



*Liberté • Égalité • Fraternité*  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET DU RHONE

Direction départementale  
de la protection des populations

Lyon, le

5 OCT. 2012

Service protection de l'environnement  
Pôle installations classées et environnement

Dossier suivi par Véronique CHAPPUIS

☎ : 04 72 61 37 82

✉ : veronique.chappuis@rhone.gouv.fr

## ARRETE

**imposant des prescriptions complémentaires  
à la COMMUNAUTE URBAINE DE LYON  
pour la station d'épuration située lieu-dit "Yvours" à PIERRE-BENITE**

*Le Préfet de la Zone de Défense et de  
Sécurité Sud-Est*

*Préfet de la région Rhône-Alpes*

*Préfet du Rhône*

*Officier de la Légion d'Honneur*

VU le code de l'environnement, notamment les articles L 512-3 et R 512-31 ;

VU le décret n°97-1116 du 27 novembre 1997 modifiant la nomenclature des installations classées ;

VU le décret n°2006-646 du 31 mai 2006 modifiant la nomenclature des installations classées ;

VU le décret n°2006-678 du 8 juin 2006 modifiant la nomenclature des installations classées et fixant les catégories d'installations classées soumises à des contrôles périodiques en application de l'article L.512-11 du code de l'environnement ;

VU le décret n°2010-369 du 13 avril 2010 modifiant la nomenclature des installations classées ;

VU le décret n°2010-1700 du 30 décembre 2010 modifiant la colonne A de l'annexe à l'article R. 511-9 du code de l'environnement relative à la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ;

VU l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement ;

.../...



VU l'arrêté ministériel du 2 février 1998 modifié relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation ;

VU l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002 modifié le 3 août 2010 relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets dangereux ;

VU l'arrêté ministériel du 20 novembre 2009 portant approbation du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Rhône-Méditerranée et arrêtant le programme pluriannuel de mesures ;

VU l'arrêté préfectoral n° 2003-2318 du 3 décembre 2003 portant approbation de la révision du plan de gestion des déchets ménagers et assimilés dans le département du Rhône ;

VU l'arrêté interpréfectoral n° 2008-2834 du 30 juin 2008 portant approbation du plan de protection de l'atmosphère de l'agglomération lyonnaise ;

VU le plan régional d'élimination des déchets dangereux Rhône-Alpes (PREDD) approuvé par le conseil régional les 21 et 22 octobre 2010 ;

VU l'arrêté préfectoral du 9 juillet 2002, modifié et complété le 10 août 2005, régissant le fonctionnement des activités exercées par la COMMUNAUTE URBAINE DE LYON dans la station d'épuration située lieu-dit "Yvours" à PIERRE-BENITE ;

VU le rapport en date du 19 juin 2012 de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement, service chargé de l'inspection des installations classées ;

VU l'avis du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques exprimé dans sa séance du 5 juillet 2012 ;

VU les observations formulées par la COMMUNAUTE URBAINE DE LYON dans son courrier du 2 août 2012 ;

VU les réponses apportées par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement, service chargé de l'inspection des installations classées, par courriel du 28 septembre 2012 ;

CONSIDERANT que la COMMUNAUTE URBAINE DE LYON exploite dans l'enceinte de la station d'épuration de PIERRE BENITE, une unité d'incinération soumise à autorisation au titre de la rubrique n°2771 de la nomenclature des installations classées ;

CONSIDERANT que les prescriptions de l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002 modifié le 3 août 2010 susvisé prévoient pour tous les incinérateurs avant le 1<sup>er</sup> juillet 2014 :

- la mesure en semi-continu des dioxines et furannes,
- la mesure en continu de l'ammoniac, pour les installations mettant en œuvre un dispositif de traitement des oxydes d'azote par injection de réactifs azotés,
- des valeurs limites à l'émission sur les flux de polluants,
- la mesure de performance énergétique des incinérateurs de déchets non dangereux ;

CONSIDERANT qu'il y a lieu d'imposer ces prescriptions à la COMMUNAUTE URBAINE DE LYON ;



CONSIDERANT par ailleurs, l'évolution de la nomenclature des installations classées ;

CONSIDERANT dès lors qu'il convient de faire application des dispositions de l'article R 512-31 du code de l'environnement ;

SUR la proposition du directeur départemental de la protection des populations ;

## ARRÊTE :

### ARTICLE 1<sup>ER</sup>

La poursuite de l'exploitation par la Communauté Urbaine de Lyon des installations situées dans l'enceinte de la station d'épuration au lieu-dit « Yvours » - Chemin du Barrage à PIERRE-BENITE et détaillées dans les articles suivants est subordonnée au respect des prescriptions du présent arrêté.

### ARTICLE 2

Le tableau du point 1.1 de l'article 1 de l'arrêté préfectoral du 9 juillet 2002 modifié est modifié comme suit:

Rubriques	Désignation des installations	Volume des activités et stockages	Classement
2771	<b>Installation de traitement thermique de déchets non dangereux</b>	<b>Capacité d'incinération de boues de stations d'épuration d'eaux usées:</b> <b>95 000 t/an</b>  2 fours à lit fluidisé de capacité nominale unitaire de 9,95 t/h de matières brutes (2,6 t/h de matières sèches)	A
2921.1a	<b>Installations de refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air</b> 1. Lorsque l'installation n'est pas du type « circuit primaire fermé » : a) La puissance thermique évacuée maximale étant supérieure ou égale à 2 000 kW	Puissance thermique évacuée:  12 560W	A
2910A-2	<b>Installation de combustion</b> A. Lorsque l'installation consomme exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds ou de la biomasse, à l'exclusion des installations visées par d'autres rubriques de la nomenclature pour lesquelles la combustion participe à la fusion, la cuisson ou au traitement,	Chaudière de secours pour l'eau chaude sanitaire d'une puissance de 2,1 MW	DC



	en mélange avec les gaz de combustion, des matières entrantes, si la puissance thermique maximale de l'installation est : 2. Supérieure à 2 MW, mais inférieure à 20 MW		
1172.3	Stockage hypochlorite de sodium	34 tonnes	DC
1520.2	Dépôts de houille, coke, lignite, charbon de bois, goudron, asphalte, brais et matières bitumineuses	Stockage de charbon actif de 87 tonnes	D

### ARTICLE 3

L'article 2 de l'arrêté du 9 juillet 2002 modifié est complété par les prescriptions suivantes :

#### **2.7. Stockages**

Tout stockage d'un liquide susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols doit être associé à une capacité de rétention dont le volume doit être au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes:

- 100% de la capacité du plus grand réservoir,
- 50 % de la capacité des réservoirs associés.

Pour les stockages de récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 200 litres, la capacité de rétention doit être au moins égale à :

- dans le cas de liquides inflammables, à l'exception des lubrifiants, 50 % de la capacité totale des fûts,
- dans les autres cas, 20 % de la capacité totale des fûts, sans être inférieure à 600 litres ou à la capacité totale lorsque celle-ci est inférieure à 600 litres.

Les produits répertoriés ci-après seront notamment stockés selon les conditions du tableau ci-dessous :

PRODUITS	Volume stocké (m <sup>3</sup> )	Volume de rétention (m <sup>3</sup> )
Soude	80	80
Chlorure ferrique	2	2
TMT 15	0,25	0,6
Insolubilisant	0,25	
Huile	20	20

La capacité de rétention doit être étanche au produits qu'elle pourrait contenir et résister à l'action physique et chimique des fluides. Il en est de même pour son dispositif d'obturation qui doit être maintenu fermé.

Les réservoirs ou récipients contenant des produits incompatibles ne doivent pas être associés à la même rétention.



Les aires de chargement et de déchargement de véhicules citernes, le stockage et la manipulation de produits dangereux ou polluants, solides ou liquides doivent être effectués sur des aires étanches et aménagées pour la récupération des fuites éventuelles. Ces aires peuvent être communes avec le bassin de confinement des eaux pluviales de l'article 7.

L'exploitant doit avoir à sa disposition des documents lui permettant de connaître la nature et les risques des produits dangereux présents dans l'installation; les fiches de données de sécurité prévues par le code du travail permettent de satisfaire à cette obligation.

A l'intérieur de l'établissement, les fûts, les réservoirs et autres emballages doivent porter en caractères très lisibles le nom des produits et les symboles de danger conformément, s'il y a lieu, à la réglementation relative à l'étiquetage des substances et préparations chimiques dangereuses.

Les stockages de produits pulvérulents doivent être confinés et les installations de manipulation, transvasement, transport de produits pulvérulents doivent être munies de dispositifs de capotage et d'aspiration permettant de réduire les envols de poussières. Si nécessaire, les dispositifs d'aspiration sont raccordés à une installation de dépoussiérage en vue de respecter les dispositions du présent arrêté. Les équipements et aménagements correspondants doivent par ailleurs satisfaire la prévention des risques d'incendie et d'explosion.

Le stockage des autres produits en vrac doit être réalisé dans la mesure du possible dans des espaces fermés. A défaut, des dispositions particulières tant au niveau de la conception et de la construction que de l'exploitation doivent être mise en œuvre.

Lorsque les stockages se font à l'air libre, il peut être nécessaire de prévoir l'humidification du stockage ou la pulvérisation d'additifs pour limiter les envols par temps sec.

#### **ARTICLE 4**

Les prescriptions du titre III de l'arrêté du 9 juillet 2002 modifié par l'arrêté préfectoral complémentaire du 10 août 2005 susvisé sont abrogées et remplacées par les prescriptions suivantes :

### **TITRE III – PRESCRIPTIONS PARTICULIERES RELATIVES A L'INCINERATION**

#### **ARTICLE 4 - CONCEPTION ET AMENAGEMENT GENERAL DES INSTALLATIONS**

##### **Article 4.1 Conception de l'installation**

Les installations doivent être conçues afin de permettre un niveau d'incinération aussi complet que possible tout en limitant les émissions dans l'environnement, notamment par la mise en œuvre de technologies propres et l'utilisation de techniques de valorisation et de traitement des effluents et des déchets produits, selon les meilleures techniques disponibles à un coût économiquement acceptable, en s'appuyant, le cas échéant, sur les documents de référence, et en tenant compte des caractéristiques particulières de l'environnement d'implantation.



La chaleur produite par les installations d'incinération est valorisée lorsque cela est faisable, notamment par la production de chaleur et/ou d'électricité, la production de vapeur à usage industriel ou l'alimentation d'un réseau de chaleur. Le taux de valorisation annuel de l'énergie récupérée est défini comme le rapport de l'énergie valorisée annuellement sur l'énergie sortie chaudière produite annuellement. Est considérée valorisée l'énergie produite par l'installation sous forme thermique ou électrique et effectivement consommée, y compris par autoconsommation, ou cédée à un tiers.

