PRÉFET
DU HAUT-RHIN
Liberté
Égalité
Fraternité

Direction Régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement
Grand Est

Unité départementale du Haut-Rhin
DIRECTION REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT
2 PLACE DU GENERAL DE GAULLE
CS 71354
68070 Mulhouse cedex 01

Mulhouse, le 04/10/2024

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 01/10/2024

Contexte et constats

Publié sur GÉORISQUES

DALKIA

Route departementale 52
sur site BUTACHIMIE
68490 Chalampé

Références : 0006703999-2024_10_02_Dalkia_VIIC-légio
Code AIOT : 0006703999

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 01/10/2024 dans l'établissement DALKIA implanté Route départementale 52 sur site BUTACHIMIE 68490 Chalampé. L'inspection a été annoncée le 18/09/2024. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (https://www.georisques.gouv.fr/).

La légionellose est une maladie qui reste mortelle (taux de létalité de 10 % chaque année en France). Le taux d'incidence est élevé dans l'Est de la France. En région Grand-Est, en 2022, le taux d'incidence s'élevait à 4,6 cas pour 100 000 habitants, pour une moyenne nationale à 2,7 cas pour 100 000 habitants.

Les tours aéroréfrigérantes (TAR) sont susceptibles de favoriser le développement des légionelles et la DREAL a choisi de mener une action collective en 2024 afin de vérifier que les risques de prolifération des légionelles sont maîtrisé pour ces installations. Ainsi, il est prévu 25 contrôles de TAR dans le Haut-Rhin.

Par ailleurs, les résultats des analyses légionelles effectués au niveau des TAR doivent être transmis via l'outil Gidaf, qui est consulté par l'Agence régionale de Santé lorsqu'il y a un cas de légionellose déclaré. Il est donc important que ces résultats soient disponibles et représentatifs de l'eau dispersée dans les TAR.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- DALKIA
- Route departementale 52 sur site BUTACHIMIE 68490 Chalampé
- Code AIOT : 0006703999
- Régime : Enregistrement
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Non

La société DALKIA-FRANCE exploite sur le site de Chalampé deux tours aéroréfrigérantes hybrides à circulation d'air forcé par ventilateurs d'une capacité thermique totale de 83 000 kW, permettant le refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air de l'unité de production de BUTACHIMIE.

Cette unité de production de froid est une installation classée pour la protection de l'environnement visée par la rubrique n° 2921 (régime enregistrement) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

L'installation faisant l'objet du présent contrôle est réglementée par l'arrêté préfectoral du 25 juin 2024 et l'arrêté ministériel du 14 décembre 2013 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n°2921 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

L'installation contrôlée est composée de deux cellules de refroidissement, comprenant du haut vers le bas : des ventilateurs, des séparateurs de goutte, des rampes de diffusion de l'eau, des systèmes de ruissellement de l'eau, un bassin unique sous les deux tours. L'eau refroidie est envoyée par pompage vers le site industriel Butachimie et revient dans le système 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 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 présente inspection (1)	Proposition de délais
1	Traitement préventif de l'eau	Arrêté Préfectoral du 25/06/2024, article 3.1	Demande d'action corrective	2 mois
3	Résultats des analyses des légionelles	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 26.I.3.d	Demande d'action corrective	30 jours

(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	Plan de surveillance	Arrêté Préfectoral du 25/06/2024, article 3.2	Sans objet
4	Point de prélèvement	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 26.I.3.b	Sans objet
5	Nettoyage et désinfection préventifs	Arrêté Préfectoral du 25/06/2024, article 3.4	Sans objet
6	Prévention du risque sanitaire pendant le nettoyage	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 26.I.2.c	Sans objet
7	Entretien/état de surface	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 26.I.2	Sans objet

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

Il est nécessaire de mettre en cohérence de la stratégie de traitement avec le suivi effectif des concentrations mesurées sur l'eau du circuit, ainsi que de faire figurer les rapports d'analyse les traitements réalisés sur l'eau de circuit.

