



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET DES LANDES

Direction Régionale de l'Environnement,  
de l'Aménagement et du Logement d'Aquitaine

Saint-Pierre-du-Mont, le 15 novembre 2011

Unité Territoriale des Landes

Référence : ED/IC40/11 DP 2350/SPR

Fiche processus : 1789-52 053-1-2

Affaire suivie par Eric DUPOUY  
eric.dupouy@developpement-durable.gouv.fr  
Tél. 05 58 05 76 24 – Fax : 05 58 05 76 27

Etablissement PN

Rapport de l'inspection des installations classées

Usine d'incinération de déchets ménagers exploitée par le  
SIVOM DES CANTONS DU PAYS DE BORN à Pontenx-les-Forges

Prise en compte de l'arrêté ministériel du 3 août 2010

**A/ NOUVELLES PRESCRIPTIONS APPLICABLES A L'INCINERATION :**

L'arrêté ministériel du 3 août 2010 a modifié celui du 20 septembre 2002 relatif à l'incinération des déchets non dangereux ([www.ineris.fr/aida/?q=consult\\_doc/navigation/2.250.190.28.8.1911/4/2.250.190.28.6.13](http://www.ineris.fr/aida/?q=consult_doc/navigation/2.250.190.28.8.1911/4/2.250.190.28.6.13)).

Ce texte résulte des engagements n° 262 et 265 du Grenelle de l'environnement, qui visent une meilleure information sur les installations d'incinération et l'amélioration de l'évaluation des impacts environnemental et sanitaire des différents modes de gestion des déchets.

Par circulaire du 28 février 2011, le Directeur général de la prévention des risques (Ministère de l'Ecologie) demande que soient établis des arrêtés préfectoraux complémentaires prescrivant aux incinérateurs existants :

- la mesure en semi-continu des dioxines et furannes à compter du 1<sup>er</sup> juillet 2014,
- la mesure en continu de l'ammoniac avant le 1<sup>er</sup> juillet 2014,
- des valeurs limites sur les flux de polluants dans les rejets gazeux, à compter du 1<sup>er</sup> juillet 2011,
- la mesure de la performance énergétique de l'incinérateur, à compter de la prise de l'arrêté.

La circulaire donne également des orientations pour l'application de l'arrêté ministériel du 3 août 2010.

**B/ REGLEMENTATION ACTUELLE :**

L'usine d'incinération de Pontenx-les-Forges est réglementée par l'arrêté préfectoral d'autorisation n° 1995/534 du 13 septembre 1995 modifié en 1998, 2003, 2004, 2005, 2007. Depuis fin 2005, les valeurs limites de rejet dans l'atmosphère qu'elle doit respecter sont fixées par les articles 17 et 18 de l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002. Ainsi, les paramètres réglementés actuels sont :

	moyenne sur 1/2 heure	moyenne journalière	autres
CO (monoxyde de carbone)	x	x	moyenne 10 min.
poussières	x	x	
COT (substances organiques)	x	x	
HCl (chlorure d'hydrogène)	x	x	
HF (fluorure d'hydrogène)	x	x	
SO <sub>2</sub> (dioxyde de soufre)	x	x	
NO et NO <sub>2</sub> (mono- et di-oxyde d'azote)		x	
cadmium + thallium mercure			durée de prélèvement comprise entre 0,5 et 8 heures
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V			
dioxines et furannes			durée de prélèvement entre 6 et 8 heures

Les polluants CO, poussières, COT, HCl, SO<sub>2</sub>, NO et NO<sub>2</sub> doivent être surveillés en permanence ; ces polluants doivent aussi être mesurés 2 fois par an par un laboratoire agréé. Les métaux et les dioxines et furannes doivent être surveillés 2 fois par an par un laboratoire agréé.

Le SIVOM respecte ce dispositif de surveillance, excepté en ce qui concerne la surveillance en permanence le COT : le SIVOM suit en permanence le méthane (CH<sub>4</sub>) mais pas les autres substances organiques.

