

Unité bidépartementale Eure Orne
1 avenue du Maréchal Foch
CS 50021
27000 Évreux

Évreux, le 05/11/2025

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 06/10/2025

Contexte et constats

Publié sur  **GÉORISQUES**

SAINT LOUIS SUCRE

Route de Gamaches
BP 7
27150 Étrépagny

Références : 2025.237

Code AIOT : 0005800610

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 06/10/2025 dans l'établissement SAINT LOUIS SUCRE implanté Route de Gamaches BP 7 27150 Étrépagny. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Cette inspection s'inscrit dans le cadre de la prévention de la prolifération de légionnelles depuis les 2 circuits de refroidissement évaporatif de l'établissement. Ces circuits sont alimentés par les eaux condensées provenant de la déshydratation des betteraves.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- SAINT LOUIS SUCRE
- Route de Gamaches BP 7 27150 Étrépagny

- Code AIOT : 0005800610
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Oui

L'établissement est spécialisé dans la production de sucre raffiné à partir de betteraves. Le site comporte notamment une station d'épuration et 3 bassins de stockage des eaux de process et des eaux de lavage des betteraves.

Les activités de l'établissement relèvent de la directive européenne relative aux émissions industrielles (directive dite IED) visant à prévenir les émissions chroniques de toute nature (déchets, bruits, rejets aqueux, rejets atmosphériques, rejets dans les sols).

Thèmes de l'inspection :

- Légionnelles / 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

Le bilan annuel légionnelles transmis à l'inspection des installations classées ne traite pas des consommations d'eau de chacun des 2 circuits de refroidissement évaporatif. Bien que ces eaux soient des eaux recyclées (eaux condensées), il serait utile à l'inspection que ces consommations soient intégrées aux futurs bilans annuels.

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

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

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Proposition de suites de l'Inspection des installations classées à l'issue de la <u>présente</u> inspection ⁽¹⁾	Proposition de délais
1	Conception du circuit de refroidissement évaporatif dit PRINCIPAL	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 12.II et 26.I.1.a	Demande d'action corrective	2 mois
4	Traitement préventif de l'eau du circuit SIROP	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 24.I.2.b)	Demande de justificatif à l'exploitant	2 mois
5	Présence d'une flore interférente	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 26.II.3	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	Révision de l'AMR	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 26.I.1a dernier alinéa	Sans objet
3	Traitement préventif de	Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 24.I.2.b)	Sans objet

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
	l'eau du circuit PRINCIPAL		

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

L'inspection menée le 6 octobre 2025 au sein de l'établissement SAINT LOUIS SUCRE à Etrépagny a mis en évidence plusieurs non conformités vis-à-vis des pratiques de prévention de la prolifération de légionnelles depuis les circuits de refroidissement évaporatif de l'établissement (avec tours aéro-réfrigérantes).

L'exploitant doit se mettre en conformité :

- . sous un mois, en justifiant qu'il fait réaliser immédiatement un nouveau prélèvement à réception des analyses montrant la présence d'une flore interférente ;
- . sous un mois, en respectant les durées des traitement choc en produits biocides et biodispersant suite à la détection d'une flore interférente ;
- . sous 2 mois, en complétant le schéma de principe du circuit de refroidissement évaporatif dit PRINCIPAL de façon à faire apparaître la nature des matériaux constituant les tuyauteries des différents tronçons du circuit.

Les 2 circuits de refroidissement évaporatif de l'établissement font l'objet de flores interférentes récurrentes dont l'origine n'est pas précisément connue à ce jour. Plusieurs hypothèses sont investiguées par la société SAINT LOUIS SUCRE de façon à procéder par éliminations successives de chacune de ces hypothèses.

