



61.3676

PREFECTURE DU RHONE

Lyon, le 10 AOUT 2005

DIRECTION  
DE L'ADMINISTRATION GENERALE

Bureau de l'environnement  
et des installations classées

Affaire suivie par Véronique CHAPPUIS

Tél : 04 72 61 64 54

Fax : 04 72 61 64 26

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 Sud-Est  
Préfet de la région Rhône-Alpes  
Préfet du Rhône  
Officier de la Légion d'Honneur*

VU le code de l'environnement -partie législative - notamment l'article L512-3 :

VU le décret n° 77.1133 du 21 septembre 1977 modifié ;

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 relatif à l'incinération de déchets non dangereux et d'activités de soins à risque infectieux ;

VU l'arrêté préfectoral n° 94.861 du 28 août 1994 portant approbation du plan régional de valorisation et d'élimination des déchets industriels spéciaux en Rhône-Alpes ;

VU l'arrêté préfectoral n° 96.652 du 20 décembre 1996 portant approbation du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Rhône-Méditerranée-Corse ;

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 préfectoral du 9 juillet 2002 régissant le fonctionnement de la station d'épuration exploitée par la COMMUNAUTE URBAINE DE LYON, lieu-dit "Yvours" à PIERRE-BENITE ;

VU l'étude technico-économique de mise en conformité de la nouvelle unité d'incinération de boues de la station d'épuration de Pierre Bénite avec les dispositions de l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002 susvisé, transmise le 17 juillet 2003 par la COMMUNAUTE URBAINE DE LYON ;

VU le rapport en date du 24 mai 2005 de la direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement, service chargé de l'inspection des installations classées ;

VU l'avis du conseil départemental d'hygiène exprimé dans sa séance du 23 juin 2005:

CONSIDERANT que l'étude technico-économique susvisée montre que les principales dispositions de l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002 à intégrer portent sur :

- le renforcement du contrôle des rejets atmosphériques,
- l'adaptation et le renforcement du contrôle des rejets aqueux,
- la mise en place d'un programme de surveillance environnemental autour de l'usine ;

CONSIDERANT dans ces conditions qu'il convient de compléter l'arrêté préfectoral du 9 juillet 2002 susvisé afin de rendre applicables les dispositions susmentionnées ;

CONSIDERANT par ailleurs qu'il y a lieu de :

- \* prescrire la réalisation du bilan de fonctionnement conformément aux dispositions de l'arrêté ministériel du 29 juin 2004,
- \* mettre à jour le tableau des activités et la liste des déchets admis,
- \* intégrer les prescriptions techniques introduites par l'arrêté ministériel du 13 décembre 2004 relatif aux installations de refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air soumises à autorisation dans le cadre de la prévention du risque légionellose ;

CONSIDERANT dès lors qu'il convient de faire application des dispositions de l'article 18 du décret du 21 septembre 1977 susvisé ;

SUR la proposition du secrétaire général de la préfecture ;

## ARRETE

### Article 1<sup>er</sup>

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

<i>Nature des activités</i>	<i>Volume des activités</i>	<i>Rubrique de la nomenclature</i>	<i>Classement</i>
Stockage et traitement par incinération de boues de stations d'épuration d'eaux usées	Capacité d'incinération: 95 000 t/an  2 fours à lit fluidisé de capacité nominale unitaire de 9,95 t/h de matières brutes (2,6 t/h de matières sèches)	322 – B - 4	A
Installation de refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air de type "circuit primaire ouvert."	Puissance thermique évacuée:  12 560W	2921.1 a	A
Installations de compression fonctionnant à des pressions effectives supérieures à $10^5$ Pa	Puissance absorbée:  150 kW	2920 – 2b	D
Installation de combustion	2.1 MW	2910 A - 2	D
Emploi ou stockage de soude	87 tonnes	1530	NC

### Article 2

Il est inséré avant le tableau de l'article 4 de l'arrêté préfectoral du 9 juillet 2002 les deux alinéas suivants:

*"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".*

### Article 3

Le point 5.1 de l'article 5 de l'arrêté préfectoral du 9 juillet 2002 est remplacé par les dispositions suivantes:

*5.1 - 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 au décret n°2002-540 du 18 avril 2002 relatif à la classification des déchets.*

*Nonobstant la disposition précédente, l'installation pourra traiter des boues collectées dans le périmètre du Grand Lyon 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 au décret n°2002-540 du 18 avril 2002.*

*Par ailleurs, l'installation pourra traiter ponctuellement et dans le mesure des capacités disponibles des boues et graisses relevant des codes 19 08 05 et 19 08 09 provenant d'autres installations de traitement des eaux usées urbaines de la région et des départements limitrophes.*

Le point 5.3 de l'arrêté préfectoral du 9 juillet 2002 est modifié comme suit:

*5.3 - 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 procédera aux contrôles nécessaires en cas de doute sur leur composition ou leur origine.*

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

### Article 4

Il est créé un article 5 bis à l'arrêté préfectoral du 9 juillet 2002 ainsi libellé:

*"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.*

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



*L'installation doit être équipée de telle sorte que l'entreposage des déchets et l'approvisionnement des fours d'incinération ne soit pas à l'origine de nuisances olfactives pour le voisinage. L'aire de déchargement des déchets 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, 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 5**

Les dispositions de l'article 7 de l'arrêté préfectoral du 9 juillet 2002 sont abrogées et remplacée par les dispositions suivantes:

### **"Article 7: CONDITIONS GENERALES D'INCINERATION**

#### **7.1 - 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 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 ou en un autre point représentatif de la chambre de combustion défini par l'arrêté préfectoral d'autorisation. 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 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 au point 8.3.2 montrent qu'une des valeurs limites d'émission est dépassée en raison d'un dérèglement ou d'une défaillance des systèmes d'épuration.

