



**PRÉFET
DE MAINE-ET-LOIRE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement des
Pays de la Loire**

Service des risques naturels et technologiques
5 rue Françoise Giroud
44036 Nantes

Nantes, le 31/10/2025

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 02/10/2025

Contexte et constats

Publié sur **GÉORISQUES**

BODYCOTE (SA)

ZI de Montrémy
ST REMY EN MAUGES
49110 Montrevault-Sur-Èvre

Références : 2025-0672
Code AIOT : 0006305021

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 02/10/2025 dans l'établissement BODYCOTE (SA) implanté ZI de Montrémy ST REMY EN MAUGES 49110 Montrevault-sur-Èvre. L'inspection a été annoncée le 15/09/2025. 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 :

- BODYCOTE (SA)
- ZI de Montrémy ST REMY EN MAUGES 49110 Montrevault-sur-Èvre
- Code AIOT : 0006305021
- Régime : Déclaration avec contrôle
- Statut Seveso : Non Seveso

- IED : Non

La société BODYCOTE exerce des activités de traitement thermique de matériaux (métaux et alliage). Une tour aéroréfrigérante est présente sur le site pour refroidir les fours de traitement. Cette installation de refroidissement d'une capacité de 420 kW est soumise à déclaration avec contrôle périodique sous la rubrique 2921 "Refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air".

La visite d'inspection avait pour objectif de vérifier certaines dispositions de l'arrêté ministériel du 14/12/2013 applicable à cette installation ainsi que les dispositions réglementaires concernant l'utilisation de biocide.

Les installations visitées :

- le stockage des produits de traitement
- lieu d'injection des produits
- la tour aéroréfrigérante

Contexte de l'inspection :

- Inspection généraliste produits chimiques

Thèmes de l'inspection :

- BIOCIDES
- 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 concluant 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 ⁽¹⁾	Proposition de délais
1	Personne référente et formation des personnes en charge de la tour	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article Annexe I, art. 3.1	Demande de justificatif à l'exploitant	2 mois
3	Présence et conformité de l'analyse méthodique des risques	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article Annexe I, art. 3.7.I.1.a)	Demande d'action corrective, Demande de justificatif à l'exploitant	3 mois
4	Plans de surveillance, d'entretien et stratégie de traitement	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article Annexe I, art. 3.7.I.1.b)	Demande d'action corrective, Demande de justificatif à l'exploitant	3 mois
7	Nettoyage préventif annuel	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article Annexe I, art.3.7.I.2.c.	Demande d'action corrective	1 mois

(1) s'applique à compter de la date de la notification de l'acte ou de la date de la lettre de suite préfectorale

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

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
2	Contrôle de l'accès	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article Annexe I art 3.2	Sans objet
5	Fréquence des analyses réglementaires des concentrations en Lp	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article Annexe I, art. 3.7.I.3.a. et art.3.7.I.3.b	Sans objet
6	Réalisation du contrôle périodique par un organisme	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article Annexe I, art 1.8	Sans objet
8	Procédure en cas de dépassement des 100000 UFC/L	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article Annexe I, art.3.7.II.1.a.	Sans objet
9	Stockage des produits biocides et autres.	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article Annexe I art.3.5.	Sans objet
10	Résultats d'analyse	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article Annexe I, art.3.7.I.3.e	Sans objet
11	Etat des parties visuellement accessibles.	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article Annexe I art.3.7.I.2	Sans objet
12	Statut d'approbation du couple SA/TP des produits utilisés	Règlement européen du 22/05/2012, article 17, 65 et 89	Sans objet
13	Déclaration dans BioCid des produits biocides	Code de l'environnement du 01/07/2016, article L.522-2 et R. 522-18	Sans objet

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

L'inspection a constaté que l'installation de refroidissement n'a pas fait l'objet de dépassement de la concentration en légionelles ces dernières années. La tour aéroréfrigérante est en bon état et bien entretenue.

L'analyse méthodique des risques, le plan d'entretien, le plan de surveillance et la stratégie de traitement consultés par l'inspection ne répondent pas aux dispositions réglementaires prévues par l'arrêté ministériel du 14 décembre 2013 et ne permettent pas de justifier les actions mises en œuvre pour maîtriser le risque de prolifération et de dispersion de légionelles dans l'atmosphère.

