



PREFET DE LA REGION GUADELOUPE

**SECRETARIAT GENERAL**

**Direction des collectivités territoriales  
et des affaires juridiques**

Bureau des relations administratives

**Arrêté n° 2015- 051 /SG/DICTAJ/BRA du 28 MAI 2015  
imposant à la société ALBIOMA Moule  
des prescriptions complémentaires relatives à la rubrique 2921 de la nomenclature.**

Le préfet de la région Guadeloupe,  
préfet de la Guadeloupe,  
représentant de l'Etat dans les collectivités de Saint-Barthélemy et de Saint-Martin,  
Officier de l'ordre national du Mérite,  
Chevalier de la Légion d'honneur

- Vu** le code de l'environnement et notamment son titre 1er du Livre V ;
- Vu** le décret n°2013-1205 du 14 décembre 2013 modifiant la nomenclature des installations classées ;
- Vu** le décret du Président de la République du 12 novembre 2014 portant nomination de Monsieur Jacques BILLANT en qualité de préfet de la région Guadeloupe, préfet de la Guadeloupe, représentant de l'Etat dans les collectivités de Saint-Barthélemy et de Saint-Martin ;
- Vu** l'arrêté ministériel du 14 décembre 2013 relatif aux prescriptions applicables aux installations classées relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n°2921 de la nomenclature - Installations de refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air ;
- Vu** l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter une centrale mixte bagasse-charbon n°97-416 AD/1/4 du 5 mai 1997 ;
- Vu** l'arrêté préfectoral n°2010-1289 AD/1/4 du 26 octobre 2010 autorisant la société ALBIOMA (ex CTM), à poursuivre l'exploitation d'une centrale mixte bagasse-charbon sur le territoire de la commune du Moule ;
- Vu** le rapport de l'inspection des installations classées du 26 janvier 2015 référencé RED-PRT-IC-2015-64 ;
- Vu** l'avis favorable en date du 02 mars 2015 du CODERST ;
- Vu** le projet d'arrêté porté le 03 mars 2015 à la connaissance du demandeur ;
- Vu** l'absence d'observation par le demandeur, sur ce projet d'arrêté ;

**Considérant** que l'établissement relève du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique 2921 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ;

**Considérant** que l'arrêté ministériel du 13 décembre 2004 relatif aux installations de refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air a été abrogé ;

**Considérant** que les prescriptions techniques de l'arrêté préfectoral du 26 octobre 2010 susvisé sont basées sur les dispositions de l'arrêté ministériel du 13 décembre 2004 ;

**Considérant** qu'il convient de modifier les dispositions relatives aux installations de refroidissement prévues par l'arrêté préfectoral du 26 octobre 2001 :

*Sur proposition du secrétaire général de la préfecture,*

## Arrête

### Article 1er –

La société ALBIOMA LE MOULE, dont le siège social est situé lieu-dit Gardel sur la commune du Moule, dénommée ci-après exploitant, est autorisée à poursuivre l'exploitation de ses installations situées au lieu-dit Gardel sur le territoire de la commune du Moule sous réserve du respect des prescriptions des actes antérieures, modifiés et/ou complétés par celles du présent arrêté.

### Article 2 -

La ligne relative à la rubrique 2921 du tableau de classement figurant à l'article 1.2.1 « Liste des installations concernées par une rubrique de la nomenclature des Installations classées » de l'arrêté préfectoral n° 2010-1289-AD/1/4 du 26 octobre 2010 est modifiée comme suit :

Rubrique	Alinéa	Régime*	Libellé de la rubrique (activité)	Nature de l'installation	Critère de Classement	Seuil du critère	Seuil autorisé
2921	a	E	Refroidissement évaporatif par dispersion d'eau dans un flux d'air généré par ventilation mécanique ou naturelle (installation de) :  La puissance thermique maximale évacuée étant supérieure ou égale à 3 000 kW.	2 circuits de refroidissement comprenant 4 tours aéroréfrigérantes T1B1 : 34 716 kW T1B2 : 34 716 kW T2B1 : 34 716 kW T2B2 : 34 716 kW  <b>La puissance thermique totale maximale évacuée est de 138 864 kW</b>	Puissance Thermique	3 000 kW	138 864 kW

\*E : enregistrement

### **Article 3 –**

Les prescriptions techniques du chapitre 8.1 « Prévention du risque légionellose » contenues dans l'arrêté 2010-1289-AD/1/4 du 26 octobre 2010 susvisé sont abrogées et remplacées par les prescriptions suivantes :

«

## **CHAPITRE 8.1 - PREVENTION DU RISQUE LEGIONELLOSE**

### **ARTICLE 8.1.1 - DISPOSITIONS GÉNÉRALES ET DÉFINITIONS**

#### **Article 8.1.1.1 - Disposition générale**

Sont considérés comme faisant partie de l'installation de refroidissement au sens du présent arrêté, l'ensemble des éléments suivants : tour(s) de refroidissement et ses parties internes, échangeur(s)/corps d'échange, dévésiculateur, ensemble composant le circuit d'eau en contact avec l'air (bassins, canalisation[s], pompe[s]...), circuit de purge et circuit d'eau d'appoint.

L'installation de refroidissement est dénommée « *Installation* » dans la suite du présent arrêté.

#### **Article 8.1.1.2 - Définitions**

« *Système de refroidissement évaporatif* » : système de refroidissement où l'eau du circuit primaire est refroidie soit en évaporation en contact direct avec le flux d'air, soit au travers d'un échangeur de chaleur dont l'eau du circuit secondaire est refroidie par évaporation d'eau en contact direct avec l'air ;

« *Dispersion d'eau dans un flux d'air* » : production d'aérosols par projection de gouttes d'eau dans un flux d'air ;

« *Bras mort* » : tronçons de canalisation dans lesquels l'eau ne circule pas et pour lesquels cette eau stagnante est susceptible de repasser en circulation ;

« *Eau d'appoint* » : désigne tous les appoints d'eau venant compenser les pertes d'eau du circuit par évaporation, entraînement, purge et fuites ;

« *Taux d'entraînement vésiculaire* » : partie du débit d'eau perdue par l'équipement sous forme de gouttelettes entraînées mécaniquement dans le flux d'air sortant, exprimé en pourcentage du débit d'eau en circulation ;

« *Nettoyage* » : opération mécanique et/ou chimique visant à éliminer les dépôts sur les parois de l'installation ;

« *Action corrective* » : action mise en œuvre sur l'installation visant à supprimer un facteur de risque de prolifération et de dispersion des légionelles ou à faciliter sa gestion ;

« *Action préventive* » : action mise en œuvre sur l'installation afin de gérer les facteurs de risque de prolifération et de dispersion des légionelles qui n'ont pu être supprimés par des actions correctives ;

« *Stratégie de traitement préventif de l'eau* » : solutions de traitement de l'eau physiques et/ou chimiques adaptées à l'installation permettant d'assurer en permanence une concentration en *Legionella pneumophila* inférieure à 1 000 UFC/L dans l'eau du circuit, en amont de la dispersion ;

« *Action curative* » : action mise en œuvre sur l'installation en cas de dérive d'un indicateur de suivi de l'exploitation, pour un retour rapide de cet indicateur sous le seuil d'alerte. Par exemple en cas de dérive de la concentration en *Legionella pneumophila* dans l'eau, action permettant un abatement rapide de cette concentration pour repasser sous le seuil des 1 000 UFC/L dans l'eau du circuit ;

« *Désinfection curative* » : action curative consistant en la mise en œuvre ponctuelle d'un traitement chimique ou physique permettant la désinfection de l'eau du circuit et l'abatement de la concentration en *Legionella pneumophila* pour repasser sous le seuil de 1 000 UFC/L dans l'eau du circuit ;

« *Choc biocide* » : action curative permettant par injection ponctuelle de biocide de s'assurer une concentration en *Legionella pneumophila* inférieure à 1 000 UFC/L.