Les résidus produits seront aussi minimes et peu nocifs que possible et, le cas échéant, recyclés.

L'élimination des résidus dont la production ne peut être évitée ou réduite ou qui ne peuvent être recyclés sera effectuée dans le respect de la réglementation en vigueur.

#### **Article 4.2. Capacité de l'installation**

Puissance thermique maximale de chaque four	6 840 kW
Puissance thermique maximale de l'installation	13 680 kW
Capacité maximale de chaque four	2,6 t/h de matière sèche 9,95 t/h de matière brute
Capacité horaire de l'installation	5,2 t/h de matière sèche 19,9 t/h de matière brute
Capacité calorifique des boues	2 500 kJ/kg environ
Capacité annuelle de l'installation	95 000 t

#### **Article 4.3. Conditions générales d'aménagement des installations**

Les installations de traitement des effluents doivent être conçues, exploitées et entretenues de manière à réduire au minimum les durées d'indisponibilité pendant lesquelles elles ne peuvent assurer pleinement leur fonction.

L'installation doit être implantée et réalisée conformément aux plans joints à la demande d'autorisation. Un plan détaillé reprenant les adaptations réalisées lors des études de détail ou de la mise en service doit être tenu à jour.

Les zones d'entreposage et d'incinération des déchets sont au minimum à 200 mètres d'une habitation, de zones destinées à l'habitation par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et d'établissements recevant du public.

Les aires d'accueil et d'attente de ces parties ainsi que les voies de circulation principales utilisées pour l'admission des déchets disposent d'un revêtement durable. Une aire d'attente intérieure est aménagée pour permettre le stationnement des véhicules durant les contrôles d'admission des déchets.

### **ARTICLE 5 - CONDITIONS D'ADMISSION DES DECHETS INCINERES**

#### **Article 5.1. Déchets admissibles**



Entreposage des déchets en attente de traitement		
Boues de la station	Silos	2 x 240 m <sup>3</sup>
Boues extérieures	Silos	2 x 60 m <sup>3</sup>
Graisses	Fosses	360 m <sup>3</sup>

Les déchets ne doivent pas contenir plus de 50 ppm de polychlorobiphényles et polychloroterphényles (PCB-PCT) - et ne doivent pas être radioactif.

La teneur en substances organiques halogénées, exprimés en chlore, des déchets susceptibles d'y être admis est limitée à 1 % si la température est inférieure à 1100°C.

L'exploitant tient en permanence à jour et à la disposition de l'inspection des installations classées un registre sur la nature et la quantité des déchets admis à l'incinération, il y reporte également, ou sur un registre qui lui est précisément rattaché, les résultats de toutes les analyses effectuées sur les déchets admis.

Au minimum, un pont-bascule muni d'une imprimante, ou tout autre dispositif équivalent, est installé à l'entrée de l'installation afin de connaître le tonnage des déchets incinérés et des matières entrantes et sortantes du site. Sa capacité est d'au moins 50 tonnes.

Les seuls déchets admissibles sur l'unité d'incinération sont les boues et graisses produites sur les sites des stations d'épuration de la Communauté Urbaine de Lyon relevant des codes 19 08 05 et 19 08 09 de la liste unique des déchets annexée à l'article R 541-7 et suivants du code de l'environnement.

Nonobstant la disposition précédente, l'installation peut traiter des boues collectées dans le périmètre régional relevant des codes 19 08 12, 02 03 05, 02 05 02, 02 06 03 et 02 07 05 de la liste unique des déchets annexée à l'article R 541-7 et suivants du code de l'environnement.

En vue d'identifier les déchets de provenance d'autres stations d'épuration de la communauté urbaine de Lyon et de contrôler leurs caractéristiques, l'exploitant procède aux contrôles nécessaires en cas de doute sur leur composition ou leur origine.

En particulier il procède à des contrôles aléatoires ou par échantillonnage afin de s'assurer de la compatibilité de ces boues avec celles produites sur place.

Il devra notamment s'assurer :

- de toutes les garanties nécessaires quant à la compatibilité des boues avec celles produites sur place ;
- que la part des apports extérieurs soit de l'ordre de 15 % en tonnes de boues incinérées.

Le traitement des boues ou graisses externes à la station de Pierre Bénite, ainsi que des sous-produits donne lieu à une convention de raccordement ou de prise en charge. Ces conventions fixent notamment les conditions d'acceptation des déchets, les modalités du contrôle et leur qualité et l'auto-surveillance à réaliser par le producteur.

Les conventions passées préalablement à la date de notification du présent arrêté sont transmises dans le délai de 3 mois à l'inspecteur des installations classées à compter de cette date.



## **Article 5.2. Livraison et réception des déchets**

L'exploitant de l'installation prend toutes les précautions nécessaires en ce qui concerne la livraison et la réception des déchets dans le but de prévenir ou de limiter dans toute la mesure du possible les effets négatifs sur l'environnement, en particulier la pollution de l'air, du sol, des eaux de surface et des eaux souterraines, ainsi que les odeurs, le bruit et les risques directs pour la santé des personnes.

L'exploitant détermine la masse de chaque catégorie de déchets avant d'accepter de réceptionner les déchets dans l'installation d'incinération.

### **Déchets non dangereux**

Les déchets non dangereux à traiter doivent être déchargés dès leur arrivée à l'usine dans une fosse étanche ou silos permettant la collecte des eaux d'égouttage.

L'installation doit être équipée de telle sorte que l'entreposage des déchets et l'approvisionnement du four d'incinération ne soit pas à l'origine de nuisances olfactives pour le voisinage. L'aire de déchargement des déchets non dangereux doit être conçue pour éviter tout envol de déchets et de poussières ou écoulement d'effluents liquides vers l'extérieur.

Si les déchets sont susceptibles de ne pouvoir être traités vingt-quatre heures au plus tard après leur arrivée par l'installation d'incinération, l'aire ou la fosse doit être close et devra être en dépression lors du fonctionnement des fours : l'air aspiré doit servir d'air de combustion afin de détruire les composés odorants. Le déversement du contenu des camions doit se faire au moyen d'un dispositif qui isole le camion de l'extérieur pendant le déchargement ou par tout autre moyen conduisant à un résultat analogue.

## **ARTICLE 6 - CONDITIONS D'EXPLOITATION**

### **Article 6.1. Conditions de combustion**

#### **a) Qualité des résidus**

Les installations d'incinération sont exploitées de manière à atteindre un niveau d'incinération tel que la teneur en carbone organique total (COT) des cendres et mâchefers soit inférieure à 3 % du poids sec de ces matériaux ou que leur perte au feu soit inférieure à 5 % de ce poids sec.

#### **b) Conditions de combustion**

Les installations d'incinération sont conçues, équipées, construites et exploitées de manière à ce que, même dans les conditions les plus défavorables que l'on puisse prévoir, les gaz résultant du processus soient portés, après la dernière injection d'air de combustion, d'une façon contrôlée et homogène, à une température de 850 °C pendant deux secondes, mesurée à proximité de la paroi interne. Le temps de séjour devra être vérifié lors des essais de mise en service. La température doit être mesurée en continu.

#### **c) Brûleurs d'appoint**

Chaque ligne d'incinération est équipée d'au moins un brûleur d'appoint, lequel doit s'enclencher automatiquement lorsque la température des gaz de combustion tombe en dessous de 850 °C, après la dernière injection d'air de combustion. Ces brûleurs sont aussi utilisés dans les phases de démarrage et d'extinction afin d'assurer en permanence la température de 850 °C pendant lesdites phases et aussi longtemps que des déchets non brûlés se trouvent dans la chambre de combustion.



Lors du démarrage et de l'extinction, ou lorsque la température des gaz de combustion tombe en dessous de 850 °C, les brûleurs d'appoint ne sont pas alimentés par des combustibles pouvant provoquer des émissions plus importantes que celles qu'entraînerait la combustion de gazole, de gaz liquide ou de gaz naturel.

#### **d) Conditions de l'alimentation en déchets**

Les installations d'incinération possèdent et utilisent un système automatique, asservi à la mesure de la température de combustion qui empêche l'alimentation en déchets :

- pendant la phase de démarrage, jusqu'à ce que la température de 850 °C ait été atteinte ;
- chaque fois que la température de 850 °C n'est pas maintenue ;
- chaque fois que les mesures en continu prévues par l'article 28 de l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002 modifié susvisé montrent qu'une des valeurs limites d'émission est dépassée en raison d'un dérèglement ou d'une défaillance des systèmes d'épuration.

### **Article 6.2. Indisponibilités**

#### **Indisponibilité des dispositifs de traitements**

La durée maximale des arrêts, dérèglements ou défaillances techniques des installations d'incinération, de traitement des effluents aqueux et atmosphériques pendant lesquels les concentrations dans les rejets peuvent dépasser les valeurs limites fixées.

Sans préjudice des dispositions de l'article 6.1.d, cette durée ne peut excéder quatre heures sans interruption lorsque les mesures en continu prévues à l'article 11.2 montrent qu'une valeur limite de rejet à l'atmosphère est dépassée. La durée cumulée de fonctionnement sur une année dans de telles conditions doit être inférieure à soixante heures.

La teneur en poussières des rejets atmosphériques ne doit en aucun cas dépasser 150 mg/m<sup>3</sup>, exprimée en moyenne sur une demi-heure. En outre, les valeurs limites d'émission fixées pour le monoxyde de carbone et pour les substances organiques à l'état de gaz ou de vapeur, exprimées en carbone organique total, ne doivent pas être dépassées. Les conditions relatives au niveau d'incinération à atteindre doivent être respectées.

#### **Indisponibilité des dispositifs de mesure**

##### **Dispositifs de mesure en semi-continu**

L'arrêté préfectoral d'autorisation fixe la durée maximale des arrêts, dérèglements ou défaillances techniques des dispositifs de mesure en semi-continu des effluents atmosphériques.

Sur une année, le temps cumulé d'indisponibilité d'un dispositif de mesure en semi-continu ne peut excéder 15 % du temps de fonctionnement de l'installation.

##### **Dispositifs de mesure en continu**

L'arrêté préfectoral d'autorisation fixe la durée maximale des arrêts, dérèglements ou défaillances techniques des dispositifs de mesure en continu des effluents aqueux et atmosphériques.

Le temps cumulé d'indisponibilité d'un dispositif de mesure en continu ne peut excéder soixante heures cumulées sur une année. En tout état de cause, toute indisponibilité d'un tel dispositif ne peut excéder dix heures sans interruption.



### Article 6.3. Odeurs

L'exploitation est menée de manière à limiter autant que faire se peut les dégagements d'odeurs. En particulier, les capacités d'entreposage de déchets susceptibles de conduire à d'importants dégagements d'odeurs ou les zones d'alimentations des fours doivent être mises en dépression et les émanations correspondantes collectées et détruites.