L'analyse méthodique des risques doit permettre de déterminer **les facteurs de risques de l'installation** liés en particulier à la configuration hydraulique, à l'état des parois et du circuit, à la qualité de l'eau d'appoint. Chaque facteur de risque donne lieu à une action qui permet d'établir le plan d'entretien. La stratégie de traitement ne peut être déclinée en l'absence d'une bonne analyse méthodique des risques. Elle doit en particulier justifier quel facteur de risque est si important pour nécessiter l'injection d'un biocide non oxydant toutes les semaines alors que ce produit est

normalement destiné à un traitement curatif /injection choc en cas de dérive de la concentration en légionelles dans l'eau du circuit.

L'inspection des installations classées demande donc à l'exploitant de revoir l'ensemble de ces documents.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Personne référente et formation des personnes en charge de la tour

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article Annexe I, art. 3.1
Thème(s) : Risques chroniques, Dispositions d'exploitation
Prescription contrôlée : <u>Surveillance de l'exploitation</u> 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. 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. 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.
Constats : L'exploitant a présenté à l'inspection : - un document désignant Monsieur FILLAUDEAU comme la personne responsable de la surveillance de la tour aéroréfrigérante; - les attestations de formation de Monsieur HUET et DUCHANGE pour prévenir le risque de légionellose en date du 13/06/2025; - les attestations de formation sur le risque légionellose du traiteur d'eau "ODYSEE", de la société en charge du nettoyage annuel de la tour (Aér'eau) et du laboratoire d'analyse EUROFINs. L'inspection souligne que la personne responsable de la surveillance de la tour aéroréfrigérante, Monsieur FILLAUDEAU, directeur du site, ne dispose pas de formation pour prévenir le risque de dispersion et de prolifération des légionelles.

L'inspection a constaté que l'exploitant dispose d'un classeur avec la liste des personnes formées, les attestations de formation à jour et les dates de la dernière formation suivie et la date limite de validité.
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : L'inspection des installations classées demande au directeur du site, désigné comme responsable de la tour aéroréfrigérante, de suivre une formation sur le risque lié aux légionelles. Suite à la visite, le directeur du site s'est inscrit à une formation le 12 décembre 2025. L'exploitant transmettra l'attestation de formation à l'inspection des installations classées.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant
Proposition de délais : 2 mois

N° 2 : Contrôle de l'accès

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article Annexe I art 3.2
Thème(s) : Risques chroniques, Exploitation des installations
Prescription contrôlée : Les personnes étrangères à l'établissement n'ont pas un accès libre à l'installation et aux locaux techniques.
Constats : L'inspection a constaté que la tour aéroréfrigérante est située dans une enceinte grillagée fermée à clé.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 3 : Présence et conformité de l'analyse méthodique des risques

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article Annexe I, art. 3.7.I.1.a)
Thème(s) : Risques chroniques, Entretien préventif et surveillance de l'installation
Prescription contrôlée : 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, 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.

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 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. 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.

Constats :

L'exploitant a transmis avant la visite un document intitulé " réactualisation AMR groupe Bodycope" rédigé par la société ODYSSEE environnement (version du 14/12/2023).

Après examen, ce document ne répond pas aux objectifs d'une Analyse méthodique des risques (AMR). Les insuffisances relevées sont les suivantes:

- absence de plan simplifié des installations qui doit comprendre la tour aéroréfrigérante, les circuits, les équipements à refroidir. Le schéma des installations p. 16 ne permet pas d'identifier clairement les réseaux, l'arrivée d'eau d'appoint, la purge, le point de prélèvement, les différentes cuves mentionnées dans le descriptif p. 12 du document (cuve tampon, bassin de reprise...).
- absence d'identification des points critiques liés à la conception de l'installation (en lien avec l'absence de plan)
- absence d'information sur la configuration hydraulique de l'installation (caractéristiques

des tuyauteries, vitesse de circulation de l'eau dans les canalisations, hauteur d'eau dans les bassins, présence ou non de bras morts, état des parois des bassins et des circuits....Il est à noter que d'après le tableau p.18, le débit de recirculation n'est pas connu.

Il est rappelé qu'afin de lutter efficacement contre le biofilm sur toutes les surfaces en contact avec l'eau circulant 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. Or au vu du document présenté à l'inspection, cette analyse n'a pas été menée.