« *Arrêt complet de l'installation* » : arrêt de la circulation d'eau dans le circuit et de la dispersion d'eau au niveau de la ou des tours ;

« *Arrêt partiel de l'installation* » : arrêt de la circulation de l'eau dans une partie de l'installation ;

« *Arrêt prolongé de l'installation* » : arrêt complet ou partiel de l'installation, en eau, sur une durée susceptible d'entraîner une dégradation de la qualité de l'eau et la dérive des indicateurs. Cette durée dépend de l'installation, de la qualité de l'eau et de la stratégie de traitement et est fixée par l'exploitant ; au delà d'une semaine, tout arrêt est considéré comme prolongé ;

« *Arrêt de la dispersion via la ou les tours* » : arrêt de la dissémination d'aérosols dans l'atmosphère par le biais de la ventilation. En fonction des types de tour et des caractéristiques du circuit et du procédé refroidi, il peut prendre la forme d'un arrêt des ventilateurs, d'un arrêt de la source chaude (tours à tirage naturel notamment), d'un arrêt complet de l'installation ;

« *Installation en fonctionnement* » : une installation est dite en fonctionnement à partir du moment où le circuit est en eau et qu'elle assure ou est susceptible d'assurer à tout moment sa fonction de refroidissement (fonctionnement continu ou intermittent) ;

« *Utilisation saisonnière* » : l'utilisation est saisonnière si l'installation ne fonctionne que certaines parties de l'année. Le passage de l'arrêt au fonctionnement se fait pour des périodes de fonctionnement de plusieurs jours ou semaines. Le redémarrage de l'installation est prévisible ;

« *Fonctionnement intermittent* » : le fonctionnement est intermittent si l'installation se met en route pour répondre à une demande ponctuelle et nécessitant une réactivité immédiate. Le passage de l'arrêt au fonctionnement peut se faire pour des périodes de fonctionnement très courtes, de l'ordre de l'heure ou du jour. Le redémarrage de l'installation peut ne pas être prévisible.

« Cas groupés de légionellose » : au moins deux cas survenus dans un intervalle de temps et d'espace géographique susceptible d'impliquer une source commune de contamination ;

« Zone de mélange » : zone adjacente au point de rejet où les concentrations d'un ou plusieurs polluants peuvent dépasser les normes de qualité environnementales. Cette zone est proportionnée et limitée à la proximité du point de rejet et ne compromet pas le respect des normes de qualité environnementales sur le reste de la masse d'eau.

#### **ARTICLE 8.1.2 – CONCEPTION**

L'exploitant dispose des plans de l'installation tenus à jour, afin de justifier des dispositions prévues ci-dessus.

La tour est équipée d'un dispositif de limitation des entraînements vésiculaires en bon état de fonctionnement constituant un passage obligatoire du flux d'air potentiellement chargé de vésicules d'eau, immédiatement avant rejet.

L'exploitant s'assure que le dispositif de limitation des entraînements vésiculaires équipant l'installation est bien adapté aux caractéristiques de l'installation (type de distributeurs d'eau, débit d'eau, débit d'air), afin de respecter cette condition en situation d'exploitation.

Les équipements de refroidissement répondant à la norme NF E 38-424 relative à la conception des systèmes de refroidissement sont considérées conformes aux dispositions de conception décrites au 8.2.5 du présent article. L'exploitant doit cependant examiner la conformité des parties de l'installation non couvertes par cette norme.

#### **ARTICLE 8.1.3 - SURVEILLANCE DE L'INSTALLATION**

L'exploitant désigne nommément une ou plusieurs personnes référentes ayant une connaissance de la conduite de l'installation, des dangers et inconvénients que son exploitation induit, des produits utilisés ou stockés dans l'installation et des dispositions à mettre en œuvre en cas d'incident.

L'exploitant s'assure que cette ou ces personnes référentes ainsi que toute autre personne impliquée directement ou indirectement dans l'exploitation de l'installation, y compris le personnel d'une entreprise tierce susceptible d'intervenir sur l'installation, sont formées en vue d'appréhender selon leur fonction le risque de dispersion et de prolifération des légionelles associé à l'installation. Ces formations sont renouvelées périodiquement, et a minima tous les cinq ans, de manière à s'assurer que les personnels soient informés de l'évolution des connaissances en matière de gestion de ce risque.

Ces formations portent a minima sur :

- les conditions de prolifération et de dispersion des légionelles ;
- les moyens préventifs, correctifs et curatifs associés (y compris caractéristiques et stratégie d'utilisation des produits de traitement, et moyens de surveillance) ;
- les dispositions du présent arrêté.

En complément, une formation spécifique portant sur les modalités de prélèvement d'échantillons en vue de l'analyse de la concentration en *Legionella pneumophila* est dispensée aux opérateurs concernés.

Un plan de formation rassemblant les documents justifiant la formation des personnels est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées. Il comprend :

- les modalités de formation, notamment en fonction des personnels visés, descriptif des différents modules, durée, fréquence ;
- la liste des personnes intervenant sur l'installation, précisant fonction, type de formation suivie, date de la dernière formation suivie, date de la prochaine formation à suivre ;
- les attestations de formation de ces personnes.

Les personnes étrangères à l'établissement n'ont pas l'accès libre aux installations.

## **ARTICLE 8.1.4 - ENTRETIEN PRÉVENTIF ET SURVEILLANCE DE L'INSTALLATION**

### **Article 8.1.4.1 - Dispositions générales relatives à l'entretien préventif et à la surveillance de l'installation**

#### **a) - Analyse méthodique des risques**

Une analyse méthodique des risques de prolifération et de dispersion des légionelles (AMR) est menée sur l'installation. Cette analyse consiste à identifier tous les facteurs de risques présents sur l'installation et les moyens de limiter ces risques. Certains facteurs de risques peuvent être supprimés par la mise en œuvre d'actions correctives. D'autres sont inévitables et doivent faire l'objet d'une gestion particulière, formalisée sous forme de procédures, rassemblées dans les plans d'entretien et de surveillance décrits au point **b** ci-dessous.

L'AMR analyse de façon explicite les éléments suivants :

- la description de l'installation et son schéma de principe, ses conditions d'aménagement ;
- les points critiques liés à la conception de l'installation ;
- les modalités de gestion des installations de refroidissement, les différents modes de fonctionnement et configurations hydrauliques de l'installation : conduite en fonctionnement normal ou intermittent, arrêts complets ou partiels, redémarrages, interventions relatives à la maintenance ou l'entretien, changement dans le mode d'exploitation, incidents, etc. ;
- les situations d'exploitation pouvant conduire à un risque de concentration élevée en légionelles dans l'eau du circuit de refroidissement, notamment les éventuelles mesures compensatoires dont l'installation peut faire l'objet au titre de l'Article 8.1.4.2 - Entretien préventif de l'installation point c) - et de l'Article 8.1.5.1 - Actions à mener si les résultats provisoires confirmés ou définitifs de l'analyse mettent en évidence une concentration en *Legionella pneumophila* supérieure ou égale à 100 000 UFC/L point g)- du présent arrêté.

Dans l'AMR sont analysés les éventuels bras morts de conception ou d'exploitation, et leur criticité évaluée notamment en fonction de leur volume et du caractère programmé ou aléatoire du passage en circulation de l'eau qu'ils contiennent. Le risque de dégradation de la qualité d'eau dans le circuit d'eau d'appoint est également évalué.

Cet examen s'appuie sur les compétences de l'ensemble des personnels participant à la gestion du risque de prolifération et de dispersion des légionelles, y compris les sous-traitants susceptibles d'intervenir sur l'installation, par exemple pour la conduite, la maintenance ou le traitement de l'eau.

Sur la base de l'AMR sont définis :

- les actions correctives portant sur la conception ou l'exploitation de l'installation à mettre en œuvre pour minimiser le risque de prolifération et de dispersion des légionelles, les moyens mis en œuvre et les échéances de réalisation associés ;
- un plan d'entretien et un plan de surveillance adaptés à la gestion du risque pour l'installation ;
- les procédures spécifiques d'arrêt et de redémarrage, telles que définies au point c ci-dessous.

En cas de changement de stratégie de traitement, ou de modification significative de l'installation, ou encore dans les cas décrits à l'Article 8.1.5.1 - Actions à mener si les résultats provisoires confirmés ou définitifs de l'analyse mettent en évidence une concentration en *Legionella pneumophila* supérieure ou égale à 100 000 UFC/L - et à l'Erreur : source de la référence non trouvée point b) - du présent arrêté, et a minima une fois par an, l'analyse méthodique des risques est revue par l'exploitant, pour s'assurer que tous les facteurs de risque liés à l'installation sont bien pris en compte, suite aux évolutions de l'installation ou des techniques et des connaissances concernant les modalités de gestion du risque de dispersion et de prolifération des légionelles.

La révision de l'AMR donne lieu à une mise à jour des plans d'entretien et de surveillance et à la planification, le cas échéant, de nouvelles actions correctives. Les conclusions et éléments de cette révision sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

#### **b) - Plans d'entretien et de surveillance**

Les plans d'entretien et de surveillance visent à limiter le risque de prolifération et de dispersion des légionelles via la ou les tours. Ils ont notamment pour objectif de maintenir en permanence la concentration des *Legionella pneumophila* dans l'eau du circuit à un niveau inférieur à 1 000 unités formant colonies par litre d'eau. Ces plans concernent l'ensemble de l'installation, en particulier toutes les surfaces de l'installation en contact avec l'eau du circuit où pourrait se développer le bio-film. Ces plans sont mis en œuvre sous la responsabilité de l'exploitant.

