



## PRÉFECTURE DU GARD

**Direction des relations avec les collectivités  
locales et de l'environnement**

Bureau de l'environnement

Affaire suivie par : Mme PIERS  
Tél 04 66 36 43 06 - Télécopie 04 66 36 40 64.

NIMES, le **10 JUIN 2004**

**ARRETE PREFCTORAL N°04.086N**  
**complémentaire à l'arrêté préfectoral n° 03.179 N du 28 novembre 2003 autorisant  
l'exploitation d'une usine de formulation, conditionnement et stockage de produits  
agropharmaceutiques, par la SAS SYNGENTA Production France à Aigues-Vives.  
Prévention de la Légionellose.**

**LE PREFET DU GARD,  
Chevalier de la Légion d'honneur,**

- Vu** le Code de la Santé Publique et notamment ses articles L 1311-1 et L 1311-2 ;
- Vu** le titre 1<sup>er</sup> (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement) du livre V (Prévention des pollutions, des risques et des nuisances) du Code de l'Environnement ;
- Vu** le décret du 20 mai 1953 déterminant la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement modifié notamment par décret n° 96-197 du 11 mars 1996 créant la rubrique n° 2920 et supprimant la rubrique équivalente n° 361 bis ;
- Vu** le décret n°77-1133 du 21 septembre 1977 modifié pris pour l'application des dispositions du Code de l'environnement susvisées, et notamment son article 18 ;
- Vu** l'arrêté préfectoral n°03.179N du 28 novembre 2003 autorisant l'exploitation d'une usine de formulation, conditionnement et stockage de produits agropharmaceutiques, par la société **SYNGENTA Production France SAS à Aigues-Vives** ;
- Vu** le rapport et les propositions de l'inspecteur des installations classées en date du 23 avril 2004 ;
- Vu** l'avis du Conseil Départemental d'Hygiène dans sa séance du 25 mai 2004 ;

CONSIDERANT que l'établissement dispose d'une installation de réfrigération équipée d'au moins une tour aéroréfrigérante pouvant présenter des dangers ou inconvénients pour les intérêts visés à l'article L. 511-1 du Code de l'Environnement liés à la potentialité d'émission de légionnelles dans l'environnement de la tour ;

CONSIDERANT les conditions météorologiques locales favorables à l'installation de systèmes de climatisation et donc à l'augmentation globale du risque de légionellose durant la saison estivale ;

CONSIDERANT que les enseignements tirés de la gestion des situations d'épidémie de légionellose rencontrées sur le territoire national et en particulier en Languedoc Roussillon montrent qu'il est nécessaire de mettre en place des mesures de suivi et de connaissance des performances de l'installation, avant la prochaine saison estivale ;

CONSIDERANT que des prescriptions doivent être mises en place afin de prévenir efficacement le risque d'émission dans l'atmosphère d'aérosols contaminés par des bactéries Légionella ;

CONSIDERANT que des prescriptions doivent être mises en place afin de réagir plus efficacement en situation de dépassement des seuils de concentration en légionnelles et en cas d'épidémie de légionellose ;

CONSIDERANT qu'il apparaît de ce fait nécessaire de fixer des règles d'aménagement, d'exploitation, et de suivi applicables à cette installation de réfrigération ;

SUR proposition du Secrétaire Général de la Préfecture du GARD ;

## ARRÈTE

### ARTICLE 1<sup>er</sup>

Les installations de réfrigération ou de compression implantées sur le site de la société **SYNGENTA Production France SAS** à Algues-Vives mettant en œuvre une dispersion d'eau dans un flux d'air et désignées également sous le vocable de "tour aéroréfrigérante" sont soumises aux prescriptions techniques fixées à l'annexe I du présent arrêté.

Ces prescriptions techniques remplacent et annulent celles indiquées au chapitre 11 relatif aux installations de réfrigération de l'arrêté préfectoral n°03.179N du 28 novembre 2003.

Ces prescriptions techniques sont applicables sans délai à l'établissement.

La première analyse de Légionella prévue selon les dispositions de l'article 14 devra être réalisée sous quinze jours par le laboratoire intervenant habituellement dans l'installation indépendamment des exigences de l'article 15 dont le délai d'application est de un mois.

