

Unité départementale de Lille
44 rue de Tournai
CS 40259
59019 Lille

Lille, le 25/07/2025

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 25/06/2025

Contexte et constats

Publié sur **GÉORISQUES**

KUHLMANN France

rue Georges Clémenceau
59120 Loos

Références : 2025_06_25_Kuhlmann_Loos_TAR

Code AIOT : 0007000776

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 25/06/2025 dans l'établissement KUHLMANN France implanté rue Georges Clémenceau 59120 Loos. L'inspection a été annoncée le 05/03/2025. 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 :

- KUHLMANN France
- rue Georges Clémenceau 59120 Loos
- Code AIOT : 0007000776
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- IED : Oui

Le site Kuhlmann France de Loos (anciennement Produits Chimiques de Loos) a été fondé en 1825 par Frédéric Kuhlmann. L'établissement KUHLMANN France est aujourd'hui l'un des 4 sites de production de KUHLMANN Europe au sein de Tessenderlo Group, groupe international spécialisé dans l'alimentation, l'agriculture, le traitement des eaux et la valorisation des biodéchets, coté sur Euronext Bruxelles et qui rassemble près de 4 500 collaborateurs. Les 3 autres sites de production de la branche KUHLMANN Europe sont Tessenderlo (Belgique), Ham (Belgique) et Rekingen (Suisse).

Les produits fabriqués sur le site de Loos sont des produits chimiques inorganiques tels que le chlorure ferrique, l'hypochlorite de sodium (Javel), la lessive de soude, la potasse écaille, et l'acide chlorhydrique en solution. Les applications de ces produits sont multiples dans les domaines de la détergence ou du traitement des eaux. La production des différents ateliers s'organise autour du flux de chlore gazeux produit par l'unité d'électrolyse à membrane qui a remplacé l'ancien atelier d'électrolyse à cathode de mercure, arrêté le 26/03/2018. L'effectif du site est de 112 personnes.

L'établissement est implanté intégralement sur le territoire de la commune de Loos et occupe un domaine de près de 34 ha, dont 24 ha sont dédiés à l'activité industrielle. Il est situé au Nord de la ville de Loos en bordure de canal de la haute Deûle, et au Sud-Ouest de l'agglomération lilloise, dans un environnement périurbain.

Au titre de la réglementation sur les installations classées pour la protection de l'environnement, l'établissement KUHLMANN France de Loos est régulièrement autorisé par arrêté préfectoral du 10/12/2014. L'arrêté préfectoral complémentaire du 27/11/2010 a actualisé la liste des installations autorisées sur le site. Par lettre du 25/11/2021, le Préfet du Nord a donné acte du changement de dénomination sociale de la société Produits Chimiques de Loos devenue KUHLMANN France.

L'établissement est assujetti à la Directive IED 2010/75/UE du 24/11/2010 sur les émissions industrielles (rubrique principale 3420-a).

L'établissement est classé Seveso Seuil Haut par dépassement direct de la quantité mentionnée à la rubrique 4510 (Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie aiguë 1 ou chronique 1).

Le Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) a été approuvé par arrêté préfectoral du 30/08/2012 sur le territoire de Loos, Lille (Lomme) et Sequestin.

Le Plan Particulier d'Intervention (PPI) a été approuvé par arrêté préfectoral du 01/06/2016 et est en cours de mise à jour.

Thèmes de l'inspection :

- Légionnelles / prévention légionnellose

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 inspection</u> ⁽¹⁾	Proposition de délais
1	Personne référente et formation des personnes en charge de la tour	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 23	Demande d'action corrective	1 mois

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
3	Plans de surveillance, d'entretien et stratégie de traitement	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 26.I.1.b.	Demande d'action corrective, Demande de justificatif à l'exploitant	1 mois
4	Traçabilité des actions correctives et préventives, du nettoyage annuel.	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 26.IV.2	Demande d'action corrective	1 mois
7	Nettoyage préventif annuel	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 26.I.2.c.	Demande d'action corrective	4 mois
9	Stockage des produits biocides et autres.	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 9	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	Présence et conformité de l'analyse méthodique des risques	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 26.I.1.	Sans objet
5	Fréquence des analyses réglementaires	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 26.I.3.d	Sans objet
6	Transmission des résultats d'analyses réglementaires	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 26.I.3.e	Sans objet
8	Procédure en cas de dépassement des 100000 UFC/L	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 26.II.1.	Sans objet
10	Etat des parties	Arrêté Ministériel du 14/12/2013,	Sans objet

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
	visuellement accessibles.	article 26.I.2. et	

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

L'exploitant suit ses tours aéroréfrigérantes de manière correcte. Il dispose des documents nécessaires, notamment le plan de surveillance, carnet de suivi, stratégie de traitement, procédures...