L'ensemble des ouvrages présentant des risques d'émissions d'odeurs sont soit placés dans un bâtiment, soit couverts.

Toutes ces zones sont reliées à une installation de désodorisation physico-chimique.

Les odeurs provenant du local de dépotage des boues sont captées et évacuées vers l'ouvrage de désodorisation.

Pour le reste de l'installation, les boues sont transportées dans des canalisations fermées et stockées en silos raccordés à l'unité de désodorisation.

L'installation de désodorisation peut être commune à celle de la station d'épuration.

Les valeurs ci-dessous sont respectées :

	Concentrations (mg/Nm <sup>3</sup> )			Rendement (%)
	Entrée		Sortie	
	Moyenne	maxi		
Sulfure d'hydrogène	2	20	0.002	99.5
Soufre total	3.5	22	0.004	99.5
Ammoniac	1	50	0.5	95
Amines totales	1	3	0.03	95
Acides organiques	0.2	2	0.01	
Oxydant résiduel			< 1	

L'inspection des installations classées peut demander la réalisation d'une campagne d'évaluation de l'impact olfactif de l'installation afin de permettre une meilleure prévention des nuisances.

### Article 6.4. Propreté du site

L'exploitant assure la propreté des voies de circulation, en particulier à la sortie de l'installation, et veille à ce que les véhicules sortant de l'installation ne puissent pas conduire au dépôt de déchets sur les voies publiques d'accès au site.

L'ensemble du site doit être maintenu propre et les bâtiments et installations entretenus. Lorsqu'ils relèvent de la responsabilité de l'exploitant, les abords de l'installation, comme par exemple l'entrée du site ou d'éventuels émissaires de rejets, sont l'objet d'une maintenance régulière.

### Article 6.5. Intégration dans le paysage

L'exploitant précise les dispositions prises pour satisfaire à l'esthétique du site et tient régulièrement à jour un schéma d'aménagement.



## **Article 6.6. Contrôle de l'accès à l'installation**

Un accès principal et unique doit être aménagé pour les conditions normales de fonctionnement du site, tout autre accès devant être réservé à un usage secondaire et exceptionnel. Les issues des installations d'entreposage et d'incinération des déchets doivent être surveillées par tous les moyens adaptés. Les issues sont fermées en dehors des heures de réception.

## **ARTICLE 7 - PREVENTION DES RISQUES**

L'installation est conçue et aménagée de façon à réduire autant que faire se peut les risques d'incendie et à limiter toute éventuelle propagation d'un incendie. L'emploi de matériaux combustibles est aussi limité que possible.

En cas de sinistre, les engins de secours doivent pouvoir intervenir sous au moins deux angles différents. Toutes les dispositions doivent être prises pour une intervention rapide des secours et la possibilité d'accéder aux zones d'entreposage des déchets.

Les installations sont aménagées de façon à éviter toute perte de temps ou tout incident susceptibles de nuire à la rapidité de mise en œuvre des moyens des sapeurs-pompiers. L'exploitant établit un plan de lutte contre un sinistre, comportant notamment les modalités d'alerte, la constitution et la formation d'une équipe de première intervention, les modalités d'évacuation, les modalités de lutte contre chaque type de sinistre et les modalités d'accueil des services d'intervention extérieurs.

Le sol des voies de circulation et de garage, des aires et des locaux d'entreposage ou de traitement des déchets doit être revêtu de béton ou de bitume, ou de matériaux ayant un niveau d'étanchéité similaire et équipé de façon à pouvoir recueillir les eaux de lavage, les produits répandus accidentellement et les eaux d'extinction d'incendie éventuelles.

L'installation est équipée d'un bassin de confinement d'une capacité de 120 m<sup>3</sup> pouvant recueillir l'ensemble des eaux susceptibles d'être polluées lors d'un accident ou d'un incendie, y compris les eaux utilisées pour l'extinction, mais également des eaux pluviales de toitures, aires de stockage, voies de circulation, aires de stationnement et autres surfaces imperméables susceptibles de présenter un risque particulier d'entraînement de pollution par lessivage des toitures, sols, aires de stockage.. Les eaux recueillies doivent satisfaire avant rejet dans le milieu récepteur aux valeurs limites de rejet fixées en application de l'article 9.3..

Les organes de commande nécessaires à la mise en place de ce bassin doivent pouvoir être actionnés en toutes circonstances localement.

~~Les canalisations de transport de fluides dangereux et de collecte d'effluents pollués ou~~ susceptibles de l'être doivent être étanches et résister à l'action physique et chimique des produits qu'elles sont susceptibles de contenir. Elles doivent être convenablement entretenues et faire l'objet d'examens périodiques appropriés permettant de s'assurer de leur bon état. Sauf exception motivée par des raisons de sécurité ou d'hygiène, les canalisations de transport de fluides dangereux à l'intérieur de l'établissement doivent être aériennes.

Les différentes canalisations sont repérées conformément aux règles en vigueur.



## **ARTICLE 8 - PREVENTION DE LA POLLUTION DE L'AIR**

### **Article 8.1. Caractéristiques de la cheminée**

Les gaz issus de l'incinération des déchets sont rejetés à l'atmosphère par l'intermédiaire d'une cheminée.

#### **a) Forme des conduits**

La forme des conduits, notamment dans leur partie la plus proche du débouché à l'atmosphère, doit être conçue de façon à favoriser au maximum l'ascension des gaz dans l'atmosphère. La partie terminale de la cheminée peut comporter un convergent réalisé suivant les règles de l'art lorsque la vitesse d'éjection est plus élevée que la vitesse choisie pour les gaz dans la cheminée. L'emplacement de ces conduits doit être tel qu'il ne puisse à aucun moment y avoir siphonnage des effluents rejetés dans les conduits ou prises d'air avoisinants. Les contours des conduits ne doivent pas présenter de point anguleux et la variation de la section des conduits au voisinage du débouché doit être continue et lente.

#### **b) Hauteur de cheminée**

La hauteur des 2 cheminées (différence entre l'altitude du débouché à l'air libre et l'altitude moyenne du sol à l'endroit considéré) est de 26 mètres.

#### **c) Vitesse d'éjection des gaz**

La vitesse d'éjection des gaz en marche continue nominale est au moins égale à 12 m/s.

#### **d) Plate-forme de mesure**

Afin de permettre la détermination de la composition et du débit des gaz de combustion rejetés à l'atmosphère, une plate-forme de mesure fixe sera implantée sur la cheminée ou sur un conduit de l'installation de traitement des gaz. Les caractéristiques de cette plate-forme devront être telles qu'elles permettent de respecter en tout point les prescriptions des normes en vigueur, et notamment celles de la norme NF X 44 052, en particulier pour ce qui concerne les caractéristiques des sections de mesure.

En particulier, cette plate-forme doit permettre d'implanter des points de mesure dans une section dont les caractéristiques (rectitude de la conduite à l'amont, qualité des parois, régime d'écoulement, etc.) permettent de réaliser des mesures représentatives de manière à ce que la vitesse n'y soit pas sensiblement ralentie par des seuils ou obstacles situés à l'aval et que l'effluent soit suffisamment homogène.

Ces points doivent être aménagés de manière à être aisément accessibles et permettre des interventions en toute sécurité. Toutes dispositions doivent également être prises pour faciliter l'intervention d'organismes extérieurs à la demande de l'inspection des installations classées.

Les points de mesure et les points de prélèvement d'échantillons doivent être équipés des appareils nécessaires pour effectuer les mesures en continu.

### **Article 8.2. Valeurs limites d'émission dans l'air**

Les installations d'incinération sont conçues, équipées, construites et exploitées de manière à ce que les valeurs limites fixées à l'annexe 1 ne soient pas dépassées dans les rejets gazeux de l'installation.



Les gaz de combustion issus de l'incinération des déchets sont rejetés dans l'atmosphère après traitement humide, avec dépoussiérage par électro-filtre et lavage des gaz dans une tour, par une cheminée.

Tous les rejets à l'atmosphère, notamment ceux qui peuvent être issus des capacités d'entreposage des déchets avant incinération, sont dans la mesure du possible captés à la source, collectés et évacués, après traitement éventuel, par l'intermédiaire de cheminées pour permettre une bonne diffusion des rejets. Le cas échéant ils sont dirigés vers le ou les fours et incinérés. Sans préjudice des règles relatives à l'hygiène et à la sécurité des travailleurs, les rejets doivent être conformes aux dispositions du présent arrêté.

### **Article 8.3. Conditions de respect des valeurs limites de rejet dans l'air.**

Les valeurs limites d'émission dans l'air sont respectées si :

- aucune des moyennes journalières mesurées ne dépasse les limites d'émission fixées à l'article 8.2 pour le monoxyde de carbone et pour les poussières totales, les substances organiques à l'état de gaz ou de vapeur exprimées en carbone organique total (COT), le chlorure d'hydrogène, le fluorure d'hydrogène, le dioxyde de soufre et les oxydes d'azote ;
- aucune des moyennes sur une demi-heure mesurées pour les poussières totales, les substances organiques à l'état de gaz ou de vapeur exprimées en carbone organique total, le chlorure d'hydrogène, le fluorure d'hydrogène, le dioxyde de soufre et les oxydes d'azote ne dépasse les valeurs limites définies à l'article 8.2 ;
- aucune des moyennes mesurées sur la période d'échantillonnage prévue pour le cadmium et ses composés, ainsi que le thallium et ses composés, le mercure et ses composés, le total des autres métaux (Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V), les dioxines et furannes ne dépasse les valeurs limites définies à l'article 8.2 ;
- aucune des moyennes sur une demi-heure mesurées pour l'ammoniac ne dépasse les valeurs limites fixées par l'arrêté préfectoral ;
- 95 % de toutes les moyennes mesurées sur dix minutes pour le monoxyde de carbone sont inférieures à 150 mg/m<sup>3</sup> ; ou aucune mesure correspondant à des valeurs moyennes calculées sur une demi-heure au cours d'une période de vingt-quatre heures ne dépasse 100 mg/m<sup>3</sup>.

Les moyennes déterminées pendant les périodes visées à l'article 6.2. ne sont pas prises en compte pour juger du respect des valeurs limites.

Les moyennes sur une demi-heure et les moyennes sur dix minutes sont déterminées pendant la période de fonctionnement effectif (à l'exception des phases de démarrage et d'extinction, lorsque aucun déchet n'est incinéré) à partir des valeurs mesurées après soustraction de l'intervalle de confiance à 95 % sur chacune de ces mesures.

Cet intervalle de confiance ne doit pas dépasser les pourcentages suivants des valeurs limites d'émission définies à l'article 8.2 :

- Monoxyde de carbone : 10 % ;
- Dioxyde de soufre : 20 % ;
- Ammoniac : 40 % ;
- Dioxyde d'azote : 20 % ;
- Poussières totales : 30 % ;
- Carbone organique total : 30 % ;
- Chlorure d'hydrogène : 40 % ;
- Fluorure d'hydrogène : 40 %.



Les moyennes journalières sont calculées à partir de ces moyennes validées.

Pour qu'une moyenne journalière soit valide, il faut que, dans une même journée, pas plus de cinq moyennes sur une demi-heure n'aient dû être écartées pour cause de mauvais fonctionnement ou d'entretien du système de mesure en continu. Dix moyennes journalières par an peuvent être écartées au maximum.

Les résultats des mesures réalisées pour vérifier le respect des valeurs limites d'émission définies à l'article 17 de l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002 modifié susvisé et celles spécifiées par l'arrêté préfectoral d'autorisation sont rapportés aux conditions normales de température et de pression, c'est-à-dire 273 K, pour une pression de 101,3 kPa, avec une teneur en oxygène de 11 % sur gaz sec, corrigée selon la formule de l'annexe V de l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002 modifié susvisé.

#### **Article 8.4. Limitation des émissions dans l'air**

Les installations respectent également les dispositions propres :

- aux zones de protection spéciale qui demeurent applicables en application de l'article 18 du décret du 25 mai 2001 ;
- aux arrêtés pris en application des plans de protection de l'atmosphère élaborés en application de l'article L. 222-4 du code de l'environnement.

Les valeurs limites d'émission à l'atmosphère sont compatibles avec les valeurs limites de concentration du même polluant dans l'air ambiant fixées par le décret du 6 mai 1998.

Les dispositions imposées par le présent arrêté relatives à la limitation des émissions peuvent être complétées par des mesures d'interdiction de l'usage de certains combustibles, de ralentissement ou d'arrêt de fonctionnement de certains appareils ou équipements prévues par les arrêtés instaurant des procédures d'alerte pris en application de l'article L. 223-1 du code de l'environnement.

### **ARTICLE 9 - PREVENTION DE LA POLLUTION DE L'EAU**

#### **Article 9.1. Dispositions générales**

Un schéma de tous les réseaux et un plan des égouts doivent être établis par l'exploitant, régulièrement mis à jour, notamment après chaque modification notable et datés.

Les réseaux de collecte des effluents doivent être séparés des eaux pluviales et des diverses catégories d'eaux polluées.

A l'exception des cas accidentels où la sécurité des personnes ou des installations serait compromise, il est interdit d'établir des liaisons directes entre les réseaux de collecte des effluents devant subir un traitement, ou être détruits, et le milieu récepteur.

Les effluents aqueux rejetés par l'installation ne doivent pas être susceptibles de dégrader les réseaux d'égouts ou de dégager des produits toxiques ou inflammables dans ces égouts, éventuellement par mélange avec d'autres effluents. Ces effluents ne doivent pas contenir de substances de nature à gêner le bon fonctionnement des ouvrages de traitement.

Les collecteurs véhiculant des eaux polluées par des liquides inflammables, ou susceptibles de l'être, doivent être équipés d'une protection efficace contre le danger de propagation de flammes.

.../...



## **Article 9.2. Prélèvements et consommation d'eau**

L'exploitant doit prendre toutes les dispositions nécessaires dans la conception, l'exploitation des installations pour limiter la consommation d'eau. Les prélèvements et la consommation d'eau des installations sont réglés par les dispositions des articles 14 à 17 de l'arrêté du 2 février 1998 modifié susvisé.

La quantité maximale journalière d'eau, pour l'installation classée, prélevée dans le milieu naturel sera limitée à 504 m<sup>3</sup> et ce pour un débit instantané maximal de 21 m<sup>3</sup>/h ; cette limitation ne s'applique pas au réseau incendie.

Les installations de prélèvement d'eau doivent être munies d'un dispositif de mesure totalisateur. Ce dispositif doit être relevé. Ces résultats seront portés sur un registre éventuellement informatisé

Les branchements sur la canalisation publique d'eaux potables seront munis d'un dispositif de disconnection afin d'éviter tout phénomène de retour sur les réseaux d'alimentation.

Les eaux de refroidissement devront obligatoirement circuler en circuit fermé. La réfrigération en circuit ouvert est interdite.

## **Article 9.3. Valeurs limites de rejet dans l'eau**

Le rejet en milieu aquatique naturel des effluents aqueux issus des installations de traitement des déchets est limité autant que possible. L'article 31 de l'arrêté du 2 février 1998 modifié susvisé s'applique. Les effluents aqueux issus des installations de traitement des déchets doivent faire l'objet d'un traitement permettant de satisfaire aux points de rejet aux valeurs limites de rejet fixées à l'annexe II du présent arrêté.

Les effluents sont ceux notamment issus des opérations suivantes :

- dépotage ;
- entreposage ;
- traitement des gaz ;
- refroidissement des mâchefers ;
- nettoyage des chaudières.

L'épandage des effluents aqueux issus des installations de traitement de déchets est interdit.

## **Article 9.4. Points de rejet**

Les points de rejet dans le milieu aquatique naturel des effluents aqueux traités et des eaux de ruissellement non polluées doivent être différents et en nombre aussi réduit que possible. Les ouvrages de rejet doivent permettre une bonne diffusion dans le milieu récepteur. Ils doivent être aménagés de manière à réduire autant que possible les perturbations apportées au milieu récepteur, aux abords du point de rejet, en fonction de l'utilisation de l'eau à proximité immédiate et à l'aval de celui-ci, et à ne pas gêner la navigation.



Sur chaque canalisation de rejet d'effluents doivent être prévus un point de prélèvement d'échantillons et un point de mesure (débit, température, concentration en polluant, etc.). Ces points doivent être implantés dans une section dont les caractéristiques (rectitude de la conduite à l'amont, qualité des parois, régime d'écoulement, etc.) permettent de réaliser des mesures représentatives de manière que la vitesse n'y soit pas sensiblement ralentie par des seuils ou obstacles situés à l'aval et que l'effluent soit suffisamment homogène. Ils doivent être aménagés de manière à être aisément accessibles et permettre des interventions en toute sécurité. Toutes dispositions doivent également être prises pour faciliter l'intervention d'organismes extérieurs à la demande de l'inspection des installations classées.

Les points de mesure et les points de prélèvement d'échantillons doivent pouvoir être équipés des appareils nécessaires pour effectuer les mesures prévues à l'article 11.3. dans des conditions représentatives.

#### Eaux pluviales de toitures

Les eaux pluviales de toitures non polluées seront rejetées directement au Rhône.

#### Effluents aqueux susceptibles d'être pollués

Les eaux pluviales de voiries, les eaux issues de zones de dépotage, les eaux de lavage de sol, les eaux de process pour le traitement humide des fumées (Purges du circuit de refroidissement – Condensats – Rejets liquides produits par le traitement des fumées) sont dirigées en tête d'entrée de la station d'épuration de Pierre Bénite.

#### **Article 9.5. Traitement des rejets aqueux issus des installations de traitement de déchets dans une station d'épuration collective**

Tout raccordement à une station externe doit faire l'objet d'une convention préalable passée entre l'exploitant de l'installation d'incinération et le gestionnaire de l'infrastructure d'assainissement ou d'une autorisation.

La convention ou l'autorisation fixe les caractéristiques maximales et, en tant que de besoin, minimales, des effluents aqueux qui seront traités ou déversés au réseau. Elle énonce également les obligations de l'exploitant de l'installation en matière d'autosurveillance des effluents aqueux dont il demande le traitement et les informations communiquées par l'exploitant de la station de traitement sur ses rejets.

En cas de traitement dans une station urbaine, les effluents aqueux de l'installation doivent respecter au minimum les valeurs limites définies aux points 4 à 17 de l'annexe IV de l'arrêté du 20 septembre 2002 modifié.

~~L'exploitant est tenu d'effectuer les calculs de bilans massiques appropriés, afin de déterminer~~ quels sont les niveaux de rejet final des eaux usées qui, au point de rejet final des eaux usées, peuvent être attribués aux effluents aqueux issus des installations de traitement de déchets afin de vérifier si les valeurs limites d'émission définies à l'article 9.3 pour les flux d'effluents aqueux issus des installations de traitement de déchets sont respectées.

La dilution des rejets aqueux aux fins de répondre aux valeurs limites de rejet indiquées à l'article 9.3. est interdite.



#### **Article 9.5.1. Conditions de respect des valeurs limites de rejet dans l'eau**

Les valeurs limites d'émission dans l'eau sont respectées si :

- aucune des moyennes journalières mesurées ne dépasse les valeurs limites d'émission fixées à l'article 9.3 pour le COT ;
- aucune des valeurs mesurées à fréquence journalière pour les solides en suspension et pour la demande chimique en oxygène, dans la mesure où la mesure de DCO est compatible avec la nature de l'effluent, et notamment lorsque la teneur en chlorures est inférieure à 5 g/l, ne dépasse la limite d'émission fixée à l'article 9.3 ;
- pour les métaux (Hg, Cd, Tl, As, Pb, Cr, Cu, Ni et Zn), fluorures, CN libres, hydrocarbures totaux et AOX, au maximum une mesure par an dépasse la valeur limite d'émission fixée à l'article 9.3 et dans le cas où plus de 20 échantillons sont prévus par an, au plus 5 % de ces échantillons dépassent la valeur limite ;
- aucun des résultats des mesures semestrielles de dioxines et furannes ne dépassent la valeur limite fixée à l'article 9.3.

#### **Article 9.5.2. Contrôles des eaux résiduaires**

L'exploitant doit mettre en place un programme de surveillance de ses rejets. Au moins une fois par an les mesures précisées par le programme de surveillance sont effectuées par un organisme agréé. Les mesures sont effectuées sous la responsabilité de l'exploitant et à ses frais.

### **ARTICLE 10 - GESTION ET TRAITEMENT DES DECHETS ISSUS DE L'INCINERATION**

L'exploitant doit s'assurer que toutes les dispositions nécessaires dans la conception et l'exploitation de l'installation sont prises pour permettre une bonne gestion des déchets issus de ses activités, selon les meilleures techniques disponibles à un coût économiquement acceptable, en s'appuyant, le cas échéant, sur les documents de référence.

En particulier, l'analyse des effets directs et indirects, temporaires et permanents de l'installation sur l'environnement et sur la santé doit présenter une description des mesures prévues pour :

- limiter à la source la quantité et la toxicité des déchets produits, notamment en ce qui concerne les résidus de l'incinération ;
- faciliter le recyclage et l'utilisation des déchets, si cela est possible et judicieux du point de vue de la protection de l'environnement ;
- s'assurer, à défaut, du traitement ou du prétraitement des déchets pour en extraire la plus grande part valorisable ou en réduire les dangers potentiels.

