

## PRÉFECTURE DE LA SEINE-MARITIME

DIRECTION DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE  
DE L'ENVIRONNEMENT ET DES FINANCES

SERVICE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU CADRE DE VIE

Affaire suivie par Mme Françoise GIEL

☎ : 02 32 76 53 96

☎ : 02 32 76 54 60

✉ : [Francoise.GIEL@seine-maritime.pref.gouv.fr](mailto:Francoise.GIEL@seine-maritime.pref.gouv.fr)

27 AOÛT 2004

ROUEN, le

LE PREFET  
De la Région de Haute-Normandie  
Préfet de la Seine-Maritime  
Officier de la Légion d'Honneur

### ARRETE

#### NOVANDIE MAROMME

**Objet :** Prescriptions complémentaires relatives à la lutte contre la légionellose

**VU :**

Le code de l'environnement et notamment ses articles L. 511.1 et suivants,

Le décret 77.1133 du 21 septembre 1977 modifié relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement,

L'arrêté type 2920 relatif aux installations de compression ou réfrigération,

La circulaire ministérielle du 23 avril 1999 visant à renforcer les prescriptions techniques concernant l'entretien des tours aéroréfrigérantes visées par la rubrique 2920 de la nomenclature des installations classées,

Les arrêtés préfectoraux réglementant le site NOVANDIE à MAROMME,

Le rapport de l'inspection des installations classées du 21 juin 2004,

La délibération du conseil départemental d'hygiène du 13 juillet 2004,

**CONSIDERANT:**

Que le site NOVANDIE à MAROMME dispose d'unités de réfrigération/compression relevant de la rubrique 2920 de la législation sur les installations classées,

Que le risque particulier présenté par les tours aéroréfrigérantes est lié au fait que de l'eau chaude favorable au développement bactérien circule ou parfois stagne dans certaines parties du réseau et que des aérosols d'eau contaminée peuvent être émis dans le panache de la tour,

Qu'entre autres conditions d'amélioration de la prévention et de l'efficacité des interventions en cas de légionellose, il convient de renforcer les prescriptions existantes en s'appuyant en particulier sur les seuils de détection définis et d'accentuer le suivi de ces unités par l'inspection des installations classées et applicables

Qu'il y a lieu en conséquence de faire application de l'article 18 du décret susvisé du 21 septembre 1977 modifié,

ARRETE

**Article 1 :**

La société NOVANDIE est tenue de respecter les prescriptions annexées au présent arrêté en vue de lutter contre le risque de légionellose sur son site de MAROMME.

En outre l'exploitant devra se conformer strictement aux dispositions édictées par le livre II (titre III) – parties législatives et réglementaires – du code du travail, et aux textes pris pour son application dans l'intérêt de l'hygiène et de la sécurité des travailleurs.

**Article 2 :**

Une copie du présent arrêté devra être tenue au siège de l'établissement, à la disposition des autorités chargées d'en contrôler l'exécution. Par ailleurs, ce même arrêté devra être affiché en permanence de façon visible à l'intérieur du site.

**Article 3 :**

L'établissement demeurera d'ailleurs soumis à la surveillance de la police, de l'inspection des installations classées et de l'inspection du travail, des services incendie et secours ainsi qu'à l'exécution de toutes mesures ultérieures que l'administration jugerait nécessaires d'ordonner dans l'intérêt de la sécurité et de la salubrité publiques

**Article 4 :**

En cas de contraventions dûment constatées aux dispositions qui précèdent, l'exploitant pourra faire l'objet, indépendamment des sanctions pénales encourues, des sanctions administratives prévues par la législation sur les installations classées. Sauf le cas de force majeure, le présent arrêté cessera de produire effet si l'établissement n'est pas exploité pendant deux années consécutives.

**Article 5 :**

Au cas où la société serait amenée à céder son exploitation, le nouvel exploitant ou son représentant devra en faire la déclaration aux services préfectoraux dans le mois qui suit la prise en charge

S'il est mis un terme au fonctionnement de l'activité, l'exploitant est tenu d'en faire la déclaration au moins un mois avant la date de cessation, dans les formes prescrites par l'article 34 1 du décret susvisé du 21 septembre 1977 modifié.

**Article 6 :**

Conformément à l'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 l'exploitant à compter de la notification et de quatre ans pour les tiers à compter de la publication de la décision.