L'exploitant doit cependant canaliser les rejets de toutes ses purges pour les envoyer à la station d'épuration, procéder à l'élimination des produits de traitement dont les dates de péremption sont dépassées et procéder au remplacement de la surface d'échange abîmée dans la TAR B. Il doit également assurer le suivi des quantités de produits de traitement utilisées annuellement, et assurer le recyclage de la formation des personnes susceptibles d'intervenir sur les TAR.

Il est à noter que lors de l'inspection, des projections de gouttelettes émanaient des TAR. L'exploitant a précisé qu'il s'agissait d'un problème de pâles de moteur, et que des travaux étaient prévus pour le mois d'octobre. Il met en œuvre les travaux permettant le retour à une situation normale.

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 23

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

Prescription contrôlée :

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 légionnelles 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 légionnelles ; - 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 fonctions des personnels visés, descriptif des différents modules, durée, fréquence ; - la liste des personnes intervenant sur l'installation, précisant fonction, types de formation, suivies, 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.

Constats :

Une lettre de mission signée du directeur de site et datée du 13 juin mentionne deux salariés comme étant responsables du suivi des TAR. Le suivi effectif des TAR sur le site est effectué par un troisième salarié.

L'exploitant dispose d'un tableau de suivi des formations, contenant pour chaque formation la liste des personnes à former, les dates des dernières formations et les dates prévues de recyclage. Les trois personnes mentionnées comme assurant le suivi des TAR ont reçu une formation relative aux risques associés à ce type d'installations. Pour un des salariés, la formation est datée du 19/10/23. Pour un second, la formation est datée du 18/07/22 avec un recyclage prévu au plus tard en juillet 2027 d'après le tableau de suivi des formations. Cependant, le troisième salarié a suivi sa formation en 2018, sans avoir de recyclage jusqu'ici. L'exploitant indique avoir convoqué l'agent pour des recyclages, mais les dates tombaient sur des périodes d'absence de cet agent.

En cas d'absence de la personne assurant effectivement le suivi des TAR, d'autres personnes sont donc formées et peuvent réaliser la conduite et le suivi des installations.

Le contenu de formation indiqué dans les attestations de présence est conforme à la prescription (aspect réglementaire, le risque, la conduite et le suivi de l'installation).

Par ailleurs, le plan de formation fournit est également conforme à la prescription.

Il est à noter que les opérations de prélèvements d'échantillons en vue de l'analyse de la concentration en Legionella Pneumophila sont réalisées en externe par le laboratoire Eurofins. Aussi, les intervenants de la société Kuhlmann assurant le suivi des TAR en interne ne disposent pas de la formation spécifique relative aux prélèvements.

Il existe plusieurs types de sous-traitants :

- Eurofins pour les prélèvements légionnelles, une fois par mois
- BWT pour le suivi qualité et la maintenance, une fois par mois
- NOVALAIR pour le nettoyage mécanique, une fois par an.

Pour ces prestataires, les attestations de formation sont vérifiées et le risque légionnelles est mentionné dans les plans de préventions. Les attestations de formation des sous-traitants ont été vérifiées. L'exploitant a présenté les attestations de formation légionnelles pour 3 personnes de la société BWT, 2 personnes de la société Eurofins et 2 personnes de la société NOVALAIR, toutes datant de moins de 5 ans.

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

L'exploitant procède au recyclage de formation pour le salarié ayant été formé en 2018, et s'assure que tous les agents susceptibles d'intervenir au niveau des TAR aient eu une formation datant de moins de 5 ans.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 1 mois

N° 2 : Présence et conformité de l'analyse méthodique des risques

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 26.I.1.

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

Prescription contrôlée :

a) Une analyse méthodique des risques de prolifération et de dispersion des légionnelles [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 légionnelles dans l'eau du circuit de refroidissement, notamment les éventuelles mesures compensatoires dont l'installation peut faire l'objet au titre des point 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 légionnelles, 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 légionnelles, 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 aux points II-1 et II-2 b, 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 légionnelles.

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.

Constats :

La dernière AMR a été fournie par l'exploitant. Il s'agit d'un document SOCOTEC, intitulé "rapport

d'assistance technique à la revue de l'analyse méthodique des risques de développement des légionnelles dans les installations de refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air", référencé 2409A147600039, et daté de décembre 2024. La fréquence de révision annuelle est respectée.

