



ANTILLES - GUYANE

DIRECTION REGIONALE DE L'INDUSTRIE,  
DE LA RECHERCHE ET DE L'ENVIRONNEMENT

ANTILLES GUYANE  
31, rue du Professeur Garcin B. P 458  
97205 FORT DE FRANCE CEDEX

M. Philippe COMBE  
Directeur Régional

M. Hubert FOMBONNE  
Responsable Départemental

Référence DRIRE : ENV.05.735

Affaire suivie par

nordine.aitali@industrie.gouv.fr  
Téléphone : 05 96 70 74 71  
Télécopie : 05 96 63 36 13

FORT DE FRANCE, le 19 août 2005

## INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

### Rapport au Conseil Départemental d'Hygiène

#### Prévention des risques de prolifération de legionelles liés aux tours aéroréfrigérantes

Objet : Prescriptions de fonctionnement applicables aux tours aéroréfrigérantes

Référence : - Plan National Santé-Environnement (PNSE) ;  
- Décret n° 2004-1331 du 1er décembre 2004 modifiant la nomenclature des installations classées ;  
- Arrêté du 13 décembre 2004 relatif aux installations de refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air soumises à autorisation au titre de la rubrique n° 2921 ;  
- Arrêté du 13 décembre 2004 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2921 Installations de refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air

## I - Contexte

Le Plan National Santé-Environnement (PNSE) a été rendu public le 21 juin 2004. Il transcrit dans l'action des services de l'Etat l'engagement national voulu en la matière. Il répond aux engagements pris par la France lors des conférences internationales organisées par l'Organisation Mondiale de la Santé.

Le pilotage et la mise en œuvre du PNSE est assurée conjointement par les ministères de l'Ecologie, de la Santé et du Travail.

L'inspection des Installations Classées est particulièrement impliquée dans la réalisation des actions relatives à la réduction des impacts des activités industrielles. Cette implication se caractérise par une **priorité donnée à l'action** en termes de **prévention** et de diminution des impacts.



Ministère de l'Ecologie  
et du Développement Durable

Siège : DRIRE Antilles-Guyane Impasse Buzaré BP 7001 97307 CAYENNE CEDEX  
Tel : 05 94 29 75 30 Télécopie : 05 94 29 07 34 www.ggm.drire.gouv.fr

Parmi les 45 actions prévues par le PNSE à mettre en place entre 2004 et 2008, celle relative à la prévention des risques de prolifération de légionelles liés aux tours aéroréfrigérantes concerne plus particulièrement les Installations Classées :

La légionellose est une maladie infectieuse respiratoire aiguë due à l'inhalation d'eau diffusée par aérosol contaminée par des bactéries Legionella. Selon les données de l'Institut de veille sanitaire (InVS), 1044 cas de légionellose ont été déclarés en 2003 en France. Les tours aéroréfrigérantes humides sont un milieu favorable à la prolifération des légionelles et à leur dispersion et elles peuvent être à l'origine de nombreux cas de légionellose.

C'est pourquoi un recensement des tours aéroréfrigérantes humides (TAR) sur l'ensemble du territoire national a été engagé en 2004. En parallèle du travail d'inventaire, la réglementation applicable aux tours aéroréfrigérantes a évolué afin de mieux prévenir le risque de prolifération de légionelles sur ces installations.

## II – Réglementation des tours aéroréfrigérantes

### II- 1 - Création d'une rubrique ICPE spécifique :

Le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable par décret en date du 1<sup>er</sup> décembre 2004, a engagé une modification de la nomenclature des Installations Classées avec la création d'une nouvelle rubrique 2921 dont le libellé est le suivant :

*Refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air (installations de)*

*I - lorsque l'installation n'est pas du type « circuit fermé »*

*a) la puissance thermique évacuée maximale étant supérieure ou égale à 2000 kW*  
Autorisation

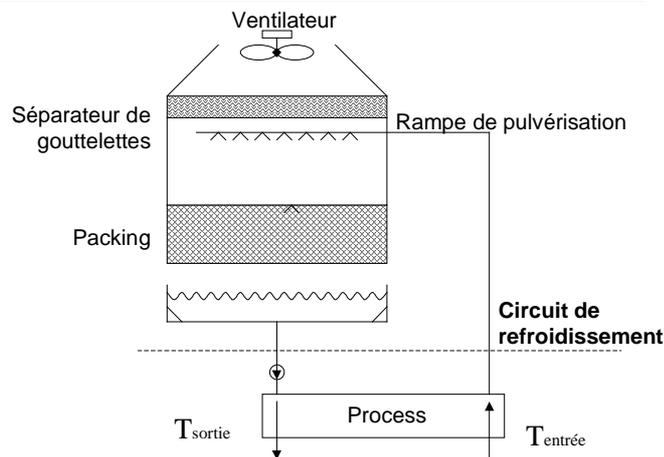
*b) la puissance thermique évacuée maximale étant inférieure à 2000 kW*  
Déclaration