## ARTICLE 2 – RE COURS

Conformément aux dispositions de l'article L 514-6 du Code de l'Environnement susvisé, la présente décision est soumise à un contentieux de pleine juridiction.

Elle peut être déférée à la juridiction administrative :

- par l'exploitant, dans un délai de deux mois à compter de la date de notification du présent arrêté ;
- 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 visée par le présent arrêté présente pour les intérêts visés à l'article L 511-1 du code de l'Environnement précité, dans un délai de quatre ans à compter de la publication ou de l'affichage du présent arrêté.

## ARTICLE 3 – INFORMATION DES TIERS

En vue de l'information des tiers,

- une copie du présent arrêté sera déposée à la Mairie d'Aigues-Vives et pourra y être consultée ;
- un extrait de cet arrêté énumérant notamment les prescriptions auxquelles l'installation est soumise sera affiché pendant une durée minimum d'au moins un mois en Mairie ;
- ce même extrait devra être affiché en permanence de façon visible dans l'établissement par les soins du bénéficiaire.

## ARTICLE 4- COPIES.

Le secrétaire général de la préfecture du Gard, le directeur régional de l'industrie, de la recherche et de l'environnement, région Languedoc-Roussillon, inspecteur des installations classées et le maire d'Aigues-Vives sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté dont une copie est notifiée à l'exploitant.

~~Le préfet,  
Pour le Préfet,  
Le Secrétaire Général,~~

Raymond CERVELLE

**PREFECTURE DU GARD**  
**INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT**  
**Réglementation des installations de refroidissement,**  
**mettant en œuvre une dispersion d'eau dans un flux d'air,**  
**implantées dans un établissement relevant du régime de l'AUTORISATION**  
**et visées au titre de la rubrique 2920-2-a ou 2920-2-b**

Règlement annexé à l'arrêté préfectoral N°04.086N du 10 juin 2004

**SOMMAIRE**

**PREVENTION DE LA LEGIONELLOSE**

Article 1 - Principes

**Aménagement des installations**

Article 2 – Protection vis à vis des contaminations extérieures

Article 3 - Prévention de l'entartrage et de la corrosion

Article 4 – Prévention de la formation du biofilm

Article 5 – Protection du réseau d'alimentation

Article 6 – Limitation des rejets d'aérosols

Article 7 – Accessibilité

Article 8 – Prises d'échantillons

**Exploitation et maintenance**

Article 9 – Pilotage de l'installation

Article 10 - Vidange et nettoyage de l'installation

Article 11 – Maintenance du circuit d'eau pendant les périodes d'arrêt

Article 12 - Protection du personnel

Article 13 - Compétence des intervenants

**Prélèvements et analyses de suivi par l'exploitant**

Article 14 - Fréquence des prélèvements et des analyses

Article 15 - Choix du laboratoire

Article 16 - Mode de prélèvement

Article 17 - Conservation des échantillons

Article 18 - Rapport d'analyse

**Prélèvements et analyses de contrôle déclenchés par l'inspection des installations classées**

Article 19 - Déclenchement et réalisation des contrôles

**Dispositions contractuelles avec les laboratoires d'analyse**

Article 20 – Dispositions contractuelles avec les laboratoires d'analyse

**Mesures en cas de mise en évidence d'une prolifération bactérienne**

Article 21 - Mesures en cas de prolifération bactérienne importante

Article 22 - Mesures en cas de prolifération bactérienne modérée

Article 23 - Mesures supplémentaires en cas de Legionellose

**Modification des installations**

Article 24 – Déclaration des modifications

Article 25 – Maintien des performances

**Suivi des performances et information de l'inspection**

Article 26 - Carnet de suivi

Article 27 – Bilan annuel

Article 28– Information en cas de résultats d'analyse supérieurs à 100 000 UFC/l

Article 29 – Information en cas de résultats d'analyse supérieurs à 1000 UFC/l

## PREVENTION DE LA LEGIONELLOSE

### **Article 1 - Principes**

Le système de refroidissement mettant en œuvre une dispersion d'eau dans un flux d'air, désigné également sous le vocable de "tour aéroréfrigérante", est soumis aux obligations définies ci-après en vue de prévenir l'émission dans l'atmosphère d'aérosols contaminés par des bactéries *Legionella*.