Une seule AMR a été réalisée car le site dispose d'un seul circuit composé de deux TAR. Le document vise à identifier les facteurs de risques, évaluer leur criticité et proposer des mesures préventives associées.

Les deux tours fonctionnent en continu toute l'année, excepté lors des deux périodes d'arrêt (ou éventuels arrêts si panne majeure). Lors des arrêts, les deux TAR sont arrêtées. A l'issue de la période d'arrêt, elles sont remises en fonctionnement à un jour d'intervalle avant la remise en route du reste des installations.

Les différents modes de fonctionnement font l'objet de procédures. Il en existe pour les différents types d'arrêt et de redémarrage (exemple : arrêt pour maintenance). La procédure "MO FAB TAR 012" relative à la remise en service après maintenance a notamment été présentée à titre d'exemple. Cette procédure est datée du 22/03/2019, et n'a pas nécessité de révision depuis. L'AMR contient le schéma de principe du fonctionnement des installations qui mentionne notamment le point de prélèvement, les points d'injection des produits de traitement, etc. L'exploitant indique qu'il n'a pas été recensé de situations d'exploitation pouvant conduire à un risque de concentration élevée en légionnelles dans l'eau du circuit de refroidissement.

Les points critiques ont été identifiés, il s'agit notamment des bras morts. Ils sont purgés et vérifiés toutes les semaines. La gestion des bras morts fait l'objet d'une procédure MO FAB TAR 014 "Suivi des points de purge". Cette procédure mentionne la présence de 9 bras morts, dont 2 qui ne font plus l'objet de purge car ils sont situés sur l'aspiration des pompes et que la purge créait un phénomène venturi et faussait les résultats de débit, ce qui arrêtait l'installation.

Les autres bras morts et points de purge identifiés sont :

- Points de purge n°1 et 2 sur le bras d'équilibrage entre les bassins, qui peut potentiellement conduire à un phénomène de stagnation ;
- Points de purge n°3 et 4 sur les niveaux ;
- Points de purge n°6, 8 et 9 sur les refoulements des pompes.

Par ailleurs, l'AMR définit :

- le traitement préventif en place, réalisé en continu,
- le traitement curatif à mettre en place en cas de dépassement des 1000 UFC/L ou s'il y a présence de flore interférente,
- la surveillance réalisée sur l'eau d'appoint, l'eau de circuit et l'eau de rejet.

Des mesures préventives sont proposées pour chacun des risques identifiés.

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

L'exploitant justifie l'absence de risque liée à l'arrêt des purges pour les points n°5 et 7.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 3 : Plans de surveillance, d'entretien et stratégie de traitement

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 26.I.1.b.

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

Prescription contrôlée :

b) Les plans d'entretien et de surveillance visent à limiter le risque de prolifération et de dispersion de légionnelles 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 légionnelles 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 préventives mises en œuvre, tels que définis au point 3 du présent article. 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 au point II du présent article fait l'objet d'une procédure particulière.

Les cas d'utilisation saisonnière et 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 légionnelles 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 présenté un plan de surveillance réalisé par la société BWT. Le document est référencé DTPK519, V5 du 05/12/2024. BWT procède à un suivi de l'eau d'appoint, de l'eau du réseau TAR et de l'eau de rejet. Pour chaque paramètre le plan de surveillance définit la périodicité des analyses, l'intervenant, la valeur cible et les éventuelles valeurs seuils inférieures ou supérieures donnant une alerte ou nécessitant une action.

Par ailleurs, un suivi journalier du taux de chlore et du pH est réalisé en interne.

Les analyses de la société BWT réalisées en juin 2025 ont été étudiées. Une seule valeur ressort comme étant en dehors des seuils, il s'agit de la conductivité à une valeur de 678 microS/cm pour un seuil entre 500 et 600. L'exploitant indique que cette anomalie n'a pas nécessité d'action particulière car l'analyse a été réalisée au moment d'une purge.

Le plan d'entretien est prévu et enregistré dans un logiciel de gestion et de suivi. Cette partie est

plutôt suivie par le service maintenance. Le plan d'entretien des TAR comprend un nettoyage mécanique par an, ainsi que la vérification mécanique ventilateur, la vérification moteur ventilateur, et la vérification isolement moteur. Le dernier entretien enregistré est daté du 25 et 26 mars 2025.

