



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

# PRÉFECTURE DES BOUCHES-DU-RHÔNE

DIRECTION DES COLLECTIVITÉS LOCALES  
ET DU CADRE DE VIE

MARSEILLE, le 19 JUIL. 2006

BUREAU DE L'ENVIRONNEMENT

Dossier suivi par : Mme CORONGIU

☎ 04.91.15.69.26

christiane.martins@bouches-du-rhone.pref.gouv.fr

n° 78-2006 A

**ARRETE**  
**RELATIF A LA SOCIETE LYONDELL.**  
**à FOS SUR MER**  
**PORTANT PRESCRIPTIONS ADDITIONNELLES**  
**de mise en oeuvre de mesures compensatoires aux dispositions du paragraphe 3**  
**de l'article 6 de l'arrêté ministériel 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 2921 de la nomenclature des Installations**  
**Classées pour la Protection de l'Environnement**

---

**LE PREFET DE LA REGION**  
**PROVENCE ALPES COTE D'AZUR**  
**PREFET DES BOUCHES DU RHONE**

VU le Code de l'Environnement et notamment son titre 1<sup>er</sup> du livre V,

VU le décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 modifié relatif aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement,

VU le décret n° 2004-1331 du 1<sup>er</sup> décembre 2004 modifiant la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement, et créant notamment la rubrique n° 2921 relative aux installations de refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air (TAR),

VU l'arrêté ministériel du 13 décembre 2004 et ses prescriptions techniques,

VU la correspondance du 28 avril 2005 par laquelle la société LYONDELL propose la mise en oeuvre de mesures compensatoires à l'arrêt annuel prévu au paragraphe 3 de l'article 6 de l'arrêté ministériel du 13 décembre 2004 relatif aux TAR soumises à autorisation au titre de la rubrique 2921 de la nomenclature des installations classées,

VU le rapport d'audit réalisé par la société IRH Environnement en décembre 2005, intitulé « LYONDELL – Usine de Fos-sur-Mer – Expertises des mesures compensatoires prises par l'usine vis à vis du risque Légionella sur TAR et circuits de refroidissement »,

VU le rapport du Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement, Inspecteur des installations classées du 10 mai 2006,

VU l'avis favorable du Sous-Préfet d'ISTRES du 22 mai 2006,

VU l'avis du Conseil Départemental d'Hygiène du 1<sup>er</sup> juin 2006,

CONSIDERANT la gravité des risques sanitaires encourus par la population en cas de dysfonctionnement des systèmes de refroidissement du fait d'un entretien ou maintenance inadaptés,

CONSIDERANT les préconisations faites et l'avis du tiers expert, la Société IRH Environnement, du 7 décembre 2005 en conclusion de son expertise relative aux mesures compensatoires suite à l'impossibilité de l'arrêt annuel impossible de l'installation,

CONSIDERANT les dispositions mentionnées dans le courrier de la Société LYONDELL référencé FB05-14AB du 28 avril 2005,

CONSIDERANT que l'article 18 du décret du 21 septembre 1977 permet de fixer des prescriptions additionnelles que la protection des intérêts visés à l'article L 511-1 du Code de l'Environnement rend nécessaire,

CONSIDERANT que l'article 7 de l'arrêté ministériel du 13 décembre 2004 prévoit le cas d'une impossibilité technique ou économique de réaliser l'arrêt prévu au paragraphe 3 de l'article 6 pour le nettoyage et la désinfection,

Sur proposition du Secrétaire Général de la Préfecture des BOUCHES-du-RHONE,

## **A R R E T E**

### **ARTICLE 1**

La société LYONDELL CHIMIE France, susnommée l'exploitant, dont le siège social est situé à Route du Quai Minéralier – BP 201 – 13775 Fos sur Mer est autorisée pour son établissement sis à la même adresse et en application de l'article 7 de l'arrêté ministériel du 13 décembre 2004, à ne pas effectuer l'arrêt annuel de ses installations de refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air dénommées ci-dessous TAR, sous réserve de l'application stricte des dispositions du présent arrêté.

### **ARTICLE 2**

Les installations visées par le présent arrêté sont 2 tours aéro-réfrigérantes en circuit non fermé installées sur 2 circuits :

- Circuit CW1 (Cooling Water) : 6 cellules d'une puissance totale de 140000kW
- Circuit CW2 : 4 cellules d'une puissance totale de 63000kW

Elles sont visées sous la rubrique suivante de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement :

Numéro	Désignation	Puissance installée	Régime
2921.1.a	Installations de refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air, lorsque l'installation n'est pas du type « circuit primaire fermé » : la puissance thermique évacuée maximale étant supérieure ou égale à 2 000 kW	203000 kW	A

### ARTICLE 3

L'exploitant met en œuvre les dispositions ci-dessous pour l'ensemble des circuits des TAR :

1. Concernant les traitements à mettre en œuvre sur les installations de réfrigération, doivent être réalisés :
  - a- une injection de biocide asservi à la mesure en continu du chlore résiduel (en cas de résultats inférieurs à 0,2 ppm) sur tous les circuits,
  - b- un contrôle renforcé par une analyse régulière, a minima hebdomadaire, du chlore libre avec traitement choc (javel par exemple) en cas de résultats inférieurs à 0,2 ppm,
  - c- un traitement par chocs aussi souvent que nécessaire et a minima annuellement, de bio-dispersant pour lutter contre la formation de biofilms,
  - d- un traitement en continu par des produits destinés à éviter la formation de tartre et à maîtriser la corrosion des équipements ; le suivi de la corrosion sera assuré par des traceurs : coupons de corrosion, suivi analytique en fer...
  - e- la régulation du pH et du TAC (Titre en Alcalimétrie Complexe) de l'eau du circuit,
  - f- les lavages « Eau-Air » des filtres à sable (circuit des eaux d'appoint) aussi souvent que nécessaire avec un traitement biocide, notamment dans le cas d'un encrassement du filtre ou dans le cas d'une contamination aux légionelles.
  
