

PREFECTURE DE L'EURE

Direction des actions interministérielles
4^{ème} bureau - Cadre de vie :
urbanisme et environnement
cv04215'

LE PREFET DE L'EURE
*Chevalier de la Légion d'honneur,
Et Officier de l'Ordre National du Mérite*

Vu :

Le code de l'environnement, livre 5 – titre 1^{er},

Le décret n°77-1133 du 21 septembre 1977 modifié, relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement,

L'arrêté préfectoral autorisant la société **MANOIR INDUSTRIES** à exploiter une installation classée pour la protection de l'environnement à PITRES,

Le rapport de l'inspecteur des installations classées du 11 mai 2004,

L'avis du Conseil Départemental d'Hygiène du 1er juin 2004,

Considérant que les systèmes d'évaporation, de refroidissement par pulvérisation d'eau dans un flux d'air peuvent être à l'origine de graves épidémies de légionellose si certaines précautions ne sont pas prises lors de conception, de leur installation, et de leur exploitation.

Considérant qu'une des conditions d'amélioration de la prévention et de l'efficacité des interventions en cas d'épidémie est de renforcer les prescriptions applicables aux tours aéroréfrigérantes (TAR) et que des mesures sont en cours au niveau national.

Considérant qu'il convient notamment pour aborder la saison chaude 2004 de prévoir rapidement un encadrement réglementaire spécifique à la prévention de la légionellose dans les meilleures conditions possibles. Ces prescriptions seront revues en tant que besoin, après diffusion de nouvelles instructions ou règles nationales.

Sur proposition du secrétaire général de la préfecture de l'Eure,

ARRETE

ARTICLE 1 :

La Société **MANOIR INDUSTRIES** 12, rue des Ardennes 27590 PITRES est tenue de se conformer aux prescriptions complémentaires ci-annexées, concernant **les installations de réfrigération mettant en œuvre une dispersion d'eau dans un flux d'air.**

ARTICLE 2 :

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. Ce délai commence à courir du jour où la présente décision a été notifiée.

ARTICLE 3 :

Le présent arrêté sera notifié à l'exploitant par la voie administrative.

Un extrait dudit arrêté, énumérant notamment les prescriptions et faisant connaître que copie dudit arrêté est déposée en mairie et peut y être consultée par tout intéressé, sera affiché à la mairie pendant une durée d'un mois.

Procès verbal de ces formalités sera adressé à la préfecture.

Le même extrait sera affiché en permanence, de façon lisible, dans l'installation par les soins de l'exploitant.

Un avis sera inséré aux frais de l'exploitant, dans deux journaux locaux diffusés dans tout le département.

ARTICLE 4 :

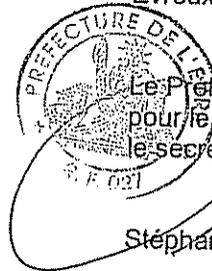
Le secrétaire général de la préfecture, le directeur régional de l'industrie, de la recherche et de l'environnement et le maire de la commune d'implantation sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Ampliation dudit arrêté sera également adressée :

- au Sous-Préfet des Andelys,
- à l'inspecteur des installations classées (D.R.I.R.E. - Eure),
- au directeur départemental de l'agriculture et de la forêt,
- au directeur départemental des affaires sanitaires et sociales,
- au directeur départemental de l'équipement,
- au directeur départemental des services d'incendie et de secours,
- au chef du service de la navigation de la seine,
- au chef du service interministériel de défense et de protection civile,

Evreux, le

27 AOUT 2004



Le Préfet
pour le préfet et par délégation
le secrétaire général

Stéphane GUYON



Société MANOIR INDUSTRIES

à Pîtres

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
TA1	Fusion centrifugation		Annuel	Complète	Mensuelle
TA2	Fusion HF Fonderie		Annuel	Complète	Mensuelle
TA3	Fusion céramique		Annuel	Complète	Mensuelle
TA4	Fusion Arc		Annuel	Complète	Mensuelle
TA5	Fusion Arc		Annuel	Complète	Mensuelle
TA6	Fonderie		Annuel	Complète	Mensuelle
TA7	Fonderie		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 entraînements vésiculaires constituant un passage obligatoire du flux d'air potentiellement chargé de vésicules d'eau, immédiatement avant rejet.

Le taux d'entraînement vésiculaire 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, les vidanges, 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'accentuation 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 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. 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 DECLENCHES 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.

- les vérifications et interventions spécifiques des dévésiculeurs ;
- les modifications apportées aux installations ;
- les prélèvements et analyses effectués : 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.