- absence d'information sur les situations de fonctionnement pouvant être présentes dans l'établissement en fonction de la production (conduite en fonctionnement normal ou intermittent, arrêts complets ou partiels, redémarrages, interventions relatives à la maintenance ou l'entretien des fours, changement dans le mode d'exploitation, incidents,). L'exploitant a précisé que la TAR n'est arrêtée que l'été lors de l'arrêt des installations pour maintenance lors du nettoyage annuel. Le redémarrage peut être un facteur de risque pour la prolifération de légionelles (non pris en compte dans l'AMR).
- absence d'identification du risque lié à la dégradation de la qualité d'eau d'appoint et de l'eau du circuit. Lors de la visite, l'exploitant a indiqué que la mise en place de filtres étaient nécessaires en amont des fours pour éviter une accumulation de dépôt dans l'eau du circuit. Le colmatage des filtres par exemple peut constituer également un facteur de risque.
- absence d'identification des risques et de propositions d'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.

Les informations présentes à partir de la page 18 du document font partie de la stratégie de traitement et non de l'analyse méthodique des risques.

L'inspection rappelle que trois composantes sont essentielles pour maîtriser le risque légionelles (à savoir éviter la présence d'un biofilm non compact dans le circuit):

- la qualité de l'eau du circuit
- le régime hydraulique
- l'état des surfaces.

Or ces trois composantes ne sont pas pris en compte dans l'AMR transmise à l'inspection.

Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :

L'inspection demande à l'exploitant :

- de revoir complètement l'analyse méthodique des risques de prolifération et de dispersion des légionelles (AMR) en s'appuyant notamment sur les observations développées ci-dessus
- de transmettre le document à l'inspection des installations classées sous 3 mois.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective, Demande de justificatif à l'exploitant

Proposition de délais : 3 mois

N° 4 : Plans de surveillance, d'entretien et stratégie de traitement

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article Annexe I, art. 3.7.I.1.b)

Thème(s) : Risques chroniques, Entretien préventif et surveillance de l'installation

Prescription contrôlée :

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 biofilm. 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 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.**

Une fiche décrivant et justifiant la stratégie de traitement préventif de l'eau du circuit adoptée par l'exploitant, telle que décrite au point 2 du présent article, 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, tels que définis au I.1.3 des présentes consignes d'exploitation. 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 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 au point II du présent article 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*.

Constats :

L'exploitant a transmis à l'inspection avant la visite les trois documents suivants établis par la société ODYSSEE:

- "5.2 - plan de surveillance et d'entretien"
- "plan de surveillance et indicateur d'autosurveillance" (version en date du 23 septembre 2025)
- "5.1 - stratégie de traitement"

Le plan d'entretien

Le premier document semble être le plan d'entretien. Ce document liste les actions à réaliser sur la tour aéroréfrigérante (maintenance et analyses réglementaires) qui sont des actions du plan de surveillance et non du plan d'entretien. Ce document ne répond donc pas aux objectifs d'un plan d'entretien qui doit être défini à partir des facteurs de risque identifiés dans l'AMR. Or comme indiqué dans le constat précédent, l'AMR fournie par l'exploitant ne déterminant aucun facteur de risque, il n'est par conséquent pas possible d'établir un plan d'entretien qui doit définir les actions ou les produits à mettre en œuvre pour chaque facteur de risque.

Le plan de surveillance :

Le plan de surveillance transmis identifie les analyses et les suivis sur :

- l'eau d'appoint (conductivité)
- l'eau d'appoint de l'adoucisseur (MES, organismes aérobies)
- l'eau du circuit (pH, TH, TAC, Conductivité, chlorures, fer..)
- l'analyse légionelles
- l'analyse des rejets
- bilan matières des produits

L'exploitant n'a pas été en mesure de préciser le jour de la visite comment ont été définis les paramètres suivis dans l'eau d'appoint et dans l'eau du circuit ainsi que les valeurs seuils (cible, alerte, action).

L'inspection a par ailleurs demandé les raisons pour lesquelles les chlorures et le fer sont suivies (problématique particulière de l'eau d'appoint ?). L'exploitant a indiqué que ces paramètres n'étaient selon lui pas surveillés. Ce point reste donc à clarifier.

L'exploitant a présenté le jour de la visite un tableau de surveillance (relevé température et conductivité de l'eau du circuit) qui montre que l'installation fait l'objet d'un suivi régulier par l'exploitant.