2. Concernant le suivi des équipements, une inspection régulière des installations pouvant présenter un risque vis à vis des légionelles doit être réalisée par l'exploitant. Celui-ci doit s'assurer également du bon état des dispositifs de contrôle et de régulation (entretien, maintenance préventive, étalonnage ...).
  
3. Concernant le suivi analytique, il doit être réalisé :
  - a- un prélèvement mensuel d'eau dans chaque circuit ; celui-ci devra être analysé selon la norme NF T 90-431 relative à l'analyse de légionelles par un organisme accrédité,
  - b- un prélèvement annuel et une analyse en légionelles de chaque circuit selon la norme NF T 90-431 par un organisme accrédité,
  - c- un contrôle annuel des installations et des procédures mises en place par un organisme agréé par le ministère en charge des installations classées,

- d- a minima hebdomadairement, une analyse physico-chimique et bactériologique de l'eau des circuits et de l'eau d'appoint. Les paramètres à analyser sont a minima : le pH, le TH, le TAC, le chlore, le fer, la conductivité, les germes totaux,
- e- une analyse régulière, a minima quotidienne, de COT afin de rechercher les éventuelles fuites process.

Les points 1b, 1d, 1e, 2, ainsi que le suivi analytique (3) seront tracés dans le carnet de suivi des installations mentionné à l'article 11 de l'arrêté ministériel du 13 décembre 2004.

#### **ARTICLE 4**

De manière à éliminer les dépôts favorisant le développement des légionelles, notamment dans les zones de calme (bras morts...), il sera réalisé pour chaque grand arrêt programmé :

- une inspection préalable en marche des équipements des TAR (dévésiculeurs, packings, rampes et buses d'aspersion d'eau...) afin d'évaluer les travaux à réaliser pendant la phase d'arrêt ;
- l'arrêt et le redémarrage des TAR selon une procédure prédéfinie ;
- une vidange et un nettoyage des bassins des tours, une désinfection des parties rendues accessibles. La désinfection des parties non vidangeables sera réalisée par circulation d'eau chargée en produit désinfectant. Ces actions, objet d'une procédure, devront être consignées dans un registre (type main courante ou liste de cases à cocher).

L'ensemble de ces opérations sera consigné dans le carnet de suivi des installations mentionné à l'article 11 de l'arrêté ministériel du 13 décembre 2004

#### **ARTICLE 5**

L'exploitant doit rédiger des procédures de réaction en cas de détection de légionelles, selon les résultats d'analyses, a minima pour les tranches ci-dessous :

- 1000 – 100.000 UFC/L
- > 100.000 UFC/L

Ces procédures indiquent notamment les actions correctives à mettre en œuvre en cas de détection de légionelles selon les niveaux de dérives.

De la même manière, les actions correctives suite à la dérive d'autres paramètres du suivi analytique, dès lors que cette dérive est susceptible d'accroître le développement des légionelles, doivent être définies a priori.

#### **ARTICLE 6**

Indépendamment des contrôles prévus dans le présent arrêté, l'Inspection des Installations Classées peut demander, à tout moment, la réalisation par un organisme tiers un audit de vérification de la pertinence de l'ensemble des procédures mises en œuvre par l'exploitant.

## ARTICLE 7

Des arrêtés complémentaires pourront fixer toutes les prescriptions additionnelles que la protection des intérêts mentionnés à l'article L.511-1 Livre V Titre 1<sup>er</sup> Chapitre 1<sup>er</sup> du Code de l'Environnement rend nécessaire ou atténuer celles des prescriptions primitives dont le maintien ne sera plus justifié.

## ARTICLE 8

En cas de non-respect de l'une des dispositions qui précèdent, il pourra être fait application des sanctions prévues par les dispositions de l'article L.514-1 - Livre V - Titre 1<sup>er</sup> - Chapitre IV du Code de l'Environnement.

## ARTICLE 9

Une copie du présent arrêté devra être tenue au siège de l'exploitation, à la disposition des autorités chargées d'en contrôler l'exécution.

Un extrait du présent arrêté restera affiché en permanence de façon visible dans l'établissement.

## ARTICLE 10

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.


## ARTICLE 11

- Le Secrétaire Général de la Préfecture des BOUCHES-du-RHONE,
- Le Sous-Préfet d'ISTRES,
- Le Maire de PORT-de-BOUC,
- Le Chef du Service Interministériel Régional des Affaires Civiles et Economiques de Défense et de la Protection Civile,
- Le Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement,
- Le Directeur Régional de l'Environnement,
- Le Directeur Départemental du Travail, de l'Emploi et de la Formation Professionnelle,
- Le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales,
- Le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt,
- Le Directeur Départemental de l'Equipement,
- Le Directeur Départemental des Services d'Incendie et de Secours,

et toutes autorités de Police et de Gendarmerie,  
sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, dont un avis sera publié et un extrait affiché conformément aux dispositions de l'article 21 du décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 modifié.

MARSEILLE, le 19 JUL. 2006

Pour le Préfet  
Le Secrétaire Général

  
M. Navarre  
Préfecture des Bouches-du-Rhône