En attendant le résultat final de ces investigations, l'inspection des installations classées demande à l'exploitant de bien vouloir :

- . sous 2 mois, étudier la faisabilité technico-économique d'une injection en continu par un biocide oxydant asservie à la teneur en chlore libre sur le circuit de refroidissement évaporatif dit SIROP afin d'évaluer son incidence sur la fréquence d'apparition de la flore interférente au sein de l'eau de ce circuit ;
- . transmettre chaque mois un récapitulatif des résultats des analyses hebdomadaires en légionnelles *pneumophila* menées selon la méthode de dénombrement dite PCR.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Conception du circuit de refroidissement évaporatif dit PRINCIPAL

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

Thème(s) : Risques chroniques, Matériel

Prescription contrôlée :

Article 12.II de l'arrêté ministériel du 14 décembre 2013 modifié :

" [...] Les matériaux présents sur l'ensemble de l'installation sont choisis au regard de la qualité de l'eau, de leur facilité de nettoyage et d'entretien et de leur résistance aux actions corrosives des produits d'entretien et de traitement. [...] "

Article 26.I.1.a) de l'arrêté ministériel du 14 décembre 2013 modifié :

" [...] L'AMR analyse de façon explicite les éléments suivants :

- la description de l'installation et son schéma de principe [...] "

Constats :

Le circuit de refroidissement évaporatif dit PRINCIPAL a un volume en eau de 700 m³. Il fonctionne au moyen de 4 tours aéroréfrigérantes de la marque JACIR qui ont été toutes remplacées en 2022. L'alimentation en eau se fait depuis le bassin à ciel ouvert B210 (d'un volume de 210 000 m³) qui reçoit les eaux condensées provenant de la déshydratation des betteraves. Les tuyauteries reliant ce bassin B210 aux tours aéroréfrigérantes via un château d'eau ont une longueur conséquente (plusieurs centaines de mètres) et sont notamment constituées d'acier non galvanisé (acier noir). Compte-tenu de l'ancienneté de ces tuyauteries et de la nature du biocide utilisé pour abattre les bactéries dans l'eau du circuit (javel), tout ou partie des tronçons de ce réseau de tuyauteries est sujet à la corrosion. L'exploitant n'a jamais fait réaliser d'examen à la caméra endoscope des tuyauteries du réseau d'eau au motif que le nombre de coudes sur ces tuyauteries ne le permettrait pas. Le schéma de principe du circuit est bien disponible mais ne précise pas la nature des matériaux utilisés par tronçons du circuit ni la criticité des corrosions qui affectent chacun de ces circuits (**NON CONFORMITÉ**).

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

L'inspection des installations classées demande à l'exploitant, sous 2 mois, de bien vouloir compléter le schéma de principe du circuit de refroidissement évaporatif dit PRINCIPAL de façon à faire apparaître la nature des matériaux constituant les tuyauteries des différents tronçons du circuit.

Type de suites proposées : Avec suites**Proposition de suites :** Demande d'action corrective**Proposition de délais :** 2 mois**N° 2 : Révision de l'AMR****Référence réglementaire :** Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 26.I.1a dernier alinéa**Thème(s) :** Risques chroniques, Analyse méthodique des risques**Prescription contrôlée :**

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 :

L'analyse méthodique des risques (AMR) de prolifération de légionnelles au sein du circuit de

refroidissement évaporatif PRINCIPAL a été révisée le 4 juillet 2025. Cette AMR met en avant les facteurs de risque principaux suivants (fréquence F1 / gravité G1) :

. L'absence potentielle de purges de déconcentration de l'eau du circuit PRINCIPAL (avec des effets induits en termes d'entartrage et d'accumulation de dépôts), les purges de déconcentration se faisant manuellement si la conductivité est trop élevée : le compte-rendu de cette révision de l'AMR conclut à la nécessité de réviser la procédure de purge pour le 31 décembre 2025.

. La présence de bras morts (avec des effets induits en termes de développement de biofilm) : le compte-rendu de cette révision de l'AMR conclut à la nécessité de définir un plan d'actions pour le 31 décembre 2025 (en plus de la tournée de purge des bras morts 1 fois par semaine pour éviter la stagnation des eaux).