Dans sa lettre du 10 décembre 2010, qui fait suite à l'inspection du 16 mars 2010, l'exploitant a transmis à la DREAL un argumentaire établi par son prestataire CYCLERGIE, qui vise à démontrer qu'une mise en conformité par ajout de l'analyse en permanence du propane (C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>) serait valable. L'argumentaire comporte une corrélation entre COT et (CH<sub>4</sub>+ C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>) ; il signale aussi que le principe du suivi du COT par l'intermédiaire de (CH<sub>4</sub>+ C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>) est admis par les autres usines d'incinération gérées par CYCLERGIE. Le SIVOM n'indique pas l'échéance de mise en place de l'analyse C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>.

Cette méthode ne peut pas être validé sans une harmonisation nationale. Les premiers échanges avec la Direction Générale de la Prévention des Risques tendent à prouver qu'elle ne fait pas l'unanimité.

Comme indiqué par le SIVOM le 19 octobre 2011, sur proposition de la DREAL Aquitaine du 20 septembre 2011, un échange technique est engagé entre CYCLERGIE (exploitant de plusieurs usines d'incinération en France) et le Ministère chargé des installations classées (et son appui technique l'INERIS), afin d'apprécier la pertinence des conditions de surveillance des COT mises en oeuvre notamment à Pontenx-les-Forges.

Les rejets de l'incinérateur de Pontenx-les-Forges respectent les normes de rejet actuelles, grâce au système de traitement des fumées mis en oeuvre.

Le polluant pour lequel le rejet de l'installation est le plus proche de la norme est les oxydes d'azote (NOx), avec un rejet représentant environ 70 % de la norme (400 mg/Nm<sup>3</sup>). Les polluants Poussières, COT, SO<sub>2</sub> et CO sont rejetés en concentrations très inférieures aux normes de rejet correspondantes.

Un bilan plus détaillé de la situation des rejets de l'usine d'incinération figure dans le rapport DREAL de l'inspection effectuée le 16 mars 2010, et également dans le document annuel d'informations produit par le SIVOM et présenté à la Commission Locale d'Information et de Surveillance (réunie le 10 novembre 2010). La prochaine réunion de la CLIS est programmée le 18 janvier 2011.

## CI / PRESCRIPTIONS NOUVELLES :

### 1 Mesure en semi-continu des dioxines et furannes :

L'article 28 de l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002 réécrit contient un point b) qui impose, à compter du 1<sup>er</sup> juillet 2014 (cf article 34 modifié), la mesure semi-continu de ces substances dans les rejets à l'atmosphère. Cette mesure doit permettre une meilleure représentativité de la surveillance.

A cette obligation de mesure, n'est pas associée une valeur limite de rejet à caractère réglementaire. En cas de dépassement du seuil de 0,1 ng/m<sup>3</sup>, l'exploitant doit faire réaliser une mesure ponctuelle par un laboratoire agréé, sous 10 jours (délai précisé par la circulaire ministérielle de février 2011).

Le prélèvement semi-continu doit être proportionnel au débit des fumées rejetées. La durée d'un prélèvement est de 4 semaines (cf annexe I de l'arrêté ministériel modifié). La circulaire de février 2011 parle d'un plafond de 1 mois. La cartouche sur laquelle les dioxines et furannes sont recueillis doit être mise en place, retirée et analysée par un laboratoire agréé.

Au cours de notre visite du 13 avril 2011, le SIVOM nous a indiqué que le lancement de la mesure semi-continue des dioxines et furannes représente un coût de 100 à 150 k€, la première année.

La circulaire de février 2011 mentionne un soutien financier de l'ADEME, lorsque ces dispositifs ne sont pas exigés par un texte réglementaire.

Le projet d'arrêté préfectoral joint rappelle que le SIVOM doit exploiter son usine d'incinération de Pontenx-les-Forges en respectant l'article 28.b de l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002 modifié, à compter du 1<sup>er</sup> juillet 2014.

## 2 Mesure en continu de l'ammoniac :

Dans sa nouvelle rédaction, l'article 28 impose que les usines d'incinération qui mettent en oeuvre un traitement (épuration) des oxydes d'azote (NOx) par injection de réactifs azotés réalisent la mesure en continu de l'ammoniac (NH<sub>3</sub>), à compter du 1<sup>er</sup> juillet 2014 (cf article 34 modifié).

**L'usine d'incinération de Pontenx-les-Forges n'opère pas de traitement des NOx par injection de réactifs azotés.**

## 3 Flux journaliers limites pour les polluants CO, poussières, COT, HCl, HF, SO<sub>2</sub>, NO et NO<sub>2</sub>, cadmium + thallium, mercure, Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V, dioxines et furannes, NH<sub>3</sub> :

Un article 18-1 a été introduit, en août 2010, dans l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002 :

*« L'arrêté préfectoral d'autorisation précise les flux limites en moyenne journalière de rejets dans l'air pour toutes les substances mentionnées à l'annexe I et à l'annexe II. »*

applicable à compter du 1<sup>er</sup> juillet 2011 (cf nouvel article 34).

La circulaire de février 2011 précise que cette obligation concerne aussi les installations existantes, par le biais d'un arrêté préfectoral complémentaire à prendre.

Elle signale que les flux journaliers limites doivent être définis comme suit :

- au regard des hypothèses prises en compte dans l'étude d'impact,
- au regard des hypothèses prises en compte dans les études de dispersion menées pour la définition du programme de surveillance dans l'environnement,
- à défaut, en multipliant les concentrations mesurées au rejet (majorées des intervalles de confiance fixés par l'article 18 modifié) par le débit maximal mesuré lors des essais de qualification de l'installation.

Au cours de notre visite du 13 avril 2011, le SIVOM nous a indiqué une possible difficulté sur le délai nécessaire à la mise à jour des logiciels par les constructeurs des analyseurs en continu (sociétés SICK MAHIK et ENVIRONNEMENT S.A.). Cependant, il s'avère que le traitement informatique actuel des résultats d'analyses en continu fournit déjà les flux journaliers.

Le SIVOM avait transmis à Monsieur le Préfet, le 16 mars 2006, une mise à jour de l'étude d'impact de septembre 2004. Elle contient 2 séries de valeurs [non semblables] envisageables pour définir les flux journaliers limites :

- flux horaires maximaux de SO<sub>2</sub> (0,33 kg/h), NOx (12 kg/h), Poussières (0,4 kg/h), HF (6 g/h) et HCl (0,33 kg/h), calculés à partir des concentrations moyennes journalières observées depuis la mise en service de l'installation, entre 1997 et 2004 (donc avant le renforcement du traitement des fumées réalisé en 2005) ;
- terme source (mg/seconde) utilisé pour le calcul de modélisation de la dispersion des polluants et de l'exposition des tiers aux Poussières, Métaux gazeux Cd, Pb et Hg, NOx, SO<sub>2</sub>, dioxines. Cependant, ces flux ont été fixés à partir des normes de rejet et non des rejets réels de l'installation.

Par courriel du 13 juillet 2011, le SIVOM nous a communiqué sa proposition de flux journaliers limites, mais sans indiquer les hypothèses de départ ni la note de calculs :

Poussières :	10 kg/j	HCl :	10 kg/j
COV :	10 kg/j	SO <sub>2</sub> :	10 kg/j
CO :	24 kg/j	NOx :	288 kg/j

Dans sa lettre du 19 octobre 2011, le SIVOM ne transmet pas la justification de sa proposition de flux limites du 13 juillet mais il accepte les valeurs contradictoires proposées par la DREAL le 20 septembre 2011 pour les poussières, le COT et le CO (notées plus bas).

Ci-dessous, à titre de comparaison, nous déterminons les possibles futurs flux limites, selon la troisième méthode évoquée par la circulaire du 28 février 2011.

	(suivi continu) moyenne journalière maxi d'avril 2011	VLE	intervalle de confiance (% /100)	concentrations majorées (+ 2 sigma)	flux journalier maxi maxi calculé
CO	7,7	50 mg/Nm <sup>3</sup>	0,1	9,3	8,1 kg/j
poussières	0,63	10 mg/Nm <sup>3</sup>	0,3	1,1	0,9 kg/j
COT (en fait : CH <sub>4</sub> )	2,49	10 mg/Nm <sup>3</sup>	0,3	4,2	3,7 kg/j
HCl	6,34	10 mg/Nm <sup>3</sup>	0,4	12,4	10,8 kg/j
SO <sub>2</sub>	4,54	50 mg/Nm <sup>3</sup>	0,2	6,5	5,7 kg/j
NOx	283	400 mg/Nm <sup>3</sup>	0,2	408	354 kg/j
DEBIT nominal sec	36 170	Nm <sup>3</sup> /h			

	(contrôle ponctuel) par labo agréé 1 <sup>er</sup> mars 2011	VLE	contrôle 1 <sup>er</sup> mars 2011 majoré	conversion à la journée
HF	0,25	1 mg/Nm <sup>3</sup>	11 g/h	0,26 kg/j
COT	0,8	10 mg/Nm <sup>3</sup>	20 g/h	0,48 kg/j
Cd+Tl	0,005	0,05 mg/Nm <sup>3</sup>	0,128 g/h	3,07 g/j
Hg	0,001	0,05 mg/Nm <sup>3</sup>	0,031 g/h	0,74 g/j
Sb+As+Pb+Cr+...	0,088	0,5 mg/Nm <sup>3</sup>	2,287 g/h	54,9 g/j
dioxines	0,004	0,1 ng/Nm <sup>3</sup>	0,1 µg/h	2,4 µg/j

*Nota :* L'arrêté préfectoral d'autorisation du 13 septembre 1995 n'indique pas le débit de fumées maximal. La mise à jour de l'étude d'impact de septembre 2004 mentionne un débit nominal sec de 36 170 Nm<sup>3</sup>/h et un débit sec moyen, observé sur la période 1998-2002, de 36 871 Nm<sup>3</sup>/h.

Au final, nous pensons que les flux de HCl, SO<sub>2</sub>, NOx proposés par le SIVOM sont pertinents mais que les flux de poussières, COT et CO proposés par le SIVOM le 13 juillet 2011 sont trop élevés. Nous proposons de les remplacer par : Poussières : 1 kg/j ; COT : 4 kg/j ; CO : 12 kg/j. Dans sa lettre du 19 octobre 2011, le SIVOM accepte ces projets de normes.

S'agissant de HF, des métaux et des dioxines, l'exercice est plus délicat. Le cas de NH<sub>3</sub> est également délicat, faute d'analyse de ce paramètre. Par lettre DREAL du 20 septembre 2011, nous avons demandé au SIVOM de faire la synthèse des résultats obtenus depuis 2005, et de proposer un flux limite pour NH<sub>3</sub>.

Dans sa lettre du 19 octobre 2011, le SIVOM :

- nous transmet le bilan des mesures effectuées par laboratoire agréé depuis 2005. Ce document est joint au présent rapport. Les concentrations de HF mesurées sont faibles et assez fluctuantes (de « non détecté » à 0,3 mg/Nm<sup>3</sup>) ; nous proposons <sup>1</sup> le flux limite de 500 g/j. La somme des concentrations (Cadmium + Thallium) est assez fluctuante (de « non détecté » à 0,026 mg/Nm<sup>3</sup>) ; nous proposons le flux limite de 20 g/j. La teneur en Mercure (Hg) mesurée est fluctuante (de 3,1 à 10 000 ng/Nm<sup>3</sup>) ; nous proposons le flux limite de 10 g/j. La somme des concentrations (Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn +Ni+V) est fluctuante (de 1,86 à 270 µg/Nm<sup>3</sup>) ; nous proposons le flux limite de 200 g/j. La somme Dioxines+Furannes varie de 0,6 à 87,7 pg/Nm<sup>3</sup> ; nous proposons le flux limite de 55 µg/j.
- n'indique pas le niveau des rejets d'ammoniac (NH<sub>3</sub>) ni ne propose un flux limite, mais signale qu'une mesure est en cours (prélèvement en septembre 2011).