Le plan d'entretien définit les mesures d'entretien préventif de l'installation visant à réduire, voire à supprimer, par des actions mécaniques ou chimiques, le bio-film et les dépôts sur les parois de l'installation et à éliminer, par des procédés chimiques ou physiques, les légionelles libres dans l'eau de l'installation en amont des points de pulvérisation. Pour chaque facteur de risque identifié dans l'AMR, une action est définie pour le gérer. Si le niveau de risque est jugé trop faible pour entraîner une action, l'exploitant le justifie dans l'AMR.

Une fiche décrivant et justifiant la stratégie de traitement préventif de l'eau du circuit adoptée par l'exploitant, telle que décrite à l'Article 8.1.4.2 - Entretien préventif de l'installation- du présent arrêté, est jointe au plan d'entretien.

Le plan de surveillance précise les indicateurs de suivi mis en place pour s'assurer de l'efficacité des mesures préventives mises en œuvre, tels que définis à l'Article 8.1.4.3 - Surveillance de l'installation - du présent arrêté. Il précise les actions curatives et correctives immédiates à mettre en œuvre en cas de dérive de chaque indicateur, en particulier en cas de dérive de la concentration en *Legionella pneumophila*. La description des actions curatives et correctives inclut les éventuels produits chimiques utilisés et les modalités d'utilisation telles que les quantités injectées.

Les modalités de mise en œuvre de l'ensemble des mesures prévues dans les plans d'entretien et de surveillance sont formalisées dans des procédures. En particulier, chacune des situations de dépassement de concentration en *Legionella pneumophila* décrite à l'ARTICLE 8.1.5- ACTIONS À MENER EN CAS DE PROLIFÉRATION DE LÉGIONELLES- du présent arrêté fait l'objet d'une procédure particulière.

Les cas d'utilisation saisonnière ou de fonctionnement intermittent sont analysés dans l'AMR et font l'objet de procédures adaptées dans le plan d'entretien et de surveillance. L'exploitant assure une gestion continue du risque de prolifération et de dispersion des légionelles à partir du moment où le circuit est en eau, au même titre qu'une installation fonctionnant en continu. Il s'assure de l'efficacité des actions préventives mises en œuvre, notamment en regard des objectifs de concentration en *Legionella pneumophila*.

#### c) - Autres procédures spécifiques

Les procédures spécifiques suivantes sont également définies par l'exploitant :

- procédure d'arrêt immédiat de la dispersion par la ou les tours (arrêt des ventilateurs, de la production de chaleur ou de l'installation dans son ensemble), dans des conditions compatibles avec la sécurité du site et de l'outil de production ;
- procédures de gestion de l'installation pendant les arrêts et les redémarrages de l'installation, dans les différents cas de figure rencontrés sur l'installation :
  - suite à un arrêt de la dispersion d'eau par la ou les tours ;
  - en cas de fonctionnement intermittent (arrêt complet de l'installation en eau et redémarrage non prévisible) ;
  - en cas de fonctionnement saisonnier (arrêt complet de l'installation en eau et redémarrage prévisible) ;
  - suite à un arrêt prolongé complet ;
  - suite aux différents cas d'arrêts prolongés partiels pouvant survenir sur l'installation ;
  - autres cas de figure propres à l'installation.

Les périodes d'arrêt et les redémarrages constituent des facteurs de risque pour l'installation, les modalités de gestion de l'installation pendant ces périodes doivent être établies par l'exploitant de manière à gérer ce risque, qui dépend notamment de la durée de l'arrêt et du caractère immédiat ou prévisible de la remise en service et de l'état de propreté de l'installation.

Dans un délai d'au moins quarante-huit heures et d'au plus une semaine après tout redémarrage intervenant après un arrêt prolongé ou redémarrage saisonnier, une analyse en *Legionella pneumophila* est réalisée.

#### **Article 8.1.4.2 - Entretien préventif de l'installation**

L'installation, en particulier ses parties internes, est maintenue propre et dans un bon état de surface avant tout redémarrage et pendant toute la durée de son fonctionnement.

Avant tout redémarrage et en fonctionnement, l'exploitant s'assure du bon état et du bon positionnement du dispositif de limitation des entraînements vésiculaires. Lors d'un changement de dispositif de limitation des entraînements vésiculaires, l'exploitant devra s'assurer auprès du fabricant de la compatibilité de ce dernier avec les caractéristiques de la tour, pour le respect du taux d'entraînement vésiculaire défini à l'ARTICLE 8.1.2 – CONCEPTION du présent arrêté.



#### **a) - Gestion hydraulique**

Afin de lutter efficacement contre le bio-film sur toutes les surfaces en contact avec l'eau circulante dans l'installation et de garantir l'efficacité des traitements mis en œuvre, l'exploitant s'assure d'une bonne gestion hydraulique dans l'ensemble de l'installation.

#### **b) - Traitement préventif**

L'exploitant met en œuvre un traitement préventif de l'eau à effet permanent pendant toute la durée de fonctionnement de l'installation, dont l'objectif est à la fois de réduire le bio-film et de limiter la concentration en légionelles libres dans l'eau du circuit.

L'exploitant peut mettre en œuvre tout procédé de traitement, physique et/ou chimique, dont il démontre l'efficacité sur la gestion du risque de prolifération et dispersion des légionelles.

L'exploitant s'efforce de concevoir ce traitement préventif de manière à limiter l'utilisation de produits néfastes pour l'environnement.

Dans tous les cas, l'exploitant décrit et justifie la stratégie de traitement préventif adoptée dans la fiche de stratégie de traitement préventif jointe au plan d'entretien.

Dans le cas où le traitement préventif comprend un traitement chimique, les concentrations des produits dans l'eau du circuit sont mises en œuvre à des niveaux efficaces pour la gestion du risque de prolifération et de dispersion des légionelles, ne présentant pas de risque pour l'intégrité de l'installation et limitant les impacts sur le milieu.

L'exploitant justifie du choix des produits de traitements utilisés, de leurs caractéristiques et modalités d'utilisation (fréquence, quantités), au regard des paramètres propres à l'installation (notamment les matériaux, le volume), des conditions d'exploitation et des caractéristiques physico-chimiques de l'eau du circuit à traiter, en particulier la qualité de l'eau d'appoint, la température et le pH. Il s'assure de la compatibilité des molécules entre elles, afin d'éviter les risques d'interaction qui réduisent l'efficacité des traitements et altèrent la qualité des rejets.

En cas d'utilisation d'injections ponctuelles de biocide(s) en traitement préventif, l'exploitant justifie que cette stratégie de traitement est la mieux adaptée à son installation et la moins impactante pour l'environnement.

Les stratégies de traitement préventif par injection de biocides non oxydants en continu sont limitées aux cas où l'exploitant justifie qu'aucune stratégie alternative n'est possible.

Dans tous les cas, l'exploitant mentionne dans la fiche de stratégie de traitement les produits de décomposition des produits de traitement susceptibles de se trouver dans les rejets de l'installation de refroidissement, et les valeurs de concentration auxquels ils sont rejetés.

Pour les nouvelles installations, ou en cas de changement de stratégie de traitement pour les installations existantes, l'exploitant en informe l'inspection des installations classées et démontre l'efficacité du traitement pour la gestion du risque de prolifération et de dispersion des *Legionella pneumophila* par la réalisation d'analyses hebdomadaires en *Legionella pneumophila*, a minima pendant deux mois, et jusqu'à obtenir 3 analyses consécutives inférieures à 1 000 UFC/L.

La stratégie de traitement elle-même constituant un facteur de risque, toute modification (produit ou procédé) entraîne la mise à jour de l'AMR, du plan d'entretien et du plan de surveillance et de la fiche de stratégie de traitement.

Le dispositif de purge de l'eau du circuit permet de maintenir les concentrations en sels minéraux dans l'eau du circuit à un niveau acceptable, en adéquation avec la stratégie de traitement de l'eau.

Les appareils de traitement et les appareils de mesure sont correctement entretenus et maintenus, conformément aux règles de l'art. L'exploitant dispose de réserves suffisantes de produits pour faire face à un besoin urgent ou à des irrégularités d'approvisionnement.