Par ailleurs, l'inspection a relevé que les valeurs d'alertes et les valeurs d'actions sont identiques pour plusieurs paramètres (TH, TAC, conductivité) ce qui n'est pas cohérent.

Les analyses des rejets d'eau de la tour sont intégrées au plan de surveillance alors qu'elles ne sont pas des indicateurs d'efficacité des actions mises en œuvre pour éviter la prolifération de légionelles mais permettent de surveiller l'impact des produits de traitement utilisés sur l'environnement.

La stratégie de traitement

Globalement, le document présenté à l'inspection ne permet pas de justifier les traitements mis en œuvre sur l'installation à la fois sur l'eau d'appoint et l'eau du circuit. Ce document présente de nombreuses incohérences :

- Il est indiqué p. 2 de la stratégie de traitement que l'injection de biocide a lieu 1 fois par semaine l'hiver et 2 fois par semaine l'été ce qui correspond à la déclaration de l'exploitant le jour de la visite. Or p.11 de la stratégie de traitement, il est indiqué que l'injection doit avoir lieu quotidiennement. A clarifier
- le temps de demi-séjour mentionné p.17 de l'AMR est évalué à 19,5h alors qu'il est évalué à 43 h (été) et 61 h (l'hiver) dans la stratégie de traitement. A clarifier

L'évaluation du temps de demi-séjour du produit pose donc question et ne permet en aucun cas de justifier la fréquence d'injection du biocide non oxydant dans le circuit .Ce type de produit impactant pour l'environnement est normalement réservé au traitement curatif en choc suite à des dépassements de la concentration en légionelles dans l'eau du circuit.

La stratégie de traitement ne permet pas de répondre aux questions suivantes :

- Quels sont les facteurs de risques qui justifient l'injection répétée de biocide non oxydant. Pour rappel, les facteurs de risque de l'installation ne sont aujourd'hui pas déterminés dans l'AMR. Il n'est pas justifié qu'aucune autre alternative de traitement n'est possible.
- Quelles sont les conséquences en cas d'arrêt de biocide non oxydant ?
- Comment ont été déterminées la dose d'injection du biocide non oxydant et la fréquence d'injection (quantité de biocide éliminée dans la purge) ?

Ce document présente par ailleurs de nombreuses incohérences avec le plan de surveillance :

- les valeurs d'alerte pour la conductivité et l'injection de biocide ODYCIDE B330 différent

- le zinc est identifié comme indicateur de suivi dans la stratégie de traitement mais non surveillé dans le plan de surveillance
- l'absence du chlore alors qu'il apparaît comme un indicateur de suivi du plan de surveillance
- Il est indiqué que la consommation moyenne d'eau et le volume d'eau de rejet ne sont pas mesurées. Comment est alors évalué le volume d'eau présent dans le circuit et les bassins et donc le temps de demi séjour qui justifie la concentration de biocide injecté ?

L'exploitant a indiqué qu'un compteur d'eau devait être installé pour suivre la consommation d'eau de la tour.

La nature des produits de décomposition identifiés dans la stratégie de traitement (cf tableau ci dessous) pose question :

Choix des produits de traitement d'eau	Nom commercial	Principes actifs	Dosage cible (dans le circuit)	Mode d'injection	Point d'injection (justifier)	Produits de décomposition / Rejet
Anti-tartre - Anti-corrosion biodispersant	ODYREF A 55	Polyacrylates Amines Grasses ethoxylées	105/N	Proportionnel	Canalisation d'appoint	Produits de Décomposition : Non concerné Rejet : DCO - N
TAR	ODYCIDE B330	Isiothiazolone	100mg/L	Injection chronométrique	Bassin TAR	CO ₂ , + H ₂ O + NO ₃ + HCl + S ⁰ /SO ₄

Comment ont été déterminés les produits de décomposition (CO₂, H₂O??)

Pourquoi les produits de décomposition de l'ODYREF ne sont pas concernés?

Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :

Il est demandé à l'exploitant :

- d'établir un plan d'entretien sur la base des facteurs de risque identifiés dans l'AMR
- de corriger et mettre à jour le plan de surveillance
- d'établir une stratégie de traitement répondant aux obligations réglementaires qui justifie véritablement le traitement prévu pour prévenir la prolifération de légionelles et les produits de décomposition présents dans les rejets de la tour. L'exploitant transmettra à l'inspection des installations classées l'ensemble de ces documents sous trois mois.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective, Demande de justificatif à l'exploitant

Proposition de délais : 3 mois

N° 5 : Fréquence des analyses réglementaires des concentrations en Lp

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article Annexe I, art. 3.7.I.3.a)alinéa 1 et 3.7.I.3.b) alinéa 3 et 4

Thème(s) : Risques chroniques, Surveillance de l'installation

Prescription contrôlée :

Article 3.7.I.3.a.alinéa 1

La fréquence des prélèvements et analyses des *Legionella pneumophila* est au minimum

bimestrielle pendant la période de fonctionnement de l'installation.

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

Article 3.7.1.3.b) alinéas 3 et 4

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 oeuvre 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.

Constats :

La fréquence des prélèvements et analyses des *Legionella pneumophila* est respectée. Le dernier rapport d'analyse date du 10 octobre 2025. Les résultats des analyses transmises sur les deux dernières années sont conformes.

Le délai de 48 heures entre le prélèvement d'échantillon pour analyse et l'injection de biocide non oxydant est respecté.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 6 : Réalisation du contrôle périodique par un organisme

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article Annexe I, art 1.8

Thème(s) : Risques chroniques, Contrôle périodique des sites à DC (sans installation à E ou à A)

Prescription contrôlée :

L'installation est soumise à des contrôles périodiques par des organismes agréés dans les conditions définies par les articles R. 512-55 à R. 512-66 du code de l'environnement. Ces contrôles ont pour objet de vérifier la conformité de l'installation aux prescriptions de la présente annexe, éventuellement modifiées par arrêté préfectoral, lorsqu'elles lui sont applicables. Les points contrôlés sont repérés à la fin de chaque point de la présente annexe par la mention "objet du contrôle". Les dates et les types d'installation en fonction de leurs dates de déclaration auxquelles s'appliquent les points de contrôle ne sont pas repris dans la présente annexe. Il convient de se reporter pour vérifier l'applicabilité de chacune des dispositions à l'annexe V. Les prescriptions dont le non-respect constitue une non-conformité majeure entraînant l'information du préfet dans les conditions prévues à l'article R. 512-59-1 sont repérées par la mention "(le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure)". L'exploitant conserve le rapport de visite que l'organisme agréé lui adresse dans le dossier "installations classées" prévu au point 1.4. Si le rapport fait apparaître des non-conformités aux dispositions faisant l'objet du contrôle, l'exploitant met en œuvre les actions correctives nécessaires pour y remédier. Ces actions ainsi que leurs dates de mise en œuvre sont formalisées et conservées dans le dossier susmentionné.

Constats :

Le dernier rapport de contrôle périodique date du 30 juin 2016. La société Bodycote étant

certifiée conforme à la norme internationale ISO 14001 par un organisme accrédité, la fréquence de contrôle est de 10 ans. La société prévoit de réaliser un nouveau contrôle périodique de la tour aéroréfrigérante en 2026.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 7 : Nettoyage préventif annuel

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article Annexe I, art.3.7.I.2.c.

Thème(s) : Risques chroniques, Consignes d'exploitation

Prescription contrôlée :

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. 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.

Constats :

L'exploitant a présenté à l'inspection le rapport d'intervention du nettoyage préventif annuel de la tour aéroréfrigérante réalisé le 5 août 2025 par la société Aér'eau. La personne qui a procédé au nettoyage dispose d'une formation sur le risque légionelles.

Un nettoyage chimique et un nettoyage mécanique au jet d'eau sous pression sont effectués chaque année. La tour étant située en limite de propriété d'un bâtiment d'activité, l'inspection a demandé à l'exploitant de préciser les moyens de protection mis en place afin de prévenir tout risque d'émissions d'aérosols dans l'environnement. L'exploitant a précisé que le nettoyage était effectué lors de la fermeture estivale du site riverain.

L'utilisation d'un jet d'eau sous pression pour le nettoyage doit faire l'objet d'une procédure particulière, prenant en compte le risque de dispersion de légionelles. Le rapport d'intervention ne précise pas les dispositions particulières prises pour éviter la dispersion lors du nettoyage avec jet sous pression et ne fait par référence à une procédure particulière.

La photo jointe au rapport d'intervention montre que les parois intérieures de la tour sont en bon état. L'inspection invite l'exploitant à indiquer à la société en charge du nettoyage de compléter son rapport par une photo avant nettoyage afin de pouvoir visualiser l'état de la tour avant et après nettoyage.

