

Unité départementale de l'Oise
283, rue de Clermont
ZA de la Vatine
60000 Beauvais

Beauvais, le 30/06/2025

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 20/06/2025

Contexte et constats

Publié sur **GÉORISQUES**

CREIL ENERGIE (ex DALKIA FRANCE)

275 rue Jules Barni-Immeuble Belvédère
BP 338
80000 Amiens

Références : IC-R/292/25-BV/VM
Code AIOT : 0005101102

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 20/06/2025 dans l'établissement CREIL ENERGIE (ex DALKIA FRANCE) implanté LOGE LA CAVEE DE SENLIS RUE EDOUARD BRANLY 60100 CREIL. L'inspection a été annoncée le 06/06/2025. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

L'inspection fait suite à l'arrêté préfectoral imposant des mesures d'urgence du 08 août 2023 et les diverses opérations réalisées par DALKIA sur les terraotherms des chaufferies biomasse. L'arrêté préfectoral complémentaire du 15 janvier 2025 fixe les prescriptions relatives au suivi des équipements de récupération de chaleur des chaudières biomasse de 3.61 MW et 7,22 MW. Ces prescriptions ont été contrôlées dans le cadre de l'inspection.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- CREIL ENERGIE (ex DALKIA FRANCE)
- LOGE LA CAVÉE DE SENLIS RUE EDOUARD BRANLY 60100 CREIL
- Code AIOT : 0005101102
- Régime : Enregistrement
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Non

Les activités de la société CREIL ENERGIE consistent en la gestion des installations de chauffage, l'exploitation des installations de cogénération, la production d'eau chaude, la production d'électricité, la gestion électrique des bâtiments (équipements techniques nécessaires au bon fonctionnement des bâtiments), la gestion globale des bâtiments (accueil, standard, nettoyage, déchets...), etc.

La société CREIL ENERGIE exploite sur la commune de Creil, une chaufferie urbaine au titre de la délégation de service public pour le compte d'Oise Habitat comprenant : des chaudières gaz et biomasse.

L'activité du site est réglementée par l'arrêté préfectoral du 24 juin 2011, complété par l'arrêté préfectoral complémentaire du 15 janvier 2025. Les installations soumises au régime de l'enregistrement conservent le bénéfice de la procédure d'autorisation. Elles sont constituées de : 2 chaudières au gaz naturel de puissance unitaire 9,89 MW, 1 chaudière gaz de puissance 2 MW, 2 chaudières biomasse de puissance respective 3,61 MW et 7,2 MW, 2 moteurs de cogénération de puissance unitaire 5,09 MW, 1 moteur de cogénération de puissance 2,693 MW, 1 groupe électrogène de puissance 1,9 MW.

Contexte de l'inspection :

- Suite à mise en demeure

Thèmes de l'inspection :

- 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 conduisant 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 ne font pas l'objet de propositions de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
1	Actions correctives	AP de Mesures d'Urgence du 08/08/2023, article 2	Sans objet
2	Analyse méthodique des risques	AP de Mesures d'Urgence du 08/08/2023, article 3	Sans objet
3	équipements de récupération de chaleur - Surveillance et formation	Arrêté Préfectoral du 15/01/2025, article 3.1	Sans objet
4	équipements de récupération de chaleur - AMR	Arrêté Préfectoral du 15/01/2025, article 3.2	Sans objet
5	équipements	Arrêté Préfectoral du 15/01/2025,	Sans objet

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
	de récupération de chaleur - Plan d'entretien	article 3.3	
6	équipements de récupération de chaleur	Arrêté Préfectoral du 15/01/2025, article 3.4 et 3.5	Sans objet
7	équipements de récupération de chaleur - Surveillance	Arrêté Préfectoral du 15/01/2025, article 3.6	Sans objet
8	équipements de récupération de chaleur - arrêt saisonnier	Arrêté Préfectoral du 15/01/2025, article 3.7	Sans objet

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

La société CREIL ENERGIE exploite sur la commune de Creil, une chaufferie urbaine au titre de la délégation de service public pour le compte d'Oise Habitat comprenant : des chaudières gaz et biomasse.

Les conduits de fumées des chaudières biomasse sont équipés de récupérateurs de chaleur (terraotherms). Un contrôle inopiné légionelle a été réalisé sur les circuits d'eau de refroidissement des "terraotherm" équipant les échangeurs des chaudières biomasse le 17 juillet 2023. Le rapport de contrôle du 26 juillet 2023 montre la présence de légionella pneumophila dans les bacs 1 et 2 des terraotherms de la chaudière de 3,61 MW.

Des actions correctives ont été menées immédiatement pour effectuer un traitement de choc sur les bacs. Des analyses de suivi tous les 15 jours ont permis de vérifier l'efficacité du traitement pour retrouver des valeurs < à 10 ufc/l.

L'exploitant respecte toutes les prescriptions complémentaires de l'arrêté préfectoral complémentaire du 15 janvier 2025, relatives à l'entretien et au suivi des récupérateurs de chaleur. L'inspection propose l'abrogation de l'arrêté préfectoral du 08 août 2023 imposant des mesures d'urgence à la société Creil énergie.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Actions correctives

Référence réglementaire : AP de Mesures d'Urgence du 08/08/2023, article 2
Thème(s) : Risques chroniques, Légionelle
Prescription contrôlée :

- Sans délai, l'exploitant met en œuvre des actions curatives pour rétablir une concentration en *Legionella pneumophila* inférieure à 100 UFC/L dans l'eau utilisée pour récupérer la chaleur des fumées. Il en vérifie l'efficacité, en réalisant un 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 ces actions est respecté. Des prélèvements et analyses en *Legionella pneumophila* sont ensuite effectués tous les quinze jours pendant trois mois. Les résultats sont communiqués à l'inspection.
- Sans délai, l'exploitant empêche les fumées de combustion de transiter, même partiellement, par les dispositifs de récupération de chaleur à partir des fumées de combustion (Terraotherm).

Constats :

La société Creil Energie a transmis le 08 novembre 2023 des éléments de réponse à l'arrêté préfectoral imposant des mesures d'urgence du 08 août 2023.

1/ Un porter à connaissance décrivant les installations de récupération de chaleur des fumées de combustion des chaudières biomasse. Les deux chaudières biomasse de 3,61 et 7,22 MW sont associées respectivement à 3 bacs et 2 bacs où passent les fumées.

Le procédé "Terraotherm" est une technologie de récupération de chaleur avec un échangeur air/eau sans plaque permettant de récupérer les calories des fumées pour chauffer l'eau du circuit primaire.

Chaque chaudière fonctionne avec ou sans terraotherm mais, les registres obturateurs des fumées n'étant pas complètement étanches, il est nécessaire de conserver un niveau d'eau dans les bacs pour éviter les émanations de CO dans le local chaufferie.

2/ Une analyse méthodique des risques (AMR) légionelles sur la chaudière de 3,61 MW a été réalisée

3/ Le suivi régulier des analyses légionelles a été réalisé toutes les deux semaines jusqu'à l'isolement des conduits de fumée au niveau des registres obturateurs par des "queues de poêle", la vidange et désinfection des bacs.

4/ L'objectif était de pouvoir isoler, vidanger et désinfecter les bacs avant le démarrage de la saison de chauffe.

5/ Le 15 septembre 2023, les bacs terraotherm de la chaudière 7.22 MW ont été vidangés. La chaudière a été mise en service le 16 octobre 2023 avec les systèmes de récupération de calories isolés.

La chaudière de 3.61 MW a été arrêtée le 17 octobre 2023. Les dispositions ont été prises pour isoler, vidanger, désinfecter les bacs terraotherm.

Une installation complémentaire a été mise en place sur le circuit d'appoint d'eau avec un compteur et une pompe doseuse permettant de traiter l'eau d'appoint avec un bio dispersant TAR 12460 DK.

Par courrier du 22 mai 2024, la société Creil Energie a adressé à M. le Préfet le rapport STARKLAB relatif à la validation expérimentale de l'absence d'entraînement vésiculaire par le système TERRAO en date du 29 avril 2024.

Les conclusions de cet essai précise qu'il a été réalisé dans l'usine qui produit les systèmes et est représentatif de toutes les installations TERRAOTHERM proposées par l'entreprise.

Suite à toutes ces opérations, l'arrêté préfectoral complémentaire du 15 janvier 2025 fixe les prescriptions nécessaires pour maîtriser les risques de prolifération de légionelles depuis les équipements de récupération de chaleur des chaudières biomasse de 3,61 MW et 7,22 MW.