Concernant les purges des bras morts, elles sont bien enregistrées également dans l'outil, tous les mercredis. Il est cependant à noter qu'aucune purge n'a été enregistrée pour le mercredi 11 juin ou le 28 mai. Il y a régulièrement des semaines sans purge. Par ailleurs, pour chaque opération, seules 6 purges sont mentionnées (2 sur le bras d'équilibrage, 2 sur les niveaux, 2 sur le refoulement des pompes). Il y a donc un écart entre le schéma initial mentionnant 7 points de purges et les purges effectivement réalisées (6 points). Il est également à noter que les purges du bras d'équilibrage ainsi que les purges des niveaux sont canalisées et envoyées à la STEP. Cependant, les purges de refoulement des pompes sont envoyées directement au milieu naturel.

La fiche de stratégie de traitement est également fournie dans le document de la société BWT référencé DTPK519. La stratégie est composée d'un traitement en continu (préventif) à l'acide chlorhydrique, javel et BWT CS 1003. Le traitement est automatisé. Les rondiers doivent contrôler et enregistrer le pH ainsi que la concentration en chlore libre. Selon les valeurs relevées, le traitement peut être ajusté au niveau des pompes doseuses.

La stratégie prévoit également un traitement curatif en cas de dépassement du seuil de 1000 UFC/L ou de flore interférente. Ce traitement est réalisé à base de BWT CS 3001 et BWT CS 4003. Le BWT CS 3001 est également utilisé en traitement après la maintenance ou dès lors qu'un arrêt dure plus de 48h.

Le BWT CS 3001 est un biocide non oxydant. L'exploitant justifie son utilisation par une problématique de perturbation des sondes de suivi lorsqu'il utilisait le peroxyde d'hydrogène comme agent de traitement.

L'exploitant possède sur site les fiches de données de sécurité des 3 produits BWT.

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

L'exploitant prend garde à respecter la fréquence définie pour les purges des bras morts et s'assure de la bonne réalisation des opérations.

L'exploitant justifie l'écart entre les 7 points de purge mentionnés dans la procédure et les 6 purges effectivement réalisées hebdomadairement.

L'exploitant canalise tous ses rejets de purges pour les envoyer à la station d'épuration.

Type de suites proposées : Avec suites

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

Proposition de délais : 1 mois

N° 4 : Traçabilité des actions correctives et préventives, du nettoyage annuel.

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 26.IV.2

Thème(s) : Risques chroniques, respect des consignes d'exploitation

Prescription contrôlée :

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 curative (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.

Constats :

L'exploitant dispose d'un carnet de suivi dématérialisé, disponible sur une application ainsi qu'un fichier Excel. Le carnet de suivi contient les informations relatives aux volumes d'eau consommée et rejetée mensuellement, aux périodes d'utilisation des TAR, aux périodes d'arrêts des TAR. Les actions et modifications menées sur les TAR sont également mentionnées dans un fichier de gestions des modifications. Par exemple, la modification des sondes de niveaux est mentionnée. L'action a été clôturée le 11/02/2020.

Cependant, lors de l'inspection, il a été constaté que les éléments composant le carnet de suivi des TAR ne mentionnent pas les quantités de produit de traitement préventif et curatif consommées chaque année, ni les vérifications et interventions sur les dévésiculeurs. L'exploitant précise qu'il n'y a, à ce jour, pas encore eu d'intervention sur les dévésiculeurs.

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

L'exploitant ajoute à son carnet de suivi les quantités de produits de traitement préventif et curatif consommées chaque année.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 1 mois

N° 5 : Fréquence des analyses réglementaires

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 26.I.3.d

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

Prescription contrôlée :

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 mentionné dans le présent arrêté sont spécifiques à cette méthode d'analyse et 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.

Constats :

La fréquence de prélèvements et analyses en *Legionella pneumophilia* a été vérifiée sur 1 an sur l'application GIDAF. La fréquence est respectée. Les résultats ne mettent par ailleurs pas en évidence de dépassement. Une seule détection à 20 UFC/L a été observée en septembre 2023.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 6 : Transmission des résultats d'analyses réglementaires

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 26.I.3.e

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

Prescription contrôlée :

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.

Constats :

L'exploitant transmet ses résultats d'analyse réglementaire de manière régulière sur l'application GIDAF. Lors de la préparation de l'inspection, les résultats étaient renseignés jusqu'au mois de mai 2025.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 7 : Nettoyage préventif annuel

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 26.I.2.c.

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

Prescription contrôlée :

c) Nettoyage préventif de l'installation

Une intervention de nettoyage, par actions mécaniques et/ou chimiques, de la ou des tour(s) de refroidissement, de ses (leurs) parties internes et de son (ses) bassin(s), 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 légionnelles.