Il est à souligner que dans les documents transmis avant la visite par l'exploitant figure une procédure rédigée par Odyssee Environnement (date 24/11/2027) intitulée « 6 – procédure de nettoyage avec jet haute pression ». L'exploitant n'a visiblement pas connaissance de cette procédure ni le prestataire en charge du nettoyage.

Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :
L'inspection demande à l'exploitant de prendre connaissance de cette procédure et le cas échéant de la mettre à jour. Cette procédure doit être transmise à la société en charge du nettoyage annuel afin que toutes les précautions soient prises lors de l'intervention.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande d'action corrective
Proposition de délais : 1 mois

N° 8 : Procédure en cas de dépassement des 100 000 UFC/L

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article Annexe I, art.3.7.II.1.a.
Thème(s) : Risques chroniques, Consignes d'exploitation
Prescription contrôlée : 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 : - 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, 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 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 ;
Constats : L'exploitant a présenté à l'inspection lors de la visite un logigramme présentant les actions à mettre en œuvre dans le cas de présence de flore interférente, d'une concentration en Legionella pneumophila supérieure ou égale à 1 000 UFC/L ou 100 000 UFC/L. Ce logigramme répond aux obligations réglementaires. En complément, l'exploitant dispose d'une procédure intitulée "arrêt immédiat de l'installation" qui précise les actions à engager suite à un dépassement d'une concentration de Legionella pneumophila de plus de 100 000 UFC/L comprenant un arrêt immédiat de la dispersion et donc un arrêt progressif et sécurisé des équipements de traitement thermique et notamment ceux sous vide. L'inspection a constaté que le responsable de production en charge de la surveillance de la tour

aéroréfrigérante connaît bien les actions à mettre en œuvre en cas de dépassement de la concentration en légionelles et des conséquences sur l'outil de production en cas d'arrêt de la dispersion. <u>Observation</u> : L'inspection note que le document stratégie de traitement rédigée par la société Odyssee (cf constat n°3) comporte également les procédures à mettre en œuvre en cas de flore interférente et de dépassement de la concentration en légionelles dans l'eau du circuit. Toutefois ces dernières ne sont pas cohérentes avec celles présentées le jour de la visite. Dans les documents de la société Odyssee, en cas de dépassement de plus de 100 000 UFC/l, l'arrêt de la dispersion intervient après la désinfection ce qui n'est pas correct. Il convient de mettre en cohérence l'ensemble des documents ou d'en supprimer.
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : L'inspection demande à l'exploitant de mettre en cohérence les procédures en cas de dépassement de la concentration en légionelles pour qu'il n'y ait pas de confusion en cas de crise et que les actions correctives soient correctement mises en œuvre.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 9 : Stockage des produits biocides et autres.

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article Annexe I art.3.5.
Thème(s) : Risques chroniques, Terrain - Prévention des accidents et des pollutions
Prescription contrôlée : L'exploitant doit tenir à jour un registre indiquant la nature et la quantité des produits dangereux détenus. Ce registre est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées et des services d'incendie et de secours. La présence sur le site de matières dangereuses ou combustibles est limitée aux nécessités de l'exploitation.
Constats : L'inspection a constaté le jour de la visite que les produits stockés correspondent à la stratégie de traitement et aux procédures curatives. Les stocks présents sont suffisants. Les produits sont stockés sur rétention dont le dimensionnement semble visuellement suffisant. Les fiches de données de sécurité de tous les produits sont présentes et affichées.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 10 : Résultats d'analyse

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article Annexe I, art.3.7.1.3.e
Thème(s) : Risques chroniques, Surveillance de l'installation
Prescription contrôlée : 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.
Constats : L'inspection a constaté que l'exploitant transmet les résultats d'analyse réglementaire de manière régulière dans le délai du mois après prélèvement sous l'application GIDAF et qu'elles sont réalisées à la périodicité prévue.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 11 : Etat des parties visuellement accessibles.