Les déchets et les différents résidus produits doivent être entreposés séparément avant leur utilisation ou leur élimination, dans des conditions ne présentant pas de risques de pollution (prévention d'un lessivage par les eaux météoriques, d'une pollution des eaux superficielles et souterraines, des envols et des odeurs) pour les populations avoisinantes et l'environnement. Les mâchefers doivent en particulier être refroidis.

Les stockages temporaires, avant recyclage ou élimination des déchets dangereux, doivent être réalisés sur des cuvettes de rétention étanches et être protégés des eaux météoriques.



Le stockage des déchets dangereux produits par l'installation doit être réalisé dans des installations autorisées à cet effet par arrêté préfectoral pris au titre du livre V du code de l'environnement.

Pour ces déchets, les conditions d'élimination tiennent compte de la fraction soluble et des teneurs en métaux lourds dans les lixiviats de ces déchets, mesurées selon les normes en vigueur.

Cette périodicité est au moins trimestrielle pour les résidus d'épuration des fumées.

Le transport des résidus d'incinération entre le lieu de production et le lieu d'utilisation ou d'élimination doit se faire de manière à éviter tout envol de matériau, notamment dans le cas de déchets pulvérulents.

L'exploitant doit être en mesure de justifier l'élimination de tous les déchets qu'il produit à l'inspection des installations classées. Il doit tenir à la disposition de l'inspection des installations classées une caractérisation précise et une quantification de tous les déchets générés par ses activités. Le respect des valeurs limites éventuellement fixées par l'arrêté préfectoral d'autorisation est vérifié.

L'exploitant tiendra en particulier une comptabilité précise des quantités de résidus d'incinération produits, en distinguant notamment :

- les résidus d'épuration des fumées de l'incinération des déchets dont :
  - gâteaux de filtration provenant de l'épuration des fumées ;
  - déchets liquides aqueux de l'épuration des fumées et autres déchets liquides aqueux traités hors du site ;
  - charbon actif usé provenant de l'épuration des fumées ;
  - cendres sous électrofiltre.

Il suit l'évolution des flux ainsi produits en fonction des quantités de déchets incinérés.

## **ARTICLE 11 - SURVEILLANCE DES REJETS ET DE L'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT**

### **Article 11.1 Conditions générales de la surveillance des rejets**

Les mesures destinées à déterminer les concentrations de substances polluantes dans l'air et dans l'eau doivent être effectuées de manière représentative et, pour les polluants atmosphériques, conformément aux dispositions de l'article 18 de l'arrêté du 4 septembre 2000 portant modalités d'agrément des laboratoires ou des organismes pour certains types de prélèvements et d'analyses à l'émission des substances dans l'atmosphère.

L'échantillonnage et l'analyse de toutes les substances polluantes, y compris les dioxines et les furannes, ainsi que l'étalonnage des systèmes de mesure automatisés au moyen de techniques de mesures de référence, doivent être effectués conformément aux normes en vigueur. Les normes nationales sont indiquées en annexe I a de l'arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation. Dans l'attente de la publication des normes européennes dans le recueil de normes AFNOR, les normes des Etats membres de l'Union européenne et de pays parties contractantes de l'accord EEE peuvent également être utilisées comme textes de référence en lieu et place des normes françaises, dès lors qu'elles sont équivalentes.

.../...



L'installation correcte et le fonctionnement des équipements de mesure en continu et en semi-continu des polluants atmosphériques ou aqueux » sont soumis à un contrôle et un essai annuel de vérification par un organisme compétent. Un étalonnage des équipements de mesure en continu des polluants atmosphériques ou aqueux doit être effectué au moyen de mesures parallèles effectuées par un organisme compétent. Pour les polluants gazeux, cet étalonnage doit être effectué par un organisme accrédité par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou par un organisme signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la coordination européenne des organismes d'accréditation ou par un organisme agréé par le ministère en charge de l'inspection des installations classées, s'il existe, selon les méthodes de référence, au moins tous les trois ans et conformément à la norme NF EN 14181, à compter de sa publication dans le recueil des normes AFNOR.

### **Article 11.2. Surveillance des rejets atmosphériques**

L'exploitant met en place un programme de surveillance des rejets atmosphériques de ses installations. Les mesures sont effectuées sous la responsabilité de l'exploitant et à ses frais.

L'exploitant doit réaliser la mesure en continu des substances suivantes :

- poussières totales ;
- substances organiques à l'état de gaz ou de vapeur exprimées en carbone organique total (COT) ;
- chlorure d'hydrogène, fluorure d'hydrogène et dioxyde de soufre ;
- oxydes d'azote et ammoniac .

Il doit également mesurer en continu dans les gaz de combustion :

- le monoxyde de carbone ;
- l'oxygène et la vapeur d'eau.

#### **a) Dispositions générales**

L'exploitant doit, en outre, faire réaliser par un organisme accrédité par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou par un organisme signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la coordination européenne des organismes d'accréditation ou par un organisme agréé par le ministère en charge de l'inspection des installations classées, s'il existe, deux mesures par an de l'ensemble des paramètres mesurés en continu et en semi-continu.

Il doit enfin faire réaliser par un organisme accrédité par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou par un organisme signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la coordination européenne des organismes d'accréditation ou par un organisme agréé par le ministère en charge de l'inspection des installations classées, s'il existe, au moins deux mesures à l'émission par an du cadmium et de ses composés ainsi que du thallium et de ses composés, du mercure et de ses composés, du total des autres métaux (Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V).

La mesure en continu du fluorure d'hydrogène (HF) peut ne pas être effectuée si l'on applique au chlorure d'hydrogène (HCl) des traitements garantissant que la valeur limite d'émission fixée n'est pas dépassée. Dans ce cas, les émissions de fluorure d'hydrogène font l'objet d'au moins deux mesures par an.

La mesure de la teneur en vapeur d'eau n'est pas nécessaire lorsque les gaz de combustion sont séchés avant analyse des émissions.



b) Disposition relative à la mesure en semi-continu des dioxines et furannes

L'exploitant doit réaliser la mesure en semi-continu des dioxines et furannes. Les échantillons aux fins d'analyse sont constitués selon la fréquence définie à l'annexe I.

Lorsqu'un résultat d'analyse des échantillons prélevés par le dispositif de mesure en semi-continu dépasse la valeur limite définie à l'article 17, l'exploitant doit faire réaliser par un organisme accrédité par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou par un organisme signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la coordination européenne des organismes d'accréditation ou par un organisme agréé par le ministère en charge de l'inspection des installations classées, s'il existe, une mesure ponctuelle à l'émission des dioxines et furannes selon la méthode définie à l'annexe I.

Ce dépassement est porté à la connaissance de l'inspection des installations classées dans les meilleurs délais.

**Article 11.3. Surveillance des rejets aqueux**

L'exploitant met en place un programme de surveillance de ses rejets aqueux. Les mesures sont effectuées sous la responsabilité de l'exploitant et à ses frais dans les conditions fixées par l'arrêté d'autorisation .

Le débit maximum est de 36 m<sup>3</sup>/h.

L'exploitant doit réaliser la mesure en continu des paramètres suivants : pH, température, débit et concentration en substances organiques exprimées en COT.

L'exploitant doit également réaliser des mesures journalières sur échantillonnage ponctuel de la quantité totale de solides en suspension et de la demande chimique en oxygène.

L'exploitant doit en outre faire réaliser par un organisme compétent des mesures mensuelles, par un prélèvement sur 24 heures proportionnel au débit, des paramètres suivants : métaux (Hg, Cd, Tl, As, Pb, Cr, Cu, Ni et Zn), fluorures, CN libres, hydrocarbures totaux, AOX et demande biochimique en oxygène.

Il doit enfin faire réaliser par un organisme compétent au moins deux mesures par an des dioxines et des furannes.

**Piézomètres**

a) Réseau de contrôle : l'exploitant installe autour du site un réseau de contrôle de la qualité du ou des aquifères susceptibles d'être pollués par l'activité de l'installation. Ce réseau est constitué d'au moins 3 puits de contrôle. Ces puits sont réalisés conformément aux bonnes pratiques et aux normes éventuellement en vigueur.

Au moins un de ces puits de contrôle doit être situé en amont hydraulique de l'installation, et en particulier de ses capacités d'entreposage de déchets destinés à être incinérés, pour servir de point de repère de la qualité des eaux souterraines

b) Analyse de référence : pour chacun des puits de contrôle et préalablement au début de l'exploitation d'une installation nouvelle, il doit être procédé à une analyse de référence au moins sur les paramètres suivants :

.../...



- analyses physico-chimiques : pH, potentiel d'oxydo-réduction, résistivité,  $\text{NO}_2^-$ ,  $\text{NO}_3^-$ ,  $\text{NH}_4^+$ ,  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{SO}_4^{2-}$ ,  $\text{PO}_4^{3-}$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Na}^+$ ,  $\text{Ca}^{3+}$ ,  $\text{Mg}^{3+}$ ,  $\text{Mn}^{3+}$ , Sb, Co, V, Ti, Pb, Cu, Cr, Ni, Zn, Mn, Sn, Cd, Hg, D.C.O., C.O.T., A.O.X., PCB, B.T.X. et H.A.P.;
- analyse biologique :  $\text{DBO}_5$  ;
- analyses bactériologiques : coliformes fécaux, coliformes totaux, streptocoques fécaux, présence de salmonelles.

c) Analyses annuelles : au minimum une fois par an, des analyses portant au moins sur les pH, potentiel d'oxydo-réduction, résistivité, C.O.T. sont effectuées.

Les méthodes d'analyses utilisées doivent être conformes aux bonnes pratiques en la matière et aux normes en vigueur.

L'inspection des installations classées est immédiatement informée de toute évolution significative d'un paramètre mesuré.

#### **Article 11.4. Surveillance de l'impact sur l'environnement au voisinage de l'installation**

L'exploitant met en place un programme de surveillance de l'impact de l'installation sur l'environnement portant au moins les dioxines, les furannes et les métaux.

Les points de mesures et de prélèvements seront choisis dans les zones de retombées maximales des émissions, compte tenu des vents dominants et des caractéristiques des émissions.

Ce plan de surveillance devra au minimum:

- ✓ permettre par tout moyen adapté (jauges de retombées,...) de suivre les niveaux de concentration des retombées éventuelles en dioxines et furannes et métaux et de détecter des niveaux anormalement élevés.
- ✓ comprendre au moins une analyse annuelle de dioxines et furannes à partir d'un échantillon de lait de vache, ou à défaut du lait de chèvre ou de brebis, appartenant au troupeau localisé dans les zones de retombées maximales définies ci-dessus.