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 en informe le préfet et lui propose 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 :

La dernière intervention de nettoyage par action mécanique des 2 tours de refroidissement a été effectué le 25 et 26 mars 2025 par la société externe NOVALAIR. L'exploitant a présenté les comptes rendus associés à cette intervention. Ces derniers ne mentionnent aucune observation concernant la TAR A. Pour la TAR B, il est mentionné « déformation de la surface d'échange ». En effet, un milieu d'échange est abîmé et doit être changé. L'exploitant a entamé les démarches, mais il indique que de gros délais d'approvisionnement sont à prévoir. Il envisage de réaliser les travaux sur l'arrêt de fin d'année si le matériel a pu être livré.

L'exploitant a par ailleurs fourni la procédure MO FAB TAR 013 relative au nettoyage des TAR avec jets d'eau sous pression. La procédure prévoit notamment que les TAR soient bâchées avant la mise en œuvre d'un nettoyage sous pression.

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

L'exploitant procède au remplacement de la surface d'échange déformée sous 4 mois.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 4 mois

N° 8 : Procédure en cas de dépassement des 100000 UFC/L

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 26.II.1.

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

Prescription contrôlée :

1. Actions à mener si les résultats provisoires confirmés ou définitifs de l'analyse selon la norme NF T90-431 (avril 2006) 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, 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 légionnelles 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 au point III du présent article, 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 au point I. 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 au point IV du présent article.

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 vérification de l'installation par un organisme indépendant et compétent, telle que définie au point IV-1 du présent article.

Constats :

L'exploitant a transmis par courriel une procédure "MO FAB TAR 003", intitulée "fiche réflexe contamination des TAR" relative aux actions à réaliser en cas de dépassement des 10 000 UFC/L. Celle-ci a été mise à jour après l'inspection, le 26/06/25, afin de réactualiser le logigramme. La procédure précise qu'en cas de dépassement, les TAR sont arrêtées et par extension, l'usine également. Le service HSE ainsi que la direction et le cadre d'astreinte POI sont prévenus, puis les référents du traiteur d'eau BWT ainsi que la DREAL. La procédure de désinfection est alors mise en place par le personnel compétent et une cellule de crise est montée afin de définir les mesures à prendre. La procédure contient des logigrammes permettant une lecture rapide des actions à mener en cas de dépassement.

Il est à noter que l'exploitant distingue les cas de dépassement du seuil d'alerte de 1000 UFC/L (désinfection de niveau 1) et les cas de dépassement de 10 000 UFC/L (désinfection de niveau 2).

Type de suites proposées : Sans suite

N° 9 : Stockage des produits biocides et autres.

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 9

Thème(s) : Risques chroniques, Terrain - Prévention des accidents et des pollutions

Prescription contrôlée :

État des stocks de produits dangereux.

Sans préjudice des dispositions du code du travail, l'exploitant dispose des documents lui permettant de connaître la nature et les risques des produits dangereux présents dans l'installation, en particulier les fiches de données de sécurité.

L'exploitant tient à jour un registre indiquant la nature et la quantité des produits dangereux détenus, auquel est annexé un plan général des stockages. Ce registre est tenu à la disposition 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'exploitant dispose, au niveau de la zone de prélèvement, de GRV d'acide chlorhydrique et de soude sur rétention à l'extérieur du local, ainsi que d'un bidon de 20 kg de CS 3001 et une cuve de 1500L de CS 1003 à l'intérieur du local.

Les GRV de javel et d'acide chlorhydrique n'étaient pas étiquetés le jour de la visite. L'exploitant a procédé à l'étiquetage des GRV depuis l'inspection, et a transmis des photos à l'inspection par courriel du 27/06/25.

Des réserves de produit sont également stockées au magasin. Lors de l'inspection, il a été constaté la présence des quantités suivantes :

- 3 x 20 kg de CS-4003 dont les dates de péremptions sont respectivement de 2022, 2024 et 2026,
- 3 x 20 kg de CS-3001 dont les dates de péremptions sont de 2024 pour 2 et août 2025 pour le dernier.

L'exploitant indique qu'à la commande, le produit est reçu en moins de deux semaines.

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

L'exploitant procède à l'élimination des produits dont la date de péremption est dépassée dans une filière agréée.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 1 mois

N° 10 : Etat des parties visuellement accessibles.

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 26.I.2. et

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

Prescription contrôlée :

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 12.

Constats :

Lors de la visite, il n'a pas été constaté d'état dégradé des parties visibles des TAR.

L'état des tours aéroréfrigérantes et des dispositifs de limitation des entraînements vésiculaires n'a pas été inspecté.

Type de suites proposées : Sans suite