

Unité départementale du Val-d'Oise  
Immeuble Jacques Lemercier  
5 avenue de la Palette  
95010 Cergy-Pontoise

Cergy-Pontoise, le 29 avril 2024

## **Rapport de l'Inspection des installations classées**

Visite d'inspection du 18/04/2024

### **Contexte et constats**

Publié sur  **GÉORISQUES**

#### **STANDARDAERO FRANCE**

1 BD DU 19 MARS 1962

95500 Gonesse

Références : UD95 – 2024 – 361  
Code AIOT : 0006505536

### **1) Contexte**

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 18/04/2024 dans l'établissement STANDARDAERO FRANCE implanté Aéroport du Bourget à Bonneuil-en-France. L'inspection a été annoncée le 29/03/2024. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques ( <https://www.georisques.gouv.fr/> ).

#### **Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :**

- STANDARDAERO FRANCE
- Aéroport du Bourget 95503 Gonesse Cedex 95500 Bonneuil-en-France
- Code AIOT : 0006505536
- Régime : Autorisation

Le site Standardaero situé dans l'emprise de l'aéroport du Bourget est un site technique comprenant les bancs d'essais moteurs de la société. Après les vérifications et opérations de maintenance réalisées sur le site de Gonesse, les moteurs sont testés sur cet établissement. Pour ses activités, le site dispose d'une tour aéroréfrigérante (TAR) qui est sollicitée lors de la mise en service des bancs d'essai. Dans le cadre d'une action régionale liée à l'anticipation des Jeux Olympiques de Paris 2024, l'inspection a concerné cette installation de refroidissement.

#### **Thèmes de l'inspection :**

- Action régionale 2024
- Légionelles / prévention légionellose

## 2) Constats

### 2-1) Introduction

Le respect de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement relève de la responsabilité de l'exploitant. Le contrôle des prescriptions réalisé ne se veut pas exhaustif, mais centré sur les principaux enjeux recensés et à ce titre, ne constitue pas un examen de conformité de l'administration à l'ensemble des dispositions qui sont applicables à l'exploitant. Les constats relevés par l'inspection des installations classées portent sur les installations dans leur état au moment du contrôle.

A chaque point de contrôle est associée une fiche de constat qui comprend notamment les informations suivantes :

- le nom donné au point de contrôle ;
- la référence réglementaire de la prescription contrôlée ;
- si le point de contrôle est la suite d'un contrôle antérieur, les suites retenues lors de la précédente visite ;
- la prescription contrôlée ;
- à l'issue du contrôle :
  - ◆ le constat établi par l'inspection des installations classées ;
  - ◆ les observations éventuelles ;
  - ◆ le type de suites proposées (voir ci-dessous) ;
  - ◆ le cas échéant la proposition de suites de l'inspection des installations classées à Monsieur le Préfet ; il peut par exemple s'agir d'une lettre de suite préfectorale, d'une mise en demeure, d'une sanction, d'une levée de suspension, ...

Il existe trois types de suites :

- « Faits sans suite administrative » ;
- « Faits avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à Monsieur le Préfet, des suites graduées et proportionnées avec :
  - ◆ soit la demande de justificatifs et/ou d'actions correctives à l'exploitant (afin de se conformer à la prescription) ;
  - ◆ soit conformément aux articles L. 171-7 et L. 171-8 du code de l'environnement des suites (mise en demeure) ou des sanctions administratives ;
- « Faits conduisant à une prescription inadaptée ou obsolète » : dans ce cas, une analyse approfondie sera menée a posteriori du contrôle puis éventuellement une modification de la rédaction de la prescription par voie d'arrêté préfectoral pourra être proposée.