Sont considérés comme faisant partie du système de refroidissement au sens du présent arrêté, l'ensemble des installations, bacs, bassins, canalisations, composant le circuit d'eau en contact avec l'air y compris le circuit d'eau d'appoint (jusqu'au dispositif de disconnection dans le cas d'un appont par le réseau public), et l'ensemble évaporatif qui leur est lié.

Les installations sont aménagées et exploitées en prenant toutes dispositions pour éviter la prolifération bactérienne et l'émission d'aérosols dangereux pour la santé des personnes exposées. Ces dispositions comprennent à minima le respect des prescriptions du présent arrêté.

### **AMENAGEMENT DES INSTALLATIONS**

#### **Article 2 – Protection vis à vis des contaminations extérieures**

Les prises d'air doivent être implantées et le cas échéant protégées, de façon à minimiser les apports extérieurs susceptibles de contaminer l'eau en circulation dans la tour, ou d'y introduire des nutriments. L'alimentation en eau ne doit pas se faire à partir d'un réseau d'eau stagnante.

L'alimentation en eau d'appoint du système de refroidissement répond aux règles de l'art et est dotée d'un compteur.

#### **Article 3 - Prévention de l'entartrage et de la corrosion**

Lors de la conception du système de refroidissement, les matériaux en contact avec l'eau sont choisis en fonction du contexte de fonctionnement de l'installation afin de prévenir les phénomènes de corrosion et d'entartrage.

Au cours de la vie de l'installation, et notamment en fonction des observations effectuées, l'exploitant devra envisager et apporter tous les changements de matériaux utiles et possibles pour la réduction des phénomènes sus visés.

Un 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.

#### **Article 4 – Prévention de la formation du biofilm**

L'exploitant prend toutes dispositions pour limiter au strict minimum les tronçons de canalisation constituant des bras morts, c'est à dire dans lesquels l'eau ne circule pas, ou circule mal, de façon non turbulente.

#### **Article 5 – Protection du réseau d'alimentation**

La canalisation d'alimentation en eau d'appoint du système de refroidissement est équipée d'un ensemble de protections par disconnection situé en amont de tout traitement de l'eau, dans le cas où le système est alimenté par le réseau de distribution public d'eau destinée à la consommation.

#### **Article 6 – Limitation des rejets d'aérosols**

L'exploitant s'assure de la présence 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.

Les rejets d'air potentiellement chargés 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.

#### **Article 7 – Accessibilité**

Les différents tronçons composant le circuit d'eau doivent être aménagés pour permettre et faciliter les visites, les vidanges, les nettoyages.

#### **Article 8 – Prises d'échantillons**

Le circuit d'eau doit être aménagé pour permettre et faciliter les prélèvements pour les mesures et l'analyse de *Legionella*.

## EXPLOITATION ET MAINTENANCE

### Article 9 – Pilotage de l'installation

L'exploitant prend des dispositions afin de limiter la formation du biofilm, les phénomènes d'entartrage, de corrosion, et la prolifération des *Legionella*. En particulier, sont suivies les évolutions de la concentration en flore totale, ou de tout autre indicateur direct ou indirect de la potentialité de développement des *Legionella*.

A partir de ce suivi, des dispositions telles que l'injection maîtrisée de biodispersant et/ou de bactéricide dans le circuit d'eau, la mise en œuvre de procédés physiques et le prétraitement de déminéralisation de l'eau, doivent être prises et convenablement pilotées afin en particulier de rechercher en permanence les bons compromis entre les différents objectifs fixés ci-dessus

En particulier, l'utilisation de substances chlorées, sera conduite avec une attention particulière eu égard à l'accentuation des risques de corrosion et/ou de perte d'efficacité, dans certaines conditions physico-chimiques d'utilisation

L'exploitant surveillera régulièrement pendant la période de fonctionnement les indicateurs suivants de bon fonctionnement des installations :

- volumes d'eau consommés mensuellement ;
- température ;
- conductivité ;
- pH ;
- titre hydrotimétrique ;
- titre alcalimétrique complet ;
- chlorures ;
- flore totale ;
- concentration en biocide.

