

Unité départementale du Hainaut
Zone d'activités de l'aérodrome
BP 40137
59303 VALENCIENNES

VALENCIENNES, le 18/11/2022

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 17/11/2022

Contexte et constats

Publié sur 

TOTAL ENERGIES

lieu dit le Rayage du Milieu
59138 PONT SUR SAMBRE

Références : 2022-V1-539

Code AIOT : 0028100042

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 17/11/2022 dans l'établissement TOTAL ENERGIES implanté lieu dit le Rayage du Milieu Route de Pantegnies 59138 PONT SUR SAMBRE. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- TOTAL ENERGIES
- lieu dit le Rayage du Milieu Route de Pantegnies 59138 PONT SUR SAMBRE
- Code AIOT : 0028100042
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- Icd : Oui

La société TOTAL ENERGIES à Pont-sur-Sambre a été autorisée initialement par Arrêté Préfectoral du 22 janvier 2007 complété par les arrêtés préfectoraux du 1er février 2010 et du 23 juin 2020 à exploiter une centrale type Cycle Combiné Gaz (CCG) soumise à autorisation au titre de la rubrique 3110 (combustion de combustibles dans les installations d'une puissance thermique nominale de puissance totale égale ou supérieure à 50 MW) de la nomenclature des ICPE.

Cette centrale thermique à Cycle Combiné Gaz, construite en 2009, est située à Pont-sur-Sambre sur le site de l'ancienne centrale électrique d'EDF. Elle produit de l'énergie thermique, utilisée pour produire de l'électricité, à partir de la combustion de gaz naturel dans une turbine. Les gaz chauds

issus de cette combustion sont ensuite réutilisés pour produire de la chaleur afin de mettre en rotation une seconde turbine. Le C.C.G. est donc composé :

- d'une turbine à combustion de gaz naturel, qui entraîne un alternateur permettant de produire l'électricité,
- d'une chaudière qui valorise les gaz de combustion de la turbine en produisant de la vapeur,
- d'une turbine à vapeur qui utilise la vapeur précédente pour compléter la production d'électricité,
- des équipements annexes au procédé principal (chaudière de démarrage, unité de refroidissement avec condensateur et tours associées, système de traitement d'eau chaudière, bâtiment d'exploitation abritant notamment la salle de contrôle et les locaux techniques et bureaux associés). L'exploitation technique de la centrale est réalisée par la société SIEMENS.

L'installation de refroidissement est composée d'une batterie de 8 tours aéroréfrigérantes dont la puissance thermique totale évacuée est de 231,6 MW.

Les thèmes de visite retenus sont les suivants :

- Installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2921 : tours aéroréfrigérantes et risque légionelles

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 :

- « avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à Monsieur le Préfet, conformément aux articles L.171-7 et L.171-8 du code de l'environnement, des suites administratives. Dans certains cas, des prescriptions complémentaires peuvent aussi être proposées ;
- « susceptible de suites administratives » : lorsqu'il n'est pas possible en fin d'inspection de statuer sur la conformité, ou pour des faits n'engageant pas la sécurité et dont le retour à la conformité peut être rapide, l'exploitant doit transmettre à l'inspection des installations classées dans un délai court les justificatifs de conformité. Dans le cas contraire, il pourra être proposé à Monsieur le Préfet, conformément aux articles L.171-7 et L.171-8 du code de l'environnement, des suites administratives ;

- « sans suite administrative ».

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'observations ou de demande de compléments

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une <u>précédente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
2	Présence et conformité de l'analyse méthodique des risques	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 26.I.a	/	Sans objet
3	Plans de surveillance, d'entretien et stratégie de traitement	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 26.I.b	/	Sans objet
4	Fréquence des analyses réglementaires des concentrations en Lp	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 26.I.3.a	/	Sans objet
6	Nettoyage préventif annuel	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 26.I.2.c.	/	Sans objet

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

L'inspection a permis de constater que le risque légionellose était bien pris en compte. Néanmoins, le système documentaire associé nécessite d'être simplifié et le suivi des actions correctives renforcé.