. L'incompatibilité du traitement chimique des eaux du circuit avec les matériaux des tuyauteries et des autres équipements du circuit PRINCIPAL (avec des effets induits en termes de corrosion de ces tuyauteries / équipements) : le compte-rendu de cette révision de l'AMR conclut à la nécessité d'installer des coupons de corrosion dans la lyre à la date du 15 février 2025 (**demande de justificatif**). Cette date est en effet manifestement erronée (puisque antérieure à la date de révision de l'AMR).

. La mauvaise conception potentielle de l'installation de traitement chimique de l'eau du circuit PRINCIPAL (avec des effets induits de traitement insuffisant de l'eau du circuit) : le compte-rendu de cette révision de l'AMR conclut à la nécessité de définir un plan d'actions pour le 31 décembre 2025.

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

L'exploitant doit indiquer la date envisagée vis-à-vis de l'installation des coupons de corrosion dans la lyre.

La DREAL demande à l'exploitant de l'informer de la nature exacte des actions qui seront définies à l'échéance du 31 décembre 2025 vis-à-vis des bras morts et de la mauvaise conception potentielle de l'installation de traitement chimique de l'eau du circuit PRINCIPAL.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 3 : Traitement préventif de l'eau du circuit PRINCIPAL

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 24.I.2.b)

Thème(s) : Risques chroniques, Par le produit biocide

Prescription contrôlée :

[..]

En cas d'utilisation d'injections ponctuelles de biocide(s) en traitement préventif, l'exploitant justifie que cette stratégie de traitement est la mieux adaptée à son installation et la moins impactante pour l'environnement.

Les stratégies de traitement préventif par injection de biocides non oxydants en continu sont limitées aux cas où l'exploitant justifie qu'aucune stratégie alternative n'est possible.

[..]

Constats :

Le traitement préventif de l'eau du circuit de refroidissement PRINCIPAL se fait au moyen d'un

produit biocide oxydant (javel). Le biocide est injecté par traitements chocs préventifs successifs mais le volume d'eau du circuit de refroidissement (700 m³) et la nature des matériaux des tuyauteries du circuit (acier noir sujet à la corrosion par la javel) empêche d'envisager un autre mode d'injection. Le temps de demi-séjour du chlore dans le circuit PRINCIPAL étant réduit (2 heures), les périodes de temps durant lesquelles le biocide est inefficace vis-à-vis des bactéries (dont la légionelle, le cas échéant) et des micro-organismes sont significatives. Ces constats de l'inspection des installations classées rejoignent ceux de l'exploitant issus de la révision de l'analyse méthodique des risques (AMR) en juillet 2025 avec une échéance de plan d'actions au 31 décembre 2025 (cf. point de contrôle n° 2).

Type de suites proposées : Sans suite

N° 4 : Traitement préventif de l'eau du circuit SIROP

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 14/12/2013, article 24.I.2.b)

Thème(s) : Risques chroniques, Par le produit biocide

Prescription contrôlée :

L'exploitant met en œuvre un traitement préventif de l'eau à effet permanent, pendant toute la durée de fonctionnement de l'installation, dont l'objectif est à la fois de réduire le biofilm et de limiter la concentration en légionelles libres dans l'eau du circuit.

L'exploitant peut mettre en œuvre tout procédé de traitement, physique et/ou chimique, dont il démontre l'efficacité sur la gestion du risque de prolifération et dispersion des légionelles.

L'exploitant s'efforce de concevoir ce traitement préventif de manière à limiter l'utilisation de produits néfastes pour l'environnement.

Dans tous les cas, l'exploitant décrit et justifie la stratégie de traitement préventif adoptée dans la fiche de stratégie de traitement préventif jointe au plan d'entretien.

Dans le cas où le traitement préventif comprend un traitement chimique, les concentrations des produits dans l'eau du circuit sont mises en œuvre à des niveaux efficaces pour la gestion du risque de prolifération et de dispersion des légionelles, ne présentant pas de risque pour l'intégrité de l'installation et limitant les impacts sur le milieu.