#### **7.2 - Indisponibilités**

La durée maximale des arrêts, dérèglements ou défaillances techniques de l'installation d'incinération, de traitement ou de mesure des effluents aqueux et atmosphériques pendant lesquels les concentrations dans les rejets peuvent dépasser les valeurs limites fixées ne peut excéder quatre heures sans interruption lorsque les mesures en continu prévues au point 8.3.2 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.

#### **Article 6**

Le point 8.1 b) , c) et d) de l'article 8 de l'arrêté préfectoral du 9 juillet 2002 sont modifiés comme suit :

##### **b) Poussières totales, COT, HCl, HF, SO<sub>2</sub> et oxydes d'azotes**

PARAMETRES	VALEURS en moyenne journalière	VALEURS en moyenne sur une demi-heure
Poussières totales	10 mg/m <sup>3</sup>	30 mg/m <sup>3</sup>
Substances organiques à l'état de gaz ou de vapeur exprimées en carbone organique total (C.O.T.)	10 mg/m <sup>3</sup>	20 mg/m <sup>3</sup>
Chlorure d'hydrogène (HCl)	10 mg/m <sup>3</sup>	60 mg/m <sup>3</sup>
Fluorure d'hydrogène (HF)	1 mg/m <sup>3</sup>	4 mg/m <sup>3</sup>
Dioxyde de soufre (SO <sub>2</sub> )	50 mg/m <sup>3</sup>	200 mg/m <sup>3</sup>
Monoxyde d'azote (NO) et dioxyde d'azote (NO <sub>2</sub> ) exprimés en dioxyde d'azote	200 mg/m <sup>3</sup>	400 mg/m <sup>3</sup>

c) Métaux

PARAMETRES	VALEURS en moyenne sur une demi-heure
Cadmium et ses composés, exprimé en cadmium (Cd) ainsi que le thallium et ses composés, exprimé en thallium (TI)	0,05 mg/m <sup>3</sup>
Mercuré et ses composés, exprimé en mercure (Hg)	0,05 mg/m <sup>3</sup>
Total des autres métaux lourds (Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V) (1)	0,5 mg/m <sup>3</sup>

(1) 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

PARAMETRES	VALEURS
Dioxines et furannes	0,1 ng/m <sup>3</sup>

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) :

		Facteur d'équivalence toxique
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
1,2,3,4,7,8,9	Heptachlorodibenzofuranne (HpCDF)	0,01
	Octachlorodibenzofuranne (OCDF)	0,001

La méthode de mesure employée est la moyenne mesurée sur une période d'échantillonnage de six heures au minimum et de huit heures au maximum.

Il est rajouté au point 8.1 un paragraphe e) ainsi libellé:

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

- ✓ aucune des moyennes journalières mesurées ne dépasse les limites d'émission fixées ci-dessus 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 (C.O.T.), 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 ci-dessus;
- ✓ 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 ci-dessus.
- ✓ 95 p. 100 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 24 heures ne dépasse 100 mg/m<sup>3</sup>.

Les moyennes déterminées pendant les périodes visées au point 7.2 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, lorsqu'aucun déchet n'est incinéré) à partir des valeurs mesurées après soustraction de l'intervalle de confiance à 95 p. 100 sur chacune de ces mesures. Cet intervalle de confiance ne doit pas dépasser les pourcentages suivants des valeurs limites d'émission définies ci-dessus :

Monoxyde de carbone	10 p. 100
Dioxyde de soufre	20 p. 100
Dioxyde d'azote	20 p. 100
Poussières totales	30 p. 100
Carbone organique total	30 p. 100
Chlorure d'hydrogène	40 p. 100
Fluorure d'hydrogène	40 p. 100



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

*Pour qu'une moyenne journalière soit valide, il faut que, pour 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 pour cause de mauvais fonctionnement ou d'entretien du système de mesure en continu.*

*Les résultats des mesures réalisées pour vérifier le respect des valeurs limites d'émission définies à l'article 8 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 p. 100 sur gaz sec.*

#### **Article 7:**

Les deux derniers alinéas du point 8.3.1 de l'article 8 de l'arrêté préfectoral du 9 juillet 2002 sont abrogés.

#### **Article 8 :**

Il est rajouté à l'article 8 de l'arrêté préfectoral du 9 juillet 2002 un point 8.4 ainsi rédigé:

*Les installations respectent également les dispositions propres :*

- ✓ *aux zones de protection spéciale qui demeurent applicables en application de l'article 18 du décret n° 2001-449 susvisé ;*
- ✓ *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 n° 98-360 du 6 mai 1998 modifié susvisé.*

*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 :**

Le point 8.3.2 de l'article 8 de l'arrêté préfectoral du 9 juillet 2002 est modifié comme suit:

- ✓ Rajouter en fin de 2<sup>ème</sup> alinéa après dioxyde de soufre:

"-oxydes d'azote".

✓ Le dernier alinéa est remplacé par les dispositions suivantes:

" 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.

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), des dioxines et furannes. Au cours de la première année d'exploitation, une telle mesure externe de l'ensemble de ces composés et des paramètres suivis en continu est réalisée tous les trois mois. Les résultats des teneurs en métaux devront faire apparaître la teneur en chacun des métaux pour les formes particulières et gazeuses avant d'effectuer la somme.

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."

#### **Article 10 :**

Le tableau du point 9.4 de l'article 9 de l'arrêté préfectoral du 9 juillet 2002 est modifié comme suit:

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	
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> : 0,1 mg/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.*

#### **Article 11:**

Les dispositions du point 9.5 de l'article 9 de l'arrêté préfectoral du 9 juillet 2002 est remplacées par les dispositions suivantes:

##### ***9.5 – Surveillance des rejets aqueux***

*L'exploitant doit mettre en place un programme de surveillance de ses rejets aqueux définis au point 9.4 ci-dessus. Les mesures sont effectuées sous la responsabilité de l'exploitant et à ses frais.*

*L'exploitant doit réaliser la mesure en continu des paramètres pH, température et débit.*

*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 et AOX.*

*Il doit enfin faire réaliser par un organisme compétent au moins deux mesures par an des dioxines et des furannes. Au cours de la première année d'exploitation, une telle mesure est réalisée tous les trois mois.*