Le garnissage d'échange calorifique et les parties périphériques (pare-gouttelettes, caisson, canalisations) sont maintenus propres et dans un bon état de surface pendant toute la durée de fonctionnement du système de refroidissement.

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

L'exploitant dispose de réserves suffisantes de produits de traitement pour faire face à des irrégularités d'approvisionnement.

Les appareils de traitement des eaux ( en particulier les dispositifs permettant l'injection du biocide, du biodispersant, etc ) et les appareils de mesure (pH-mètre, conductivimètre, etc.) doivent être correctement entretenus et maintenus conformément aux dispositions définies par le constructeur ou installateur de ces appareils. En cas de dérive ou de non-fonctionnement de ces appareils, l'exploitant doit mettre en place une procédure de fonctionnement en mode dégradé permettant de garantir un fonctionnement dans les plages prédéfinies.

### Article 10 – Vidange, nettoyage et désinfection de l'installation à l'arrêt

Un entretien et une maintenance adaptés sont mis en place afin de limiter la prolifération des *Legionella*.

#### I – Mesures de nettoyage en fonctionnement normal

Le système de refroidissement est vidangé et nettoyé :

- en cas de dérive importante des paramètres de pilotage de l'installation sur le plan des risques d'entartrage, ou de la prolifération des *Legionella*;
- et en tout état de cause au moins une fois par an.

Les opérations de vidange et de nettoyage comportent :

- une vidange complète du circuit d'eau ;
- un nettoyage mécanique et/ou chimique des bacs, canalisations, garnissages et parties périphériques ;
- une désinfection par un produit dont l'efficacité vis-à-vis de l'élimination des *Legionella* a été reconnue, tel que le chlore ou tout autre bactéricide présentant des garanties équivalentes.

Cette désinfection s'appliquera, le cas échéant, 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 seront soit rejetées à l'égout, soit récupérées et éliminées dans un centre de traitement des déchets dûment autorisé à cet effet au titre de la législation des installations classées. L'élimination en centre autorisé est obligatoire pour les boues. Les rejets à l'égout ne devront pas nuire à la sécurité des personnes, à la qualité des milieux naturels, ni à la conservation des ouvrages.

#### II – Mesures supplémentaires en cas d'impossibilité d'arrêt annuel

Si l'exploitant justifie d'une impossibilité technique à respecter les dispositions du paragraphe I ci-dessus, il devra mettre en œuvre des traitements tels que ceux évoqués à l'article 9, dont l'efficacité sera garantie par la mise en œuvre de mesures de renforcement du plan de suivi.

De plus, l'exploitant procède à une analyse méthodique des risques de développement des bactéries *Legionella* dans l'installation, ou à l'actualisation des études existantes.

Cette analyse est conduite avec la participation :

- du personnel de conduite et d'entretien de l'installation ;
- d'un microbiologiste du laboratoire chargé des analyses ou de l'entreprise chargée du traitement de l'eau ;
- de personnes formées à la méthode d'analyse du risque mise en œuvre.

L'analyse des risques conclut par la définition d'un calendrier d'actions de réduction des risques de contamination portant sur l'aménagement des installations et/ou leur conduite, et/ou leur suivi

Cette analyse, dont les conclusions seront présentées sous forme d'un calendrier d'actions en vue de la réduction des risques, sera transmise à l'inspecteur des installations classées dans un délai de 6 mois à partir de la date de notification du présent arrêté, ou avant dépassement de la date d'échéance de l'arrêt annuel prévu au I ci-dessus.

#### **Article 11 – Maintenance du circuit d'eau pendant les périodes d'arrêt**

Lors d'un arrêt prolongé programmé, tel que l'arrêt hivernal de certaines installations de climatisation, le circuit ne doit pas être laissé en eau : il est vidangé et séché. Sauf impossibilité sur certains tronçons, des dispositions sont prises pour assurer sa ventilation afin de le maintenir sec. Une inspection est réalisée et le nettoyage prescrit à l'article 10-I est réalisé.

Une désinfection supplémentaire est réalisée au moment de la remise en service.

#### **Article 12 - Protection du personnel**

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

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

Un panneau devra signaler le port de masque obligatoire.

#### **Article 13 - Compétence des intervenants**

Les besoins en formation des personnels associés à la prévention des risques liés à la présence de *Legionella* sont identifiés.

Les personnels associés à la prévention et au traitement des risques liés à la présence de *Legionella*, à tous les niveaux de l'organisation, doivent être désignés et formés.

Les fonctions de ces personnels sont décrites.

L'organisation de la formation ainsi que la définition et l'adéquation du contenu de cette formation sont explicitées.

Le personnel extérieur à l'établissement mais susceptible d'être impliqué dans des opérations liées à la gestion du risque « *Legionella* » est identifié. Les modalités d'interface avec ce personnel sont explicitées.

## **PRELEVEMENTS ET ANALYSES DE SUIVI PAR L'EXPLOITANT**

### **Article 14 - Fréquence des prélèvements et analyses**

Des prélèvements, des analyses microbiologiques et physico-chimiques, des tests, sont réalisés par l'exploitant périodiquement afin d'apprecier l'efficacité des mesures de prévention. Leur nature, leur fréquence, les modalités de mesures, ainsi que les mesures de prévention à prendre en fonction des résultats sont déterminées par l'exploitant afin de permettre la détection et l'intervention précoces en cas de perte d'efficacité des mesures préventives.

Ce dispositif de surveillance et d'intervention fait l'objet d'un descriptif écrit par l'exploitant sous la forme d'un plan de suivi.

Le plan de suivi est intégré ou joint au carnet de suivi.

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

La fréquence des prélèvements et analyses des *Legionella* selon une méthode d'analyse normalisée telle que la norme AFNOR T 90-431, est au minimum mensuelle pendant la période de fonctionnement de l'installation. Cette fréquence sera le cas échéant revue, en accord avec l'inspection des installations classées, sur la base d'une étude justificative particulière fournie par l'exploitant en regard des résultats des diverses analyses, des tests de suivi de la qualité de l'eau, des mesures relatives aux autres indicateurs suivis, sur une période suffisamment longue.

La première analyse mensuelle au redémarrage de l'installation au jour J doit s'effectuer au plus tard à J+10.

S'il s'agit d'évaluer l'efficacité d'un traitement de choc, les prélèvements sont effectués avant et au moins 48 heures après le traitement de choc.

### **Article 15 - Choix du laboratoire**

Les analyses des *Legionella*, sont confiées à un laboratoire réalisant des analyses de *Legionella* suivant une méthode d'analyse normalisée telle que la norme AFNOR T 90-431 et participant à un réseau d'intercalibration.

Dans un délai de un an à compter de la date de publication du présent arrêté, le laboratoire devra être accrédité par le Comité Français d'Accréditation (COFRAC) pour le paramètre « *Legionella* » (programme 100 2) ou par tout autre organisme européen équivalent signataire de l'accord multilatéral Européan cooperation for Accréditation (EA).

En cas de besoin, l'identification génomique des souches prélevées dans l'installation, est effectuée par le Centre National de Référence des *Legionella* (CNR de Lyon).

### **Article 16 - Mode de prélèvement**

Les prélèvements en vue de la recherche des *Legionella* selon une méthode d'analyse normalisée telle que la norme AFNOR T 90-431 sont réalisés par un technicien du laboratoire chargé de l'analyse.

Le prélèvement doit être effectué sur des eaux en circulation dans le circuit, en amont du point de dispersion de l'eau, ou à défaut dans le bac de récupération des condensats après arrêt de la ventilation, la qualité de l'échantillon prélevé étant représentative de celle de l'eau en circulation au point de production potentielle de vésicules. Cette représentativité est vérifiée au moyen de mesures de la conductivité et de la température en différents points, et en particulier en comparaison avec celle de l'eau d'appoint.

Un point de prélèvement unique est fixé dans le respect de la condition définie ci-dessus, sous la responsabilité de l'exploitant, de façon à faciliter les comparaisons entre les résultats de plusieurs analyses successives, avec inscription au carnet de suivi.

### **Article 17 - Conservation des échantillons**

Les échantillons sont analysés selon une méthode d'analyse normalisée telle que la norme AFNOR T 90-431, dans un délai de moins de 24 heures après prélèvement

Si ce délai dépasse exceptionnellement 24 heures, sans excéder 48 heures, l'échantillon nécessite une réfrigération à  $5 \pm 3^\circ\text{C}$ .