#### c) - Nettoyage préventif de l'installation

Une intervention de nettoyage, par actions mécaniques et/ou chimiques, des tours de refroidissement, de leurs parties internes et des bassins, est effectuée au minimum une fois par an.

Les interventions de nettoyage présentant un risque sanitaire pour les opérateurs et les riverains de l'installation, des moyens de protection sont mis en place afin de prévenir tout risque d'émissions d'aérosols dans l'environnement. L'utilisation d'un jet d'eau sous pression pour le nettoyage fait l'objet d'une procédure particulière, prenant en compte le risque de dispersion de légionelles.

Si le nettoyage préventif annuel nécessite la mise à l'arrêt complet de l'installation, et que l'exploitant se trouve dans l'impossibilité technique ou économique de réaliser cet arrêt, il doit en informer le préfet et lui proposer la mise en œuvre de mesures compensatoires.

L'inspection des installations classées peut soumettre ces mesures compensatoires à l'avis d'un tiers expert.

Ces mesures compensatoires sont, après avis de l'inspection des installations classées, imposées par arrêté préfectoral pris en application de l'article R. 512-31 du code de l'environnement.

#### **Article 8.1.4.3 - Surveillance de l'installation**

Dans le cadre du plan de surveillance, l'exploitant identifie les indicateurs physico-chimiques et microbiologiques pertinents qui permettent de diagnostiquer les dérives au sein de l'installation, en complément du suivi obligatoire de la concentration en *Legionella pneumophila* dans l'eau du circuit, dont les modalités sont définies ci-dessous. Pour chaque indicateur, l'exploitant définit des valeurs cibles, des valeurs d'alerte ainsi que des valeurs d'action.

Les prélèvements et analyses permettant le suivi de ces indicateurs sont réalisés par l'exploitant selon une fréquence et des modalités qu'il détermine afin d'assurer une gestion efficace du risque de prolifération et de dispersion des légionelles. Toute dérive implique des actions curatives et correctives déterminées par l'exploitant, dont l'efficacité est également suivie par le biais d'indicateurs.

L'exploitant adapte et actualise la nature et la fréquence de la surveillance pour tenir compte des évolutions de son installation, des connaissances en matière de gestion du risque légionelles et des impacts de l'installation sur l'environnement.

#### a) - Fréquence des prélèvements en vue de l'analyse de la concentration en *Legionella pneumophila*

La fréquence des prélèvements et analyses des *Legionella pneumophila* est au minimum mensuelle pendant la période de fonctionnement de l'installation. Ces prélèvements sont effectués selon la norme NF T90-431 (avril 2006). L'ensemble des seuils de gestion mentionnés dans le présent arrêté sont spécifiques pour cette méthode d'analyse et sont exprimés en unité formant colonies par litre d'eau (UFC/L).

L'exploitant peut avoir recours, en lieu et place de la norme NF T90-431 (avril 2006), à une autre méthode d'analyse si celle-ci a été préalablement reconnue par le ministère en charge des installations classées.

Pour chaque méthode reconnue, le ministère indique les seuils de gestion à utiliser ou la méthodologie de fixation de ces seuils par l'exploitant.

Cette fréquence d'analyse s'applique dès lors que l'installation de refroidissement est en fonctionnement, que le fonctionnement soit continu ou intermittent.

#### **b) - Modalités de prélèvements en vue de l'analyse des légionelles**

Le prélèvement est réalisé par un opérateur formé à cet effet sur un point du circuit d'eau de refroidissement où l'eau est représentative du risque de dispersion des légionelles dans l'environnement et hors de toute influence directe de l'eau d'appoint. Pour les circuits où l'eau est en contact avec le procédé à refroidir, ce point est situé si possible en amont et au plus proche techniquement possible de la dispersion d'eau, soit de préférence sur le collecteur amont qui est le plus représentatif de l'eau dispersée dans un flux d'air.

Ce point de prélèvement, repéré sur l'installation par un marquage, est fixé sous la responsabilité de l'exploitant. Il doit permettre la comparaison entre les résultats de plusieurs analyses successives.

Les modalités du prélèvement, pour le suivi habituel ou sur demande des installations classées, doivent permettre de s'affranchir de l'influence des produits de traitement.

En particulier, si une injection ponctuelle de biocide a été mise en œuvre sur l'installation, un délai d'au moins quarante-huit heures après l'injection doit toujours être respecté avant prélèvement d'un échantillon pour analyse de la concentration en *Legionella pneumophila*, cela afin d'éviter la présence de biocide dans le flacon, qui fausse l'analyse.

En cas de traitement continu à base de biocide oxydant, l'action du biocide dans l'échantillon est inhibée par un neutralisant présent dans le flacon d'échantillonnage en quantité suffisante.

Les dispositions relatives aux échantillons répondent aux dispositions prévues par la norme NF T90-431 (avril 2006) ou par toute autre méthode reconnue par le ministère en charge des installations classées.

#### **c) - Laboratoire en charge de l'analyse des légionelles**

Le laboratoire, chargé par l'exploitant des analyses en vue de la recherche des *Legionella pneumophila* selon la norme NF T90-431 (avril 2006) répond aux conditions suivantes :

- le laboratoire est accrédité selon la norme NF EN ISO/CEI 17025 (septembre 2005) par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou tout autre organisme d'accréditation équivalent européen, signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la coordination européenne des organismes d'accréditation ;
- le laboratoire rend ses résultats sous accréditation.

#### **d) - Résultats de l'analyse des légionelles**

Les résultats sont présentés selon la norme NF T90-431 (avril 2006) ou toute autre méthode reconnue par le ministère en charge des installations classées. Les résultats sont exprimés en unité formant colonies par litre d'eau (UFC/L).

L'exploitant demande au laboratoire chargé de l'analyse que les souches correspondant aux résultats faisant apparaître une concentration en *Legionella pneumophila* ou en *Legionella* species supérieures ou égales à 100 000 UFC/L soient conservés pendant trois mois par le laboratoire.

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

- coordonnées de l'installation ;
- date, heure de prélèvement, température de l'eau ;
- date et heure de réception de l'échantillon ;
- nom du préleveur ;
- référence et localisation des points de prélèvement ;
- aspect de l'eau prélevée : couleur, dépôt ;
- pH, conductivité et turbidité de l'eau au lieu du prélèvement ;
- nature (dénomination commerciale et molécules) et concentration cible pour les produits de traitements utilisés dans l'installation (biocides oxydants, non oxydants biodispersants, anticorrosion...) ;
- date de la dernière injection de biocide, nature (dénomination commerciale et molécule) et dosage des produits injectés.

Les résultats obtenus font l'objet d'une interprétation par le laboratoire.

L'exploitant s'assure que le laboratoire l'informe des résultats provisoires confirmés et définitifs de l'analyse par des moyens rapides (télécopie, courriel) si :

- le résultat provisoire confirmés ou définitif de l'analyse dépasse le seuil de 1 000 UFC/L ;
- le résultat provisoire confirmés ou définitif de l'analyse rend impossible la quantification de *Legionella pneumophila* en raison de la présence d'une flore interférente.

#### **e) - Transmission des résultats à l'inspection des installations classées**

Les résultats d'analyses de concentration en *Legionella pneumophila* sont transmis à l'inspection des installations classées dans un délai de trente jours à compter de la date des prélèvements correspondants.

#### **f) - Prélèvements et analyses supplémentaires**

L'inspection des installations classées peut demander à tout moment la réalisation de prélèvements et analyses supplémentaires, y compris en déclenchant un contrôle de façon inopinée, ainsi que l'identification génomique des souches prélevées dans l'installation par le Centre national de référence des légionelles (CNR de Lyon). Ces prélèvements et analyses microbiologiques et physico-chimiques sont réalisés par un laboratoire répondant aux conditions définies au point c) selon les modalités définies au point b).

Les résultats de ces analyses supplémentaires sont adressés à l'inspection des installations classées par l'exploitant, dès leur réception.

L'ensemble des frais des prélèvements et analyses est supporté par l'exploitant.

## **ARTICLE 8.1.5- ACTIONS À MENER EN CAS DE PROLIFÉRATION DE LÉGIONELLES**

**Article 8.1.5.1 - Actions à mener si les résultats provisoires confirmés ou définitifs de l'analyse mettent en évidence une concentration en Legionella pneumophila supérieure ou égale à 100 000 UFC/L**

a) - Dès réception de ces résultats, l'exploitant en informe immédiatement l'inspection des installations classées par télécopie et par courriel avec la mention :

**« URGENT & IMPORTANT - TOUR AÉRORÉFRIGÉRANTE - DÉPASSEMENT DU SEUIL DE 100 000 UNITÉS FORMANT COLONIES PAR LITRE D'EAU ».**

Ce document précise :

- les coordonnées de l'installation ;
- la concentration en Legionella pneumophila mesurée et le type de résultat (provisoire confirmé ou définitif) ;
- la date du prélèvement ;
- les actions curatives et correctives mises en œuvre ou prévues et leurs dates de réalisation.