#### **Article 12:**

Il est rajouté un article 9 bis ainsi rédigé:

##### **ARTICLE 9 bis**

##### ***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 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.*

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

*L'exploitant doit mettre en place un programme de surveillance de l'impact des rejets atmosphériques de l'installation sur l'environnement portant au moins sur les dioxines et furannes et les métaux.*

*Les modalités de ces contrôles seront définies et portées à la connaissance de l'inspecteur des Installations Classées et formalisées dans un plan de surveillance environnementale (description des différents points de prélèvements et /ou mesures, modalités de prélèvements, type et fréquence des mesures et analyses,...).*

*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.*

*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 7.1.9.2 et sont présentés aux réunions de la commission locale d'information et de surveillance lorsqu'elle existe.*

### **Article 13:**

Le 3<sup>ème</sup> alinéa de l'article 10 de l'arrêté préfectoral du 9 juillet 2002 est modifié comme suit:

*" 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 et à une périodicité 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. "*

Le reste de l'article est sans changement

### **Article 14 :**

Le point 11.1.10 de l'article 11 de l'arrêté préfectoral du 8 juillet 2002 est complété par un dernier alinéa rédigé comme suit:

*" 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"*

### **Article 15 :**

Les 3<sup>ème</sup>, 4<sup>ème</sup> et 5<sup>ème</sup> alinéas du point 11.4 de l'article 11 de l'arrêté préfectoral du 9 juillet 2002 sont modifiés comme suit:

*"Les résultats des analyses demandées aux articles 8 (point 8.3.2), 9 (points 9.5 et 9.6), 9 bis (surveillance environnementale) et 10 ci-dessus sont communiquées, à l'inspecteur des installations classées et dans des formes définies avec son accord:*

- ✓ *mensuellement pour ce qui concerne la mesure de la température de la chambre de combustion, les mesures en continu demandées au point 8.3.2 de l'article 8 et les mesures en continu à fréquence journalière ou mensuelle demandées au point 9.5 de l'article 9, 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 points 8.3.2 de l'article 8, 9.5 et 9.6 de l'article 9, à l'article 9 bis et les informations demandées à l'article 10;*

- ✓  *dans les meilleurs délais lorsque les mesures en continu prévues au point 8.3.2 de l'article 8 montrent qu'une valeur limite de rejet à l'atmosphère est dépassée, au-delà des limites fixées au point 7.2 de l'article 7, en cas de dépassement des valeurs limites d'émission en ce qui concerne les mesures réalisées par un organisme tiers telles que définies au point 8.3.2, en cas de dépassement des valeurs limites de rejet dans l'eau en ce qui concerne les mesures définies au point 9.5 de l'article 9."*

La suite est sans changement

#### **Article 16 :**

Les dispositions du point 11.5 de l'arrêté préfectoral du 9 juillet 2002 sont abrogées et remplacées par les dispositions suivantes:

##### ***11.5 - 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 au point 11.4 ci-dessus 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, pour les installations d'incinération, le taux de valorisation annuel de l'énergie récupérée 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.*

#### **Article 17 :**

Il est rajouté à l'article 11 un point 11.6 ainsi rédigé:

##### ***11.6 - Bilan de fonctionnement***

*Conformément aux dispositions de l'arrêté ministériel du 29 juin 2004 pris en application de l'article 17-2 du décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 modifié, l'exploitant élabore et adresse au Préfet un bilan de fonctionnement dans les conditions et selon la fréquence prévues par l'arrêté ministériel précité, portant sur les conditions d'exploitation de l'installation inscrites dans le présent arrêté.*

*Conformément aux dispositions de l'arrêté du 17 juillet 2000 pris en application de l'article 17-2 du décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 modifié, 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 le présent arrêté.*

#### **Article 18 :**

Les dispositions du titre IV (articles 13 à 23) de l'arrêté préfectoral du 9 juillet 2002 sont abrogées et remplacées par les dispositions suivantes (Titre IV- articles 13 à 23):

## **TITRE IV**

### **PRESCRIPTIONS PARTICULIERES APPLICABLES AUX INSTALLATIONS DE REFROIDISSEMENT PAR DISPERSION D'EAU DANS UN FLUX D'AIR PREVENTION DU RISQUE LEGIONELLOSE**

#### **Article 13: Dispositions générales**

*Sont considérés comme faisant partie de l'installation de refroidissement au sens du présent arrêté, l'ensemble des éléments suivants : tours de refroidissement et ses parties internes, échangeurs, l'ensemble composant le circuit d'eau en contact avec l'air (bacs, canalisations, pompes...), ainsi que le circuit d'eau d'appoint (jusqu'au dispositif de protection contre la pollution par retour dans le cas d'un appoint par le réseau public) et le circuit de purge.*

#### **Article 14: Règles d'implantation et conception**

##### **14.1 – Règles d'implantation**

*Les rejets d'air potentiellement chargé d'aérosols ne sont effectués ni au droit d'une prise d'air, ni au droit d'ouvrants. Les points de rejets sont aménagés de façon à éviter le siphonnage de l'air chargé de gouttelettes dans les conduits de ventilation d'immeubles avoisinants ou les cours intérieures.*

*L'installation de refroidissement doit être aménagée pour permettre les visites d'entretien et les accès notamment aux parties internes, aux bassins, et aux parties hautes à la hauteur des rampes de pulvérisation de la tour.*

*La tour doit être équipée de tous les moyens d'accessibilité nécessaires à son entretien et sa maintenance dans les conditions de sécurité ; ces moyens permettent à tout instant de vérifier l'entretien et la maintenance de la tour.*

##### **14.2 - Conception**

*L'installation doit être conçue pour faciliter les opérations de vidange, nettoyage, désinfection et les prélèvements pour analyse microbiologiques et physico-chimiques.*

*Elle doit être conçue de façon à ce qu'en aucun cas, il n'y ait des tronçons de canalisations constituant des bras morts, c'est à dire dans lesquels soit l'eau ne circule pas, soit l'eau circule en régime d'écoulement laminaire.*