Le mode de prise en charge et de conservation de l'échantillon doit garantir l'absence de choc thermique capable de stresser les *Legionella* et de fausser le résultat de l'analyse. En aucun cas l'échantillon ne doit être congelé

La présence dans l'échantillon de l'agent bactéricide utilisé dans l'installation, doit être prise en compte :

- si possible pour la conservation de l'échantillon, un réactif neutralisant étant placé dans le flacon de prélèvement ;
- et en tous cas pour l'interprétation des résultats.

### **Article 18 - Rapport d'analyse**

Les résultats doivent figurer sur le rapport d'analyse sous la forme suivante :

- *Legionella* ..... UFC/litre ;
- *dont Legionella pneumophila* ..... UFC/litre.

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

- coordonnées du bâtiment et type d'installation ;
- date, heure de prélèvement, température de l'eau en circulation et celle de l'eau d'appoint ;
- nom du préleveur et nom de l'agent de l'exploitation présent ;
- référence et localisation des points de prélèvement ;
- aspect de l'eau prélevée : couleur, turbidité, dépôt ;
- conductivité de l'eau au lieu du prélèvement.

Le rapport d'analyse indique la nature chimique des traitements mis en œuvre dans l'installation et la durée écoulée depuis la dernière désinfection.

Les résultats obtenus doivent faire l'œuvre d'une interprétation commune microbiologiste-exploitant et, si nécessaire, entraîner la mise en œuvre d'actions correctrices.

Le rapport d'analyse doit permettre d'assurer la traçabilité du respect des prescriptions fixées par le présent arrêté.

## **PRELEVEMENTS ET ANALYSES DE CONTROLE DECLENCHES PAR L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSEES**

### **Article 19 - Déclenchement et réalisation des contrôles**

L'inspecteur des installations classées peut demander à tout moment la réalisation des prélèvements et des analyses supplémentaires, y compris en déclenchant un contrôle de façon inopinée, par contact direct avec le laboratoire, et sans que l'exploitant ait été informé au préalable

Ces prélèvements et ces analyses microbiologiques et physico-chimiques sont réalisés par un laboratoire qualifié choisi en concertation avec l'exploitant.

Les résultats de ces analyses supplémentaires sont adressés simultanément par le laboratoire à l'inspection des installations classées et à l'exploitant

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

## **DISPOSITIONS CONTRACTUELLES AVEC LES LABORATOIRES D'ANALYSE**

### **Article 20 – Dispositions contractuelles avec les laboratoires d'analyse**

L'exploitant prend des dispositions contractuelles avec le laboratoire qu'il charge des prélèvements et des analyses, pour le respect des dispositions fixées par le présent arrêté.

L'exploitant prend également des dispositions contractuelles avec ce laboratoire pour qu'en cas de dépassement du seuil de 100 000 unités formant des colonies par litre d'eau :

- il soit prévenu par des résultats d'analyse par des moyens rapides (télécopie, courrier) ;
- et que cette information soit transmise directement par le laboratoire et simultanément à l'inspection des installations classées. Cette disposition concerne l'ensemble des analyses effectuées sur l'installation.

L'exploitant prend également des dispositions contractuelles avec le laboratoire pour qu'en cas d'évolution défavorable de la culture, il soit informé des résultats intermédiaires.

## MESURES EN CAS DE MISE EN EVIDENCE D'UNE PROLIFERATION BACTERIENNE

### **Article 21 - Mesures en cas de prolifération bactérienne importante**

En cas de prolifération bactérienne importante, l'exploitant prend des dispositions pour renforcer le traitement bactéricide en application du plan de suivi prévu à l'article 14, ou pour vidanger et nettoyer l'installation selon les modalités fixées à l'article 10 – I.

Si les résultats des analyses en *Legionella* selon une méthode d'analyse normalisée telle que la norme AFNOR T 90-431, réalisés en application de l'ensemble des dispositions qui précèdent mettent en évidence une concentration en *Legionella* supérieure à 100 000 unités formant des colonies par litre d'eau, l'exploitant arrête immédiatement l'installation selon une procédure d'arrêt d'urgence qu'il aura préalablement définie.

