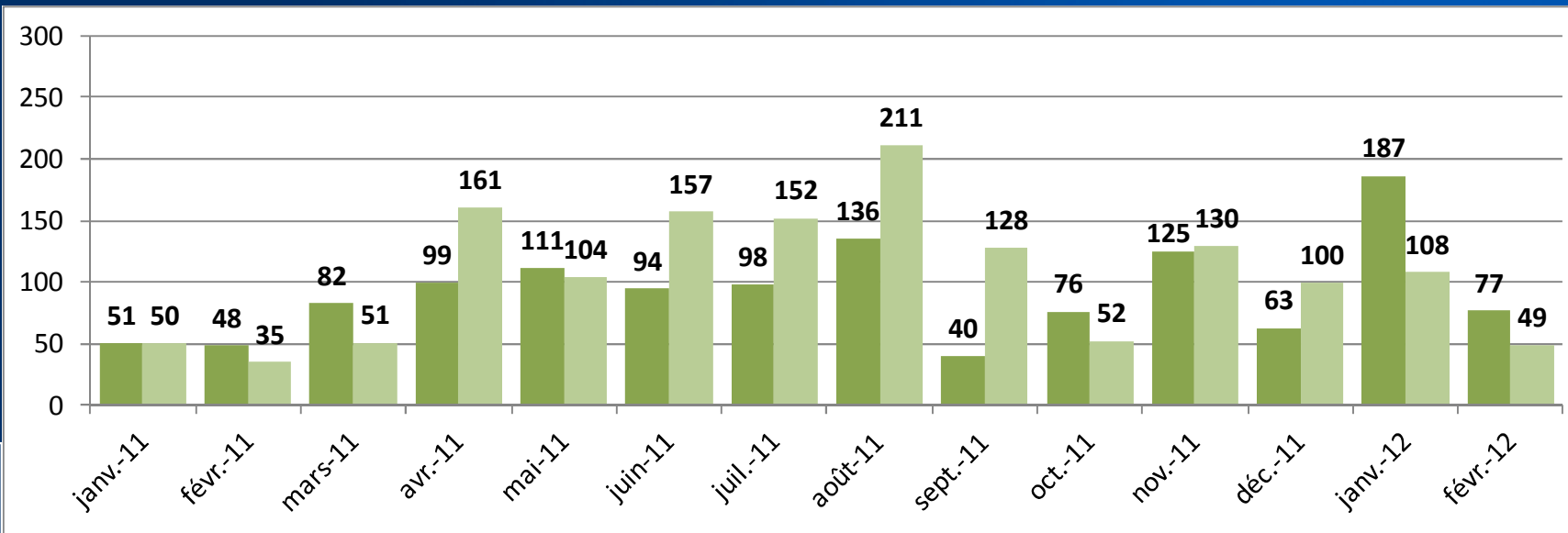
# NH<sub>3</sub> (ammoniac) - autosurveillance

Concentrations journalières moyennes (mg/Nm<sup>3</sup>)



NB : La limite d'émissions à 30 mg/Nm<sup>3</sup> sera règlementaire à partir du 1<sup>er</sup> juillet 2014.  
Emissions de NH<sub>3</sub> faibles et stables sur 2011. Il n'y a pas de VLE pour le flux de NH<sub>3</sub>.

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<sup>er</sup> de chaque mois) et envoyées en analyse dans un laboratoire externe agréé COFRAC (*Dioxlab*)

	L1	L2	VLE
Janvier 2011	0,008	0,087	0,1
Février 2011	0,010	0,020	
Mars 2011	0,004	0,003	
Avril 2011	0,030	0,044	
Mai 2011	0,007	0,028	
Juin 2011	0,039	0,059	
Juillet 2011	0,012	0,044	
Août 2011	0,029	0,042	
Septembre 2011	0,010	0,011	
Octobre 2011	0,070	0,030	
Novembre 2011	0,024	0,013	
Décembre 2011	0,020	0,087	
Janvier 2012	0,022	0,022	

*Concentrations en dioxines et furannes (ng/Nm<sup>3</sup>)*

# Contrôles fumées UVE par organismes externes agréés

Contrôles semestriels en 2011

+

Contrôles inopinés programmés par la DREAL

Ci-après sont fournis les résultats des 4 contrôles suivants :