En application de la procédure correspondante, l'exploitant doit arrêter immédiatement la dispersion via la ou les tours dans des conditions compatibles avec la sécurité du site et de l'outil de production, et met en œuvre des actions curatives permettant un abattement rapide de la concentration en Legionella pneumophila dans l'eau, en vue de rétablir une concentration en Legionella pneumophila inférieure à 1 000 UFC/L.

Il procède également à la recherche de la ou des causes de dérive et à la mise en place d'actions correctives correspondantes, avant toute remise en service de la dispersion. Les conclusions de cette recherche et la description de ces actions sont tenues à la disposition de l'inspection des installations classées.

En tout état de cause, l'exploitant s'assure de l'absence de risque de prolifération et de dispersion de légionelles avant toute remise en service de la dispersion.

Si la cause de dérive n'est pas identifiée, l'exploitant procède à la révision complète de l'AMR, dans un délai de quinze jours.

b) - A l'issue de la mise en place de ces actions curatives et correctives, l'exploitant en vérifie l'efficacité, en réalisant un nouveau prélèvement pour analyse de la concentration en Legionella pneumophila selon la norme NF T90-431 (avril 2006). Un délai d'au moins quarante-huit heures et d'au plus une semaine par rapport à la mise en œuvre de ces actions est respecté.

c) - Dès réception des résultats de ce nouveau prélèvement, ceux-ci sont communiqués à l'inspection des installations classées. Des prélèvements et analyses en Legionella pneumophila selon la norme NF T90-431 (avril 2006) sont ensuite effectués tous les quinze jours pendant trois mois.

d) - L'AMR, les plans d'entretien et de surveillance sont remis à jour, en prenant en compte le facteur de risque à l'origine de la dérive et en mettant en œuvre les mesures nécessaires à sa gestion ;

e) - Un rapport global sur l'incident est transmis à l'inspection des installations classées dans les meilleurs délais et en tout état de cause ne dépassant pas deux mois à compter de la date de l'incident, c'est-à-dire la date du prélèvement dont le résultat d'analyse présente un dépassement du seuil de 100 000 UFC/L.

Si le dépassement est intervenu dans une situation de cas groupés de légionelloses telle que décrite à l'ARTICLE 8.1.6 - MESURES SUPPLEMENTAIRES EN CAS DE DECOUVERTE DE CAS DE LEGIONELLOSE -, le délai de transmission du rapport est ramené à dix jours. Les plans d'entretien, de surveillance et l'analyse méthodique des risques actualisés sont joints au rapport d'incident, ainsi que la fiche stratégie de traitement définie à l'ARTICLE 8.1.4 - ENTRETIEN PRÉVENTIF ET SURVEILLANCE DE L'INSTALLATION - du présent arrêté.

Le rapport précise et justifie l'ensemble des actions curatives et correctives mises en œuvre et programmées suite à cet incident ainsi que leur calendrier d'application.

Un exemplaire de ce rapport est annexé au carnet de suivi, tel que défini à l'ARTICLE 8.1.7 - SUIVI DE L'INSTALLATION - du présent arrêté.

Le dépassement est également consigné dans un tableau de suivi des dérives joint au carnet de suivi.

f) - Dans les six mois qui suivent l'incident, l'exploitant fait réaliser une nouvelle vérification de l'installation par un organisme indépendant et compétent, telle que définie à l'Article 8.1.7.1 - Vérification de l'installation - du présent arrêté.

g) - Cas d'une installation pour laquelle l'arrêt immédiat de la dispersion de l'eau par la ou les tours dans des conditions compatibles avec la sécurité du site et de l'outil de production est impossible.

Hors tout épisode de dépassement, l'exploitant d'une telle installation en informe le préfet, et lui soumet les mesures compensatoires qu'il propose de mettre en œuvre en cas de concentration en *Legionella pneumophila* supérieure à 100 000 UFC/L.

Si l'installation est également concernée par Article 8.1.4.2 - Entretien préventif de l'installation point c, les mesures compensatoires liées au nettoyage annuel et aux cas de dépassement de 100 000 UFC/L peuvent être soumises de manière conjointe.

L'inspection des installations classées peut soumettre ces mesures compensatoires à l'avis d'un tiers expert.

Ces mesures compensatoires sont, après avis de l'inspection des installations classées, imposées par arrêté préfectoral pris en application de l'article R. 512-31 du code de l'environnement.

**Article 8.1.5.2 - Actions à mener si les résultats d'analyse mettent en évidence une concentration mesurée en Legionella pneumophila supérieure ou égale à 1 000 UFC/L et inférieure à 100 000 UFC/L**

**a) - Cas de dépassement ponctuel**

En application de la procédure correspondante, l'exploitant met en œuvre des actions curatives permettant un abatement rapide de la concentration en Legionella pneumophila dans l'eau, et les actions correctives prévues, en vue de rétablir une concentration en Legionella pneumophila inférieure à 1 000 UFC/L.

Suite à la mise en place de ces actions curatives et correctives et pour s'assurer de leur efficacité, l'exploitant réalise une nouvelle analyse de la concentration en Legionella pneumophila selon la norme NF T90-431 (avril 2006). Un délai d'au moins quarante-huit heures et d'au plus une semaine par rapport à ces actions est respecté.

**b) - Cas de dépassements multiples consécutifs**

Au bout de deux analyses consécutives mettant en évidence une concentration en Legionella pneumophila supérieure ou égale à 1 000 UFC/L et inférieure à 100 000 UFC/L, l'exploitant procède à des actions curatives, à la recherche des causes de dérive et la mise en place d'actions correctives complémentaires pour gérer le facteur de risque identifié.

Suite à la mise en place de ces actions curatives et correctives et pour s'assurer de leur efficacité, l'exploitant réalise une nouvelle analyse des légionelles selon la norme NF T90-431 (avril 2006). Un délai d'au moins quarante-huit heures et d'au plus une semaine par rapport à ces actions est respecté.

Au bout de trois analyses consécutives mettant en évidence une concentration en Legionella pneumophila supérieure ou égale à 1 000 UFC/L et inférieure à 100 000 UFC/L, l'exploitant en informe l'inspection des installations classées, par télécopie et par courriel, précisant la date des dérives et les concentrations en Legionella pneumophila correspondantes, les causes de dérives identifiées et les actions curatives et correctives mises en œuvre. Il procède à des actions curatives, recherche à nouveau la cause de dérive, met en place des actions correctives, et procède à la révision de l'AMR existante en prenant en compte le facteur de risque à l'origine de cette dérive.

La mise en place d'actions curatives et correctives et la vérification de leur efficacité sont renouvelées tant que la concentration mesurée en Legionella pneumophila est supérieure ou égale à 1 000 UFC/L.

Des prélèvements et analyses en Legionella pneumophila selon la norme NF T90-431 (avril 2006) sont effectués tous les quinze jours jusqu'à obtenir trois mesures consécutives présentant une concentration en Legionella pneumophila inférieure à 1 000 UFC/L.

**c) - Dans tous les cas, l'exploitant tient les résultats des mesures et des analyses de risques effectuées à la disposition de l'inspection des installations classées. Les dépassements sont consignés dans un tableau de suivi des dérives joint au carnet de suivi.**

**Article – 8.1.5.3 - Actions à mener si le dénombrement des Legionella pneumophila est rendu impossible par la présence d'une flore interférente.**

**a) - L'exploitant réalise immédiatement un nouveau prélèvement en vue de l'analyse en Legionella pneumophila selon la norme NF T90 431 (avril 2006). Il procède ensuite à la mise**

en place d'actions curatives, afin d'assurer une concentration en *Legionella pneumophila* inférieure à 1 000 UFC/L dans l'eau du circuit.

**b)** - Si le dénombrement des *Legionella pneumophila* selon la norme NF T90-431 (avril 2006) est à nouveau rendu impossible par la présence d'une flore interférente, l'exploitant procède, sous une semaine, à la recherche des causes de présence de flore interférente et à la mise en place d'actions curatives et/ou correctives.

**c)** - Suite à la mise en place de ces actions et pour s'assurer de leur efficacité, l'exploitant réalise une nouvelle analyse des légionelles selon la norme NF T90-431 (avril 2006). Un délai d'au moins quarante-huit heures et d'au plus une semaine par rapport à ces actions est respecté.