Les constats réalisés sont conformes aux prescriptions de l'arrêté préfectoral de mesures d'urgence du 08 août 2023. L'inspection propose l'abrogation de l'arrêté préfectoral de mesures d'urgence du 08 août 2023.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 2 : Analyse méthodique des risques

Référence réglementaire : AP de Mesures d'Urgence du 08/08/2023, article 3

Thème(s) : Risques chroniques, Analyse méthodique des risques

Prescription contrôlée :

L'exploitant est tenu de fournir à l'inspection des installations classées, dans un délai de 1 mois à compter de la notification du présent arrêté, une analyse méthodique des risques de prolifération et de dispersion des légionelles du système de récupération de chaleur à partir des fumées de combustion.

Cette analyse sera menée par un organisme extérieur compétent dans le domaine de la prévention du risque légionellose et s'appuiera sur les personnels intervenant sur la conduite, la maintenance et le traitement de l'eau.

Le choix de l'organisme compétent pour réaliser l'analyse des risques sera soumis à l'approbation de l'inspection des installations classées dans les meilleurs délais.

L'analyse méthodique des risques analysera 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 récupération de chaleur, 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 utilisée pour refroidir les fumées

Sur la base de l'analyse méthodique des risques seront 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.

Constats :

Une analyse méthodique des risques (AMR) légionelles initiale a été réalisée sur la chaudière de 3,61 MW le 08 septembre 2023 par le bureau d'études KOSAMTI.

<p>L'évaluation des risques avait mis en avant plusieurs actions correctives à mettre en place. Une nouvelle analyse méthodique des risques (AMR) légionelles a été réalisée sur les deux chaudières le 06 octobre 2024 par le bureau d'études KOSAMTI. Suite aux résultats de l'évaluation du risque, la société Creil Energie a mis en œuvre un plan d'actions pour prendre en compte les recommandations de l'AMR.</p> <p>Les constats réalisés sont conformes aux prescriptions de l'arrêté préfectoral de mesures d'urgence du 08 août 2023. L'inspection propose l'abrogation de l'arrêté préfectoral de mesures d'urgence du 08 août 2023.</p>
Type de suites proposées : Sans suite

N° 3 : équipements de récupération de chaleur - Surveillance et formation

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 15/01/2025, article 3.1
Thème(s) : Risques chroniques, Surveillance et formation
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>L'exploitation se fait sous la surveillance, directe, d'une ou de plusieurs personnes nommément désignées par l'exploitant et ayant une connaissance de la conduite spécifique des récupérateurs de chaleur et des dangers et inconvénients des produits utilisés ou stockés dans l'installation et des dispositions à mettre en œuvre en cas d'incident. Ces formations sont renouvelées périodiquement et a minima tous les cinq ans, de manière à s'assurer que les personnels soient informés de l'évolution des connaissances en matière de gestion de ce risque. Un plan de formation, rassemblant les documents justifiant la formation des personnels et les attestations de formation, est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.</p>
<p>Constats :</p> <p>L'exploitant a présenté la liste du personnel intervenant sur les installations sur laquelle figure la date de la dernière formation. La formation a été réalisée en interne, validée par un expert risques sanitaires DALKIA. L'exploitant a présenté les supports de formation destinés aux techniciens et les attestations de formation des agents figurant sur la liste du personnel intervenant.</p>
Type de suites proposées : Sans suite

N° 4 : équipements de récupération de chaleur - AMR

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 15/01/2025, article 3.2
Thème(s) : Risques chroniques, Analyse méthodique des risques (AMR)
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>Une analyse méthodique des risques de prolifération et de dispersion des légionelles (AMR) est réalisée sur les installations par une personne ou un organisme à la compétence éprouvée en la matière à fréquence biannuelle.</p>

<p>En fonction des conclusions de l'AMR, le plan d'actions est mis à jour. L'AMR est transmise à l'inspection dans un délai de deux mois après sa réalisation.</p>
<p>Constats :</p> <p>Cf point de contrôle N°2 Une nouvelle analyse méthodique des risques (AMR) légionelles a été réalisée sur les deux chaudières le 06 octobre 2024 par le bureau d'études KOSAMTI. Suite aux conclusions de l'évaluation du risque, la société Creil Energie a mis en œuvre un plan d'actions pour prendre en compte les recommandations de l'AMR.</p>
<p>Type de suites proposées : Sans suite</p>