**Article 7 :**

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

**Article 8 :**

Le secrétaire général de la préfecture de la Seine Maritime, le maire de MAROMME, le directeur régional de l'industrie, de la recherche et de l'environnement de Haute Normandie, les inspecteurs des installations classées, le directeur départemental du travail et de l'emploi, les inspecteurs du travail, le directeur départemental des services incendie et secours, ainsi que tous agents habilités des services précités et toutes autorités de police et de gendarmerie sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, dont ampliation sera affichée pendant une durée minimum d'un mois à la porte de la mairie de MAROMME.

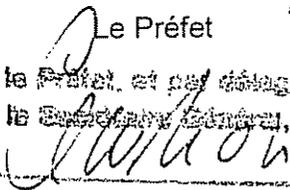
Un avis sera inséré aux frais de la société dans deux journaux d'annonces légales du département.

Rouen, le

27 AOUT 2004

Le Préfet

Pour le Préfet, et par délégation,  
le Secrétaire Général,

  
Claude MOREL

Ve pour être annexé à mon arrêté

sa date du : ..... 27 AOUT 2004

Prescriptions annexées à l'arrêté préfectoral du .....

ROUEN

LE PREFET,

Pour le Préfet, .....

LE PREFET,

**Société NOVANDIE**

GIE ... NOREL

**à Maromme (76)**

**PRESCRIPTIONS RELATIVES A LA PREVENTION  
DE LA LÉGIONELLOSE**

**Etablissement avec arrêt annuel  
et vidange complète des circuits**

**Article 1 – Objectifs et champ d'application**

Les systèmes de refroidissement mettant en œuvre une dispersion d'eau dans un flux d'air, désignés également sous le vocable « tour aéroréfrigérante », sont soumis aux obligations définies ci-après en vue de prévenir l'émission dans l'atmosphère d'aérosols contaminés par des bactéries *Legionella*.

Est considéré comme faisant partie d'un 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 disconnexion dans le cas d'un appoint par le réseau public), et l'ensemble évaporatif qui leur est lié.

Les systèmes de refroidissement sont aménagés et exploités en prenant toutes dispositions pour éviter la prolifération bactérienne et l'émission d'aérosols dangereux pour la santé des personnes exposées. Ces dispositions comprennent a minima le respect des prescriptions du présent arrêté.

Les systèmes de refroidissements visés sont :

NOM DU SYSTEME	UNITE	PUISSANCE THERMIQUE	PERIODICITE ARRET	TYPE DE VIDANGE POSSIBLE	PERIODICITE ANALYSE
Tour U4	Bâtiment U4 Chambre froide	660 kW	annuel	complète	mensuelle
Tour U3.1	Bâtiment U3 production	1288kW	annuel	complète	mensuelle
Tour U3.2	Bâtiment U3 production	807 kW	annuel	complète	mensuelle

Ces systèmes sont implantés conformément au plan joint au 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 exigences normatives et réglementaires habituelles et est dotée d'un compteur.

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

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 protection par disconnexion 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 entrainements vésiculaires constituant un passage obligatoire du flux d'air potentiellement chargé de vésicules d'eau, immédiatement avant rejet.

Le taux d'entraînement vésiculaire garanti par le constructeur de la tour doit être inférieur à 0,01 % de débit d'eau en circulation dans l'installation.

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.

### **Article 7 – Accessibilité**

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

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

Le circuit d'eau doit être aménagé pour permettre et faciliter les prélèvements pour mesures et analyses 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*.

A cette fin, 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 le prétraitement de déminéralisation de l'eau, doivent être prises et convenablement gérées afin en particulier de rechercher en permanence les bons compromis entre les différents objectifs fixés à l'alinéa précédent.

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

A minima, l'exploitant surveillera périodiquement et au moins deux fois dans la période allant de juin à septembre, les indicateurs de bon fonctionnement des installations suivants :

- 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 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 et nettoyage de l'installation

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

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 résiduelles 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. 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

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

Lors d'un arrêt prolongé programmé, 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 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'intervention de 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'apprécier 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 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 au regard du retour d'expérience de l'installation, de l'utilisation de traitements en continu, des tests de suivi de la qualité de l'eau, des mesures relatives aux autres indicateurs suivis, sur une période suffisamment longue

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 la norme AFNOR T 90-431 et participant à un réseau d'intercalibration. Le laboratoire doit de plus appartenir à l'une des trois catégories de laboratoires qualifiés ci-après :

- laboratoires qui réalisent les analyses de *Legionella* et qui sont agréés par le ministre chargé de la santé pour le contrôle sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine,
- laboratoires agréés par le ministre chargé de la santé pour les eaux minérales,
- laboratoires accrédités COFRAC pour le paramètre « *Legionella* » (programme 100.2)

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 la norme AFNOR T 90-431 sont réalisés en priorité par un technicien du laboratoire chargé de l'analyse ou par du personnel spécialement formé à l'opération.