2-4) Fiches de constats

N° 1 **:** Traitement préventif de l'eau

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 25/06/2024, article 3.1
Thème(s) : Risques chroniques, Légionelle
Prescription contrôlée : [….]Un antitartre et anti-corrosion sont injectés en continu [...] Le dosage injecté est défini par le traiteur d'eau [...] et asservi par un automate. [...] Le pH est régulé à pH=7 par asservissement pH-métrique [….]. Un biocide oxydant, dont la molécule active est le chlore, est injecté en continu afin de maintenir un résiduel de chlore pour éviter le développement de micro-organismes. La concentration résiduelle de biocide oxydant est définie par le traiteur d'eau selon la qualité de l'eau d'appoint et du circuit. [...]La concentration de résiduel oxydant est mesurée tous les 15 jours. [...]
Constats : Afin de décrire une situation d'exploitation normale (hors situation de dépassement en Legionella Pneumophila), l'exploitant a remis à l'Inspection une fiche stratégie de traitement d'eau datée de janvier 2024. Dans cette fiche, il est indiqué que, pour le traitement inhibiteur de corrosion, l'inhibiteur d'encrassement minéral et la régulation du pH, la stratégie suivante est retenue : - injection en continu du produit Trasar 3DT128C (anticorrosion/anti-tartre) avec un dosage de 40 ppm dans le circuit de réfrigération, - injection en continu du produit Trasar 3DT398 (anticorrosion cuivre, molécule BZT) avec un dosage de 3 ppm dans le circuit de réfrigération, - injection en continu d'acide sulfurique à 96 %, avec un objectif de pH 7-7,5. Sur site, la présence de cuves de stockage des produits Trasar 3DT128C, Trasar 3DT398 et d'acide sulfurique a été constatée (cuves portant des étiquettes correspondantes aux produits). Les cuves disposent d'indicateurs de niveaux visuels (tubes transparents placés à l'extérieur de la cuve avec un flotteur), qui sont relevés par l'exploitant et le traiteur d'eau et permettent de prévoir le réapprovisionnement du réactif. Les 2 pompes d'injection de l'acide sulfurique sont placées en extérieur près de la cuve, les pompes d'injection des produits anti-corrosion et antitartre se trouvent dans un bungalow attenant aux cuves de stockage. L'injection de tous ces produits se fait par déversement dans le bassin situé sous les tours. La régulation du pH se fait grâce à un suivi de la valeur du pH par deux pH-mètres, présents dans le bungalow attenant aux cuves, qui analysent l'eau partant vers le site Butachimie. Sur le logiciel de supervision, pour l'asservissement de l'injection d'acide sulfurique, il a été constaté une consigne de pH fixée à 7,3, conforme à la fiche de stratégie de traitement. L'injection des produits antitartre et anti-corrosion est asservie à un automate présent dans le bungalow, dont les données ne sont pas reportées sur la supervision. Par échantillonnage, le résiduel du produit Trasar 3DT128C mesuré en ligne (constaté sur le registre de visite Nalco relatif à la visite du 9 septembre 2024) était de 40,7 mg/l le 9/9/2024 et 42,0 mg/l le 27/8/2024. Le rapport de suivi indique pour ce paramètre une limite basse à 40 mg/l et une limite haute à 50 mg/l.

Dans la fiche stratégie de traitement, il est indiqué que, pour le biocide oxydant dont la molécule active est le chlore, la stratégie suivante est retenue : injection en continu d'hypochlorite de sodium (Javel) à 58 % avec un dosage de 0,35 ppm dans le circuit.

Sur site, la présence d'une cuve de stockage de Javel a été constatée (cuve portant une étiquette correspondant au produit). La cuve dispose d'un indicateur de niveau visuel, qui est relevé par l'exploitant et permet de prévoir le réapprovisionnement du réactif.
Le résiduel de chlore est mesuré en continu sur l'eau partant vers le site Butachimie, grâce à un chloromètre CL17 présent dans le bungalow attenant aux cuves. Sur le logiciel de supervision, il a été constaté une consigne de 0,4 ppm de chlore résiduel.