<sup>1</sup> les propositions formulées dans cet alinéa résultent du tableau précédent, où des flux journaliers ont été calculés à partir de la mesure du 1<sup>er</sup> mars 2011, en appliquant une proportionnalité à la valeur la plus élevée mesurée depuis 2005 (après vérification qu'elle est conforme à la valeur limite en concentration), assortie d'une marge.

Le projet d'arrêté préfectoral joint propose à Monsieur le Préfet de fixer des flux journaliers limites précités, que le SIVOM devra respecter dès notification.

#### 4 Mesure de la performance énergétique de l'incinérateur :

Le nouvel article 33-2 de l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002 modifié définit les critères que doit respecter une incinération de déchets pour pouvoir être qualifiée d'opération de « valorisation », sans quoi elle est qualifiée d'opération d' « élimination ». Cette distinction a notamment une incidence financière vis-à-vis de la taxe TGAP (cf arrêté ministériel du 18 mars 2009) ; elle influe aussi sur la possibilité d'un transfert transfrontalier à destination de l'incinérateur.

Le 13 avril 2011, le SIVOM nous a déclaré que, en dépit de la valorisation électrique opérée par son installation depuis 1997, il ne revendique pas, pour l'instant, la qualification d'opération de valorisation. Dès lors, le système de métrologie prévu par l'article 33-2 ne lui est pas imposé. Le SIVOM étudie néanmoins un mode de valorisation complémentaire de la chaleur.

Le nouvel article 33-1 de l'arrêté ministériel dispose que : « *La performance énergétique d'une installation d'incinération est calculée selon les indications de l'annexe VI* ». La circulaire ministérielle de février 2011 ajoute que des arrêtés préfectoraux complémentaires doivent prescrire aux incinérateurs de déchets existants la mesure de la performance énergétique, pour qualifier la nature du traitement. Nous comprenons qu'il s'agit d'une évaluation annuelle.

Le projet d'arrêté préfectoral joint propose à Monsieur le Préfet d'imposer au SIVOM la mesure annuelle de la performance énergétique de son installation, à réaliser avant le 31 mars de chaque année.

#### D/ POSITIONNEMENT DE L'EXPLOITANT

En vue d'assurer des prescriptions techniques adaptées à l'installation et techniquement réalisables, le projet d'arrêté préfectoral joint en a été communiqué au SIVOM, pour positionnement, par lettre DREAL du 20 septembre 2011. Dans sa réponse du 19 octobre 2011, mise au point avec le concours de son prestataire CYCLERGIE, le SIVOM formule les observations suivantes :

- le SIVOM transmet le bilan des mesures semestrielles (contrôle des rejets dans l'air) par laboratoire agréé réalisées, pour la période 2005~2011 ;
- le SIVOM accepte les valeurs limites en flux proposées par la DREAL le 20 septembre 2011 ;
- le SIVOM signale qu'un prélèvement pour mesure des rejets d'ammoniac a été réalisé en septembre 2011 (résultat attendu), en dépit du fait que l'installation n'est pas soumise à surveillance de ce paramètre (en l'absence de traitement des NOx rejetés dans l'air) ;
- concernant la prescription relative à la mesure continue des COT dans les fumées, le SIVOM confirme que la démarche proposée par la DREAL (contacts directs entre CYCLERGIE, en tant qu'exploitant de plusieurs installations en France, et le Ministère chargé des installations classées, MEEDDM/DGPR) est entamée.

#### E/ CONCLUSION

Nous proposons à Monsieur le Préfet et aux membres du CODERST de se prononcer favorablement sur le projet d'arrêté complémentaire joint.

L'inspecteur des installations classées

Eric DUPOUY

Vu, approuvé et transmis,

L'Ingénieur Divisionnaire de l'Industrie et des Mines,  
Chef de la Division Risques Chroniques  
et Santé Environnement,

Laurent BORDE