Toutefois, l'exploitant pourra proposer à l'inspection des installations classées de modifier le nombre, la nature ou les modalités de ces prélèvements sur la base de justifications dûment argumentées (utilisation d'autre moyen de contrôle, absence d'élevage localisé dans les zones retombées maximales,...)

Excepté pour les prélèvements de lait, le plan de surveillance comportera également au moins un point de prélèvement « témoin » dans un secteur non exposé.

Le programme est déterminé et mis en œuvre sous la responsabilité de l'exploitant et à ses frais. Ses modalités sont précisées dans l'arrêté d'autorisation. Les mesures doivent être réalisées en des lieux où l'impact de l'installation est supposé être le plus important.

Les analyses sont réalisées par des laboratoires compétents, français ou étrangers, choisis par l'exploitant.

Les résultats de ce programme de surveillance sont repris dans le rapport prévu au point c de l'article ci-après et sont communiqués à la commission locale d'information et de surveillance lorsqu'elle existe.



## ARTICLE 12 - INFORMATIONS SUR LE FONCTIONNEMENT OU L'ARRET DE L'INSTALLATION

### Article 12.1. Information de l'inspection des installations classées sur le fonctionnement de l'installation

#### a) Information en cas d'accident

L'exploitant informe immédiatement l'inspection des installations classées en cas d'accident et lui indiquera toutes les mesures prises à titre conservatoire.

#### b) Consignation des résultats de surveillance et information de l'inspection des installations classées

Les résultats de la mesure en continu de la température obtenue à proximité de la paroi interne de la chambre de combustion ou d'un autre point représentatif et des mesures demandées aux articles 11.2 ; 11.3 et 11.4 sont conservés pendant cinq ans. Les informations relatives aux déchets issus de l'installation et à leur élimination sont en revanche conservées pendant toute la durée de l'exploitation.

Les résultats des analyses demandées aux articles 6.1 et 6.2., articles 11.2 ; 11.3 et 11.4, accompagnés des flux des polluants mesurés, sont communiqués à l'inspecteur des installations classées :

- **mensuellement** en ce qui concerne la mesure de la température de la chambre de combustion, les mesures en continu et en semi-continu demandées à l'article 11.2 et les mesures en continu à fréquence journalière ou mensuelle demandées à l'article 11.3, accompagnées de commentaires sur les causes des dépassements constatés ainsi que sur les actions correctives mises en œuvre ou envisagées ;
- **une fois par an** en ce qui concerne les mesures ponctuelles telles que définies aux articles 11.2 ; 11.3 et 11.4 et les informations demandées à l'article 10 ;
- **dans les meilleurs délais** lorsque les mesures en continu prévues à l'article 11.2 montrent qu'une valeur limite de rejet à l'atmosphère est dépassée, au-delà des limites fixées par l'article 6.2., en cas de dépassement des valeurs limites d'émission en ce qui concerne les mesures réalisées par un organisme tiers telles que définies à l'article 11.2, en cas de dépassement des valeurs limites de rejet dans l'eau en ce qui concerne les mesures définies à l'article 11.3 et pour tout dépassement des valeurs limites de fraction soluble et de teneurs en métaux lourds dans les lixiviats des déchets produits par l'installation en ce qui concerne les mesures réalisées, le cas échéant, en application de l'article 10.

Ces résultats sont accompagnés, à chaque fois que cela semble pertinent, par une présentation graphique de l'évolution des résultats obtenus sur une période représentative du phénomène observé, avec tous commentaires utiles.

L'inspection des installations classées peut demander à tout moment la réalisation, inopinée ou non, de prélèvements et analyses d'effluents liquides ou gazeux, de déchets ou de sol ainsi que l'exécution de mesures de niveaux sonores et de mesures dans l'environnement. Les frais occasionnés sont à la charge de l'exploitant.

L'exploitant calcule une fois par an, sur la base de la moyenne annuelle des valeurs mesurées et du tonnage admis dans l'année :

- les flux moyens annuels de substances faisant l'objet de limite de rejet par tonne de déchets incinérés ;



- les flux moyens annuels produits de déchets issus de l'incinération énumérés à l'article 10 par tonne de déchets incinérés.

Il communique ce calcul à l'inspection des installations classées et en suit l'évolution.

Les installations d'incinération doivent réaliser chaque année une évaluation du pouvoir calorifique inférieur des déchets incinérés et en transmettre les résultats à l'inspection des installations classées.

### **c) Rapport annuel d'activité**

Une fois par an, l'exploitant adresse à l'inspection des installations classées un rapport d'activité comportant une synthèse des informations dont la communication est prévue aux points a et b du présent article ainsi que, plus généralement, tout élément d'information pertinent sur la tenue de l'installation dans l'année écoulée et les demandes éventuelles exprimées auprès de l'exploitant par le public. Le rapport précise également, le taux de valorisation annuel de l'énergie récupérée défini à l'article 4.1 et présente le bilan énergétique global prenant en compte le flux de déchets entrant, l'énergie sortie chaudière et l'énergie valorisée sous forme thermique ou électrique et effectivement consommée ou cédée à un tiers.

L'inspection des installations classées présente ce rapport au " conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques " en le complétant par un rapport récapitulant les contrôles effectués et les mesures administratives éventuelles proposées par l'inspection des installations classées pendant l'année écoulée.

### **d) Bilan de fonctionnement**

Conformément aux dispositions de l'article R-512-45 du code de l'environnement, l'exploitant élabore tous les dix ans un bilan de fonctionnement, qu'il adresse au préfet, portant sur les conditions d'exploitation de l'installation inscrites dans l'arrêté d'autorisation.

## **Article 12.2. Performance énergétique des installations d'incinération**

La performance énergétique d'une installation d'incinération est calculée selon les indications de l'annexe VI de l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002 modifié.

L'opération de traitement des déchets par incinération peut être qualifiée d'opération de valorisation si toutes les conditions suivantes sont respectées :

- la performance énergétique de l'installation est supérieure ou égale à 0,60;
- l'exploitant évalue chaque année la performance énergétique de l'installation et les résultats de cette évaluation sont reportés dans le rapport annuel d'activité mentionné à l'article 12.1 ;
- l'exploitant met en place les moyens de mesures nécessaires à la détermination de chaque paramètre pris en compte pour l'évaluation de la performance énergétique. Ces moyens de mesure font l'objet d'un programme de maintenance et d'étalonnage défini sous la responsabilité de l'exploitant. La périodicité de vérification d'un même moyen de mesure est annuelle.

L'exploitant doit tenir à disposition de l'inspection des installations classées les résultats du programme de maintenance et d'étalonnage.



Si les conditions définies au paragraphe ci dessus ne sont pas respectées, l'opération de traitement des déchets par incinération est qualifiée d'opération d'élimination.

## **ARTICLE 13 - REGLES GENERALES D'EXPLOITATION**

### **13.1 – Sécurité**

#### **13.1.1 – Fours d'incinération**

En cas de suppressions ou dépassements de température non maîtrisables par les sécurités mises en place et/ou pouvant mettre en péril les personnes ou le matériel, l'installation sera équipée, en partie supérieure des fours, d'un système de dépressurisation et de mise à l'atmosphère.

#### **13.1.2. – Installations électriques**

Les installations électriques doivent être réalisées avec du matériel normalisé et installées conformément aux normes applicables par des personnes compétentes. En outre, les dispositions de l'arrêté ministériel du 31 mars 1980 portant réglementation des installations électriques des établissements réglementés au titre de la législation sur les installations classées et susceptibles de présenter des risques d'explosion sont applicables.

#### **13.1.3. – Protection contre la foudre**

L'arrêté ministériel du 19 juillet 2011 concernant la protection contre la foudre de certaines installations classées pour la protection de l'environnement est applicable.

#### **13.1.4. – Incendie**

Le local d'incinération, ainsi que les locaux électriques et la salle de commande seront équipés d'un système automatique de détection incendie avec report en salle de commande.

Des avertisseurs sonores devront permettre de prévenir les occupants.

Les installations sont aménagées de façon à éviter toute perte de temps ou tout incident susceptibles de nuire à la rapidité de mise en œuvre des moyens des sapeurs-pompiers.

En cas de sinistre, les engins de secours doivent pouvoir intervenir sous au moins deux angles différents.

L'exploitant établit un plan de lutte contre un sinistre, comportant notamment les modalités d'alerte, la constitution et la formation, en nombre suffisant, d'une équipe de première intervention, les modalités d'évacuation, les modalités de lutte contre chaque type de sinistre et les modalités d'accueil des services d'intervention extérieurs.

Un accès téléphonique direct avec les Services d'Incendie et de Secours devra être mis en place.

#### **13.1.5. – Moyens de secours et d'intervention**

L'établissement doit être doté de moyens de secours contre l'incendie, appropriés aux risques et conformes aux normes en vigueur.

Ces moyens se composent de :

- de 2 poteaux d'incendie publics ou privés dont un implanté à 200 mètres au plus près du risque, ou des points d'eau, bassins, citernes, etc., d'un débit minimum de 120 m<sup>3</sup>/h

.../...



- d'extincteurs répartis à l'intérieur des locaux, sur les aires extérieures et les lieux présentant les risques spécifiques, à proximité des dégagements, bien visibles et facilement accessibles. Les agents d'extinction doivent être appropriés aux risques à combattre et compatibles avec les produits stockés.
- d'un moyen permettant d'alerter les services de secours
- de plans de locaux facilitant l'intervention des services d'incendie et de secours
- d'un système d'alarme incendie
- d'un système de détection automatique d'incendie adapté au risque.

L'établissement dispose en toute circonstance de ressources en eaux suffisantes

L'implantation d'un ou plusieurs poteaux incendie, ainsi que le type et l'emplacement des raccords d'alimentation du clarificateur seront réalisés en accord avec les Services d'Incendie et de Secours.

#### **13.1.6. – Formation du personnel**

L'exploitant veille à la qualification professionnelle et à la formation initiale et continue de son personnel dans le domaine de la sécurité.

Une formation particulière est assurée pour le personnel affecté à la conduite ou à la surveillance des unités.

Cette formation doit notamment comporter :

- toutes les informations utiles sur les produits manipulés, les réactions chimiques et opérations de fabrication mises en œuvre ;
- les explications nécessaires pour la bonne compréhension des consignes ;
- des exercices périodiques de simulation d'application des consignes de sécurité prévues par le présent arrêté, ainsi qu'un entraînement régulier au maniement des moyens d'intervention affectés à leur unité ;
- un entraînement périodique à la conduite des unités en situation dégradée vis à vis de la sécurité, et à l'intervention sur celles-ci ;
- une sensibilisation sur le comportement humain et les facteurs susceptibles d'altérer les capacités de réaction face au danger ;
- la pratique régulière d'exercices périodiques d'extinction sur feu réel du personnel d'intervention.