### 2-2) Bilan synthétique des fiches de constats

Les fiches de constats disponibles en partie 2-4 fournissent les informations de façon exhaustive pour chaque point de contrôle. Leur synthèse est la suivante :

**Les fiches de constats suivantes font l'objet d'une proposition de suites administratives :**

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Proposition de suites de l'Inspection des installations classées à l'issue de la <u>présente</u> inspection <sup>(1)</sup>	Délais
4	Analyse méthodique des risques (AMR) – Actions correctives	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 3.7.I.1.a	Demande d'action corrective	6 mois
9	Prélèvements d'eau	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 5.1	Demande d'action corrective	6 mois

**Les fiches de constats suivantes ne font pas l'objet de propositions de suites administratives :**

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire
1	Formation du personnel	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 3.1
2	Réalisation de l'analyse méthodique des risques (AMR)	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 3.7.I.1.a
3	Analyse méthodique des risques (AMR) – Prise en compte de l'installation	Arrêté Ministériel du 14/12/2013
5	Procédures	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 3.7.I.1.c
6	Plan d'entretien – Présence	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 3.7.I.1
7	Plan d'entretien – justification	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 3.7.I.2
8	Plan de surveillance	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 3.7.I.3
10	Nettoyage préventif des installations	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 3.7.I.2.c
11	Nettoyage du dévésiculeur	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 2.5.2
12	Rétention	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 2.10
13	Procédure > 1 000 UFC/L	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 3.7.II.2
14	Procédure > 100 000 UFC/L	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 3.7.II.1
15	Analyse légionnelle de l'eau	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 3.7.I.3

### **2-3) Ce qu'il faut retenir des fiches de constats**

L'inspection a constaté des non-conformités susceptibles de présenter des inconvénients et des risques pour les intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du Code de l'environnement.

L'exploitant doit apporter des mesures correctives à ces non-conformités.

## 2-4) Fiches de constats

### N° 1 : Formation du personnel

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 3.1
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Prévention du risque légionelles
<b>Prescription contrôlée :</b> <p>L'exploitation se fait sous la surveillance, directe ou indirecte, d'une ou de plusieurs personnes nommément désignées par l'exploitant et ayant une connaissance de la conduite de l'installation et des dangers et inconvénients des produits utilisés ou stockés dans l'installation et des dispositions à mettre en œuvre en cas d'incident.</p> <p>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.</p> <p>Ces formations portent a minima sur :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– les conditions de prolifération et de dispersion des légionelles ;</li><li>– les moyens préventifs, correctifs et curatifs associés (y compris caractéristiques et stratégie d'utilisation des produits de traitement, et moyens de surveillance) ;</li><li>– les dispositions du présent arrêté.</li></ul> <p>En complément, une formation spécifique portant sur les modalités de prélèvement d'échantillons en vue de l'analyse de la concentration en <i>Legionella pneumophila</i> est dispensée aux opérateurs concernés.</p> <p>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 :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– les modalités de formation, notamment en fonction des personnels visés, descriptif des différents modules, durée, fréquence ;</li><li>– 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 ;</li><li>– les attestations de formation de ces personnes.</li></ul>
<b>Constats :</b> <p>Lors de l'inspection, l'exploitant a indiqué que 2 personnes sont en charge de l'exploitation de l'installation de refroidissement :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- le responsable du site de Bonneuil-en-France dont une lettre du 4 mai 2023 le désigne nommément en charge de la surveillance de l'installation de refroidissement</li><li>- le responsable HSE de Standardaero en surveillance indirecte.</li></ul> <p>Lors de l'inspection, l'exploitant a présenté l'attestation de formation du responsable du site datée du 19 février 2019. Un renouvellement de formation est prévu le 13/14 mai 2024 (bon de commande vu avec mail du 17/04/2024).</p> <p>L'exploitant a présenté le contrat indiquant le contenu de la formation qui est conforme au contenu cité à l'article 3.1 de l'arrêté ministériel du 14 décembre 2023.</p> <p>Enfin, l'exploitant a indiqué qu'en l'absence du responsable du site de Bonneuil, son adjoint est aussi formé pour la surveillance de l'installation de refroidissement (vu attestation de formation).</p>
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite

## N° 2 : Réalisation de l'analyse méthodique des risques (AMR)

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 3.7.I.1.a
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Prévention du risque légionelles
<b>Prescription contrôlée :</b>  Une analyse méthodique des risques de prolifération et de dispersion des légionelles (AMR) est menée sur l'installation. [...]  En cas de changement de stratégie de traitement ou de modification significative de l'installation, ou encore dans les cas décrits au point II.1 et II.2 b, et a minima une fois tous les deux ans, 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.
<b>Constats :</b>  En amont de l'inspection, l'exploitant a transmis par courriel du 5 avril 2024 l'Analyse Méthodique des Risques (AMR) de son installation. La dernière révision de cette AMR date du 7 juillet 2023. Depuis cette révision, l'établissement n'a pas connu de dépassement du seuil de 100 000 UFC/L.  Lors de l'inspection, l'exploitant a précisé ne pas avoir réalisé de changement notable de stratégie de traitement depuis 2019. L'installation n'a pas été modifiée depuis 1992.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite

## N° 3 : Analyse méthodique des risques (AMR) – Prise en compte de l'installation

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 14/12/2013
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Prévention du risque légionelles
<b>Prescription contrôlée :</b>  L'AMR analyse de façon explicite les éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"><li>– la description de l'installation et son schéma de principe, ses conditions d'aménagement ;</li><li>– les points critiques liés à la conception de l'installation ;</li><li>– 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. ;</li><li>– les situations d'exploitation pouvant conduire à un risque de concentration élevée en légionelles dans l'eau du circuit de refroidissement, et notamment les éventuelles mesures compensatoires dont l'installation peut faire l'objet au titre des points I.2.c et II.1.g du présent article.</li></ul> 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.

**Constats :**

En amont de l'inspection, l'exploitant a transmis par courriel du 5 avril 2024 l'AMR.

Cette analyse méthodique comprend notamment :

- un synoptique du circuit de refroidissement (page 48)
- une description du circuit et de son mode de fonctionnement (TAR sollicitée lors de la mise en service des bancs d'essai) ;
- une analyse méthodique des risques portant sur les points suivants : documentaire, conception, exploitation, maintenance, surveillance.

Lors de l'inspection, l'exploitant a précisé que la TAR est sollicitée lors de la mise en service des bancs d'essai. Si les bancs d'essai ne sont pas sollicités sur une semaine, la TAR est mise en service afin de ne pas dépasser un délai de 7 jours sans fonctionnement de l'installation. La TAR est alors mise en service sur une durée de 3 heures. Ce fonctionnement permet à l'exploitant de ne pas mettre en arrêt complet prolongé son installation.

**Observation :** Cette modalité de fonctionnement n'est pas explicitée dans l'AMR. Lors de la prochaine révision de l'AMR, l'inspection demande à l'exploitant de revoir avec son bureau d'études la partie exploitation.

La ligne E1 n'identifie pas de bras mort de fonctionnement, sauf que le circuit d'eau étant à l'arrêt une partie du temps, ce circuit d'eau est un bras mort de fonctionnement lors de ses arrêts. L'inspection comprend que la mise en service au moins une fois tous les 7 jours est une réponse face au « risque de développement de biofilm » causé par le bras mort de fonctionnement, mais ce n'est pas identifié par le bureau d'études (cf. ligne E1 du volet Exploitation de l'AMR (page 29)).

Dans la partie relative à l'exploitation, la ligne E2 de l'AMR a attiré l'attention de l'inspection. Il est prévu notamment une injection de biocide non oxydant le vendredi à 15 h. Or la main courante de mise en service de la tour aéroréfrigérante montre que l'installation n'est pas forcément démarrée à cette période, ce qui fait que le biocide injecté stagne au niveau de son point d'injection pendant tout le week-end.

Le traiteur d'eau a confirmé la nécessité de réfléchir à revoir cette modalité de fonctionnement qui n'est pas cohérente.

**Observation :** L'inspection demande à l'exploitant de réfléchir aux modalités d'injection de produits chimiques et aux modalités de fonctionnement de son installation afin d'injecter de manière pertinente ses traitements.