- Contrôle programmé des 15-16-17 mars 2011, réalisé par la société Dioxlab
- Contrôle inopiné des 2-3-11 août 2011, réalisé par la société Socotec
- Contrôle programmé des 30-31 août 2011, réalisé par la société CME
- Contrôle inopiné des 22-23 novembre 2011, réalisé par la société Socotec

# Contrôles par organismes externes agréés

## Contrôle Dioxlab: 15-16-17 mars 2011

Paramètre	Ligne 1	Ligne 2	VLE demi-heure	VLE jour	Unité
CO	17,5	3,2	100	50	mg/Nm <sup>3</sup>
COT	< 1	< 1	20	10	mg/Nm <sup>3</sup>
Poussières	0,9	1,2	30	10	mg/Nm <sup>3</sup>
SO <sub>2</sub>	28,3	13,5	200	50	mg/Nm <sup>3</sup>
NOx	70,0	69,0	200	80	mg/Nm <sup>3</sup>
HCl	3,8	8,4	60	10	mg/Nm <sup>3</sup>
HF	0,09	0,09	4	1	mg/Nm <sup>3</sup>
NH <sub>3</sub>	0,3	0,2	/	30	mg/Nm <sup>3</sup>
Cd + Tl	0,0009	0,001	/	0,05	mg/Nm <sup>3</sup>
Hg	0,0086	0,0087	/	0,05	mg/Nm <sup>3</sup>
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu +Mn+Ni+V	0,0195	0,0204	/	0,5	mg/Nm <sup>3</sup>
Dioxines/furannes	0,006	0,005	/	0,1	ng/Nm <sup>3</sup>

# Contrôles par organismes externes agréés

## Contrôle Socotec : 2-3-11 août 2011

Paramètre	Ligne 1	Ligne 2	VLE demi-heure	VLE jour	Unité
CO	< 1,3	1,4	100	50	mg/Nm <sup>3</sup>
COT	< 1	< 1,2	20	10	mg/Nm <sup>3</sup>
Poussières	< 0,2	< 0,1	30	10	mg/Nm <sup>3</sup>
SO <sub>2</sub>	12,8	13,1	200	50	mg/Nm <sup>3</sup>
NOx	84,4	83,0	200	80	mg/Nm <sup>3</sup>
HCl	5,9	5,5	60	10	mg/Nm <sup>3</sup>
HF	< 0,07	0,5	4	1	mg/Nm <sup>3</sup>
NH <sub>3</sub>	0,59	1,5	/	30	mg/Nm <sup>3</sup>
Cd + Tl	< 0,001	< 0,0010	/	0,05	mg/Nm <sup>3</sup>
Hg	< 0,006	0,007	/	0,05	mg/Nm <sup>3</sup>
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu +Mn+Ni+V	< 0,039	< 0,021	/	0,5	mg/Nm <sup>3</sup>
Dioxines/furannes	< 0,004	< 0,005	/	0,1	ng/Nm <sup>3</sup>

# Contrôles par organismes externes agréés

## Contrôle Socotec : 2-3-11 août 2011

Paramètre	Ligne 1	Ligne 2	VLE demi-heure	VLE jour	Unité
NOx	84,4	83,0	200	80	mg/Nm <sup>3</sup>

Temps d'échantillonnage du laboratoire sur ligne 1 : 3H00

Temps d'échantillonnage du laboratoire sur ligne 2 : 4H30

La VLE jour en NOx a bien été respectée :

Moyenne journalière en NOx sur ligne 1 : 62,68 mg/Nm<sup>3</sup>

Moyenne journalière en NOx sur ligne 2 : 62,35 mg/Nm<sup>3</sup>

(valeurs fournies par le système de contrôle en continu)

# Contrôles par organismes externes agréés

## Contrôle CME : 30-31 août 2011

Paramètre	Ligne 1	Ligne 2	VLE demi-heure	VLE jour	Unité
CO	6,5	7,2	100	50	mg/Nm <sup>3</sup>
COT	0,14	0,18	20	10	mg/Nm <sup>3</sup>
Poussières	0,4	0,5	30	10	mg/Nm <sup>3</sup>
SO <sub>2</sub>	46,32	25,45	200	50	mg/Nm <sup>3</sup>
NOx	69,2	55,6	200	80	mg/Nm <sup>3</sup>
HCl	8,36	3,63	60	10	mg/Nm <sup>3</sup>
HF	< 0,06	< 0,06	4	1	mg/Nm <sup>3</sup>
NH <sub>3</sub>	1,15	1,71	/	30	mg/Nm <sup>3</sup>
Cd + Tl	< 0,0008	< 0,0009	/	0,05	mg/Nm <sup>3</sup>
Hg	< 0,0497	< 0,0133	/	0,05	mg/Nm <sup>3</sup>
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu +Mn+Ni+V	0,0077	< 0,0086	/	0,5	mg/Nm <sup>3</sup>
Dioxines/furannes	0,0029	0,0023	/	0,1	ng/Nm <sup>3</sup>



# Contrôles par organismes externes agréés

## Contrôle Socotec : 22-23 novembre 2011

Paramètre	Ligne 1	Ligne 2	VLE demi-heure	VLE jour	Unité
CO	6,1	20,3	100	50	mg/Nm <sup>3</sup>
COT	1,2	0,7	20	10	mg/Nm <sup>3</sup>
Poussières	< 0,15	< 0,3	30	10	mg/Nm <sup>3</sup>
SO <sub>2</sub>	12,4	16,6	200	50	mg/Nm <sup>3</sup>
NOx	60,4	60,5	200	80	mg/Nm <sup>3</sup>
HCl	3,1	26,7	60	10	mg/Nm <sup>3</sup>
HF	< 0,30	< 0,27	4	1	mg/Nm <sup>3</sup>
NH <sub>3</sub>	3,3	1,0	/	30	mg/Nm <sup>3</sup>
Cd + Tl	< 0,0019	< 0,003	/	0,05	mg/Nm <sup>3</sup>
Hg	< 0,009	< 0,01	/	0,05	mg/Nm <sup>3</sup>
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu +Mn+Ni+V	< 0,0865	< 0,047	/	0,5	mg/Nm <sup>3</sup>
Dioxines/furannes	< 0,0043	< 0,009	/	0,1	ng/Nm <sup>3</sup>

# Contrôles par organismes externes agréés

## Contrôle Socotec : 22-23 novembre 2011

Paramètre	Ligne 1	Ligne 2	VLE demi-heure	VLE jour	Unité
HCl	3,1	26,7	60	10	mg/Nm <sup>3</sup>

Temps d'échantillonnage du laboratoire sur ligne 2 : 3H00

La VLE jour en HCl a bien été respectée :

Moyenne journalière en NO<sub>x</sub> sur ligne 2 : 8,70 mg/Nm<sup>3</sup>

(valeurs fournies par le système de contrôle en continu)

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

Contrôle annuel en 2011

+

Contrôle inopiné programmé par la DREAL

Ci-après sont fournis les résultats des 2 contrôles suivants :

- Contrôle inopiné des 4-17-18 août 2011, réalisé par la société Socotec
- Contrôle programmé des 31 août et 1<sup>er</sup> septembre 2011, réalisé par la société CME

# Contrôles par organismes externes agréés

Contrôle inopiné groupe électrogène biogaz par SOCOTEC : 17 août 2011

Paramètre	Groupe électrogène	VLE	Unité
CO	1159	1200	mg/Nm <sup>3</sup>
Poussières	2,1	150	mg/Nm <sup>3</sup>
NOx	485	525	mg/Nm <sup>3</sup>
SO <sub>2</sub>	262	500	mg/Nm <sup>3</sup>
COV non méthaniques	41,7	50	mg/Nm <sup>3</sup>
Cd	< 0,0007	0,01	mg/Nm <sup>3</sup>
Hg	< 0,006	0,015	mg/Nm <sup>3</sup>
PCDD/F	< 0,0031	/	ng/Nm <sup>3</sup>