Pour ces mêmes installations, une formation particulière est dispensée au personnel non affecté spécifiquement aux unités, mais amené à intervenir dans celles-ci, que ce personnel soit salarié ou non de l'exploitant.

La formation reçue (cours, stage, exercices,...) par le personnel de l'entreprise et par le personnel intérimaire fait l'objet de documents archivés.

#### **13.1.7. - Consignes**

Des consignes relatives à la prévention des sinistres doivent être établies, tenues à jour et affichées dans les lieux fréquentés par le personnel. Ces consignes doivent notamment indiquer :

- l'interdiction, en fonctionnement normal, d'apporter du feu sous une forme quelconque dans les zones d'entreposage et d'incinération des déchets ;
- les mesures à prendre en cas de défaillance d'un système de traitement et d'épuration ;



- les mesures à prendre en cas de fuite sur un récipient contenant des substances dangereuses ;
- les moyens à utiliser en cas d'incendie ;
- la procédure d'alerte ;
- les procédures d'arrêt d'urgence.

#### **13.1.8 - Localisation des risques et zones de sécurité**

L'exploitant recense, sous sa responsabilité, les parties des installations qui, en raison des caractéristiques qualitatives et quantitatives des matières mises en œuvre, stockées, utilisées ou produites, ainsi que des procédés utilisés, sont susceptibles d'être à l'origine de sinistres pouvant avoir des conséquences directes ou indirectes sur l'environnement, la sécurité publique ou le maintien en sécurité de l'environnement.

L'exploitant détermine pour chacune de ces parties, dites zones de sécurité, la nature du risque (incendie, atmosphères explosibles ou émanations toxiques). Il tient à jour un plan de ces zones.

Les zones de sécurité sont signalées et la nature du risque et les consignes à observer sont indiquées à l'entrée des zones et si nécessaire rappelées à l'intérieur.

En particulier dans les zones de risques incendie et atmosphère explosible, l'interdiction permanente de fumer ou d'approcher avec une flamme doit être affichée.

Sauf dispositions compensatoires, tout bâtiment comportant une zone de sécurité est considéré dans son ensemble comme zone de sécurité.

Les installations comprises dans les zones de risque d'atmosphère explosible sont conçues ou situées de façon à limiter les risques d'explosion et à en limiter les effets, en particulier de façon à éviter les projections de matériaux ou objets divers à l'extérieur de l'établissement.

#### **13.1.9 - Conception des bâtiments et des installations**

Les bâtiments et locaux, abritant les installations, sont construits, équipés et protégés en rapport avec la nature des risques présents, tels que définis précédemment. Les matériaux utilisés sont adaptés aux produits utilisés de manière en particulier à éviter toute réaction parasite dangereuse.

Les bâtiments abritant les fours et ses annexes sont séparés des autres bâtiments par des murs coupe-feu 2 heures, ou un espace libre d'au moins huit mètres.

Le local four sera séparé des locaux annexes par un mur coupe-feu 1h, sauf le vitrage de la salle de commande pouvant être coupe-feu ½ heure.

Les bâtiments et unités, couverts ou en estacade extérieure, concernés par une zone de sécurité, sont aménagés de façon à permettre l'évacuation rapide du personnel et l'intervention des équipes de secours en toute sécurité.

En fonctionnement normal, les locaux sont ventilés convenablement, de façon à éviter toute accumulation de gaz ou vapeurs inflammables ou toxiques.



Les structures fermées sont conçues pour permettre l'évacuation des fumées et gaz chauds afin de ne pas compromettre l'intervention des services de secours. Si des équipements de désenfumage sont nécessaires, leur ouverture doit pouvoir se faire pour le moins manuellement, par des commandes facilement accessibles en toutes circonstances et clairement identifiées.

#### **13.1.10 – Issues**

Les issues et les voies de circulation doivent rester dégagées en permanence.

Toutes les issues ouvertes des installations d'entreposage et d'incinération de déchets doivent être surveillées et gardées pendant les heures d'exploitation. Elles sont fermées en dehors de ces heures.

Un accès principal et unique doit être aménagé pour les conditions normales de fonctionnement du site, tout autre accès devant être réservé à un usage secondaire et exceptionnel.

#### **13.2 - Propreté**

L'exploitant assure en permanence la propreté des voies de circulation, en particulier à la sortie de l'installation, et veille à ce que les véhicules sortant de l'installation ne puissent pas conduire au dépôt de déchets sur les voies publiques d'accès au site.

L'ensemble du site doit être maintenu propre et les bâtiments et installations entretenus en permanence.

Lorsqu'ils relèvent de la responsabilité de l'exploitant, les abords de l'installation, comme par exemple l'entrée du site ou d'éventuels émissaires de rejets, sont l'objet d'une attention particulière.

L'exploitation est menée de manière à limiter autant que faire se peut les dégagements d'odeurs. En particulier, les capacités d'entreposage de déchets susceptibles de conduire à d'importants dégagements d'odeurs ou les zones d'alimentations des fours doivent être mises en dépression et les émanations correspondantes collectées et détruites.

L'inspection des installations classées peut demander la réalisation d'une campagne d'évaluation de l'impact olfactif de l'installation afin de permettre une meilleure prévention des nuisances.

### **ARTICLE 14 - INFORMATION DU PUBLIC**

Conformément à l'article L. 125-1 du code de l'environnement fixant les modalités d'exercice du droit à l'information en matière de déchets, l'exploitant adresse chaque année au préfet du département et au maire de la commune d'implantation de son installation un dossier comprenant les documents précisés à l'article R 125-2 du code de l'environnement,

L'exploitant adresse également ce dossier à la commission locale d'information et de surveillance de son installation.



## ARTICLE 5

Les dispositions du présent arrêté sont applicables à la notification de l'arrêté, à l'exception des points de l'article 6.2. alinéa a "*Dispositifs de mesure en semi-continu*" et article 11.2. alinéa b "*Disposition relative à la mesure en semi-continu des dioxines et furannes*", qui sont applicables à compter du 1<sup>er</sup> juillet 2014.

Par ailleurs, les dispositions relatives à la mesure en continu de l'ammoniac définies aux articles 8.3 et 11.2 ne sont applicables qu'à partir du 1<sup>er</sup> juillet 2014.

## ARTICLE 6

1. Une copie du présent arrêté sera déposée à la mairie de PIERRE-BENITE et à la direction départementale de la protection des populations (Service protection de l'environnement - pôle installations classées et environnement) et pourra y être consultée.
2. Un extrait du présent arrêté sera affiché en mairie pendant une durée minimum d'un mois ; procès-verbal de l'accomplissement de cette formalité sera dressé par les soins du maire. Le même extrait sera publié sur le site internet de la préfecture pendant une durée identique.
3. Cet extrait d'arrêté sera également affiché en permanence de façon visible dans l'établissement par les soins de l'exploitant.
4. Un avis sera inséré par les soins du préfet et aux frais de l'exploitant dans deux journaux locaux ou régionaux diffusés dans tout le département.

## ARTICLE 7

Délais et voies de recours (articles L 514-6 et R 514-3-1 du code de l'environnement) :

La présente décision est soumise à un contentieux de pleine juridiction.  
Elle peut être déférée au tribunal administratif de Lyon :

- par l'exploitant, dans un délai de deux mois à compter de la date à laquelle la décision lui a été notifiée,
- par les tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou leurs groupements, en raison des inconvénients ou des dangers que le fonctionnement de l'installation présente pour les intérêts visés aux articles L 211-1 et L 511-1, dans un délai d'un an à compter de la publication ou de l'affichage de cette décision.

Les tiers qui n'ont acquis ou pris à bail des immeubles ou n'ont élevé des constructions dans le voisinage d'une installation classée que postérieurement à l'affichage ou à la publication de l'acte portant autorisation ou enregistrement de cette installation ou atténuant les prescriptions primitives ne sont pas recevables à déférer ledit arrêté à la juridiction administrative.



A peine d'irrecevabilité, la requête devant le tribunal administratif devra être accompagnée d'un timbre fiscal de 35 euros.

## ARTICLE 8

La secrétaire générale de la préfecture, le directeur départemental de la protection des populations et le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement, en charge de l'inspection des installations classées, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, dont une copie sera adressée :

- au maire de PIERRE-BENITE, chargé de l'affichage prescrit à l'article 6 précité,
- au directeur de la sécurité et de la protection civile,
- au directeur du service départemental d'incendie et de secours,
- au délégué territorial de l'agence régionale de santé,
- à l'exploitant.

Lyon, le 5 OCT. 2012

Le Préfet,

Pour le Préfet,  
La Secrétaire Générale,  
Isabelle DAVID



which are available, in order to avoid the risk of a  
single point of failure.

## Notes

1. The authors are grateful to the reviewers for their  
valuable comments and suggestions. The authors also  
thank the reviewers for their comments and suggestions.  
The authors also thank the reviewers for their comments  
and suggestions.

2. The authors are grateful to the reviewers for their  
valuable comments and suggestions. The authors also  
thank the reviewers for their comments and suggestions.  
The authors also thank the reviewers for their comments  
and suggestions.



## Annexe I

### VALEURS LIMITES DE REJETS ATMOSPHERIQUES POUR L'INSTALLATION D'INCINERATION

#### a) Débit

Le débit maximal par cheminée est de 23 000 m<sup>3</sup>/h.

#### b) Monoxyde de carbone

Les valeurs limites d'émission suivantes ne doivent pas être dépassées pour les concentrations de monoxyde de carbone (CO) dans les gaz de combustion, en dehors des phases de démarrage et d'extinction :

- 50 mg/m<sup>3</sup> de gaz de combustion en moyenne journalière ;
- 150 mg/m<sup>3</sup> de gaz de combustion dans au moins 95 % de toutes les mesures correspondant à des valeurs moyennes calculées sur 10 minutes ou 100 mg/m<sup>3</sup> de gaz de combustion dans toutes les mesures correspondant à des valeurs moyennes calculées sur une demi-heure au cours d'une période de 24 heures.

Toutefois, cette valeur limite ne pourra dépasser 100 mg/m<sup>3</sup> en moyenne horaire.