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
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
<p>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.</p> <p>L'exploitant s'assure que cette ou ces personnes référentes ainsi que toute autre personne impliquée directement ou indirectement dans l'exploitation de l'installation, y compris le personnel d'une entreprise tierce susceptible d'intervenir sur l'installation, sont formées en vue d'appréhender selon leur fonction le risque de dispersion et de prolifération des légionelles associé à l'installation. Ces formations sont renouvelées périodiquement, et a minima tous les cinq ans, de manière à s'assurer que les personnels soient informés de l'évolution des connaissances en matière de gestion de ce risque.</p> <p>Ces formations portent a minima sur :</p> <ul style="list-style-type: none">- les conditions de prolifération et de dispersion des légionelles ;- les moyens préventifs, correctifs et curatifs associés (y compris caractéristiques et stratégie d'utilisation des produits de traitement, et moyens de surveillance) ;- les dispositions du présent arrêté. <p>En complément, une formation spécifique portant sur les modalités de prélèvement d'échantillons en vue de l'analyse de la concentration en <i>Legionella pneumophila</i> est dispensée aux opérateurs concernés.</p> <p>Un plan de formation rassemblant les documents justifiant la formation des personnels est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées. Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none">- 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. <p>Les personnes étrangères à l'établissement n'ont pas l'accès libre aux installations.</p>
Constats <p>Lors de l'inspection, les documents suivants ont été consultés :</p> <ul style="list-style-type: none">• la lettre de mission des personnes de la société SIEMENS, référentes de l'installation• les attestations de formation du personnel de la société SIEMENS. Ces attestations indiquent la date du prochain recyclage.• le plan de formation du personnel de SIEMENS qui prévoit bien le recyclage de cette formation tous les 5 ans.• La feuille d'émargement correspondant aux formations du personnel de la société TOTAL ENERGIES (directeur du site, responsable QSE et le responsable de production)• le plan de formation groupe de TOTAL ENERGIES qui prévoit un recyclage de cette formation tous les 5 ans• les attestations de formations des deux ingénieurs chimistes de la société SIEMENS qui réalisent les prélèvements. <p>Le contenu des formations respectent bien les exigences réglementaires.</p>
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

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

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 26.I.1.a
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 légionelles [AMR] est menée sur l'installation. Cette analyse consiste à identifier tous les facteurs de risques présents sur l'installation et les moyens de limiter ces risques. Certains facteurs de risques peuvent être supprimés par la mise en œuvre d'actions correctives. D'autres sont inévitables et doivent faire l'objet d'une gestion particulière, formalisée sous forme de procédures, rassemblées dans les plans d'entretien et de surveillance décrits au point b ci-dessous. L'AMR analyse de façon explicite les éléments suivants : - la description de l'installation et son schéma de principe, ses conditions d'aménagement ; - les points critiques liés à la conception de l'installation ; - les modalités de gestion des installations de refroidissement, les différents modes de fonctionnement et configurations hydrauliques de l'installation : conduite en fonctionnement normal ou intermittent, arrêts complets ou partiels, redémarrages, interventions relatives à la maintenance ou l'entretien, changement dans le mode d'exploitation, incidents, etc. ; - les situations d'exploitation pouvant conduire à un risque de concentration élevée en légionelles dans l'eau du circuit de refroidissement, notamment les éventuelles mesures compensatoires dont l'installation peut faire l'objet au titre 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 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, 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 légionelles. La révision de l'AMR donne lieu à une mise à jour des plans d'entretien et de surveillance et à la planification, le cas échéant, de nouvelles actions correctives. Les conclusions et éléments de cette révision sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées. [...]
Constats : La dernière version de l'analyse méthodique des risques (AMR) a été transmise en amont de l'inspection. Il s'agit de la version 2 datée du 20/10/2022.

Les actions correctives issues des facteurs de risques principaux identifiés dans l'AMR concernent :

- l'eau d'appoint par la réalisation d'une procédure spécifique si la qualité de l'eau d'appoint était dégradée,
- le cycle de l'eau,
- la mise à jour des procédures notamment celle relative aux actions à mener en cas de dépassement de la concentration en Legionella Pneumophila (LP),
- le suivi de l'état des dévésiculeurs ⇒ leur état doit être suivi à travers le rapport de nettoyage annuel pour planifier le cas échéant leur changement,
- l'hydrodynamique de l'installation avec une cartographie du réseau avant et après l'injection de biocide oxydant et le suivi des indicateurs de surveillance associés,
- la stratégie de traitement préventif.

Observation 1. La lecture de cette AMR conduit l'inspection à formuler plusieurs observations qu'il convient de prendre en compte. L'exploitant pourra utilement s'appuyer sur le guide méthodologique de l'INERIS « guide analyse méthodique des risques légionelles & circuits TAR » du 10 mars 2017.