## Contrôles par organismes externes agréés

Contrôle inopiné chaudière biogaz par SOCOTEC : 18 août 2011

Paramètre	Chaudière	VLE	Unité
CO	0,8	150	mg/Nm <sup>3</sup>
Poussières	5,0	50	mg/Nm <sup>3</sup>
NOx	46,6	200	mg/Nm <sup>3</sup>
HF	0,2	1	mg/Nm <sup>3</sup>
COV non méthaniques	3,3	50	mg/Nm <sup>3</sup>
Cd	< 0,0010	0,01	mg/Nm <sup>3</sup>
Hg	< 0,006	0,015	mg/Nm <sup>3</sup>
PCDD/F	< 0,00391	/	ng/Nm <sup>3</sup>

## Contrôles par organismes externes agréés

Contrôle inopiné torchère biogaz par SOCOTEC : 4 août 2011

Paramètre	Torchère	VLE	Unité
CO	73,3	150	mg/Nm <sup>3</sup>
Poussières	< 0,7	50	mg/Nm <sup>3</sup>
NOx	47,9	200	mg/Nm <sup>3</sup>
HF	0,9	1	mg/Nm <sup>3</sup>
COV non méthaniques	2,4	150	mg/Nm <sup>3</sup>
Cd	< 0,0009	0,01	mg/Nm <sup>3</sup>
Hg	< 0,008	0,015	mg/Nm <sup>3</sup>
SO <sub>2</sub>	212	350	mg/Nm <sup>3</sup>

## Contrôles par organismes externes agréés

Contrôle programmé groupe électrogène biogaz par CME : 1<sup>er</sup> septembre 2011

Paramètre	Groupe électrogène	VLE	Unité
CO	1198,9	1200	mg/Nm <sup>3</sup>
Poussières	3,4	150	mg/Nm <sup>3</sup>
NOx	321,9	525	mg/Nm <sup>3</sup>
SO <sub>2</sub>	230,68	500	mg/Nm <sup>3</sup>
COV non méthaniques	18,30	50	mg/Nm <sup>3</sup>
Cd	< 0,0008	0,01	mg/Nm <sup>3</sup>
Hg	< 0,0141	0,015	mg/Nm <sup>3</sup>
PCDD/F	0,0004	/	ng/Nm <sup>3</sup>

## Contrôles par organismes externes agréés

Contrôle programmé chaudière biogaz par CME : 1<sup>er</sup> septembre 2011

Paramètre	Chaudière	VLE	Unité
CO	9,7	150	mg/Nm <sup>3</sup>
Poussières	3,6	50	mg/Nm <sup>3</sup>
NOx	49,0	200	mg/Nm <sup>3</sup>
HF	< 0,08	1	mg/Nm <sup>3</sup>
COV non méthaniques	0,27	50	mg/Nm <sup>3</sup>
Cd	< 0,0008	0,01	mg/Nm <sup>3</sup>
Hg	< 0,0010	0,015	mg/Nm <sup>3</sup>
PCDD/F	0,0011	/	ng/Nm <sup>3</sup>



## Contrôles par organismes externes agréés

Contrôle programmé torchère biogaz par CME : 31 août 2011

Paramètre	Torchère	VLE	Unité
CO	624,0	150	mg/Nm <sup>3</sup>
Poussières	1,9	50	mg/Nm <sup>3</sup>
NOx	40,2	200	mg/Nm <sup>3</sup>
HF	< 0,08	1	mg/Nm <sup>3</sup>
COV non méthaniques	15,71	150	mg/Nm <sup>3</sup>
Cd	< 0,0009	0,01	mg/Nm <sup>3</sup>
Hg	< 0,0028	0,015	mg/Nm <sup>3</sup>
SO <sub>2</sub>	184,43	350	mg/Nm <sup>3</sup>

## Contrôles par organismes externes agréés

Contrôle programmé torchère biogaz par CME : 31 août 2011

Paramètre	Torchère	VLE	Unité
CO	624,0	150	mg/Nm <sup>3</sup>

Origine de cette valeur : La teneur en CO s'explique par le fait que, durant le prélèvement du laboratoire (1 heure), plusieurs arrêts et démarrages de la torchère ont été réalisés, entraînant une combustion instable et, de fait, des valeurs élevées en CO.

Action prise : La société Prodeval (fournisseur de la torchère) est revenue sur site pour vérifier l'optimisation des réglages d'injection d'air.

Contrôle supplémentaire réalisé par CME le 6 janvier 2012

⇒ Moyenne CO obtenue de 67,3 mg/Nm<sup>3</sup>