[..]

Constats :

L'exploitant utilise la javel comme biocide oxydant au sein du circuit de refroidissement SIROP d'un volume en eau de 30 m³. La Javel est injectée à débit régulier et constant (sauf à l'occasion de la détection d'une prolifération en légionelles ou de détection d'une flore interférente où un traitement choc est alors réalisé avec augmentation des teneurs en javel). Un prélèvement ponctuel d'un échantillon d'eau du circuit de refroidissement SIROP est réalisé quotidiennement

afin de surveiller la teneur en chlore libre et la suffisance du débit de javel injecté (**NON CONFORMITÉ**). En effet, la bonne pratique consiste davantage à injecter de plus faibles quantités de javel à débit quasi continu et à piloter les concentrations ainsi injectées en fonction de la teneur en chlore libre mesurée en continu.

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

L'exploitant doit justifier sous 2 mois au moyen d'une étude technico-économique :

- . qu'il serait en mesure ou pas d'installer une analyse en continu des teneurs en chlore libre dans l'eau du circuit de refroidissement évaporatif SIROP.
- . qu'il serait en mesure de piloter l'injection de javel à débit quasi continu en fonction de la teneur mesurée en chlore libre comme visé précédemment.
- . des délais nécessaires à la mise en œuvre de tels dispositifs d'injection de javel.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant

Proposition de délais : 2 mois

N° 5 : Présence d'une flore interférente

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

Thème(s) : Risques chroniques, Conduite à tenir

Prescription contrôlée :

Actions à mener si le dénombrement des *Legionella pneumophila* selon la norme NF T90-431 (avril 2006) est rendu impossible par la présence d'une flore interférente.

- a) L'exploitant réalise immédiatement un nouveau prélèvement en vue de l'analyse en *Legionella pneumophila* selon la norme NF T90 431 (avril 2006). Il procède ensuite à la mise en place d'actions curatives, afin d'assurer une concentration en *Legionella pneumophila* inférieure à 1 000 UFC/L dans l'eau du circuit.
- b) Si le dénombrement des *Legionella pneumophila* selon la norme NF T90-431 (avril 2006) est à nouveau rendu impossible par la présence d'une flore interférente, l'exploitant procède, sous une semaine, à la recherche des causes de présence de flore interférente et à la mise en place d'actions curatives et/ou correctives.
- c) Suite à la mise en place de ces actions et pour s'assurer de leur efficacité, l'exploitant réalise une nouvelle analyse des légionnelles 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 ces actions est respecté.

Constats :

La fréquence des flores interférentes depuis 2015 est rappelée dans le tableau ci-après :

Circuit	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
---------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

PRIN CIPA L	7 Jan. 2 1 sep.	-	1 1 déc.	7 jan. 2 2 jan. 2 3 avril 2 3 sept. 1 4 oct. 2 8 oct. 1 3 nov. 2 5 nov. 9 déc.	1 1 oct.	1 3 mai 3 0 mai 2 6 sept. 1 7 oct. 2 nov.* 3 nov. 7 nov. 2 1 nov.	6 juin 1 9 sept. mai 5 oct. 1 6 nov. 4 déc. 2 8 oct. 5 nov. 1 7 déc. 1 8 déc. 3 0 déc.	2 jan. 1 5 jan. varil 1 er fév. 4 juin 1 5 oct. 2 8 mai oct. 5 mai nov. 1 7 1 6 déc. 1 8 déc. 3 0 déc.	7 jan. 3 avril 1 5 jan. 1 5 avril 2 9 avril 1 3 mai 2 7 mai 3 juin 1 6 sept. 1 5 mai avril 3 0 mai jan.* 1 5 oct.
SIRO P	-	-	1 1 déc. 2 1 déc.	4 juin 7 jan. 2 2 jan. 2 3 avril 6 mai 2 0 mai 3 juin 1 2 3 sept. uin 8 oct. 9 oct. 1 4 oct. 2 3 oct. 1 3 nov. 2 5 nov. 9 déc.	5 fév. 2 juin 2 8 sept.	2 8 sept. 7 nov. 2 1 nov. 1 6 nov. 1 5 oct.	1 9 sept. 1 5 jan. 1 5 jan. 3 0 mai 1 6 jan.* 1 5 oct.	2 jan. 1 5 jan. 1 5 jan. 3 0 mai jan.* 1 5 oct.	3 avril 1 5 mai 1 5 avril 3 0 mai 3 juin 1 5 mai jan.* 1 5 oct.