L'exploitant a précisé que le traiteur d'eau utilisait tous les 15 jours un colorimètre portatif HACH DR900 (étalonné) pour mesurer la valeur de chlore libre dans l'installation à deux endroits : sur l'eau partant vers le site Butachimie et sur l'eau revenant à la TAR, avant dispersion. Il compare la concordance des valeurs mesurées sur l'eau partant sur le site Butachimie et effectue les corrections si nécessaire.
Par échantillonnage, la vérification a été faite sur le rapport de visite réalisé par le traiteur d'eau le 9 septembre 2024, qui comportent les 3 mesures décrites ci-dessus : la mesure effectuée par le traiteur d'eau et la mesure en continu sur l'eau partant vers le site Butachimie (identiques et égales à 0,26 mg/l) et la mesure effectuée par le traiteur d'eau sur l'eau revenant à la TAR égale à 0,22 mg/l. Le rapport de suivi indique pour ce paramètre une limite basse à 0,2 mg/l et une limite haute à 0,5 mg/l.

Ainsi, l'exploitant ne respecte pas strictement les dosages prévus dans la stratégie de traitement et n'explicite pas les limites hautes et basses utilisées pour le suivi des concentrations mesurées.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 2 mois

N° 2 **:** Plan de surveillance

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 25/06/2024, article 3.2

Thème(s) : Risques chroniques, Légionelle

Prescription contrôlée :

Le plan de surveillance suivant est mis en place afin d'apprécier l'efficacité des mesures de prévention mises en œuvre et anticiper les dérives.

Surveillance des indicateurs physico-chimiques :

Indicateurs ([...]eau du circuit)	TH	Conductivité	Chlorures	Chlore[...]
Fréquence	analyse tous les 15 jours + suivi mensuel par le traiteur d'eau			

[...]

Surveillance des indicateurs biologiques :

Indicateurs (eau du circuit)	Légionelles (analyse selon norme NF T 90-431)	Légionelles (analyse selon méthode PCR)
Fréquence	1 fois par mois et en cas de dérive des analyses PCR pour confirmer celles-ci	1 fois par semaine

[...]

Constats :

L'exploitant a remis à l'Inspection un document nommé « Plan de surveillance Butachimie » daté de juillet 2019.

Ce document indique que :
- pour l'eau du circuit, sont entre-autre suivis 2 fois par mois : le TH et les chlorures (analyse par le traiteur d'eau avec valeurs maximales définies par l'exploitant), ainsi que la conductivité et le chlore libre (mesures en continu et en ligne via le Trasar du traiteur d'eau et analyse par le traiteur d'eau 2 fois par mois, avec des valeurs minimales, nominales et maximales) ;
- pour l'eau du circuit, la Legionella Pneumophila (LP) et la Legionella Species font l'objet de tests PCR hebdomadaires (analyses Eurofins) avec un seuil maximal fixé à 32 000 UG/l pour la LP ;
- pour l'eau du circuit, la Legionella Pneumophila (LP) et la Legionella Species font également l'objet d'analyses mensuelles Eurofins.

Par échantillonnage, l'Inspection a examiné le rapport établi par le traiteur d'eau suite à sa visite du 24 septembre 2024.
Le rapport mentionne les résultats des analyses TH, conductivité, chlorures et chlore, sur l'eau du circuit, pour cette visite et la visite précédente 15 jours avant. Les valeurs mesurées sont comprises dans les plages situées entre le minimum et le maximum définis dans le plan de surveillance évoqué en début de constat.
Les bilans annuels 2021, 2022 et 2023 indiquent que toutes les analyses LP réalisées mensuellement sont conformes (inférieures à 1000 UFC/l). Par échantillonnage, le rapport d'analyse AR-24-IX-138421-01 réalisé sur le prélèvement du 4 juin 2024 indique que les analyses LP et LS ont été réalisées selon la norme NFT90-431.