- d'un point de vue méthodologique, l'AMR ne permet pas d'identifier clairement les principaux événements ou causes sur l'installation conduisant aux facteurs de risques favorisant le développement de légionelles. L'AMR met en évidence les actions correctives à mener mais les échanges menés avec l'exploitant montrent qu'il est difficile de relier ces actions aux événements ou aux situations sur l'installation de TOTAL ENERGIES conduisant aux facteurs de risques identifiés.
- la stratégie de traitement du site repose notamment sur une injection de biocide oxydant de manière ponctuelle et journalière. Ceci est notamment dû aux contraintes liées à la valeur d'émission des chlorures prescrite lors du dossier d'autorisation initiale et qui est relativement basse selon l'exploitant. De même, cette contrainte a des répercussions sur le pilotage du facteur de concentration qui ne doit pas dépasser la valeur de 6. Du fait de l'injection discontinue de javel dans le bassin des tours, des analyses complémentaires ont été mises en place comme l'analyse hebdomadaire de la flore totale et de l'ATP (Adénosine Triphosphate - permet de quantifier les micro-organismes totaux). Cette situation n'est pas clairement mise en évidence dans l'AMR.
- Parmi les facteurs de risques identifiés dans l'AMR, figure la gestion hydraulique de l'installation et notamment celle des bras morts. L'analyse ne permet pas d'évaluer clairement le niveau de maîtrise par l'exploitant de ce facteur de risque. Or, cette maîtrise repose notamment sur la mise en fonctionnement manuel des pompes PAC de façon alternative dès que la centrale est à l'arrêt plus de 36 heures. Des procédures encadrent ces mesures telle que la procédure de gestion des bras morts. Ces mesures sont pas ailleurs enregistrées en salle de contrôle. Or, l'AMR ne reprend pas ces procédures qui constituent un indicateur de surveillance de l'action préventive mise en œuvre. De manière générale dans cette AMR, les actions préventives existantes ne sont pas clairement développées et les indicateurs de surveillance de l'efficacité de ces actions ne sont pas précisés.
- L'AMR indique que la mesure des flores totales était réalisée mensuellement alors que celle-ci est faite hebdomadairement. Il convient de corriger ce point.
- L'AMR n'a pas intégré l'analyse les modalités de gestion des installations de refroidissement, les différents modes de fonctionnement et configurations hydrauliques :
 - fonctionnement normal ou intermittent,
 - arrêts complets ou partiels,
 - redémarrage, interventions relatives à la maintenance ou entretien,
 - changements dans le mode d'exploitation,
 - incidents...et notamment les situations pouvant conduire à un risque élevé de développement de légionelles.

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet

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
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : b) Les plans d'entretien et de surveillance visent à limiter le risque de prolifération et de dispersion de 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 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 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 : Le système documentaire de l'installation comprend une procédure qui indique la présence d'un plan d'entretien. Celui-ci est intégré à la GMAO. Ce plan comprend l'ensemble des ordres de travail planifiés en préventif. Il a été consulté par sondage les ordres de travaux suivants (intégrés dans le plan de surveillance) : <ul style="list-style-type: none">• WP 55 " Contrôle annuel par thermographie des moteurs électriques des TARs". Ce contrôle a mis en évidence des anomalies qui ont été corrigées en mars 2022.• WP 178 "Maintenance hebdomadaire des capteurs de mesure de l'eau de la tour"• WP 575 "Contrôle annuel de l'absence de saletés dans les packings et nettoyage si besoin - contrôle des buses de distribution d'eau" : celui-ci met en évidence un arbre cassé sur la cellule

12 ainsi que le réducteur.

- WP 770 "Inspection annuelle de la vanne de purge de la tour et vérification du bon fonctionnement"
- WP 807 "Maintenance annuelle des pompes 10PAC de marque KSB"

Observation 2.

Il convient de réparer les dysfonctionnements observés dans le cadre du WT 575.

Par ailleurs, le site dispose bien d'un plan de surveillance. La procédure renvoie à plusieurs formulaires qui correspondent à des tableaux de suivi des paramètres de surveillance des tours. Pour ces paramètres sont définies des valeurs d'alerte et des valeurs d'action.