*II - lorsque l'installation est du type « circuit primaire fermé »*

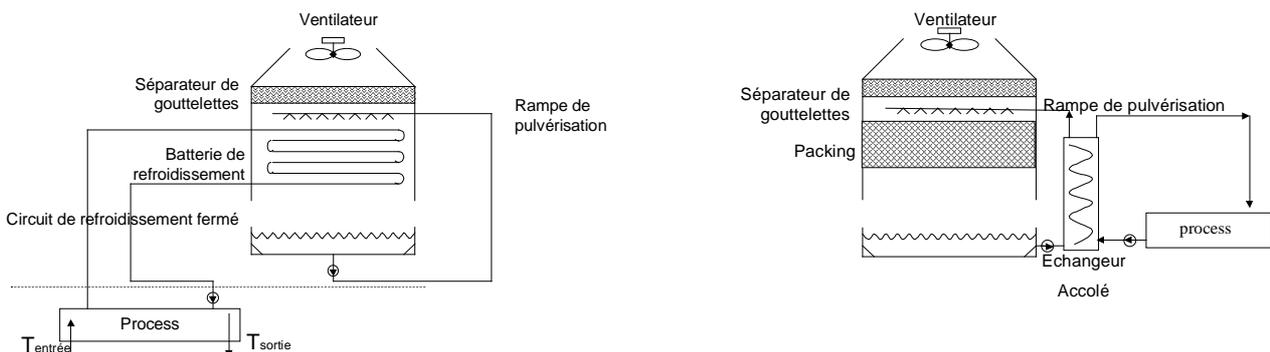
*Déclaration*

Une installation est du type « circuit primaire fermé » lorsque l'eau dispersée dans l'air refroidit un fluide au travers d'un ou plusieurs échangeurs thermiques étanches situé(s) à l'intérieur de la tour de refroidissement ou accolés à celle-ci ; quelles que soient les conditions de fonctionnement de l'installation, tout contact direct est rendu impossible entre l'eau dispersée dans la tour et le fluide traversant le ou les échangeurs thermiques.

#### TAR ouverte (installation du type circuit primaire ouvert)



#### TAR fermée (installation du type circuit primaire fermé)



## II-2 - Elaboration de nouvelles prescriptions techniques

Les prescriptions applicables aux installations de refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air sont détaillées dans les arrêtés du 13 décembre 2004 publiés au Journal officiel du 31 décembre 2004. Un arrêté concerne les installations soumises à autorisation, et le second, les installations soumises à déclaration.

L'annexe de l'arrêté ministériel applicable aux installations soumises à déclaration a été publié au bulletin officiel du ministère de l'écologie et du développement durable du 15 février 2005.

Les grands principes des arrêtés ministériels du 13 décembre 2004 visent à organiser :

- La prévention ;
- La surveillance ;
- L'alerte en cas de contamination.

Afin d'atteindre ces objectifs ces arrêtés imposent 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 (UFC/l). L'efficacité des mesures prises fait l'objet d'un plan de surveillance qui doit comprendre au moins un contrôle de la concentration en légionelle dans les installations. La fréquence d'analyse est mensuelle pour les installations soumises à autorisation et bimestrielle pour celles soumises à déclaration.

Les actions précédentes (entretien et surveillance) sont définies à partir d'une analyse méthodique des risques de prolifération des légionelles réalisées la responsabilité de l'exploitant.

La procédure d'alerte en cas de contamination des installations est organisée:

- si les résultats des analyses en légionelles, 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,
- dès réception des résultats, l'exploitant en informe immédiatement l'inspection des installations classées par télécopie.

## III – Situation en Martinique

A la suite des modifications réglementaires intervenues, l'inspection des installations classées à renouveler l'inventaire des tours aéroréfrigérantes du département. Une lettre circulaire a donc été adressée à l'ensemble des installations soumises à autorisation préfectorale relevant de la DRIRE. Ce recensement a été élargie aux établissements de soin à partir des éléments fournis par la DSDS de la Martinique, mais exclue les industries extractives (carrières) qui n'utilisent pas de tours aéroréfrigérantes.