#### I – Arrêt de l'installation

L'exploitant stoppe immédiatement les émissions à l'atmosphère et le fonctionnement du système de refroidissement

L'exploitant procède à la vidange et au nettoyage suivant les prescriptions fixées à l'article 10 - I.

#### II – Mesures avant remise en service de l'installation :

L'exploitant procède à une analyse méthodique des risques de développement des bactéries *Legionella* dans l'installation, ou à l'approfondissement des études existantes

Cette analyse est conduite avec la participation :

- du personnel de conduite et d'entretien de l'installation ;
- d'un microbiologiste du laboratoire chargé des analyses ou de l'entreprise chargée du traitement de l'eau ;
- de personnes formées à la méthode d'analyse du risque mise en œuvre.

L'analyse de risques conclut par la définition d'un calendrier d'actions de réduction des risques de contamination portant sur l'aménagement des installations et/ou leur conduite, et/ou leur suivi

L'exploitant met en place des mesures d'amélioration de la sécurité biologique de l'installation.

L'exploitant définit les modalités de vérification de l'efficacité de ces actions avant et après remise en service de l'installation, telles que mesures, tests, analyses.

#### III – Mesures après remise en service de l'installation

L'exploitant vérifie immédiatement après remise en service, l'efficacité du nettoyage et des autres mesures prises selon les modalités définies précédemment.

La période prescrite à l'article 14 entre deux prélèvements pour dosages en *Legionella* selon une méthode d'analyse normalisée telle que la norme AFNOR T 90-431 n'est ramenée que progressivement à sa valeur maximale mensuelle :

- Quarante huit heures après la remise en service (J+2), l'exploitant fait réaliser un prélèvement, et une analyse en *Legionella* selon une méthode d'analyse normalisée telle que la norme AFNOR T 90-431. Dans le cas où la concentration en *Legionella* en phase intermédiaire indique un dépassement possible de la concentration de 1000 UFC / litre, l'installation est immédiatement arrêtée et l'ensemble du processus prescrit ci-dessus est renouvelé.
- L'opération est renouvelée 5 jours plus tard au maximum (J+7)

- L'opération est renouvelée 10 jours plus tard au maximum (J+17)
- L'opération est renouvelée 20 jours plus tard au maximum (J+37)
- Le retour à la normale est considéré comme confirmé et les prélèvements sont ensuite effectués aux intervalles maximum de 1 mois prescrits à l'article 14.

En cas de dépassement de la concentration de 1000 UFC/l sur un des prélèvements prescrits ci-dessus, l'installation est à nouveau immédiatement arrêtée et l'ensemble des actions prescrites ci-dessus sont renouvelées.

#### **Article 22 - Mesures en cas de prolifération bactérienne modérée**

Si les résultats d'analyses réalisées en application de l'ensemble des dispositions qui précèdent mettent en évidence une prolifération bactérienne anormale, mais modérée, l'exploitant renforce les mesures de prévention, et adapte son plan de suivi jusqu'à retour à la normale

A minima, une concentration en *Legionella* selon une méthode d'analyse normalisée telle que la norme AFNOR T 90-431 comprise entre 1000 et 100 000 unités formant des colonies par litre d'eau, doit conduire l'exploitant à mettre ces dispositions en application pour abaisser la concentration en *Legionella* en dessous de 1000 UFC/l. Dans ce cas, l'exploitant fait procéder à une vérification de la contamination en *Legionella* selon une méthode d'analyse normalisée telle que la norme AFNOR T 90-431 deux semaines au plus tard après le premier prélèvement ayant mis en évidence la concentration comprise entre 1000 et 100 000 UFC/l. Le contrôle est renouvelé toutes les deux semaines tant que la concentration reste comprise entre ces deux valeurs.

A partir de trois analyses consécutives indiquant des concentrations supérieures à 1000 UFC/l, l'exploitant réalise une analyse méthodique des causes possibles de développement des bactéries *Legionella* dans l'installation. Cette analyse est conduite avec la participation de personnes formées à la méthode ; elle conclut par la définition d'un calendrier d'actions de réduction des risques de contamination portant sur l'aménagement des installations et/ou leur conduite, et/ou leur suivi.