L'exploitant a présenté un tableau de synthèse 2024 des analyses des légionelles selon la méthode PCR. Il est à noter que le tableau de synthèse remis par l'exploitant comprend uniquement les valeurs hebdomadaires des analyses PCR de Legionella SPP.
L'exploitant a indiqué avoir eu en 2024 un seul dépassement de la valeur cible en Legionella Pneumophila sur le prélèvement du 4 juillet 2024 (mesure à 4 000 000 UG/l avec une valeur cible à 32 000 UG/l). L'exploitant indique avoir réalisé un traitement choc, puis une nouvelle analyse PCR et une analyse selon norme NF T 90-431 le 16 juillet 2024 (cette analyse a bien été intégrée dans Gidaf; le traitement choc réalisé quelques jours plus tôt ne figure pas dans les observations du rapport d 'analyse; ce point est traité au point de constat suivant) .
Par échantillonnage, l'Inspection a examiné les analyses PCR des prélèvements du 12 et 17 septembre 2024, dont les résultats en LP sont inférieurs à 800 U.G./l et les résultats en Legionella spp sont conformes au tableau de suivi transmis à l'exploitant.

Ces constats n'appellent pas de remarques de la part de l'Inspection, hormis la pratique à corriger sur les informations à transmettre au laboratoire d'analyse concernant les traitements mis en œuvre.

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

Il serait pertinent que le tableau de synthèse des analyses des légionelles selon la méthode PCR comprenne les résultats pour les Legionella Pneumophila et les Legionella SPP.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 3 **:** Résultats de l'analyse des légionelles

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 26.I.3.d
Thème(s) : Risques chroniques, Analyses légionelles
Prescription contrôlée :

[...]
Le rapport d'analyse fournit les informations nécessaires à l'identification de l'échantillon :
[...]
- nature (dénomination commercial et molécules) et concentration cible pour les produits de traitement utilisés dans l'installation (biocides oxydants, non oxydants, biodispersants, anticorrosion...);
- date de la dernière injection de biocide, nature (dénomination commerciale et molécule) et dosage de produits injectés. [...]

Constats :

Par échantillonnage, l'Inspection a contrôlé le rapport d'analyse de la LP selon norme NF T 90-431 du 16 juillet 2024. Le traitement choc au biocide non oxydant réalisé quelques jours plus tôt ne figure pas dans les observations du rapport d 'analyse.
L'Inspection considère que l'exploitant ne respecte pas les dispositions de la prescription contrôlée.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 30 jours

N° 4 **:** Point de prélèvement

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

Thème(s) : Risques chroniques, Légionelle

Prescription contrôlée :

Le prélèvement est réalisé [...] sur un point du circuit d'eau de refroidissement où l'eau est représentative du risque de dispersion des légionelles dans l'environnement et hors de toute influence directe de l'eau d'appoint. [...]. Ce point de prélèvement, repéré sur l'installation par un marquage, est fixé sous la responsabilité de l'exploitant. [...]

Constats :

Sur site, l'Inspection a constaté la présence d'un point de prélèvement repéré par une plaque portant la mention « point de prélèvement légionelle ». Il s'agit d'un piquage muni d'une vanne de sectionnement sur la conduite montante en DN 800 mm vers la tour 1.

Compte-tenu du fait que le point de prélèvement se trouve à proximité du point de dispersion et en dehors de l'influence directe de l'eau d'appoint et des différents produits de traitement, l'Inspection considère que le point de prélèvement est représentatif du risque de dispersion des légionelles dans l'environnement.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 5 **:** Nettoyage et désinfection préventifs

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 25/06/2024, article 3.4

Thème(s) : Risques chroniques, Légionelle

Prescription contrôlée :

L'installation doit être arrêtée pour nettoyage et désinfection préventifs au moins une fois tous les quatre ans, et au moins deux fois tous les sept ans [....]