Observation 3. Il est à noter que le système documentaire est assez complexe, les procédures renvoyant à d'autres documents qu'il a été parfois difficile de retrouver lors de l'inspection. Il conviendrait de simplifier le système documentaire et d'avoir une liste précise et exhaustive des indicateurs clés de suivi de l'installation dans le corps de la procédure.

Le suivi des indicateurs suivis dans le cadre du plan de surveillance sur le mois d'octobre 2022 a été consulté :

- suivi des indicateurs physico-chimiques
- analyses des eaux de la TAR
- suivi des indicateurs microbiologiques
- suivi de la consommation d'eau
- suivi de la consommation des produits de traitement.

Les tableaux de suivi des indicateurs présentent des valeurs cibles, des valeurs d'alerte et des valeurs d'action.

Concernant les indicateurs de suivi physico-chimique, on observe plusieurs dépassements de valeurs cibles ou valeurs d'actions dont :

- Eau brute : turbidité, [Cl⁻]
- Eau d'appoint : conductivité, [Cl⁻], TH,
- Eau circuit de refroidissement : [SO₄²⁻]

Les dépassements constatés ne sont pas mis en évidence dans les tableaux et les actions correctives ne sont pas toujours bien définies (souvent il est indiqué qu'aucune action directe n'est possible).

Observation 4.

Il convient de mettre en place un meilleur suivi des dépassements des indicateurs en place et de mieux préciser les actions correctives possibles en cas de dépassement des seuils d'actions.

Concernant le suivi de la conductivité, la consultation des indicateurs de surveillance montre que le seuil défini entre la mesure en laboratoire et en ligne était régulièrement dépassé. L'exploitant a indiqué qu'un projet de mesure alternative serait mis en place courant 2023. Cette dérive de la conductivité aurait mérité une meilleure formalisation.

Observation 5.

Il conviendra de tenir l'Inspection informée de la mesure alternative retenue pour le suivi de la conductivité

La mesure d'ATP hebdomadaire pose question dans la mesure où les valeurs sont très souvent égales à 0. L'exploitant a indiqué réfléchir à une mesure alternative permettant la mesure de l'encrassement biologique du milieu.

Observation 6.

Il convient d'interroger la pertinence des indicateurs microbiologiques en place notamment l'ATP

La Fiche de stratégie de traitement a été mise à jour le 20/06/22. Elle repose sur le suivi suivant :

Nom du produit	Fonction recherchée	Point d'injection dans le circuit	Quantité dosée	Asservissement
Performax DC5702	Antitartre / Dispersant	Appoint	5 ppm en continu sur l'appoint	Oui sur l'appoint
Javel12/14%	Biocide Oxydant	Bassin URD (à l'opposé de la purge)	Injection Journalière sous forme de choc	Ponctuel et chronométrique
Performax DC5801	Bio-dispersant biodégradable (*)	Injection commune avec la javel.	Injection ponctuelle et régulière (hebdomadaire) de 3 à 5 ppm	manuel

La fiche de stratégie de traitement fait état de l'utilisation de 3 composés pour le traitement de l'eau : un antitartre, un biocide oxydant (eau de javel) et un biocide dispersant.

Les modalités d'utilisation de ces produits y sont définies (fréquence, dosage, asservissement ou appoint selon le produit) ainsi que les réglages des pompes doseuses.

La compatibilité des produits de traitement entre eux fait l'objet d'une attestation de SOLENIS (attestation non consultée).

Les produits de décomposition sont également présentés dans la stratégie de traitement ainsi que les valeurs limites d'émission attendues.

Observation 7.

Parmi les produits de décomposition, il convient de rajouter les chlorures et les valeurs limites d'émission attendues.

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet

N° 4 : Fréquence des analyses réglementaires des concentrations en Lp

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

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

Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet

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 mentionnés 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 :

Les prélèvements et analyses des légionelles sont réalisés selon la norme NF T90-431.