#### **Article 8.1.5.4 - En cas de dérives répétées, consécutives ou non, de la concentration en *Legionella pneumophila* au-delà de 1 000 UFC/L**

En cas de dérive répétée, consécutives ou non, de la concentration en *Legionella pneumophila* au-delà de 1 000 UFC/L et a fortiori de 100 000 UFC/L, et sur proposition de l'inspection des installations classées, le préfet peut prescrire la réalisation d'un réexamen des différentes composantes permettant la prévention du risque légionellose, notamment conception de l'installation, état du circuit, stratégie de traitement de l'eau, analyse méthodique des risques, plan d'entretien et de surveillance, ou toute autre étude jugée nécessaire pour supprimer ces dérives répétées.

#### **ARTICLE 8.1.6 - MESURES SUPPLEMENTAIRES EN CAS DE DECOUVERTE DE CAS DE LEGIONELLOSE**

Si des cas groupés de légionellose sont découverts par les autorités sanitaires et sur demande de l'inspection des installations classées, l'exploitant :

- fait immédiatement réaliser un prélèvement par un laboratoire répondant aux conditions prévues à l'Article 8.1.4.3 - Surveillance de l'installation point c) du présent arrêté, suivant les modalités définies à l'Article 8.1.4.3 - Surveillance de l'installation point b) -, auquel il confie l'analyse des *Legionella pneumophila* selon la norme NF T90-431 (avril 2006) ;
- procède ensuite à une désinfection curative de l'installation ;
- charge le laboratoire d'expédier toutes les souches de *Legionella pneumophila* isolées au Centre national de référence des légionelles (CNR de Lyon), pour identification génomique.

#### **ARTICLE 8.1.7 - SUIVI DE L'INSTALLATION**

##### **Article 8.1.7.1 - Vérification de l'installation**

Dans les six mois suivant la mise en service d'une nouvelle installation ou un dépassement du seuil de concentration en *Legionella pneumophila* de 100 000 UFC/L dans l'eau du circuit, l'exploitant fait réaliser une vérification de l'installation par un organisme indépendant et compétent, dans le but de vérifier que les mesures de gestion du risque de prolifération et de dispersion des légionelles prescrites par le présent arrêté sont bien effectives.

Sont considérés comme indépendants et compétents les organismes agréés dans les conditions définies par les articles R. 512-61 à R. 512-66 du code de l'environnement, pour la rubrique n° 2921 des installations classées pour la protection de l'environnement.



Cette vérification est à la charge de l'exploitant, en vertu de l'article L. 514-8 du code de l'environnement. Elle comprend :

► Une visite de l'installation, avec la vérification des points suivants :

- implantation des rejets dans l'air ;
- absence de bras morts non gérés : en cas d'identification d'un bras mort, l'exploitant justifie des modalités mises en œuvre pour gérer le risque associé ;
- présence sur l'installation d'un dispositif en état de fonctionnement ou de dispositions permettant la purge complète de l'eau du circuit ;
- présence d'un dispositif de limitation des entraînements vésiculaires, vérification visuelle de son état et de son bon positionnement ;
- vérification visuelle de la propreté et du bon état de surface de l'installation ;

► Une analyse des documents consignés dans le carnet de suivi, avec la vérification des points suivants :

- présence, pour chaque tour, de l'attestation de performance du dispositif de limitation des entraînements vésiculaires ;
- présence d'un document désignant le responsable de la surveillance de l'exploitation ;
- présence d'un plan de formation complet et tenu à jour ;
- présence d'une analyse méthodique des risques, datant de moins d'un an, prenant en compte les différents points décrits à l'Article 8.1.4.1 - Dispositions générales relatives à l'entretien préventif et à la surveillance de l'installation point a) du présent arrêté ;
- présence d'un échéancier des actions correctives programmées suite à l'AMR et leur avancement ;
- présence d'un plan d'entretien, d'une procédure de nettoyage préventif et d'une fiche de stratégie de traitement, justifiant le choix des procédés et produits utilisés ;
- présence d'un plan de surveillance, contenant le descriptif des indicateurs de suivi de l'installation, et les procédures de gestion des dérives de ces indicateurs, notamment la concentration en *Legionella pneumophila* ;
- présence des procédures spécifiques décrites à l'Article 8.1.4.1 - Dispositions générales relatives à l'entretien préventif et à la surveillance de l'installation point c) du présent arrêté ;
- présence de document attestant de l'étalonnage des appareils de mesure ;
- présence de carnet de suivi tenu à jour, notamment tableau des dérives et suivi des actions correctives ;
- vérification du strict respect des quarante-huit heures entre les injections de biocides et les prélèvements pour analyse ;
- présence des analyses mensuelles en *Legionella pneumophila* depuis le dernier contrôle ;
- conformité des résultats d'analyse de la qualité de l'eau d'appoint avec les valeurs limites applicables.

L'ensemble des documents associés à l'installation (carnet de suivi, descriptif des installations, résultats d'analyses physico-chimiques et microbiologiques, bilans périodiques, procédures associées à l'installation, analyses de risques, plans d'actions...) sont tenus à la disposition de l'organisme effectuant la vérification.

A l'issue de ce contrôle, l'organisme établit un rapport adressé à l'exploitant de l'installation contrôlée. Ce rapport mentionne les points pour lesquels les mesures ne sont pas effectives.

L'exploitant met en place les mesures correctives correspondantes dans un délai de trois mois.

Pour les actions correctives nécessitant un délai supérieur à trois mois, l'exploitant tient à disposition de l'inspection des installations classées le planning de mise en œuvre.

Dans le cas où la vérification fait suite à un dépassement du seuil de concentration en *Legionella pneumophila* de 100 000 UFC/L dans l'eau du circuit, l'exploitant transmet le rapport et le planning de mise en œuvre éventuel à l'inspection des installations classées.

#### **Article 8.1.7.2 - Carnet de suivi**

L'exploitant reporte toute intervention réalisée sur l'installation dans un carnet de suivi qui mentionne :

- les volumes d'eau consommés et rejetés mensuellement (mesure ou estimation) ;
- les quantités de produits de traitement préventif et curatif consommées chaque année ;
- les périodes d'utilisation (toute l'année ou saisonnière) et le mode de fonctionnement pendant ces périodes (intermittent ou continu) ;
- les périodes d'arrêts complet ou partiels ;
- le tableau des dérives constatées pour la concentration en *Legionella pneumophila*, permettant le suivi de la mise en œuvre des actions correctives correspondantes ;
- les dérives constatées pour les autres indicateurs de suivi ;
- les actions préventives, curatives et correctives effectuées sur l'installation, notamment les opérations de vidange, de nettoyage ou de désinfection curatives (dates / nature des opérations / identification des intervenants / nature et concentration des produits de traitement / conditions de mise en œuvre) ;
- les vérifications et interventions spécifiques sur les dévésiculeurs ;
- les modifications apportées aux installations.

Sont annexés au carnet de suivi :

- le plan des installations comprenant notamment le schéma de principe à jour des circuits de refroidissement avec identification du lieu de prélèvement pour analyse, des lieux d'injection des traitements chimiques ;
- l'analyse méthodique des risques et ses actualisations successives depuis le dernier contrôle ;
- les plans d'entretien et de surveillance et les procédures de gestion du risque de légionelles ;
- le plan de formation ;
- les rapports d'incident et de vérification ;
- les bilans annuels successifs depuis le dernier contrôle de l'inspection des installations classées, tels que définis à l'ARTICLE 8.1.8 - BILAN ANNUEL -, relatifs aux résultats des mesures et analyses ;
- les résultats des prélèvements et analyses effectuées pour le suivi des concentrations en *Legionella pneumophila* et des indicateurs jugés pertinents pour l'installation, tels que définis à l'Article 8.1.4.3 - Surveillance de l'installation - du présent arrêté ;

- les résultats de la surveillance des rejets dans l'eau tels que définie à Article 8.1.11.6 – Surveillance des émissions.

Le carnet de suivi est propriété de l'installation.

Le carnet de suivi et les documents annexés sont tenus à la disposition de l'Inspection des installations classées. Dans le cas où ces documents sont dématérialisés, ils sont rassemblés ou peuvent être imprimés de manière à être mis à disposition rapidement lors d'un contrôle de l'inspection des installations classées, d'un contrôle périodique ou d'une vérification.

#### **ARTICLE 8.1.8 - BILAN ANNUEL**

Les résultats des analyses de suivi de la concentration en *Legionella pneumophila*, les périodes d'utilisation avec leur mode de fonctionnement et les périodes d'arrêt complet ou partiel, ainsi que les consommations d'eau sont adressés par l'exploitant à l'inspection des installations classées sous forme de bilans annuels interprétés.