*L'installation est équipée d'un dispositif permettant la purge complète de l'eau du circuit.*

*L'exploitant doit disposer des plans de l'installation tenus à jour, afin de justifier des dispositions prévues ci-dessus.*

*Les matériaux en contact avec l'eau sont choisis en fonction des conditions de fonctionnement de l'installation afin de ne pas favoriser la formation de biofilm, de faciliter le nettoyage et la désinfection et en prenant en compte la qualité de l'eau ainsi que le traitement mis en œuvre afin de prévenir les phénomènes de corrosion, d'entartrage ou de formation de biofilm.*

La tour doit être équipée d'un dispositif de limitation des entraînements vésiculaires constituant un passage obligatoire du flux d'air potentiellement chargé de vésicules d'eau, immédiatement avant rejet : le taux d'entraînement vésiculaire attesté par le fournisseur du dispositif de limitation des entraînements vésiculaires est inférieur à 0,01% du débit d'eau en circulation dans les conditions de fonctionnement normales de l'installation.

#### **Article 15: Surveillance de l'exploitation**

L'exploitation s'effectue sous la surveillance d'une personne nommément désignée par l'exploitant, formée et ayant une connaissance de la conduite de l'installation et des risques qu'elle présente, notamment du risque lié à la présence de légionelles, ainsi que des dangers et inconvénients des produits utilisés ou stockés dans l'installation.

Toutes les personnes susceptibles d'intervenir sur l'installation sont désignées et formées en vue d'appréhender selon leurs fonctions le risque légionellose associé à l'installation.

L'organisation de la formation, ainsi que l'adéquation du contenu de la formation aux besoins sont explicitées et formalisées.

L'ensemble des documents justifiant la formation des personnels est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

Les personnes étrangères à l'établissement ne doivent pas avoir un accès libre aux installations.

#### **Article 16: Entretien préventif, nettoyage et désinfection de l'installation**

##### **16.1 - Dispositions générales**

a. Une maintenance et un entretien adaptés de l'installation sont mis en place afin de limiter la prolifération des légionelles dans l'eau du circuit et sur toutes les surfaces de l'installation en contact avec l'eau du circuit où pourrait se développer un biofilm.

b. L'exploitant s'assure du bon état et du bon positionnement du dispositif de limitation des entraînements vésiculaires.

Lors d'un changement de dispositif de limitation des entraînements vésiculaires, l'exploitant devra s'assurer auprès du fabricant de la compatibilité de ce dernier avec les caractéristiques de la tour.

c. Un plan d'entretien préventif, de nettoyage et désinfection de l'installation, visant à maintenir en permanence la concentration des légionelles dans l'eau du circuit à un niveau inférieur à 1000 unités formant colonies par litre d'eau, est mis en œuvre sous la responsabilité de l'exploitant.

Le plan d'entretien préventif, de nettoyage et désinfection de l'installation est défini à partir d'une analyse méthodique de risques de développement des légionelles.

d. L'analyse méthodique de risques de développement des légionelles est menée sur l'installation dans ses conditions de fonctionnement normales (conduite, arrêts complets ou partiels, redémarrages, interventions relatives à la maintenance ou l'entretien) et dans ses conditions de fonctionnement exceptionnelles (changement sur l'installation ou dans son mode d'exploitation).



En particulier, sont examinés quand ils existent:

- ✓ les modalités de gestion des installations de refroidissement (et notamment les procédures d'entretien et de maintenance portant sur ces installations) ;
- ✓ le cas échéant, les mesures particulières s'appliquant aux installations qui ne font pas l'objet d'un arrêt annuel ;
- ✓ les résultats des indicateurs de suivi et des analyses en légionelles ;
- ✓ les actions menées en application du point 18.1 ci-dessous et la fréquence de ces actions ;
- ✓ les situations d'exploitation pouvant ou ayant pu conduire à un risque de développement de biofilm dans le circuit de refroidissement, notamment incidents d'entretien, bras mort temporaire lié à l'exploitation, portions à faible vitesse de circulation de l'eau, portions à température plus élevée...

L'analyse de risque prend également en compte les conditions d'implantation et d'aménagement ainsi que la conception de l'installation.

Cet examen s'appuie notamment sur les compétences de l'ensemble des personnels participant à la gestion du risque légionellose, y compris les sous-traitants susceptibles d'intervenir sur l'installation.

e. Des procédures adaptées à l'exploitation de l'installation sont rédigées pour définir et mettre en œuvre:

- ✓ la méthodologie d'analyse des risques ;
- ✓ les mesures d'entretien préventif de l'installation en fonctionnement pour éviter la prolifération des micro-organismes et en particulier des légionelles ;
- ✓ les mesures de vidange, nettoyage et désinfection de l'installation à l'arrêt ;
- ✓ les actions correctives en cas de situation anormale (dérive des indicateurs de contrôle, défaillance du traitement préventif...) ;
- ✓ l'arrêt immédiat de l'installation dans des conditions compatibles avec la sécurité du site et de l'outil de production.

## 16.2 - Entretien préventif de l'installation en fonctionnement

L'installation est maintenue propre et dans un bon état de surface pendant toute la durée de son fonctionnement.

Afin de limiter les phénomènes d'entartrage et de corrosion, qui favorisent la formation du biofilm sur les surfaces de l'installation et la prolifération des légionelles, l'exploitant s'assure d'une bonne gestion hydraulique dans l'ensemble de l'installation (régime turbulent) et procède à un traitement régulier à effet permanent de son installation pendant toute la durée de son fonctionnement.

Le traitement pourra être chimique ou mettre en œuvre tout autre procédé dont l'exploitant aura démontré l'efficacité sur le biofilm et sur les légionelles dans les conditions de fonctionnement de l'exploitation.

Dans le cas où un traitement chimique serait mis en œuvre, les concentrations des produits sont fixées et maintenues à des niveaux efficaces ne présentant pas de risque pour l'intégrité de l'installation.