Constats :

L'exploitant a transmis à l'Inspection :

- le rapport n°AHS06216BUTCELLULES1ET2 du « nettoyage mécanique et chimique, maintenance, vidange et désinfection TAR E28 et du bassin (pompage des boues)» de l'intervention réalisée du 25 mai 2016 au 8 juin 2016, ,
- le rapport n°AHS0219DXG530REV1 du « nettoyage et rénovation TAR « Balcke Durr » de l'intervention réalisée du 2 octobre 2019 au 29 novembre 2019,
- le rapport n°AHS0622DXG982 du « nettoyage, rénovations, remplacement des séparateurs de gouttes, consolidation de l'amenée d'eau des tours aéroréfrigérantes « Balcke Durr » de l'intervention réalisée du 23 mai 2023 au 19 juin 2023, lors de l'arrêt triennal du 29/5/2023 au 16/07/2023.

Par échantillonnage, l'Inspection a examiné le rapport de l'intervention de 2023. Celui-ci mentionne notamment le nettoyage mécanique et la désinfection à la Javel des parties hautes et intermédiaires des cellules 1 et 2, suivi du nettoyage mécanique des parties basses des deux cellules, ainsi que de la bâche attenante et du bassin latéral de la TAR côté pompes. La réalisation de cette prestation est illustrée par un rapport photographique en fin de rapport.

La fréquence de nettoyage et les prestations réalisées n'appellent pas de remarques de l'Inspection.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 6 **:** Prévention du risque sanitaire pendant le nettoyage

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

Thème(s) : Risques chroniques, Légionelle

Prescription contrôlée :

[….]
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.[…]

Constats :

En 2023, le nettoyage a été réalisé lors d'une mise à l'arrêt complète du site.

Le rapport n°AHS0622DXG982 cité au point de contrôle précédent précise que la méthodologie suivante était prévue :
- balisage et protection des zones de travaux, mise en place de la signalétique de prévention (panneaux port du masque/zone non autorisée/risque biologique, bande bicolore, barrières souple et rigide),
- EPI spécifiques (casques avec jugulaires, lunettes couvrantes, protections auditives, masques cartouches filtrantes, combinaison étanches, gants chimique et maintenance, bottes et chaussures de sécurité, harnais et longes),
- confinement des installations à l'aide de bâches à usage unique type film plastique pour éviter le risque d'émissions d'aérosols lors de la phase de nettoyage mécanique et l'utilisation des jets haute pression.

L'exploitant a précisé que lors de ce nettoyage, il n'y avait pas sur site d'autres agents que ceux de l'entreprise en charge du nettoyage et de l'exploitant.

L'inspection n'a pas relevé de non-conformité sur ce point.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 7 **:** Entretien/état de surface

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 26.I.2
Thème(s) : Risques chroniques, Légionelle
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 [...], l'exploitant s'assure du bon état et du bon positionnement du dispositif de limitation des entraînements vésiculaires. [...]
Constats : Par échantillonnage, les photographies jointes au rapport de nettoyage de 2023 montrent un état de surface satisfaisant (après nettoyage) sur les parties de la TAR en contact avec l'eau dispersée. Lors de la visite d'Inspection, il n'a pas été constaté de non-conformité à la prescription. Concernant le dispositif de limitation des entraînements vésiculaires, ceux-ci ont été remplacés lors du nettoyage réalisé en 2023, comme l'atteste le rapport correspondant. L'exploitant dispose d'un « certificat d 'efficacité des séparateurs de goutte sur TAR Balcke-Durr » en date du 27 septembre 2023, attestant notamment que les panneaux sont propres, jointifs et non endommagés. L'inspection n'a pas relevé de non-conformité sur ce point.
Type de suites proposées : Sans suite