Ces bilans sont accompagnés de commentaires sur :

- les éventuelles dérives constatées et leurs causes, en particulier lors des dépassements de concentration de 1 000 UFC/L en *Legionella pneumophila*, consécutifs ou non consécutifs ;
- les actions correctives prises ou envisagées ;
- l'évaluation de l'efficacité des mesures mises en œuvre, par des indicateurs pertinents.

Le bilan de l'année N - 1 est établi et transmis à l'inspection des installations classées pour le 31 mars de l'année N.

#### **ARTICLE 8.1.9 – DISPOSITIONS RELATIVES À LA PROTECTION DES PERSONNELS PROTECTION DES PERSONNELS**

Sans préjudice des dispositions du code du travail, l'exploitant met à disposition des personnels intervenant à l'intérieur ou à proximité de l'installation, des équipements de protection individuels (EPI) adaptés ou conformes aux normes en vigueur lorsqu'elles existent (masque pour aérosols biologiques, gants...), destinés à les protéger contre l'exposition :

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

Ces équipements sont entretenus en bon état et vérifiés périodiquement. Le personnel est formé à l'emploi de ces équipements.

Un panneau, apposé de manière visible, signale l'obligation du port des EPI, masques notamment.

Le personnel intervenant sur l'installation ou à proximité de la tour de refroidissement est informé des circonstances d'exposition aux légionelles et de l'importance de consulter rapidement un médecin en cas de signes évocateurs de la maladie.

L'ensemble des documents justifiant l'information des personnels est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées et de l'inspection du travail.

## **ARTICLE 8.1.10 – PRELEVEMENTS ET CONSOMMATION D'EAU**

### **Article 8.1.10.1 – Prélèvement d'eau**

Si le prélèvement d'eau est effectué par forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé est inférieur à 200 000 m<sup>3</sup> par an.

Si le prélèvement d'eau est effectué, y compris par dérivation, dans un cours d'eau, dans sa nappe d'accompagnement ou dans un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe, il est inférieur à 5 % du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau et d'une capacité maximale inférieure à 1 000 m<sup>3</sup>/heure.

Les installations de prélèvement d'eau sont munies d'un dispositif de mesure totalisateur. Ce dispositif est relevé de manière hebdomadaire si le débit prélevé est susceptible de dépasser 100 m<sup>3</sup>/j, de manière mensuelle si ce débit est inférieur. Ces résultats sont portés sur le carnet de suivi de l'installation.

En cas de raccordement, sur un réseau public ou sur un forage en nappe, l'ouvrage est équipé d'un dispositif évitant en toute circonstance le retour d'eau pouvant être pollué.

### **Article 8.1.10.2 – Qualité de l'eau d'appoint**

L'eau d'appoint respecte au niveau du piquage les critères microbiologiques et de matières en suspension suivants :

- Legionella pneumophila < seuil de quantification de la technique normalisée utilisée.
- Matières en suspension < 10 mg/l.

La qualité de l'eau d'appoint fait l'objet d'une surveillance au minimum annuelle.

En cas de dérive d'au moins l'un de ces indicateurs, des actions correctives sont mises en place, et une nouvelle analyse en confirme l'efficacité, dans un délai d'un mois. L'année qui suit, la mesure de ces deux paramètres est réalisée deux fois, dont une pendant la période estivale.

Toutes dispositions sont prises pour limiter la consommation d'eau.

## **ARTICLE 8.1.11 – GESTION DES EFFLUENTS EN PROVENANCE DU SYSTEME DE REFROIDISSEMENT**

### **Article 8.1.11.1 – Collecte des effluents**

a) - Les eaux issues des opérations de vidange, de purge ou toute autre opération liée au fonctionnement du système de refroidissement sont rejetées via le réseau d'eaux usées du site puis, sous réserve du respect des valeurs limites ci-dessous fixées, rejetées au milieu naturel ou raccordées à une station d'épuration.

Elles peuvent également être évacuées comme des déchets.

b) - Il est interdit d'établir des liaisons directes entre les réseaux de collecte des effluents devant subir un traitement ou être détruits et le milieu récepteur, à l'exception des cas accidentels où la sécurité des personnes ou des installations serait compromise.

c) - Les effluents aqueux rejetés par les installations ne sont pas susceptibles de dégrader les réseaux de l'installation ou de dégager des produits toxiques ou inflammables dans ces réseaux, éventuellement par mélange avec d'autres effluents. Ces effluents ne contiennent pas de substances de nature à gêner le bon fonctionnement des ouvrages de traitement du site.

Les collecteurs véhiculant des eaux polluées par des liquides inflammables, ou susceptibles de l'être, sont équipés d'une protection efficace contre le danger de propagation de flammes.

Le plan des réseaux de collecte des effluents fait apparaître les secteurs collectés, les points de branchement, regards, avaloirs, postes de relevage, postes de mesure, vannes manuelles et automatiques. Il est conservé dans le dossier de l'installation.

#### **Article 8.1.11.2 – Points de Rejets**

Les points de rejet dans le milieu naturel sont en nombre aussi réduit que possible.

Les ouvrages de rejet permettent une bonne diffusion des effluents dans le milieu récepteur et une minimisation de la zone de mélange.

Les dispositifs de rejet des eaux résiduaires sont aménagés de manière à réduire autant que possible la perturbation apportée au milieu récepteur, aux abords du point de rejet, en fonction de l'utilisation de l'eau à proximité immédiate et à l'aval de celui-ci, et à ne pas gêner la navigation

Les rejets directs ou indirects d'effluents vers les eaux souterraines sont interdits.

#### **Article 8.1.11.3 – Points de prélèvement pour les contrôles**

a) - Sur la ou les canalisation(s) de rejet d'effluents de l'installation de refroidissement sont prévus des points de prélèvement d'échantillons et des points de mesure (débit, température, concentration en polluant...). Ils sont représentatifs du fonctionnement de l'installation et de la qualité de l'eau de l'installation qui est évacuée lors des purges de déconcentration.

Dans le cas d'un site comprenant plusieurs tours ou circuits de refroidissement, ce point de prélèvement peut se situer sur le collecteur de rejets commun de ces installations ;

b) - Ces points sont aménagés de manière à être aisément accessibles et permettre des interventions en toute sécurité. Toutes dispositions sont également prises pour faciliter l'intervention d'organismes extérieurs à la demande de l'inspection des installations classées.

#### **Article 8.1.11.4 – Valeurs limites d'émission**

Les valeurs limites d'émission ci-dessous s'entendent avant toute dilution des rejets de l'installation de refroidissement.

a) - Cas où les eaux sont rejetées vers le milieu naturel

La température des effluents rejetés est inférieure à 30 °C et leur pH est compris entre 5,5 et 9,5.

La modification de couleur du milieu récepteur, mesurée en un point représentatif de la zone de mélange ne dépasse pas 100 mg Pt/l.

Les eaux résiduaires rejetées au milieu naturel respectent en sortie d'installation les valeurs limites de concentration ci dessous, selon le flux journalier maximal autorisé :

<b>Paramètres</b>	<b>Valeurs limites d'émission</b>
Matières en Suspension totales (MEST)	Si flux journalier maximal inférieur ou égale à 15 kg/j : 100 mg/l Si flux journalier maximal supérieur à 15 kg/j : 35 mg/l
Demandes Chimiques en oxygène (DCO)	Si flux journalier maximal inférieur ou égal à 50 kg/j : 300 mg/l Si flux journalier maximal supérieur à 50 kg/j : 125 mg/l
Phosphore Total	Si flux journalier maximal supérieur ou égal à 15 kg/j : 10 mg/l Si flux journalier maximal supérieur ou égal à 40 kg/j : 2 mg/l Si flux journalier maximal supérieur à 80 kg/j : 1mg/l
Fer et composés	5 mg/l
Plomb et composés	0,5 mg/l
Nickel et composés	0,5 mg/l
Arsenic et composés	50 µg/l
Cuivre et composés	0,5 mg/l
Zinc et composés	2 mg/l
Composés organiques halogénés ( en AOX)	1 mg/l
TriHaloMéthane ( THM )	1 mg/l

Par ailleurs, pour les autres substances susceptibles d'être rejetées par l'installation au regard des biocides utilisés, l'exploitant les présente dans la fiche de stratégie de traitement préventif et indique les valeurs de concentration auxquelles elles seront rejetées.