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article Annexe I art.3.7.I.2
Thème(s) : Risques chroniques, Terrain - Entretien préventif et surveillance de l'installation
Prescription contrôlée : 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 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.
Constats : L'inspection n'a pas pu visualiser l'intérieur de la tour le jour de la visite étant donné qu'elle était en fonctionnement. Une visite de l'extérieur de la tour et de la partie supérieure a permis de constater un bon état de propreté de l'extérieur de l'installation et en particulier le bon état de conservation et de positionnement des pare-goutelettes.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 12 : Statut d'approbation du couple SA/TP des produits utilisés

Référence réglementaire : Règlement européen du 22/05/2012, article 17, 65 et 89
Thème(s) : Produits chimiques, Biocides
Prescription contrôlée : Article 17 du BPR: 1. Les produits biocides ne sont mis à disposition sur le marché ou utilisés que s'ils ont été autorisés conformément au présent règlement. Article 65 du BPR: 1. Les États membres prennent les dispositions nécessaires pour contrôler si les produits biocides et les articles traités mis sur le marché sont conformes aux exigences du présent règlement. Article 89 du BPR: (Mesures transitoires) 2. Par dérogation à l'article 17, paragraphe 1, à l'article 19, paragraphe 1, et à l'article 20, paragraphe 1, du présent règlement et sans préjudice des paragraphes 1 et 3 du présent article, un État membre peut continuer d'appliquer son système actuel ou ses procédures actuelles de mise à disposition sur le marché d'un produit biocide donné pendant deux ans à compter de la date

d'approbation de la dernière des substances actives à avoir été approuvée contenues dans ce produit biocide. 3. Si aucune demande d'autorisation ou de reconnaissance mutuelle simultanée n'a été soumise conformément au deuxième alinéa: a.le produit biocide n'est plus mis à disposition sur le marché dans un délai de 180 jours après la date de l'approbation de la ou des substances actives; et b.l'élimination et l'utilisation des stocks existants du produit biocide peuvent se poursuivre pendant 365 jours après la date de l'approbation de la ou des substances actives.
Constats : Les deux produits biocide utilisés par l'exploitant pour la maîtrise du risque de développement de légionelles dans la tour aéroréfrigérante ont été examinés : ODYCIDE B330 - TP11 (Produits de protection des liquides utilisés dans les systèmes de refroidissement et de fabrication) Substance active : C(M)IT/MIT (3:1) (mélange 5-chloro-2-methyl-2H-isothiazol-3-one et 2-methyl-2H-isothiazol-3-one) (CAS n° 55965-84-9), date approbation TP11 : 01/07/2017 D'après les déclarations du fournisseur Odyssee Environnement sur la plateforme BioCID, une demande d'autorisation de mise sur le marché (AMM) est déposée pour ce produit. Pour mémoire, ce biocide non oxydant est injecté toutes les semaines. ODYCIDE B322M : TP11 (Produits de protection des liquides utilisés dans les systèmes de refroidissement et de fabrication) Substance active : peroxyde d'hydrogène (CAS 722-84-1) substance en cours d'examen pour le TP11 Ce produit est en régime transitoire. Une demande d'autorisation de mise sur le marché (AMM) ou de reconnaissance mutuelle devra être demandée par le metteur sur le marché du biocide avant la date d'approbation de la substance active, sans quoi il y aura interdiction de commercialisation du biocide (date d'approbation SA + 6 mois), puis interdiction d'utilisation du biocide (date d'approbation SA + 12 mois). Ce produit est utilisé en choc en cas de dépassement.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 13 : Déclaration dans BioCid des produits biocides

Référence réglementaire : Code de l'environnement du 01/07/2016, article L 522-2 et R522-18
Thème(s) : Produits chimiques, Biocides
Prescription contrôlée : Article L522-2 I.-Le responsable de la mise à disposition sur le marché d'un produit biocide déclare ce produit à l'Agence nationale chargée de la sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail mentionnée à l'article L. 1313-1 du code de la santé publique préalablement à la première mise à disposition sur le marché. Article R522-18 La déclaration des produits biocides prévue au I de l'article L. 522-2 est adressée, par voie électronique, à l'Agence nationale, préalablement à la première mise à disposition sur le marché,

sur le territoire national.

Constats :

Les deux produits biocides utilisés sur le site sont déclarés sur BioCid (<https://biocid-anses.fr>) :

ODYCIDE B330 :

N° inventaire : 57587

Société déclarante : Odyssee environnement

Date de soumission de la déclaration : 12/01/2021

ODYCIDE B322M

N° inventaire : 57518

Société déclarante : Odyssee Environnement

Date de soumission de la déclaration : 04/02/2019

Type de suites proposées : Sans suite