Le tableau suivant précise les résultats de cet inventaire réalisé d'avril à mai 2005 :

	Nombre d'établissements consultés	Taux de réponse	Nombre d'installation en fonction du type	
			circuit primaire ouvert	circuit primaire fermé
Etablissements industriels	56	75 %	13	9
Etablissements de santé	36	64 %	0	2
<b>Total</b>	<b>92</b>	<b>70 %</b>	<b>13</b>	<b>11</b>

La liste des établissements disposant de tours aéroréfrigérantes soumises à la nouvelle rubrique 2921 de la nomenclature des installations classées, est donnée ci-dessous.

Etablissement	Commune	Régime de classement de l'établissement	Classement dans la rubrique 2921
Rhum Martiniquais Saint James (R.M.S.J)	Saint Marie	Autorisation	<b>2921-1a (régime A)</b>
Distillerie du SIMON	François	Autorisation	2921-1b (régime D)
SAEM / PSRM	Trinité	Autorisation	<b>2921-1a (régime A)</b>
Brasserie de Lorraine	Le Lamentin	Autorisation	2921-1b (régime D)

Etablissement	Commune	Régime de classement de l'établissement	Classement dans la rubrique 2921
SOMES SARL	Morne Rouge	Autorisation	2921-1b (régime D)
Lafarge Ciments Antilles	Fort de France	Autorisation	2921-1b (régime D)
CHU PZQ DE FORT DE FRANCE	Fort de France	Autorisation	2921-2 (régime D)
SNYL SA	Robert	Autorisation	2921-2 (régime D)
SOPROGLACES	Lamentin	Autorisation	2921-2 (régime D)
STE Nouvelle EMBG SA	Lamentin	Autorisation	2921-2 (régime D)
Société d'Embouteillage de l'Eau de Didier (SEEMD)	Fort de France	Autorisation	2921-2 (régime D)

L'analyse de la situation actuelle en Martinique montre qu'il existe deux écarts importants entre les objectifs des nouvelles prescriptions réglementaires et les pratiques constatées.

D'après les éléments transmis par les exploitants de ces installations, aucune analyse n'a montré de concentration en légionelle supérieure au seuil de 1000 UFC/l. Ce constat est à nuancer en raison du faible nombre de résultats portés à notre connaissance ( 8 analyses pour 24 TAR ! ).  
Seulement 5 exploitants ont pu nous communiquer des résultats d'analyse de moins de 12 mois.

Le deuxième écart important est l'absence « d'analyse méthodique de risques de développement des légionelles ». Cette étude exigée aussi bien pour les installations soumises à autorisation (article 6 de l'arrêté ministériel du 13 décembre 2004), que pour celles soumises à déclaration (annexe I-titre II-4.1-d 6 de l'arrêté ministériel du 13 décembre 2004) a pour objectif de maintenir un niveau de contamination en légionelles < 1 000 UFC/L.

Pour cela l'exploitant doit s'assurer une meilleure connaissance de son installation et des facteurs de risques générés par celle-ci. Cela passe par la mise en place d'améliorations en terme de conception, d'entretien et de surveillance afin de minimiser les risques de prolifération des légionelles. De même que par la mise en place de documents de suivi (procédures, modes opératoires, fiches d'enregistrement, d'actions correctives) pour les opérations d'entretien, de surveillance de l'installation (prélèvements/analyses)

## IV - Propositions

Bien que les arrêtés ministériels s'appliquent de droit, il apparaît nécessaire d'assurer l'information des installations nouvelles qui entrent dans le champ de la législation des installations classées et d'actualiser le tableau de classement et d'adapter les prescriptions des installations déjà autorisées.

Nous proposons d'imposer par arrêté préfectoral complémentaires, après avis du conseil départemental d'hygiène, les prescriptions techniques visées au point II-2 à toutes les établissements soumis à autorisation et exploitant des installations relevant de la seule rubrique 2921.

Par ailleurs l'annexe de l'arrêté ministériel du 13 décembre 2004 *relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2921*, se substitue maintenant aux dispositions de l'arrêté type n°361.

11 projets d'arrêtés complémentaires concernant les entreprises soumises à autorisation, au titre de l'article 30 du décret n°77-1133 du 21 septembre 1977 sont joints en ce sens au présent rapport.

L'Inspection des Installations Classées