* Prélèvement réalisé dans le cadre d'un contrôle inopiné par un laboratoire distinct de celui réalisant la surveillance mensuelle de routine

La consultation des données de surveillance en légionnelles par la méthode normalisée NF T90-431 montre que l'obligation de réaliser, sans délai, un nouveau prélèvement en cas de flore interférente est soit régulièrement non respectée, soit ne fait pas l'objet d'une transmission des résultats correspondant par l'exploitant (**NON CONFORMITÉ**) malgré la procédure opérationnelle de l'exploitant qui prévoit la réalisation immédiate de ce nouveau prélèvement. La procédure prévoit également que la concentration de biodispersant soit augmentée pendant 3 jours suite à une analyse mettant en évidence une flore interférente. L'inspection a observé durant l'inspection que le surdosage en produit biodispersant pour lutter contre la flore interférente était encore en application au 6 octobre 2025 (débit de 3,58 l/h de biodispersant entre le 3 octobre 10h00 et le 5 octobre 19h00) alors que les résultats indiquant la présence d'une flore interférente remonte au 29 septembre 2025 (**NON CONFORMITÉ**). De la même façon, l'inspection des installations classées a relevé le 6 octobre 2025 la présence excessive de mousse dans le bassin des 4 tours aéroréfrigérantes JACIR du circuit PRINIPAL (cf. photo en annexe du rapport) indiquant ce même surdosage en produits biodispersant. Il en résulte une surconsommation de produits biodispersant (et de produit Javel) sans gain réel puisque les flores sont persistantes depuis plusieurs mois.

Concernant les causes de cette flore interférente, la présence d'azote dans les eaux condensées est un élément défavorable. L'exploitant investigue du côté de la pollution du bassin B210 par les fientes de goélands qui colonisent ce bassin pour expliquer la formation de la flore interférente : les goélands (jusqu'à 4 000 individus recensés par le passé) sont attirés par la température des eaux condensées de ce bassin (température dépassant les 20 °C lorsqu'elles se déversent dans le bassin) malgré la pose de systèmes d'effarouchement au dessus du bassin B210. En revanche, ces eaux condensées ne contiennent pas de minéraux de telle sorte que le biofilm qui se dépose sur les parois des tuyauteries du circuit ne contiennent pas de tartre (les résultats du suivi en légionnelles *pneumophila* ne font apparaître depuis janvier 2015 que deux dépassements du seuil des 1 000 unités formant colonies par litre (UFC/L) d'échantillon d'eau du circuit de refroidissement PRINCIPAL (les 22 et 27 juin 2022 avec des résultats respectifs de 3 600 UFC/L et 4 800 UFC/L). Les résultats des analyses hebdomadaires en légionnelles *pneumophila* réalisées depuis septembre 2025 et présentés durant l'inspection ne montrent pas non plus la présence de légionnelles *pneumophila* dans l'eau du circuit PRINCIPAL.

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

L'exploitant doit se mettre en conformité sous 1 mois :

- . en justifiant qu'il fait réaliser immédiatement un nouveau prélèvement à réception des analyses montrant la présence d'une flore interférente ;
- . en respectant les durées des traitement choc en produits biocides et biodispersant suite à la détection d'une flore interférente.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 1 mois