L'exploitant met en place des mesures d'amélioration de la sécurité biologique de l'installation.

#### **Article 23 - Mesures supplémentaires en cas de Legionellose**

Si un ou des cas de légionellose sont découverts par les autorités dans le périmètre d'influence possible des rejets de l'installation, et sur demande de l'inspecteur des installations classées :

- un prélèvement pour analyse de suivi selon une méthode d'analyse normalisée telle que la norme AFNOR T 90-431 sera immédiatement déclenché par l'exploitant,
- le laboratoire sera également chargé d'expédier les souches prélevées au Centre National de Référence des *Legionella* (CNR de Lyon), pour l'identification génomique des souches de *Legionella* (et confirmation du sérototype).

### **MODIFICATION DES INSTALLATIONS**

#### **Article 24 – Déclaration des modifications**

Toute modification apportée à l'installation, à son mode d'utilisation ou à son voisinage, et de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier déposé initialement en préfecture au titre de la législation des installations classées, doit être portée avant sa réalisation à la connaissance du préfet avec tous les éléments d'appréciation

#### **Article 25 – Maintien des performances**

En cas de modification susceptible d'influer sur les performances du système vis à vis de la prévention du risque Legionellose, portant par exemple sur la puissance de ventilation, le débit d'eau, ou le corps d'échange, indépendamment du caractère notable ou non de la modification, l'exploitant :

- s'assure qu'il n'y aura pas d'entraînements vésiculaires supérieurs à ceux initialement prévus ;
- et que le plan de suivi reste adapté à la nouvelle situation.

## SUIVI DES PERFORMANCES ET INFORMATION DE L'INSPECTION

### Article 26 - Carnet de suivi

L'exploitant reportera toute intervention réalisée sur le système de refroidissement dans un carnet de suivi qui mentionnera :

- les volumes d'eau consommée mensuellement ;
- l'origine de l'eau ;
- 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) ;
- les opérations de traitements en continu ;
- les vérifications et interventions spécifiques des bras morts ;
- les vérifications et interventions spécifiques des dévésiculeurs ;
- les modifications apportées aux installations ;
- les prélèvements et analyses effectuées : concentration en *Legionella*, température, conductivité, PH, TH, TAC, chlorures etc..

Sont annexés au carnet de suivi :

- le plan d'implantation de la tour par rapport au(x) bâtiment(s) ;
- le plan des installations, comprenant notamment le schéma à jour des circuits de refroidissement avec repérage des bras morts et le schéma conceptuel de la tour (caisson, séparateur à gouttelettes, garnissage, ) ;
- les matériaux constitutifs de l'installation;
- les analyses de risques et actualisations successives ,
- le plan de suivi

Le carnet de suivi et les documents annexés sont tenus à la disposition de l'inspecteur des installations classées pendant une durée de 3 ans.

### Article 27 – Bilan annuel

Un bilan annuel des résultats d'analyse, du fonctionnement de l'installation, des améliorations apportées, et des performances environnementales, est établi chaque année par l'exploitant.

Il est transmis à l'inspecteur des installations classées avant le 15 juin de chaque année quel que soit le nombre d'analyses effectuées le ou les mois précédent l'établissement du bilan.

### Article 28 – Information en cas de résultats d'analyse supérieurs à 100 000 UFC/l

En cas de dépassement du seuil de 100 000 UFC/l pour la concentration en *Legionella*, l'exploitant en informe immédiatement l'inspection des installations classées par des moyens rapides tels que télécopie ou courrier avec des précisions sur les mesures prises et programmées. Dès réception des résultats du prélèvement à quarante huit heures, un rapport global sur l'incident est transmis à l'inspection des installations classées. L'analyse des causes est jointe à ce bilan. Le bilan inclut l'ensemble des mesures de vidange, nettoyage, actions correctives mises en place avant remise en service, et calendrier des actions programmées.

### Article 29 – Information en cas de résultats d'analyse supérieurs à 1000 UFC/l

En cas de dépassement du seuil de 1000 UFC/l pour la concentration en *Legionella*, l'exploitant transmet les résultats des analyses à l'inspecteur des installations classées au fur et à mesure de leur réception avec des commentaires sur les mesures prises et la vérification de leur efficacité.