N° 5 : équipements de récupération de chaleur - Plan d'entretien

<p>Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 15/01/2025, article 3.3</p>
<p>Thème(s) : Risques chroniques, Plan d'entretien</p>
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>Un plan d'entretien définit les mesures d'entretien préventif des installations visant à réduire, voire à supprimer, par des actions mécaniques ou chimiques, le biofilm et les dépôts sur les parois de l'installation. Pour chaque facteur de risque identifié dans l'AMR, une action est définie pour la gérer. Si le niveau de risque est jugé trop faible pour entraîner une action, l'exploitant le justifie dans l'AMR. Le plan d'entretien est tenu en permanence à la disposition de l'inspection.</p>
<p>Constats :</p> <p>L'exploitant a présenté le plan d'entretien comprenant le plan de maintenance, la stratégie de traitement de l'eau dont la mise à jour date du 29 novembre 2024. La stratégie de traitement de l'eau est décomposée en quatre points : 1/ les caractéristiques techniques de chaque installation ; 2/ la lutte contre l'entartrage et la corrosion ; 3/ la lutte contre le biofilm ; 4/ la lutte contre le risque bactérien.</p>
<p>Type de suites proposées : Sans suite</p>

N° 6 : équipements de récupération de chaleur

<p>Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 15/01/2025, article 3.4 et 3.5</p>
<p>Thème(s) : Risques chroniques, Plan d'entretien et de surveillance</p>
<p>Prescription contrôlée :</p> <p><u>Entretien</u> Un plan d'entretien définit les mesures d'entretien préventif des installations visant à réduire, voire à supprimer, par des actions mécaniques ou chimiques, le biofilm et les dépôts sur les parois de l'installation. Pour chaque facteur de risque identifié dans l'AMR, une action est définie pour la gérer. Si le niveau de risque est jugé trop faible pour entraîner une action, l'exploitant le justifie dans l'AMR.</p>

<p>Le plan d'entretien est tenu en permanence à la disposition de l'inspection.</p> <p>Surveillance</p> <p>Un plan de surveillance précise les indicateurs de suivi mis en place pour s'assurer de l'efficacité des mesures de prévention. 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 légionella pneumophila. La description des actions curatives et correctives inclut les éventuels produits utilisés et les modalités d'utilisation telles que les quantités injectées.</p> <p>Le plan de surveillance est tenu en permanence à la disposition de l'inspection.</p>
<p>Constats :</p> <p>Plan d'entretien Cf point de contrôle N° 5</p> <p>Le plan de surveillance est intégré au guide d'exploitation. Il définit les valeurs maxi des paramètres analysés et les fréquences associées.</p> <p>Les procédures d'exploitation en fonction du temps d'arrêt des terraotherms sont décrites dans le document.</p>
<p>Type de suites proposées : Sans suite</p>

N° 7 : équipements de récupération de chaleur - Surveillance

<p>Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 15/01/2025, article 3.6</p>
<p>Thème(s) : Risques chroniques, Surveillance de la présence de bactéries et actions en découlant</p>
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>Une surveillance bimestrielle de la présence de légionelles est réalisée depuis les points de prélèvement pertinents déterminés à l'issue de l'AMR sur les cinq bacs. Les résultats sont transmis à l'inspection des installations classées (saisie des résultats sur la base GIDAF).</p>
<p>Constats :</p> <p>L'inspection a ouvert un cadre de surveillance légionelle sous GIDAF. L'exploitant télécharge les résultats d'analyses lorsque les installations sont en fonction.</p> <p>Les analyses conformes de janvier, mars, mai 2025 sont téléchargées sur GIDAF.</p>
<p>Type de suites proposées : Sans suite</p>

N° 8 : équipements de récupération de chaleur - arrêt saisonnier

<p>Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 15/01/2025, article 3.7</p>
<p>Thème(s) : Risques chroniques, Arrêt saisonnier ou programmé</p>
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>Durant les périodes d'arrêt complet, saisonnier ou programmé, l'exploitant met en place les obturateurs complets et étanches sur les conduits des fumées des chaudières, vidange les bacs et réalise le nettoyage mécanique des bacs.</p>
<p>Constats :</p>

La procédure d'exploitation précise les diverses actions à réaliser durant les arrêts saisonniers. Le jour de l'inspection, la chaudière biomasse de 3,61 MW était en arrêt technique pour trois semaines. Les obturateurs n'étaient pas en place, les bacs avaient été vidés, le nettoyage complet des bacs était programmé durant l'arrêt technique. Les obturateurs étaient toujours en place sur le dispositif de la chaudière de 7,22 MW, bacs vides. Cette chaudière n'a pas fonctionné durant la saison de chauffe.

Type de suites proposées : Sans suite