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 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 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 ;
- référence de l'installation
- date, heure de prélèvement, température de l'eau ;
- 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 correctives.

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

L'inspecteur des installations classées peut demander à tout moment l'envoi des bulletins d'analyse, à titre de contrôle inopiné.

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

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

L'inspecteur des installations classées peut demander à tout moment la réalisation de prélèvements et 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 analyses microbiologiques et physico-chimiques sont réalisés par un laboratoire qualifié choisi en concertation avec l'exploitant

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.

## **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 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 colonies par litre d'eau :

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

## **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

Si les résultats des analyses en *Legionella* selon la norme AFNOR T 90-431, réalisées en application de l'ensemble des dispositions qui précèdent mettent en évidence une concentration en *Legionella* supérieure à 100 000 unités formant colonies par litre d'eau, l'exploitant arrête dans les plus brefs délais l'installation selon une procédure d'arrêt d'urgence qu'il aura préalablement définie. L'exploitant envoie parallèlement à l'inspection des installations classées et à la direction départementale de l'action sanitaire et sociale les résultats des analyses incriminées et une note précisant les dispositions prises conformément à l'article 28.

### **I – Arrêt de l'installation**

L'exploitant stoppe dans les plus brefs délais les émissions à l'atmosphère et le fonctionnement du système de refroidissement.

L'exploitant procède immédiatement après l'arrêt à la vidange et au nettoyage suivant les prescriptions fixées à l'article 10.

### **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.

Le jour de remise en service est défini comme jour J pour l'application des prescriptions ci-après.

### **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 la norme AFNOR T 90-431 n'est ramenée que progressivement à sa valeur maximale :

- Quarante huit heures après la remise en service (J+2), l'exploitant fait réaliser un prélèvement, et une analyse en *Legionella* selon la norme AFNOR T 90-431. Il prend des dispositions contractuelles avec le laboratoire pour qu'en cas d'évolution défavorable de la culture, il soit informé des résultats intermédiaires. 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 maxima 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 la norme AFNOR T 90-431 comprise entre 1000 et 100 000 unités formant 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 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. Les résultats de ces analyses sont transmis par l'exploitant et dans les meilleurs délais à l'inspection des installations classées accompagnés d'une note décrivant les dispositions prises conformément aux dispositions de l'article 29.

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 Légionellose

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 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 identification génomique des souches de *Legionella* (et confirmation du sérotype).

Les résultats de ces analyses sont transmis à l'inspecteur des installations classées et à la direction départementale de l'action sanitaire et sociale.

## MODIFICATION DES INSTALLATIONS

### Article 24 – Déclaration des modifications

Toute modification apportée par le demandeur 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 portant par exemple sur la puissance de ventilation, le débit d'eau, ou le corps d'échange, indépendamment du caractère notable de la modification, l'exploitant :

- s'assure qu'il n'y aura pas d'entraînements vésiculaires supérieurs à ceux initialement prévus ;
- 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 ;
- 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 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 des installations, comprenant notamment le schéma à jour des circuits de refroidissement avec repérage des bras morts,
- le plan de suivi ;
- les bilans périodiques relatifs aux résultats des mesures et analyses ;
- les analyses de risques et actualisations successives.

Le carnet de suivi et les documents annexés sont tenus à la disposition de l'inspecteur des installations classées et, en cas de cas avérés de légionellose dans le voisinage de la société, aux agents de la direction départementale de l'action sanitaire et sociale.

#### **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 précédant 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 et la direction départemental de l'action sanitaire et sociale par des moyens rapides tels que télécopie ou courriel 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 et la direction départemental de l'action sanitaire et sociale au fur et à mesure de leur réception avec des commentaires sur les mesures prises et la vérification de leur efficacité, jusqu'à l'obtention d'un résultat d'analyse inférieur à 1000 UFC/l.

#### **Article 30 – Information spécifique**

L'inspecteur des installations classées peut demander à tout moment communication des résultats des analyses déjà effectuées.