En tout état de cause, pour les substances y figurant, les valeurs limites de l'annexe IV de l'arrêté ministériel du 14 décembre 2013 sont respectées en sortie de l'installation.

Les valeurs limites ci-dessus s'appliquent à des prélèvements, mesures ou analyses moyens réalisés sur vingt-quatre heures.

Dans le cas où une autosurveillance est mise en place, 10 % de la série des résultats des mesures peuvent dépasser les valeurs limites prescrites, sans toutefois dépasser le double de ces valeurs.

Dans le cas d'une autosurveillance journalière (ou plus fréquente) des effluents aqueux, ces 10 % sont comptés sur une base mensuelle.

Dans le cas de prélèvements instantanés, aucun résultat de mesure ne dépasse le double de la valeur limite prescrite.

Pour le phosphore, la concentration moyenne sur un prélèvement de vingt-quatre heures ne dépasse pas le double des valeurs limites fixées

**b) Cas où les eaux sont rejetées vers une station d'épuration externe**

Le raccordement à une station d'épuration collective, urbaine ou industrielle, n'est autorisé que si l'infrastructure collective d'assainissement (réseau et station d'épuration) est apte à acheminer et traiter l'effluent industriel ainsi que les boues résultant de ce traitement dans de bonnes conditions. Une autorisation de déversement ainsi que, le cas échéant, une convention de déversement sont établies avec la ou les autorités compétentes en charge du réseau d'assainissement et du réseau de collecte.

Les valeurs limites de concentration imposées à l'effluent à la sortie de l'installation avant raccordement à une station d'épuration urbaine ne dépassent pas les valeurs suivantes :

Paramètres	Valeurs limites d'émission
Matières en Suspension totales (MEST)	600 mg/l
Demandes Chimiques en oxygène (DCO)	2 000 mg/l
Azote global (exprimé en N)	150 mg/l
Phosphore total (exprimé en P)	50 mg/l

Toutefois, les valeurs limites de rejet peuvent être supérieures aux valeurs ci-dessus si les autorisations et éventuelle convention de déversement l'autorisent et dans la mesure où il a été démontré que le bon fonctionnement des réseaux, des équipements d'épuration, ainsi que du système de traitement des boues n'est pas altéré par ces dépassements.

Pour les polluants autres que ceux réglementés ci-dessus, les valeurs limites sont les mêmes que pour un rejet dans le milieu naturel

Pour la température, le débit et le pH, l'autorisation de déversement dans le réseau public fixe la valeur à respecter.

Par ailleurs, pour toutes les autres substances susceptibles d'être rejetées par l'installation, notamment au regard des biocides utilisés, l'exploitant présente dans son dossier les valeurs limites de concentration auxquelles elles seront rejetées.

#### c) Dispositions communes aux deux types de rejets

Les valeurs limites ci-dessus s'appliquent à des prélèvements, mesures ou analyses moyens réalisés sur vingt-quatre heures.

Dans le cas où une autosurveillance est mise en place, 10 % de la série des résultats des mesures peuvent dépasser les valeurs limites prescrites, sans toutefois dépasser le double de ces valeurs. Dans le cas d'une autosurveillance journalière (ou plus fréquente) des effluents aqueux, ces 10 % sont comptés sur une base mensuelle.

Dans le cas de prélèvements instantanés, aucun résultat de mesure ne dépasse le double de la valeur limite prescrite.

Pour le phosphore, la concentration moyenne sur un prélèvement de vingt-quatre heures ne dépasse pas le double des valeurs limites fixées.

#### Article 8.1.11.5 – Traitement des effluents

Les installations de traitement préalable au rejet dans le milieu naturel, lorsqu'elles sont nécessaires au respect des valeurs limites imposées au rejet, sont conçues et exploitées de manière à faire face aux variations de débit, de température ou de composition des effluents à traiter en particulier à l'occasion du démarrage ou de l'arrêt des installations.

Les installations de traitement et/ou de prétraitement sont correctement entretenues. Les principaux paramètres permettant de s'assurer de leur bonne marche sont mesurés périodiquement. Les résultats de ces mesures sont portés sur un registre éventuellement informatisé et conservés dans le dossier de l'installation pendant cinq années.

Si une indisponibilité ou un dysfonctionnement des installations de traitement et/ou de prétraitement est susceptible de conduire à un dépassement des valeurs limites imposées par le présent arrêté, l'exploitant prend les dispositions nécessaires pour réduire la pollution émise en limitant ou en arrêtant si besoin l'activité concernée

L'épandage des boues, déchets, effluents et sous-produits issus de l'installation, y compris en mélange, est interdit.

#### **Article 8.1.11.6 – Surveillance des émissions**

Lorsque les effluents sont rejetés dans le milieu une mesure est réalisée a minima selon la fréquence indiquée dans le tableau ci-dessous pour les paramètres énumérés ci-après.

Les mesures sont réalisées sur les eaux en sortie des installations de refroidissement (eaux de purge) avant tout mélange avec d'autres effluents.

Ces mesures sont effectuées par un organisme agréé par le ministère de l'environnement sur un échantillon représentatif du fonctionnement de l'installation, constitué soit par un prélèvement continu d'une demi-heure, soit par deux prélèvements instantanés espacés d'une demi-heure.

Les résultats des mesures sont annexés au carnet de suivi et mis à disposition de l'inspection des installations classées.

<b>Débit Journalier</b>	<b>Périodicité</b>
Température	Annuelle
PH	Annuelle
DCO ( sur effluent non décanté )	Trimestrielle
Phosphore	Annuelle
MEST	Annuelle
Composés organiques halogénés (en AOX)	Trimestrielle
Arsenic et composés (en As)	Annuelle
Fer et composés ( en Fe )	Annuelle
Cuivre et composés ( en Cu )	Annuelle
Nickel et composés ( En Ni )	Annuelle
Plomb et composés ( en Pb)	Annuelle
Zinc et composés ( Zn )	Annuelle
THM	Trimestrielle
Chlorures	Trimestrielle
Bromures	Trimestrielle

En complément, l'exploitant met en place une surveillance des rejets spécifique aux produits de décomposition des biocides utilisés ayant un impact sur l'environnement, listés dans la fiche de stratégie de traitement telle que définie au point b de l'article 8.1.4.2 du présent arrêté.

Les polluants qui ne sont pas susceptibles d'être émis par l'installation, ne font pas l'objet des mesures périodiques prévues. Dans ce cas, l'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les éléments techniques, notamment les analyses, permettant d'attester l'absence d'émission de ces produits par l'installation.



Lorsque les polluants bénéficient, au sein du périmètre autorisé, d'une dilution telle qu'ils ne sont plus mesurables au niveau du rejet au milieu extérieur ou au niveau du raccordement avec un réseau d'assainissement, ils sont mesurés au sein du périmètre autorisé avant dilution.

Pour les effluents raccordés, les mesures faites à une fréquence plus contraignante à la demande du gestionnaire de la station d'épuration sont tenues à la disposition de l'inspection des installations classées. »

#### **Article 4 –**

Une copie du présent arrêté sera affichée à la mairie de la commune du Moule pendant une durée minimum d'un mois. Le procès-verbal de l'accomplissement de cette formalité est adressé au Préfet par les soins du Maire.

#### **Article 5 –**

En application des dispositions de l'article L. 514-6 du code de l'environnement, le présent arrêté est soumis à un contentieux de pleine juridiction. Il peut être déféré devant le tribunal administratif de Basse-Terre, soit :

- par l'exploitant, dans un délai de deux mois, à compter du jour où l'arrêté lui a été notifié,
- 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 présente pour les intérêts visés à l'article L 511-1 du code de l'environnement, dans un délai d'un ans à compter de la publication du présent arrêté.

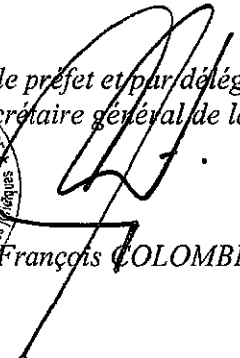
Les droits des tiers sont et demeurent exclusivement réservés.

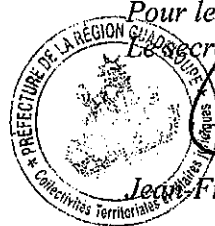
#### **Article 6 –**

Le secrétaire général de la préfecture et le directeur de l'environnement, de l'aménagement et du logement, et le maire du Moule sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture.

Basse-Terre, le

28 MAI 2015

Pour le préfet et par déléation  
Le secrétaire général de la préfecture,  
  
Jean-François COLOMBET



PRÉFECTURE DE LA RÉGION GUADELOUPE  
Collectivités territoriales et communes