L'extraction GIDAF des résultats des analyses dur 2021 et 2022 est présentée ci-dessous :

Dates de prélèvements	Etat de la déclaration	Circuit 8 TAR
05/01/2021	Validé	< 10 ⁻³
02/02/2021	Validé	< 10 ⁻³
02/03/2021	Validé	< 10 ⁻³
06/04/2021	Validé	< 10 ⁻³
04/05/2021	Validé	< 10 ⁻³
04/05/2021	Validé	< 10 ⁻³
06/05/2021	Validé	< 10 ⁻³
01/06/2021	Validé	< 10 ⁻³
06/07/2021	Validé	< 10 ⁻³
08/2021	Validé	A l'arrêt
07/09/2021	Validé	< 10 ⁻³
05/10/2021	Validé	< 10 ⁻³
02/11/2021	Validé	< 10 ⁻³
07/12/2021	Validé	< 10 ⁻³
04/01/2022	Validé	< 10 ⁻³
01/02/2022	Validé	< 10 ⁻³
01/03/2022	Validé	< 10 ⁻³
05/04/2022	Validé	< 10 ⁻³
03/05/2022	Validé	< 10 ⁻³
07/06/2022	Validé	< 10 ⁻³
29/06/2022	Validé	< 10 ⁻³
05/07/2022	Validé	< 10 ⁻³
02/08/2022	Validé	< 10 ⁻³
06/09/2022	Validé	< 10 ⁻³
04/10/2022	Enregistré	< 10 ⁻³

La procédure « analyse des LP » prévoit une périodicité de prélèvements a minima mensuelle et bi mensuelle en fonctionnement intermittent. Néanmoins l'exploitant a indiqué que seul un prélèvement mensuel était réalisé conformément aux dispositions de l'arrêté ministériel.

Observation 8.

Il convient de mettre à jour la procédure citée ci-dessus pour corriger la fréquence des prélèvements réalisés.

Les prélèvements suivants sont également réalisés :

Le point de prélèvement de l'eau de circuit a été déplacé suite à la dernière visite d'inspection légio. Il était alors sous l'influence de l'eau d'appoint. Il est aujourd'hui situé au niveau de la fosse de la TAR, à l'extrémité et à l'opposé de la zone d'injection de biocide et d'appoint.

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet

N° 5 : Transmission des résultats d'analyses réglementaires des concentrations en Lp

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 26.I.3.e
Thème(s) : Risques chroniques, Surveillance de l'installation
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
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'examen des résultats d'analyse légionelles sur 2021 et 2022 laisse apparaître que l'exploitant respecte les délais réglementaires de transmission.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 6 : Nettoyage préventif annuel

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 26.I.2.c.
Thème(s) : Risques chroniques, Consignes d'exploitation
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
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 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 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 : Le compte-rendu de nettoyage annuel 2022 a été consulté (du 21 au 28/05/22). Ce compte-rendu est très succinct et n'est pas assez documenté ni développé. Ainsi, concernant les dévésiculeurs, le suivi de leur état est très rapidement évoqué alors que ce point fait partie des situations à risque mises en évidence dans l'AMR.

Observation 9.

Il convient à l'avenir de documenter le compte-rendu d'entretien annuel en détaillant les opérations réalisées sur toutes les installations phares des tours : dévésiculeurs, packing, ventilateurs,

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet

N° 7 : 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

Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet

Prescription contrôlée :

Article 26.I.1.b

[...]

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.

[...]

Article 26.II.1

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 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.

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.

g) Cas d'une installation pour laquelle l'arrêt immédiat de la dispersion de l'eau par la ou les tours dans des conditions compatibles avec la sécurité du site et de l'outil de production est impossible. Hors tout épisode de dépassement, l'exploitant d'une telle installation en informe le préfet, et lui soumet les mesures compensatoires qu'il propose de mettre en œuvre en cas de concentration en Legionella pneumophila supérieure à 100 000 UFC/L.

Si l'installation est également concernée par l'article 26-I-2 c, les mesures compensatoires liées au nettoyage annuel et aux cas de dépassement de 100 000 UFC/L peuvent être soumises de manière conjointe.

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

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

Constats :

Une procédure « analyse des LP » décline les actions à mener en cas de concentration en légionelles supérieure ou égale à 100 000 UFC/L.

Les différentes actions et documents prescrits réglementairement sont prévus dans la procédure.

La procédure prévoit un arrêt immédiat de la dispersion dès que les conditions d'exploitation le permettent et la tour est à l'arrêt au maximum sous 2h30. En effet, les phases de mise à l'arrêt sont les suivantes : diminution de charge et début de la séquence d'arrêt du cycle combiné, désynchronisation de la turbine à gaz du réseau, arrêt des ventilateurs de la TAR et arrêt des pompes de circulation d'eau.

Type de suites proposées : Sans suite
--

Proposition de suites : Sans objet