L'exploitant vérifie la compatibilité des produits de traitement, nettoyage et désinfection utilisés.

*En particulier, le choix des produits biocides tient compte du pH de l'eau du circuit en contact avec l'air, et du risque de développement de souches bactériennes résistantes en cas d'accoutumance au principe actif du biocide.*

*L'exploitant dispose de réserves suffisantes de produits pour faire face à un besoin urgent ou à des irrégularités d'approvisionnement.*

*Le dispositif de purge de l'eau du circuit permet de maintenir les concentrations minérales à un niveau acceptable en adéquation avec le mode de traitement de l'eau.*

*Les appareils de traitement et les appareils de mesure sont correctement entretenus et maintenus conformément aux règles de l'art.*

### **16.3 - Nettoyage et désinfection de l'installation à l'arrêt**

*L'installation de refroidissement est vidangée, nettoyée et désinfectée :*

- ✓ *avant la remise en service de l'installation de refroidissement intervenant après un arrêt prolongé ;*
- ✓ *et en tout état de cause au moins une fois par an, sauf dans le cas des installations concernées par le point 16.4 ci-dessous.*

*Les opérations de vidange, nettoyage et désinfection comportent :*

- ✓ *une vidange du circuit d'eau ;*
- ✓ *un nettoyage de l'ensemble des éléments de l'installation (tour de refroidissement, des bacs, canalisations, garnissages et échangeurs) ;*
- ✓ *une désinfection par un produit dont l'efficacité vis-à-vis de l'élimination des légionelles a été reconnue ; le cas échéant cette désinfection s'appliquera à tout poste de traitement d'eau situé en amont de l'alimentation en eau du système de refroidissement.*

*Lors des opérations de vidange, les eaux résiduaires sont soit rejetées à l'égout, soit récupérées et éliminées dans une station d'épuration ou un centre de traitement des déchets dûment autorisé à cet effet au titre de la législation des installations classées.*

*Les rejets ne doivent pas nuire à la sécurité des personnes, à la qualité des milieux naturels, ni à la conservation des ouvrages, ni, éventuellement, au fonctionnement de la station d'épuration dans laquelle s'effectue le rejet.*

*Lors de tout nettoyage mécanique, des moyens de protection sont mis en place afin de prévenir tout risque d'émissions d'aérosols dans l'environnement.*

*L'utilisation d'un nettoyage à jet d'eau sous pression doit être spécifiquement prévue par une procédure particulière et doit faire l'objet d'un plan de prévention au regard du risque de dispersion de légionelles.*

### **16.4 - Dispositions en cas d'impossibilité d'arrêt prévu au point 16.3 pour le nettoyage et la désinfection de l'installation**

*Si l'exploitant se trouve dans l'impossibilité technique ou économique de réaliser l'arrêt prévu au point 16.3 ci-dessus pour le nettoyage et la désinfection de l'installation, il devra en informer le préfet et lui proposer la mise en œuvre de mesures compensatoires.*

*L'inspection des installations classées pourra soumettre ces mesures compensatoires à l'avis d'un tiers expert.*

*Ces mesures compensatoires seront, après avis de l'inspection des installations classées, imposées par arrêté préfectoral pris en application de l'article 18 du décret du 21 septembre 1977.*

#### **Article 17: Surveillance de l'efficacité du nettoyage et de la désinfection**

*Un plan de surveillance destiné à s'assurer de l'efficacité du nettoyage et de la désinfection de l'installation est défini à partir des conclusions de l'analyse méthodique des risques menée conformément aux dispositions prévues à l'article 16 du présent titre.*

*Ce plan est mis en œuvre sur la base de procédures formalisées.*

*L'exploitant identifie les indicateurs physico-chimiques et microbiologiques qui permettent de diagnostiquer les dérives au sein de l'installation.*

*Les prélèvements pour ces diverses analyses sont réalisés périodiquement par l'exploitant selon une fréquence et des modalités qu'il détermine afin d'apprécier l'efficacité des mesures de prévention qui sont mises en œuvre.*

*Toute dérive implique des actions correctives déterminées par l'exploitant.*

*L'exploitant adapte et actualise la nature et la fréquence de la surveillance pour tenir compte des évolutions de son installation, de ses performances par rapport aux obligations réglementaires et de ses effets sur l'environnement.*

#### **17.1 - Fréquence des prélèvements en vue de l'analyse des légionelles**

*La fréquence des prélèvements et analyses des *Legionella* specie selon la norme NF T90-431 est au minimum mensuelle pendant la période de fonctionnement de l'installation.*

*Si pendant une période d'au moins 12 mois continus, les résultats des analyses sont inférieurs à 1000 unités formant colonies par litre d'eau, la fréquence des prélèvements et analyses des *Legionella* specie selon la norme NF T90-431 pourra être au minimum trimestrielle.*

*Si un résultat d'une analyse en légionelles est supérieur ou égal à 1 000 unités formant colonies par litre d'eau, ou si la présence de flore interférente rend impossible la quantification de *Legionella* specie, la fréquence des prélèvements et analyses des *Legionella* specie selon la norme NF T90-431 devra être de nouveau au minimum mensuelle.*

#### **17.2 - Modalités de prélèvements en vue de l'analyse des légionelles**

*Le prélèvement est réalisé par un opérateur formé à cet effet sur un point du circuit d'eau de refroidissement où l'eau est représentative de celle en circulation dans le circuit et hors de toute influence directe de l'eau d'appoint.*

*Ce point de prélèvement, repéré par un marquage, est fixé sous la responsabilité de l'exploitant de façon à faciliter les comparaisons entre les résultats de plusieurs analyses successives.*



La présence de l'agent bactéricide utilisé dans l'installation doit être prise en compte notamment dans le cas où un traitement continu à base d'oxydant est réalisé : le flacon d'échantillonnage, fourni par le laboratoire, doit contenir un neutralisant en quantité suffisante.

S'il s'agit d'évaluer l'efficacité d'un traitement de choc réalisé à l'aide d'un biocide, ou de réaliser un contrôle sur demande de l'inspection des installations classées, les prélèvements sont effectués juste avant le choc et dans un délai d'au moins 48 heures après celui-ci.

Les dispositions relatives aux échantillons répondent aux dispositions prévues par la norme NF T90-431.

### 17.3 - Laboratoire en charge de l'analyse des légionelles

L'exploitant adresse le prélèvement à un laboratoire, chargé des analyses en vue de la recherche des *Legionella* specie selon la norme NF T90-431, qui répond aux conditions suivantes :

- ✓ le laboratoire est accrédité selon la norme NF EN ISO/CEI 17025 par le Comité Français d'accréditation (COFRAC) ou tout autre organisme d'accréditation équivalent européen, signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la coordination européenne des organismes d'accréditation ;
- ✓ le laboratoire rend ses résultats sous accréditation ;
- ✓ le laboratoire participe à des comparaisons inter laboratoires quand elles existent.

### 17.4 - Résultats de l'analyse des légionelles

Lesensemencements et les résultats doivent être présentés selon la norme NF T90-431. Les résultats sont exprimés en unité formant colonies par litre d'eau (UFC/L).

L'exploitant demande au laboratoire chargé de l'analyse que lesensemencements dont les résultats font apparaître une concentration en légionelles supérieures à 100 000 UFC/L soient conservés pendant 3 mois par le laboratoire.

Le rapport d'analyse fournit les informations nécessaires à l'identification de l'échantillon :

- coordonnées de l'installation ;
- date, heure de prélèvement, température de l'eau ;
- nom du préleveur présent ;
- référence et localisation des points de prélèvement ;
- aspect de l'eau prélevée : couleur, dépôt ;
- pH, conductivité et turbidité de l'eau au lieu du prélèvement ;
- nature et concentration des produits de traitements (biocides, biodispersants...) ;
- date de la dernière désinfection choc.

Les résultats obtenus font l'objet d'une interprétation.

L'exploitant s'assure que le laboratoire l'informerait des résultats définitifs et provisoires de l'analyse par des moyens rapides (télécopie, courriel) si :

- ✓ le résultat définitif de l'analyse dépasse le seuil de 1 000 unités formant colonies par litre d'eau ;
- ✓ le résultat définitif de l'analyse rend impossible la quantification de *Legionella* specie en raison de la présence d'une flore interférente.



### **17.5 - Prélèvements et analyses supplémentaires**

L'inspection des installations classées peut demander à tout moment la réalisation de prélèvements et analyses supplémentaires, y compris en déclenchant un contrôle de façon inopinée, ainsi que l'identification génomique des souches prélevées dans l'installation par le Centre National de Référence des légionelles (CNR de Lyon).

Ces prélèvements et analyses microbiologiques et physico-chimiques sont réalisés par un laboratoire répondant aux conditions définies au point 17.3.

Une copie des résultats de ces analyses supplémentaires est adressée à l'inspection des installations classées par l'exploitant, dès leur réception.

L'ensemble des frais des prélèvements et analyses sont supportés par l'exploitant.

### **Article 18: Actions à mener en cas de prolifération de légionelles**

**18.1 - Actions à mener si la concentration mesurée en *Legionella* specie est supérieure ou égale à 100 000 unités formant colonies par litre d'eau selon la norme NF T90-431**

a. Si les résultats des analyses en légionelles selon la norme NF T90-431, réalisées en application de l'ensemble des dispositions qui précèdent, mettent en évidence une concentration en *Legionella* specie supérieure ou égale à 100 000 unités formant colonies par litre d'eau, l'exploitant arrête dans les meilleurs délais l'installation de refroidissement, selon une procédure d'arrêt immédiat qu'il aura préalablement définie, et réalise la vidange, le nettoyage et la désinfection de l'installation de refroidissement.

La procédure d'arrêt immédiat prendra en compte le maintien de l'outil et les conditions de sécurité de l'installation, et des installations associées.

Dès réception des résultats selon la norme NF T90-431, l'exploitant en informe immédiatement l'inspection des installations classées par télécopie avec la mention « URGENT & IMPORTANT – TOUR AEROREFRIGERANTE - DEPASSEMENT DU SEUIL DE 100 000 UNITÉS FORMANT COLONIES PAR LITRE D'EAU ».

Ce document précise :

- ✓ les coordonnées de l'installation ;
- ✓ la concentration en légionelles mesurée,
- ✓ la date du prélèvement.
- ✓ les actions prévues et leurs dates de réalisation.

b. Avant la remise en service de l'installation, il procède à une analyse méthodique des risques de développement des légionelles dans l'installation, telle que prévue au point 16.1 ci-dessus, ou à l'actualisation de l'analyse existante, en prenant notamment en compte la conception de l'installation, sa conduite, son entretien, son suivi.

Cette analyse des risques doit permettre de définir les actions correctives visant à réduire les risques de développement des légionelles et de planifier la mise en œuvre des moyens susceptibles de réduire ces risques.

Le plan d'actions correctives, ainsi que la méthodologie mise en œuvre pour analyser cet incident, sont joints au carnet de suivi.

*L'exploitant met en place les mesures d'amélioration prévues et définit les moyens susceptibles de réduire le risque. Les modalités de vérification de l'efficacité de ces actions avant et après remise en service de l'installation sont définies par des indicateurs tels que des mesures physico-chimiques ou des analyses microbiologiques.*

*c. Après remise en service de l'installation, l'exploitant vérifie immédiatement l'efficacité du nettoyage et des autres mesures prises selon les modalités définies précédemment.*

*Quarante huit heures après cette remise en service, l'exploitant réalise un prélèvement, pour analyse des légionelles selon la norme NF T90-431.*

*Dès réception des résultats de ce prélèvement, un rapport global sur l'incident est transmis à l'inspection des installations classées.*

*L'analyse des risques est jointe au rapport d'incident.*

*Le rapport précise l'ensemble des mesures de vidange, nettoyage et désinfection mises en œuvre, ainsi que les actions correctives définies et leur calendrier de mise en œuvre.*

*d. Les prélèvements et les analyses en Legionella specie selon la norme NF T90-431 sont ensuite effectués tous les 15 jours pendant trois mois.*

*En cas de dépassement de la concentration de 10 000 unités formant colonies par litre d'eau sur un des prélèvements prescrits ci-dessus, l'installation est à nouveau arrêtée dans les meilleurs délais et l'ensemble des actions prescrites ci-dessus sont renouvelées.*

*e. Dans le cas des installations dont l'arrêt immédiat présenterait des risques importants pour le maintien de l'outil ou la sécurité de l'installation et des installations associées, la mise en œuvre de la procédure d'arrêt sur plusieurs jours pourra être stoppée, sous réserve qu'il n'y ait pas d'opposition du préfet à la poursuite du fonctionnement de l'installation de refroidissement, si le résultat selon la norme NF T90-431 d'un prélèvement effectué pendant la mise en œuvre de la procédure d'arrêt est inférieur à 100 000 unités formant colonies par litre d'eau.*

*La remise en fonctionnement de l'installation de refroidissement ne dispense pas l'exploitant de la réalisation de l'analyse de risques, de la mise en œuvre d'une procédure de nettoyage et désinfection, et du suivi de son efficacité.*

*Les prélèvements et les analyses en Legionella specie selon la norme NF T90-431 sont ensuite effectués tous les 8 jours pendant trois mois.*

*En fonction des résultats de ces analyses, l'exploitant met en œuvre les dispositions suivantes :*

- ✓ *En cas de dépassement de la concentration de 10 000 unités formant colonies par litre d'eau, l'exploitant réalise ou renouvelle les actions prévues au point 7.1.b du présent titre et soumet ces éléments à l'avis d'un tiers expert dont le rapport est transmis à l'inspection des installations classées dans le mois suivant la connaissance du dépassement de la concentration de 10 000 unités formant colonies par litre d'eau ;*

- ✓ En cas de dépassement de la concentration de 100 000 unités formant colonies par litre d'eau, l'installation est arrêtée dans les meilleurs délais et l'exploitant réalise l'ensemble des actions prescrites aux points 7.1.a à 7.1.c du présent titre.

Le préfet pourra autoriser la poursuite du fonctionnement de l'installation, sous réserve que l'exploitant mette immédiatement en œuvre des mesures compensatoires soumises à l'avis d'un tiers expert choisi après avis de l'inspection des installations classées.

### **18.2 - Actions à mener si la concentration mesurée en *Legionella* specie est supérieure ou égale à 1 000 unités formant colonies par litre d'eau et inférieure à 100 000 unités formant colonies par litre d'eau selon la norme NF T90-431**

Si les résultats d'analyses réalisées en application de l'ensemble des dispositions qui précèdent mettent en évidence une concentration en *Legionella* specie selon la norme NF T90-431 supérieure ou égale à 1 000 unités formant colonies par litre d'eau et inférieure à 100 000 unités formant colonies par litre d'eau, l'exploitant prend des dispositions pour nettoyer et désinfecter l'installation de façon à s'assurer d'une concentration en *Legionella* specie inférieure à 1 000 unités formant colonies par litre d'eau.

La vérification de l'efficacité du nettoyage et de la désinfection est réalisée par un prélèvement selon la norme NF T90-431 dans les deux semaines consécutives à l'action corrective.

Le traitement et la vérification de l'efficacité du traitement sont renouvelés tant que la concentration mesurée en *Legionella* specie est supérieure ou égale à 1 000 unités formant colonies par litre d'eau et inférieure à 100 000 unités formant colonies par litre d'eau

A partir de trois mesures consécutives indiquant des concentrations supérieures à 1 000 unités formant colonies par litre d'eau, l'exploitant devra procéder à l'actualisation de l'analyse méthodique des risques de développement des légionelles dans l'installation, prévue au point 16.1 ci-dessus, en prenant notamment en compte la conception de l'installation, sa conduite, son entretien, son suivi.

L'analyse des risques doit permettre de définir les actions correctives visant à réduire le risque de développement des légionelles et de planifier la mise en œuvre des moyens susceptibles de réduire ces risques.

Le plan d'actions correctives, ainsi que la méthodologie mise en œuvre pour analyser cet incident, sont joints au carnet de suivi.

L'exploitant tient les résultats des mesures et des analyses de risques effectuées à la disposition de l'inspection des installations classées.

### **18.3 - Actions à mener si le résultat définitif de l'analyse rend impossible la quantification de *Legionella* specie en raison de la présence d'une flore interférente**

Sans préjudice des dispositions prévues aux points 19.1 et 19.2, si le résultat définitif de l'analyse rend impossible la quantification de *Legionella* specie en raison de la présence d'une flore interférente, l'exploitant prend des dispositions pour nettoyer et désinfecter l'installation de façon à s'assurer d'une concentration en *Legionella* specie inférieure à 1000 unités formant colonies par litre d'eau.



### Article 19 : Mesures supplémentaires en cas de découverte de cas de légionellose

Si un ou des cas de légionellose sont découverts par les autorités sanitaires dans l'environnement de l'installation, sur demande de l'inspection des installations classées :

- ✓ l'exploitant fera immédiatement réaliser un prélèvement par un laboratoire répondant aux conditions prévues au point 17.3 ci-dessus, auquel il confiera l'analyse des légionelles selon la norme NF T90-431 ;
- ✓ l'exploitant analysera les caractéristiques de l'eau en circulation au moment du prélèvement ;
- ✓ l'exploitant procédera à un nettoyage et une désinfection de l'installation et analysera les caractéristiques de l'eau en circulation après ce traitement ;
- ✓ l'exploitant chargera le laboratoire d'expédier toutes les colonies isolées au Centre National de Référence des légionelles (CNR de Lyon), pour identification génomique des souches de légionelles.

### Article 20: Carnet de suivi

L'exploitant reporte toute intervention réalisée sur l'installation dans un carnet de suivi qui mentionne :

- ✓ les volumes d'eau consommés mensuellement ;
- ✓ les périodes de fonctionnement et d'arrêt ;
- ✓ les opérations de vidange, nettoyage et désinfection (dates / nature des opérations / identification des intervenants / nature et concentration des produits de traitement / conditions de mise en oeuvre) ;
- ✓ les fonctionnements pouvant conduire à créer temporairement des bras morts ;
- ✓ les vérifications et interventions spécifiques sur les dévésiculeurs ;
- ✓ les modifications apportées aux installations ;
- ✓ les prélèvements et analyses effectués : concentration en légionelles, température, conductivité, pH, TH, TAC, chlorures etc.

Sont annexés au carnet de suivi :

- ✓ le plan des installations, comprenant notamment le schéma de principe à jour des circuits de refroidissement, avec identification du lieu de prélèvement pour analyse, des lieux d'injection des traitements chimiques ;
- ✓ les procédures (plan de formation, plan d'entretien, plan de surveillance, arrêt immédiat, actions à mener en cas de dépassement de seuils, méthodologie d'analyse de risques...);
- ✓ les bilans périodiques relatifs aux résultats des mesures et analyses ;
- ✓ les rapports d'incident ;
- ✓ les analyses de risques et actualisations successives ;
- ✓ les notices techniques de tous les équipements présents dans l'installation.

Le carnet de suivi et les documents annexés sont tenus à la disposition de l'Inspection des Installations Classées.

### Article 21: Bilan périodique

Les résultats des analyses de suivi de la concentration en légionelles, sont adressés par l'exploitant à l'inspection des installations classées sous forme de bilans annuels.



Ces bilans sont accompagnés de commentaires sur :

- ✓ les éventuelles dérives constatées et leurs causes, en particulier lors des dépassements de concentration 1 000 unités formant colonies par litre d'eau en *Legionella* specie ;
- ✓ les actions correctives prises ou envisagées ;
- ✓ les effets mesurés des améliorations réalisées.

Le bilan de l'année N-1 est établi et transmis à l'inspection des installations classées pour le 30 avril de l'année N.

#### Article 22: Contrôle par un organisme agréé

Dans le mois qui suit la mise en service, puis au minimum tous les deux ans, l'installation fait l'objet d'un contrôle par un organisme agréé au titre de l'article 40 du décret n°77-1133 du 21 septembre 1977.

L'agrément ministériel est délivré par le ministère chargé des installations classées à un organisme compétent dans le domaine de la prévention des légionelles.

L'accréditation au titre des annexes A, B ou C de la norme NF EN 45004 par le Comité Français d'Accréditation (Cofrac) ou tout autre organisme d'accréditation équivalent européen, signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la coordination européenne des organismes d'accréditation, pourra constituer une justification de cette compétence.

La fréquence de contrôle est annuelle pour les installations concernées par le point 16.4 ci-dessus.

En outre, pour les installations dont un résultat d'analyses présente un dépassement du seuil de concentration en légionelles supérieur ou égal à 100 000 UFC/L d'eau selon la norme NF T90-431, un contrôle est réalisé dans les 12 mois qui suivent.

Ce contrôle consiste en une visite de l'installation, une vérification des conditions d'implantation et de conception, et des plans d'entretien et de surveillance, de l'ensemble des procédures associées à l'installation, et de la réalisation des analyses de risques.

L'ensemble des documents associés à l'installation (carnet de suivi, descriptif des installations, résultats d'analyses physico-chimiques et microbiologiques, bilans périodiques, procédures associées à l'installation, analyses de risques, plans d'actions...) sont tenus à la disposition de l'organisme.

A l'issue de chaque contrôle, l'organisme établit un rapport adressé à l'exploitant de l'installation contrôlée.

Ce rapport mentionne les non-conformités constatées et les points sur lesquels des mesures correctives ou préventives peuvent être mises en œuvre.

L'exploitant tient le rapport à la disposition de l'Inspection des Installations Classées.

### Article 23 – Dispositions relatives à la protection des personnels

Sans préjudice des dispositions du code du travail, l'exploitant met à disposition des personnels intervenant à l'intérieur ou à proximité de l'installation, et susceptibles d'être exposés par voie respiratoire aux aérosols des équipements individuels de protection adaptés ou conformes aux normes en vigueur lorsqu'elles existent (masque pour aérosols biologiques, gants...), destinés à les protéger contre l'exposition:

- ✓ aux aérosols d'eau susceptibles de contenir des germes pathogènes ;
- ✓ aux produits chimiques.

Un panneau, apposé de manière visible, devra signaler l'obligation du port de masque.

Le personnel intervenant sur l'installation ou à proximité de la tour de refroidissement, doit être informé des circonstances susceptibles de les exposer aux risques de contamination par les légionelles et de l'importance de consulter rapidement un médecin en cas de signes évocateurs de la maladie .

L'ensemble des documents justifiant l'information des personnels est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées et de l'inspection du travail.

### ARTICLE 19

1. Une copie du présent arrêté sera déposée à la mairie de PIERRE-BENITE et à la préfecture du Rhône (Direction de l'Administration Générale -3ème Bureau) 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.
3. Le même extrait sera 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 20

Délai et voie de recours (article L 514.6 du code de l'environnement) : la présente décision ne peut être déférée qu'au tribunal administratif. Le délai de recours est de deux mois pour le demandeur ou l'exploitant. Ce délai commence à courir du jour où la présente décision a été notifiée.

### ARTICLE 21

Le secrétaire général de la préfecture et le directeur régional de l'industrie, de la recherche et de l'environnement, inspecteur 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 19 précité,
- au directeur départemental des affaires sanitaires et sociales,
- au directeur départemental des services d'incendie et de secours,
- à l'exploitant.

LYON, le  
Le Préfet,

16 AGOUT 2005

Pour le Préfet  
Le Secrétaire Général Adjoint,  
Sébastien JALLET

Pour copie conforme  
La Secrétaire Administrative déléguée  
Véronique CHAPUIS