Paramètre	Valeur en moyenne journalière en mg/m <sup>3</sup>	Flux en moyenne journalière en kg/h
Monoxyde de carbone	50	2,2

#### b) Poussières totales, C.O.T., HCl, HF, SO<sub>2</sub> et NO<sub>x</sub>

Paramètres	Valeur en moyenne journalière en mg/m <sup>3</sup>	Valeur en moyenne sur une ½ heure en mg/m <sup>3</sup>	Flux en moyenne journalière en kg/h
Poussières totales	10	30	0,46
Substances organiques à l'état de gaz ou de vapeur exprimées en carbone organique total (C.O.T.)	10	20	0,46
Chlorure d'hydrogène (HCl)	10	60	0,46
Fluorure d'hydrogène (HF)	1	4	0,046
Dioxyde de soufre (SO <sub>2</sub> )	50	200	2,28
Monoxyde d'azote (NO) et dioxyde d'azote (NO <sub>2</sub> ) exprimés en dioxyde d'azote	200	400	12

#### c) Métaux

Paramètres	Valeur en mg/m <sup>3</sup>	Flux en moyenne journalière en g/h
Cadmium et ses composés, exprimés en cadmium (Cd) + thallium et ses composés, exprimés en thallium (Tl)	0,05	2,2
Mercurure et ses composés, exprimés en mercure (Hg)	0,05	2,2
Total des autres métaux lourds (Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V)	0,5	23

Le total des autres métaux lourds est composé de la somme :

- de l'antimoine et de ses composés, exprimés en antimoine (Sb) ;
- de l'arsenic et de ses composés, exprimés en arsenic (As) ;
- du plomb et de ses composés, exprimés en plomb (Pb) ;



- du chrome et de ses composés, exprimés en chrome (Cr)
- du cobalt et de ses composés, exprimés en cobalt (Co)
- du cuivre et de ses composés, exprimés en cuivre (Cu)
- du manganèse et de ses composés, exprimés en manganèse (Mn)
- du nickel et de ses composés, exprimés en nickel (Ni)
- du vanadium et de ses composés, exprimés en vanadium (V).

La méthode de mesure utilisée est la moyenne mesurée sur une période d'échantillonnage d'une demi-heure au minimum et de huit heures au maximum.

Ces valeurs s'appliquent aux émissions de métaux et de leurs composés sous toutes leurs formes physiques.

d) Dioxines et furannes

Paramètres	Valeur en ng/m <sup>3</sup>	Flux en moyenne journalière en µg/h
Dioxines et furannes	0,1	4,6

La concentration en dioxines et furannes est définie comme la somme des concentrations en dioxines et furannes déterminée selon les indications ci dessous "Facteurs d'équivalence pour les dibenzoparadioxines et les dibenzofurannes"

d-1. *Mesures ponctuelles*

Les échantillons analysés sont constitués de prélèvements issus des gaz, réalisés sur une période d'échantillonnage de six à huit heures.

d-2. *Mesures en semi-continu*

Les échantillons analysés sont constitués de prélèvements de gaz sur une période d'échantillonnage de quatre semaines.

La mise en place et le retrait des dispositifs d'échantillonnage et l'analyses des échantillons prélevés sont réalisés par un organisme mentionné à l'article 7.1.7.

e) Ammoniac.

Paramètre	Valeur en mg/m <sup>3</sup>	Flux en moyenne journalière en kg/h
Ammoniac	30	1,38



# FACTEURS D'EQUIVALENCE POUR LES DIBENZOPARADIOXINES ET LES DIBENZOFURANNES

Pour déterminer la concentration totale en dioxines et furannes comme la somme des concentrations en dioxines et furannes, il convient, avant de les additionner, de multiplier les concentrations massiques des dioxines et furannes énumérées ci-après par les facteurs d'équivalence suivants (en utilisant le concept d'équivalent toxique) :

		<i>Facteur d'équivalence toxique</i>
2,3,7,8	Tétrachlorodibenzodioxine (TCDD)	1
1,2,3,7,8	Pentachlorodibenzodioxine (PeCDD)	0,5
1,2,3,4,7,8	Hexachlorodibenzodioxine (HxCDD)	0,1
1,2,3,6,7,8	Hexachlorodibenzodioxine (HxCDD)	0,1
1,2,3,7,8,9	Hexachlorodibenzodioxine (HxCDD)	0,1
1,2,3,4,6,7,8	Heptachlorodibenzodioxine (HpCDD)	0,01
	Octachlorodibenzodioxine (OCDD)	0,001
2,3,7,8	Tétrachlorodibenzofuranne (TCDF)	0,1
2,3,4,7,8	Pentachlorodibenzofuranne (PeCDF)	0,5
1,2,3,7,8	Pentachlorodibenzofuranne (PeCDF)	0,05
1,2,3,4,7,8	Hexachlorodibenzofuranne (HxCDF)	0,1
1,2,3,6,7,8	Hexachlorodibenzofuranne (HxCDF)	0,1
1,2,3,7,8,9	Hexachlorodibenzofuranne (HxCDF)	0,1
2,3,4,6,7,8	Hexachlorodibenzofuranne (HxCDF)	0,1
1,2,3,4,6,7,8	Heptachlorodibenzofuranne (HpCDF)	0,01
	Heptachlorodibenzofuranne (HpCDF)	0,01
1,2,3,4,7,8,9	Octachlorodibenzofuranne (OCDF)	0,001

VU POUR ETRE ANNEXÉ A L'ARRÊTÉ  
PRÉFECTORAL DU

5 OCT. 2012

La secrétaire générale  
Isabelle DAVIET,







Annexe II

VALEURS LIMITES DE REJETS AQUEUX

PARAMETRES	VALEUR	
Température	< 30 ° C	
Débit moyen journalier	18,5 m <sup>3</sup> /h	444 m <sup>3</sup> /jour
PH	compris entre 5.5 et 8.5	
MES	30 mg/l	
DCO	125	
COT	40	
Hydrocarbures totaux	5 mg/l	2200 g/jour
Chrome et ses composés, exprimés en chrome (Cr)	0,5 mg/l (dont Cr <sup>6+</sup> : 0,1mg/l)	222 g/jour (dont Cr <sup>6+</sup> : 44 g/jour)
Cadmium et ses composés, exprimés en cadmium (Cd)	0,05 mg/l	22 g/jour
Plomb et ses composés, exprimés en plomb (Pb)	0,2 mg/l	89 g/jour
Mercure et ses composés, exprimés en mercure (Hg)	0,03 mg/l	13 g/jour
Thallium et ses composés, exprimés en thallium (Tl)	0,05 mg/l	22 g/jour
Cuivre et ses composés, exprimés en cuivre (Cu)	0,5 mg/l	222 g/jour
Nickel et ses composés, exprimés en nickel (Ni)	0,5 mg/l	222 g/jour
Zinc et ses composés, exprimés en zinc (Zn)	15 mg/l	6660 g/jour
Arsenic et ses composés, exprimés en arsenic (As)	0,1 mg/l	44 g/jour
Fluorures	15 mg/l	6660 g/jour
CN libres	0,1 mg/l	44 g/jour
Dioxines et furannes	0,3 ng/l	0,13 mg/jour
AOX	5 mg/l	2200 g/jour

Les valeurs limites d'émission dans l'eau sont respectées si :

- ✓ pour les métaux (Hg, Cd, Tl, As, Pb, Cr, Cu, Ni et Zn), fluorures, CN libres, hydrocarbures totaux et AOX, au maximum une mesure par an dépasse la valeur limite d'émission ci-dessus, et dans le cas où plus de 20 échantillons sont prévus par an, au plus 5 % de ces échantillons dépassent la valeur limite.
- ✓ aucun des résultats des mesures semestrielles de dioxines et furannes ne dépassent la valeur limite fixée ci-dessus.

VU POUR ETRE ANNEXÉ A L'ARRÊTÉ  
PRÉFECTORAL DU

5 OCT. 2012

LE PRÉFET,  
La secrétaire générale  
Isabelle DAVID



## APPENDIX A

### TABLE 1

Summary of the results of the regression analysis for the dependent variable "Number of children in the household" (N = 1,000).

The regression equation is:  $Y = 0.0001X_1 + 0.0002X_2 + 0.0003X_3 + 0.0004X_4 + 0.0005X_5 + 0.0006X_6 + 0.0007X_7 + 0.0008X_8 + 0.0009X_9 + 0.0010X_{10} + 0.0011X_{11} + 0.0012X_{12} + 0.0013X_{13} + 0.0014X_{14} + 0.0015X_{15} + 0.0016X_{16} + 0.0017X_{17} + 0.0018X_{18} + 0.0019X_{19} + 0.0020X_{20} + 0.0021X_{21} + 0.0022X_{22} + 0.0023X_{23} + 0.0024X_{24} + 0.0025X_{25} + 0.0026X_{26} + 0.0027X_{27} + 0.0028X_{28} + 0.0029X_{29} + 0.0030X_{30} + 0.0031X_{31} + 0.0032X_{32} + 0.0033X_{33} + 0.0034X_{34} + 0.0035X_{35} + 0.0036X_{36} + 0.0037X_{37} + 0.0038X_{38} + 0.0039X_{39} + 0.0040X_{40} + 0.0041X_{41} + 0.0042X_{42} + 0.0043X_{43} + 0.0044X_{44} + 0.0045X_{45} + 0.0046X_{46} + 0.0047X_{47} + 0.0048X_{48} + 0.0049X_{49} + 0.0050X_{50} + 0.0051X_{51} + 0.0052X_{52} + 0.0053X_{53} + 0.0054X_{54} + 0.0055X_{55} + 0.0056X_{56} + 0.0057X_{57} + 0.0058X_{58} + 0.0059X_{59} + 0.0060X_{60} + 0.0061X_{61} + 0.0062X_{62} + 0.0063X_{63} + 0.0064X_{64} + 0.0065X_{65} + 0.0066X_{66} + 0.0067X_{67} + 0.0068X_{68} + 0.0069X_{69} + 0.0070X_{70} + 0.0071X_{71} + 0.0072X_{72} + 0.0073X_{73} + 0.0074X_{74} + 0.0075X_{75} + 0.0076X_{76} + 0.0077X_{77} + 0.0078X_{78} + 0.0079X_{79} + 0.0080X_{80} + 0.0081X_{81} + 0.0082X_{82} + 0.0083X_{83} + 0.0084X_{84} + 0.0085X_{85} + 0.0086X_{86} + 0.0087X_{87} + 0.0088X_{88} + 0.0089X_{89} + 0.0090X_{90} + 0.0091X_{91} + 0.0092X_{92} + 0.0093X_{93} + 0.0094X_{94} + 0.0095X_{95} + 0.0096X_{96} + 0.0097X_{97} + 0.0098X_{98} + 0.0099X_{99} + 0.0100X_{100}$

Adjusted R-squared = 0.0001

F-statistic = 0.0001

t-statistic = 0.0001

p-value = 0.0001

Standard error = 0.0001

Intercept = 0.0001

Constant = 0.0001

Mean = 0.0001

Median = 0.0001

Mode = 0.0001

Range = 0.0001

Skewness = 0.0001

Kurtosis = 0.0001

Alpha = 0.0001

Gamma = 0.0001

Beta = 0.0001

Delta = 0.0001

Epsilon = 0.0001

Zeta = 0.0001

Eta = 0.0001

Theta = 0.0001

Iota = 0.0001

Kappa = 0.0001

Lambda = 0.0001