**Type de suites proposées :** Sans suite

**N° 4 : Analyse méthodique des risques (AMR) – Actions correctives**

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 3.7.I.1.a
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Prévention du risque légionelles
<b>Prescription contrôlée :</b>  La révision de l'AMR donne lieu à la 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>Constats :</b>  L'AMR transmise en amont de l'inspection comprend un plan d'amélioration visant à proposer des actions correctives.  L'exploitant a indiqué avoir pris en compte certains points du plan d'amélioration. L'exploitant a montré notamment la prise en compte du point d'amélioration concernant la procédure de nettoyage de la TAR.  L'exploitant a précisé qu'il a mis en place un plan d'actions répondant à chacun des points du plan d'amélioration. En revanche, il ne disposait pas de ce plan d'actions lors de l'inspection. Par ailleurs, l'exploitant ne l'a pas transmis suite à l'inspection.  Parmi les actions, l'inspection note l'action 2023/07-5-66 relative au fait que « le chlore libre est faible par rapport au seuil défini ». L'exploitant n'a pas su indiquer d'actions visant à répondre à ce point.  <b>Non-conformité n°1 :</b> Contrairement à l'article 3.7.I.1.a de l'arrêté ministériel du 14 décembre 2013, l'exploitant n'a pas été en mesure de montrer la planification des actions correctives suite à la dernière mise à jour de l'analyse méthodique des risques.  <b>Observation :</b> L'inspection rappelle que l'analyse méthodique des risques est un document visant à maîtriser les risques de prolifération et de dispersion des légionelles, et non à analyser le risque de non respect de la réglementation. Par conséquent, dans le cadre du plan d'amélioration de son AMR, l'inspection attire l'attention de l'exploitant sur la nécessité de prioriser les actions en faveur de la maîtrise des risques de prolifération et de dispersion des légionelles, par rapport aux actions de conformité administrative (liste de personnes référentes, bonne rédaction de procédure...).
L'inspection rappelle le guide ministériel « ANALYSE MÉTHODIQUE DES RISQUES LÉGIONELLES & CIRCUITS TAR » du 10/03/2017 qui indique « <i>L'identification des facteurs de risque est souvent incomplète ou noyée avec les aspects réglementaires et sécuritaires.</i> » <u>Les aspects réglementaires ne doivent pas noyer l'identification des facteurs de risque.</u>
<b>Type de suites proposées :</b> Avec suites
<b>Proposition de suites :</b> Demande d'action corrective
<b>Proposition de délais :</b> 6 mois

**N° 5 : Procédures**

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 3.7.1.1.c
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Prévention du risque légionelles
<b>Prescription contrôlée :</b> <p>Les procédures spécifiques suivantes sont également définies par l'exploitant :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– 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 ;</li><li>– 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 :</li><li>– suite à un arrêt de la dispersion d'eau par la ou les tours ;</li><li>– en cas de fonctionnement intermittent (arrêt complet de l'installation en eau et redémarrage non prévisible) ;</li><li>– en cas de fonctionnement saisonnier (arrêt complet de l'installation en eau et redémarrage prévisible) ;</li><li>– suite à un arrêt prolongé complet ;</li><li>– suite aux différents cas d'arrêts prolongés partiels pouvant survenir sur l'installation ;</li><li>– autres cas de figure propres à l'installation.</li></ul> <p>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.</p> <p>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 <i>Legionella pneumophila</i> est réalisée.</p>
<b>Constats :</b> <p>Lors de l'inspection, l'exploitant a présenté les procédures suivantes d'exploitation :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- procédures d'arrêt et de mise en marche de la TAR</li><li>- Arrêt et redémarrage annuel de la TAR pour un nettoyage/désinfection</li><li>- Arrêt et redémarrage de la TAR après un arrêt prolongé (si cela doit se produire)</li></ul> <p>Sur la procédure d'arrêt prolongé, il est notamment prévu un traitement choc au redémarrage et la réalisation d'une mesure dans les 48 heures à 1 semaine après le redémarrage de la tour.</p> <p>L'inspection note que la TAR ne fonctionne pas de manière continue. Il n'y a pas de fonctionnement saisonnier de la tour.</p> <p>Le choix des procédures d'exploitation présentées n'appelle pas de remarque.</p>
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite



<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 3.7.I.1
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Prévention du risque légionelles
<p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p>Sur la base de l'AMR sont définis : [...]  – un plan d'entretien et un plan de surveillance adaptés à la gestion du risque pour l'installation ; [...]</p> <p>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 biofilm 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.</p>
<p><b>Constats :</b></p> <p>Lors de l'inspection, l'exploitant a présenté le document de gestion technique indiquant les actions mensuelles réalisées pour l'entretien de l'installation (ajout de sel, vérification de l'état des filtres à eau...). L'AMR comprend également une partie relative au plan de maintenance préventif citant également des actions annuelles réalisées.</p> <p>L'exploitant a également présenté la stratégie de traitement préventif indiquant les produits chimiques mis en œuvre avec des détails sur les modalités d'injection, leur fonction, leur temps d'action...</p> <p><b>Observation :</b> L'inspection note notamment que l'action hydraulique réalisée avec un fonctionnement forcé hebdomadaire n'est pas mise en avant comme action d'entretien. L'inspection rappelle le guide de réalisation de l'AMR qui indique :  <i>« L'hydraulique garantit la répartition des produits de traitement et influence par son action mécanique la texture du biofilm qui sera plus ou moins compact selon la pression exercée, ce qui influence directement sa fragilité et capacité de transfert. »</i></p> <p>Par ailleurs, l'exploitant a cité à l'oral, la montée en température de la cuve d'eau chaude lors du fonctionnement du banc d'essai moteur à 75 °C comme participant à la désinfection de l'eau du circuit.</p> <p>Lors d'une prochaine mise à jour de l'AMR, ces éléments devront être discutés avec le bureau d'études comme facteurs favorables à la maîtrise du risque et devant être pris en compte au cas où des modifications doivent être réalisées.</p>
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite

**N° 7 : Plan d'entretien – justification**

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 3.7.I.2
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Prévention du risque légionelles
<b>Prescription contrôlée :</b>  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 trois analyses consécutives inférieures à 1 000 UFC/L.
<b>Constats :</b>  L'exploitant dispose d'une stratégie de traitement avec injection périodique de biocide non oxydant. L'injection n'est pas continue. L'exploitant dispose d'une fiche mentionnant les produits de décomposition de son biocide non oxydant. L'exploitant a également présenté les 4 FDS des produits de traitement de l'eau.  <b>Observation :</b> Concernant l'injection de biocide non oxydant, l'inspection demande à l'exploitant de réfléchir à la mesure d'indice biologique (ATP ou PCR) pour évaluer la pertinence du biocide non oxydant tel qu'il l'utilise. L'exploitant a lui-même indiqué que la montée en température de la cuve d'eau chaude à plus de 75 °C tue les légionelles. L'injection systématique de produits chimiques aquatoxiques interroge alors si les légionelles sont déjà tuées par la montée en température.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite

**N° 8 : Plan de surveillance**

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 3.7.I.3
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Prévention du risque légionelles
<b>Prescription contrôlée :</b>  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 <i>Legionella pneumophila</i> 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.
<b>Constats :</b>  Lors de l'inspection, l'exploitant a présenté son plan de surveillance daté du 14 octobre 2010. Ce plan de surveillance présente des valeurs d'actions, d'alerte et les actions à mettre en œuvre en cas de dépassement  Par ailleurs, l'inspection a vu les tableaux remplis par l'exploitant pour le suivi de ces actions. Ce suivi n'appelle pas de remarque.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite

## N° 9 : Prélèvements d'eau

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 5.1
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Prévention du risque légionelles
<b>Prescription contrôlée :</b> <p>Les installations de prélèvement d'eau sont munies de dispositifs de mesure, totalisateurs de la quantité d'eau prélevée. Ces mesures sont relevées mensuellement et le résultat est enregistré et consigné dans le carnet de suivi.</p> <p>Le raccordement à une nappe d'eau ou au réseau public de distribution d'eau potable est muni d'un dispositif évitant en toute circonstance le retour d'eau pouvant être polluée.</p> <p>L'usage du réseau d'eau incendie est strictement réservé aux sinistres, et exercices de secours et aux opérations d'entretien ou de maintien hors gel de ce réseau.</p> <p>L'eau d'appoint respecte au niveau du piquage les critères microbiologiques et de matières en suspension suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Legionella pneumophila &lt; seuil de quantification de la technique normalisée utilisée ;</li><li>• matières en suspension &lt; 10 mg/l.</li></ul> <p>La qualité de l'eau d'appoint fait l'objet d'une surveillance au minimum annuelle.</p> <p>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.</p>
<b>Constats :</b> <p>Lors de l'inspection, l'exploitant a présenté les mesures de la qualité de l'eau d'appoint réalisées le 14 octobre 2022 et en août 2023 par EUROFINs.</p> <p>En octobre 2022, la mesure était conforme.</p> <p>En août 2023, la mesure de MES n'a pas été réalisée. La mesure de légionelles est conforme (&lt; 10 UFC/l).</p> <p><b>Non-conformité 2 :</b> Contrairement à l'article 5.1 de l'arrêté ministériel du 14 décembre 2013, l'exploitant n'a pas été en mesure de présenter une mesure de l'eau d'apport en légionelles et MES.</p>
<b>Type de suites proposées :</b> Avec suites
<b>Proposition de suites :</b> Demande d'action corrective
<b>Proposition de délais :</b> 6 mois

**N° 10 : Nettoyage préventif des installations**

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 3.7.I.2.c
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Prévention du risque légionelles
<b>Prescription contrôlée :</b>  Une intervention de nettoyage, par actions mécaniques et/ou chimiques, de la tour de refroidissement, de ses parties internes et de son bassin, 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.
<b>Constats :</b>  Lors de l'inspection, l'exploitant a présenté une attestation de nettoyage du 26 juin 2023, nettoyage réalisé par la société NOVALAIR.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite

**N° 11 : Nettoyage du dévésiculeur**

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 2.5.2
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Prévention du risque légionelles
<b>Prescription contrôlée :</b>  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.  Pour tout dévésiculeur installé à partir du 1er juillet 2005, le fournisseur du dispositif de limitation des entraînements vésiculaires atteste un taux d'entraînement vésiculaire inférieur à 0,01 % du débit d'eau en circulation dans les conditions de fonctionnement nominales de l'installation.  [...] article 3.I.2 ; 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 s'assure auprès du fabricant de la compatibilité de ce dernier avec les caractéristiques de la tour, pour le respect du taux d'entraînement vésiculaire défini au 2.5.
<b>Constats :</b>  Lors de la visite, il a été vu l'existence du dévésiculeur. Le rapport de la société Novalair indique que le dévésiculeur est nettoyé.  L'exploitant a indiqué vérifier régulièrement le dévésiculeur afin de vérifier l'absence d'encrassement (accès très aisé).
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite

**N° 12 : Rétention**

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 2.10
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Prévention de la pollution des sols
<b>Prescription contrôlée :</b>  Tout stockage de produits liquides susceptibles de créer une pollution de l'eau ou du sol doit être associé à une capacité de rétention dont le volume doit être au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes : - 100 % de la capacité du plus grand réservoir ; - 50 % de la capacité globale des réservoirs associés. [...]
<b>Constats :</b>  Lors de l'inspection, il a été constaté que les produits chimiques liquides sont stockés sur rétention.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite

**N° 13 : Procédure > 1 000 UFC/L**

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 3.7.II.2
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Prévention du risque légionelles
<b>Prescription contrôlée :</b>  2. Actions à mener si les résultats d'analyse selon la norme NF T90-431 (version 2020) mettent en évidence une concentration mesurée en <i>Legionella pneumophila</i> 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 abattement rapide de la concentration en <i>Legionella pneumophila</i> dans l'eau, et les actions correctives prévues, en vue de rétablir une concentration en <i>Legionella pneumophila</i> 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 <i>Legionella pneumophila</i> selon la norme NF T90-431 (version 2020). Un délai d'au moins quarante-huit heures et d'au plus une semaine par rapport à ces actions est respecté. [...]
<b>Constats :</b>  Lors de l'inspection, il a été constaté la présence de la procédure datée du 5 janvier 2018 en cas de mesure mettant en évidence une concentration mesurée en <i>Legionella pneumophila</i> supérieure ou égale à 1 000 UFC/L et inférieure à 100 000 UFC/L, notée dans le document Consigne Hygiène Sécurité Environnement.  Cette procédure est conforme à la réglementation.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 3.7.II.1
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Prévention du risque légionelles
<b>Prescription contrôlée :</b>  1. Actions à mener si les résultats provisoires confirmés ou définitifs de l'analyse selon la norme NF T90-431 (version 2020) mettent en évidence une concentration en <i>Legionella pneumophila</i> 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 aérorefrigérante, dépassement du seuil de 100 000 unités formant colonies par litre d'eau".  Ce document précise : <ul style="list-style-type: none"><li>– les coordonnées de l'installation ;</li><li>– la concentration en <i>Legionella pneumophila</i> mesurée et le type de résultat (provisoire confirmé ou définitif) ;</li><li>– la date du prélèvement ;</li><li>– les actions curatives et correctives mises en œuvre ou prévues et leurs dates de réalisation.</li></ul> En application de la procédure correspondante, il arrête 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 <i>Legionella pneumophila</i> dans l'eau, en vue de rétablir une concentration en <i>Legionella pneumophila</i> 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>Constats :</b>  Lors de l'inspection, il a été constaté la présence de la procédure datée du 5 janvier 2018 en cas de mesure mettant en évidence une concentration en <i>Legionella pneumophila</i> supérieure ou égale à 100 000 UFC/L, notée dans le document Consigne Hygiène Sécurité Environnement.  Cette procédure est conforme à la réglementation.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite

**N° 15 : Analyse légionnelle de l'eau**

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 3.7.I.3
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Prévention du risque légionelles
<b>Prescription contrôlée :</b> <p>Le laboratoire, chargé par l'exploitant des analyses en vue de la recherche des <i>Legionella pneumophila</i> selon la norme NF T90-431 (version 2020) répond aux conditions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– 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 ;</li><li>– le laboratoire rend ses résultats sous accréditation.</li></ul> <p>Les résultats sont présentés selon la norme NF T90-431 (version 2020) 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).</p> <p>L'exploitant demande au laboratoire chargé de l'analyse que les souches correspondant aux résultats faisant apparaître une concentration en <i>Legionella pneumophila</i> ou en <i>Legionella species</i> supérieures ou égales à 100 000 UFC/L soient conservés pendant trois mois par le laboratoire.</p> <p>Le rapport d'analyse fournit les informations nécessaires à l'identification de l'échantillon :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– coordonnées de l'installation ;</li><li>– date, heure de prélèvement, température de l'eau ;</li><li>– date et heure de réception de l'échantillon ;</li><li>– date et heure de début de l'analyse.</li><li>– nom du préleveur ;</li><li>– référence et localisation des points de prélèvement ;</li><li>– aspect de l'eau prélevée : couleur, dépôt ;</li><li>– pH, conductivité et turbidité de l'eau mesurés au lieu du prélèvement ;</li><li>– nature (dénomination commerciale et molécules) et concentration cible pour les produits de traitements utilisés dans l'installation (biocides oxydants, non oxydants biodispersants, anticorrosion...) ;</li><li>– date de la dernière injection de biocide, nature (dénomination commerciale et molécule) et dosage des produits injectés.</li></ul> <p>Les résultats obtenus font l'objet d'une interprétation par le laboratoire.</p> <p>[...]</p>
<b>Constats :</b> <p>Lors de l'inspection, l'exploitant a présenté l'analyse de l'eau du circuit en légionelle réalisée par EUROFINS. Le prélèvement en date a été réalisé le 9 février 2024. Le rapport mentionne notamment la dernière injection de biocide non-oxydant qui datée de 7 jours avant le prélèvement.</p> <p>Les éléments cités à l'article 3.7.I.3 de l'arrêté ministériel du 14 décembre 2013 sont bien indiqués dans le rapport de mesure d'Eurofins.</p>
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite