

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

Lille, le 30/04/2024

## **Rapport de l'Inspection des installations classées**

Visite d'inspection du 12/03/2024

### **Contexte et constats**

Publié sur **GÉORISQUES**

#### **DALKIA**

37 avenue du Maréchal de Lattre de Tassigny  
59350 Saint-André-lez-Lille

Références : 05032024\_DALKIA\_WATTIGNIES  
Code AIOT : 0007001007

#### **1) Contexte**

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 12/03/2024 dans l'établissement DALKIA implanté 50 rue Mermoz 59139 Wattignies. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques ( <https://www.georisques.gouv.fr/> ).

L'inspection est réalisée à l'occasion de la campagne de contrôle inopinée réalisée au titre de l'année 2023 et diligentée par l'inspection de l'environnement.

Le contrôle porte sur le rejet air de la chaudière biomasse. Ce rejet a fait l'objet d'un dépassement important sur le paramètre poussières en 2023.

Il s'agit donc d'un site visé par l'action régionale des HDF relative au traitement des gros dépassements.

**Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :**

- DALKIA
- 50 rue Mermoz 59139 Wattignies
- Code AIOT : 0007001007
- Régime : Enregistrement
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Non

Dalkia est une société de services énergétiques aux collectivités publiques et aux entreprises. Ses domaines

d'intervention sont principalement l'exploitation de réseau de chaleur et la cogénération.

Le site Dalkia de Wattignies bénéficie d'une autorisation d'exploiter la chaufferie depuis le 2 juillet 2007.

Le site est implanté dans la commune de Wattignies au 50 rue Mermoz. Il occupe la parcelle cadastrale n°166 de la section AC.

La chaufferie du site est autorisée pour les équipements suivants:

- une chaudière bois de 2,5 MW PCI;
- une chaudière gaz naturel de 8,8 MW PCI;
- une chaudière bi combustible gaz naturel/fioul de 8,8 MW PCI;
- une chaudière bi combustible gaz naturel/fioul de 2,2 MW PCI;
- une cogénération composée de trois moteurs pour une puissance totale de 10,3 MWPCI.

En 2020, l'inspection a constaté que l'installation de cogénération a été démantelée.

## 2) Constats

### 2-1) Introduction

Le respect de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement relève de la responsabilité de l'exploitant. Le contrôle des prescriptions réalisé ne se veut pas exhaustif, mais centré sur les principaux enjeux recensés et à ce titre, ne constitue pas un examen de conformité de l'administration à l'ensemble des dispositions qui sont applicables à l'exploitant. Les constats relevés par l'Inspection des installations classées portent sur les installations dans leur état au moment du contrôle.

A chaque point de contrôle est associée une fiche de constat qui comprend notamment les informations suivantes :

- le nom donné au point de contrôle ;
- la référence réglementaire de la prescription contrôlée ;
- si le point de contrôle est la suite d'un contrôle antérieur, les suites retenues lors de la précédente visite ;
- la prescription contrôlée ;
- à l'issue du contrôle :
  - ◆ le constat établi par l'Inspection des installations classées ;
  - ◆ les observations éventuelles ;
  - ◆ le type de suites proposées (voir ci-dessous) ;
  - ◆ le cas échéant la proposition de suites de l'Inspection des installations classées à Monsieur le Préfet ; il peut par exemple s'agir d'une lettre de suite préfectorale, d'une mise en demeure, d'une sanction, d'une levée de suspension, ...

Il existe trois types de suites :

- « Faits sans suite administrative » ;
- « Faits avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à Monsieur le Préfet, des suites graduées et proportionnées avec :
  - ◆ soit la demande de justificatifs et/ou d'actions correctives à l'exploitant (afin de se conformer à la prescription) ;
  - ◆ soit conformément aux articles L. 171-7 et L. 171-8 du code de l'environnement des suites (mise en demeure) ou des sanctions administratives ;
- « Faits concluant à une prescription inadaptée ou obsolète » : dans ce cas, une analyse approfondie sera menée a posteriori du contrôle puis éventuellement une modification de la rédaction de la prescription par voie d'arrêté préfectoral pourra être proposée.

## 2-2) Bilan synthétique des fiches de constats

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

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

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Proposition de suites de l'Inspection des installations classées à l'issue de la <u>présente</u> inspection <sup>(1)</sup>	Proposition de délais
4	Valeurs limites d'émission – autosurveillance	Arrêté Préfectoral du 02/02/2007, article 9.2.1.	Mise en demeure, respect de prescription	6 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
1	Éléments de contexte	Autre du 12/11/2021, article /	Sans objet
2	Ouvrages de rejet	Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 49	Sans objet
3	Ouvrages de rejet	Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 50	Sans objet
5	Valeurs limites d'émission – autosurveillance	Arrêté Préfectoral du 02/07/2007, article 3.2.4.	Sans objet
6	Valeurs limites d'émission – autosurveillance	Arrêté Préfectoral du 02/07/2007, article 3.2.5.	Sans objet

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
	e		
7	Indisponibilité des installations de traitement	Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 19	Sans objet

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

L'inspection des installations classées de la DREAL a procédé à une visite sur site le 12 mars 2024 dans le cadre de la campagne des contrôles inopinés sur le rejet air de la chaudière biomasse. 2 points de non-conformités ont été relevés portant sur l'article 9.2.1 de l'arrêté préfectoral du 2 juillet 2007 "Autosurveillance des émissions atmosphériques" : non réalisation du test annuel de surveillance " procédure AST" et non réalisation de mesure annuelle sur le paramètre métaux en 2023 et 2024 (à la date du 12 mars 2024) dans le cadre du programme d'auto surveillance.

### 2-4) Fiches de constats

#### N° 1 : Éléments de contexte

<b>Référence réglementaire :</b> Autre du 12/11/2021, article /
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Contrôle inopiné (CI) précédent – conditions de fonctionnement
<b>Prescription contrôlée :</b>  Date du CI AIR de l'année n-1 : 21/12/2023  Nature du/des dépassement(s)/gros dépassement(s) relevés lors du CI AIR de l'année n-1 : Poussières (gros dépassement) moyenne 160 mg/m <sup>3</sup> pour une VLE de 50 mg/m <sup>3</sup> Conditions de fonctionnement du site: 100% de la consigne en fonctionnement Automatique
<b>Constats :</b>  La date de l'inspection est le 12 mars 2024. Le contrôle inopiné air porte sur la chaudière biomasse. La chaudière a été rallumée le 6 mars 2024 après une opération de maintenance sur le filtre à manches. Cette opération a consisté à remplacer l'ensemble des manches. Le jour du contrôle, la chaudière est en condition normale de fonctionnement. Le rapport du laboratoire de mesure, SOCORAIR, référence 24EN458 a été reçu par l'inspection le 29/04/2024.
<b>Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :</b>  -
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite

#### N° 2 : Ouvrages de rejet

**Référence réglementaire :** Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 49

**Thème(s) :** Risques chroniques, Évacuation des rejets

**Prescription contrôlée :**

Les points de rejet dans le milieu naturel sont en nombre aussi réduit que possible.

Les ouvrages de rejet doivent permettre une bonne diffusion des effluents dans le milieu récepteur.

Notamment, les rejets à l'atmosphère sont dans toute la mesure du possible collectés et évacués, après traitement éventuel, par l'intermédiaire de cheminées pour permettre une bonne diffusion des rejets. La forme des conduits, notamment dans leur partie la plus proche du débouché à l'atmosphère, est conçue de façon à favoriser au maximum l'ascension des gaz dans l'atmosphère. La partie terminale de la cheminée peut comporter un convergent réalisé suivant les règles de l'art lorsque la vitesse d'éjection est plus élevée que la vitesse choisie pour les gaz dans la cheminée. L'emplacement de ces conduits est tel qu'il ne peut y avoir à aucun moment siphonnage des effluents rejetés dans les conduits ou prises d'air avoisinants. Les contours des conduits ne présentent pas de point anguleux et la variation de la section des conduits au voisinage du débouché est continue et lente.

**Constats :**

**La chaufferie possède 4 chaudières opérationnelles:**

N° de conduit	Installations raccordées	Puissance ou capacité	Combustible	Vitesse mini d'éjection en m/s
1	Chaudière bois	2,5 MW PCI	Bois A/B Voir article 8.1.1	5
2	Chaudière gaz	8,8 MW PCI	gaz	8
3	Chaudière gaz-fioul	8,8 MW PCI	Gaz ou Fioul TTBTS	8
4	Chaudière gaz	2,2 MW PCI	gaz	5

<p>A noter qu'en 2020, l'inspection a constaté que l'installation de cogénération a été démantelée.</p> <p>Les 4 conduits de sortie se rejettent au final à l'atmosphère par une unique cheminée.</p> <p>La chaudière bois possède une installation de traitement de fumée en sortie: filtre à manches.</p> <p>Du sol, l'inspection ne constate aucun obstacle visible en sortie de cheminée.</p> <p>La vitesse mesurée sur le conduit de la chaudière bois lors du contrôle inopiné est de : 9,7 m/S. Celle-ci respecte la valeur minimum d'éjection de 5 m/s prescrite par l'arrêté préfectoral du 02/02/2007.</p>
<p><b>Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :</b></p> <p>-</p>
<p><b>Type de suites proposées :</b> Sans suite</p>

### N° 3 : Ouvrages de rejet

<p><b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 50</p>
<p><b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Points de prélèvement</p>
<p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p>Sur chaque canalisation de rejet d'effluents sont prévus un point de prélèvement d'échantillons et des points de mesure (débit, température, concentration en polluant,...).</p> <p>Ces points sont implantés dans une section dont les caractéristiques (rectitude de la conduite à l'amont, qualité des parois, régime d'écoulement, etc.) permettent de réaliser des mesures représentatives de manière que la vitesse n'y soit pas sensiblement ralentie par des seuils ou obstacles situés à l'aval et que l'effluent soit suffisamment homogène.</p> <p>Ces points sont aménagés de manière à être aisément accessibles et permettre des interventions en toute sécurité. Toutes dispositions doivent également être prises pour faciliter l'intervention d'organismes extérieurs à la demande de l'inspection des installations classées.</p>
<p><b>Constats :</b></p> <p>L'inspection a constaté qu'un point de prélèvement est situé sur le conduit de sortie de la chaudière bois. Celui-ci est accessible par le laboratoire de mesure avec une plate-forme sur échafaudage.</p> <p>Le rapport du laboratoire indique que l'emplacement des orifices et des points de mesurage dans le plan est conforme, la bride de mesure est normalisée, la zone derrière des trappes est suffisamment dégagée et que la section est réglementaire. La plate-forme de travail est toutefois pas conforme.</p> <p>Le rapport indique que l'homogénéité de la section de mesure est assurée du fait de son emplacement après un équipement ayant assuré un brassage des gaz et sans entrée d'air en aval (présence de ventilateur d'extraction).</p>

<b>Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :</b>  -
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite

**N° 4 : Valeurs limites d'émission – autosurveillance**

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Préfectoral du 02/02/2007, article 9.2.1.	
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Programme de surveillance des émissions – transmission des résultats	
<b>Prescription contrôlée :</b>  <p>L'exploitant devra faire réaliser une mesure des polluants visés à l'article 3.2.4 suivant la fréquence indiquée dans le tableau ci-après. Pour les polluants qui ne sont pas mesurés en continu, les mesures seront réalisées par un organisme agréé par le ministre chargé des installations classées, ou, s'il n'en existe pas, accrédité par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou par un organisme signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la Coordination européenne des organismes d'accréditation (European Cooperation for Accreditation ou EA).</p> <p>Les mesures périodiques des émissions de polluants s'effectuent aux allures représentatives de fonctionnement stabilisé de l'installation. La durée des mesures sera d'au moins une demi-heure, et chaque mesure sera répétée au moins trois fois. Toutefois, il pourra être dérogé à cette règle dans des conditions bien particulières ne permettant pas de respecter les durées de prélèvement (gaz très chargés ou très humides...) ou de réaliser trois prélèvements (gaz très peu chargés correspondant à des concentrations inférieures à 20 % de la valeur limite ou installations nécessitant des durées de prélèvements supérieures à deux heures...). Dans ce cas, tout justificatif sera fourni dans le rapport d'essai.</p> <p>Les résultats de mesures périodiques des émissions de polluants sont transmis dans les meilleurs délais à l'inspection des installations classées.</p> <p>Programme d'auto surveillance des émissions atmosphériques (pour la chaudière bois)</p>	
<b>Polluants</b>	<b>Chaudière bois</b>
O2	oui
CO	oui
poussières	oui 1
Nox	non
COV, HAP	non

<b>Métaux</b>	non
<b>SO2</b>	non
<b>Dioxines /furannes</b>	non

1: évaluation en permanence

Programme de surveillance périodique des émissions atmosphériques (pour la chaudière bois)

<b>Polluants</b>	<b>Chaudière bois</b>
<b>CO</b>	
<b>poussières</b>	
<b>Nox</b>	Trimestrielle
<b>COV, HAP</b>	Réception
<b>Métaux</b>	Réception annuelle
<b>SO2</b>	Semestrielle
<b>Dioxines / furannes</b>	réception chaudière

Les appareils de mesure fonctionnant en continu sont vérifiés à intervalles réguliers selon une fréquence inférieure à la journée. Les instruments de mesure de concentrations d'oxydes de soufre, d'oxydes d'azote, de monoxyde de carbone, de poussières et d'oxygène font l'objet d'un calibrage, au moyen de mesures effectuées en parallèle avec les méthodes de référence normalisées en vigueur. Pour ces appareils de mesure en continu, les dispositions suivantes de la norme NFEN 14181 (octobre 2004) sont applicables :

- réalisation de la première procédure QAL 2 dans les 5 années suivant la mise en service de l'installation, puis tous les 5 ans



- test annuel de surveillance "AST".

[...]

Les valeurs moyennes horaires sont déterminées pendant les périodes effectives de fonctionnement de l'installation. Sont notamment exclues les périodes de démarrage, de mise à l'arrêt, de ramonage, de calibrage des systèmes d'épuration ou des systèmes de mesures des polluants atmosphériques.

Les valeurs moyennes horaires validées sont déterminées à partir des valeurs moyennes horaires, après soustraction de l'incertitude maximale sur les résultats de mesure définie comme suit:

- SO<sub>2</sub>: 20% de la valeur moyenne horaire;
- NO<sub>x</sub>: 20% de la valeur moyenne horaire;
- poussières: 30% de la valeur moyenne horaire.

Les valeurs moyennes journalières validées s'obtiennent en faisant la moyenne des valeurs moyennes horaires validées.

Il n'est pas tenu compte de la valeur moyenne journalière lorsque trois valeurs moyennes horaires ont dû être invalidées en raison de pannes ou d'opérations d'entretien de l'appareil de mesure en continu. Le nombre de jours qui doivent être écartés pour des raisons de ce type doit être inférieur à 10 par an. L'exploitant prend toutes les mesures nécessaires à cet effet.

#### Constats :

Pour la chaudière bois:

- la mesure des polluants CO, poussières et NO<sub>x</sub> est réalisée en continu (lecture des mesures sur une baie).
- la mesure du polluant SO<sub>2</sub> a été réalisée une seule fois en 2023 lors du contrôle inopiné. La chaudière fonctionnant 6 mois dans l'année (de mi-octobre jusque fin avril), une seule mesure annuelle est satisfaisante. Le rapport indique bien que la durée des mesures est d'une demi-heure, et chaque mesure est répétée trois fois. La mesure a été réalisée par SOCORAIR, organisme agréé par le ministre chargé des installations classées suivant l'arrêté ministériel du 29 mars 2022 portant modalités d'agrément des laboratoires ou des organismes pour certains types de prélèvement et d'analyses à l'émission des substances dans l'atmosphère.
- Le polluant métaux n'a pas fait l'objet de mesures ni en 2023 ni en 2024 (à la date du contrôle inopiné le 12 mars 2024).

Lors du contrôle, l'inspection a constaté que les mesures en continu des polluants CO, poussières et NO<sub>x</sub> affichées sur la baie étaient contrôlées régulièrement par l'exploitant (impression et transmission du ticket au responsable).

L'exploitant a présenté à l'inspection le rapport d'une procédure QAL 2 réalisée en mars 2021 sur la chaudière biomasse par KALI'AIR sur:

- le paramètre connexe O<sub>2</sub>
- les paramètres automatiques CO, poussières et NO<sub>x</sub>

La procédure QAL 2 correspond à ce qui est attendu.

L'exploitant a présenté également à l'inspection le rapport d'une procédure AST réalisée par Fuji Electric France le 05/04/2024. La procédure porte uniquement sur le paramètre automatique poussière et ne correspond pas à une procédure AST: tous les polluants à mesurer et les paramètres connexes ne sont pas pris en compte, nombre de mesures insuffisants, absence de conclusion pour la validité de la droite d'étalonnage et du test de variabilité.

L'inspection a constaté que les incertitudes sur les valeurs moyennes horaires validées apparaissaient sur les listings extraits des mesures de la baie soit 10 % pour le CO, 20 % pour le Nox et 30 % pour les poussières.

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

-

**Type de suites proposées :** Avec suites

**Proposition de suites :** Mise en demeure, respect de prescription

**Proposition de délais :** 6 mois

#### N° 5 : Valeurs limites d'émission – autosurveillance

**Référence réglementaire :** Arrêté Préfectoral du 02/07/2007, article 3.2.4.

**Thème(s) :** Risques chroniques, Valeurs limites d'émission

**Prescription contrôlée :**

Les rejets issus des installations doivent respecter les valeurs limites suivantes en concentration, les volumes de gaz étant rapportés:

- à des conditions normalisées de température (273 kelvins) et de pression (101,3 kilo pascals) après déduction de la vapeur d'eau (gaz secs);
- à une teneur en O2 ou CO2 précisée dans le tableau ci-dessous.

(uniquement pour la chaudière bois 2910-B)

Concentrations maximales en mg/Nm3	N°1 Bois 2910-B
Concentration en O2 de référence	6%
Poussières	50
SO2	150

NOx	400
COV totaux	110
CO	200
HAP	0.1

Les valeurs limites de rejets pour la chaudière bois seront fonction du combustible entrant (2910-A ou 2910-B)

#### Constats :

Les mesures réalisées sur les polluants CO, NOx, COVnm, poussières et SO2 lors du contrôle inopiné air du 12/03/2024 sur la chaudière biomasse donnent des valeurs conformes en concentration aux VLE de l'arrêté préfectoral.

Lors du contrôle inopiné de 2023, un gros dépassement sur le paramètre poussière a été mesuré: 160 mg/m<sup>3</sup> au lieu de 50 mg/m<sup>3</sup>.

Les actions mises en place suite à ce dépassement sont:

- remplacement de l'ensemble des 120 manches du filtre à manches
  - test fluo d'étanchéité réalisé par la société Mortelecque en février 2024 (rapport du 19/02/2024).
- Aucune trace de fuite n'a été détectée dans le caisson air propre. Conclusion RAS
- autre action pour assurer une combustion efficace : test pour contrôler l'humidité du bois.

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

-

**Type de suites proposées :** Sans suite

#### N° 6 : Valeurs limites d'émission – autosurveillance

**Référence réglementaire :** Arrêté Préfectoral du 02/07/2007, article 3.2.5.

**Thème(s) :** Risques chroniques, Valeurs limites d'émission

#### Prescription contrôlée :

Les quantités de polluants rejetés dans l'atmosphère doivent être inférieures aux valeurs limites suivantes:

(uniquement pour la chaudière bois)

Flux maximal en Tonne/an	N°1 Bois2910-B
Poussières	1.72
SO2	5.175
NOx	13.8
COV totaux	3.8
CO	6.9
HAP	0.0035

Les flux annuels ont été calculés sur la base des données suivantes:

- Durée annuelle de fonctionnement de la cogénération de 3624 heures ;
- Durée annuelle de fonctionnement de la chaufferie gaz (ch 2 de 8,8 MW PCI+ ch 3 de 8,8 MW PCI+ chaudière 4 de 2,2 MW PCI) de 7 884 heures équivalent à la chaudière 8,8 MW PCI ;
- Durée annuelle de fonctionnement de la chaudière gaz - fioul en mode fioul de 230 heures équivalent ;
- Durée annuelle de fonctionnement de la chaudière bois de 7 884 heures.

#### Constats :

Les mesures réalisées sur les polluants CO, NOx, COVnm, poussières et SO2 lors du contrôle inopiné air du 12/03/2024 sur la chaudière biomasse donnent des valeurs conformes en flux aux VLE de l'arrêté préfectoral.

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

-

Type de suites proposées : Sans suite

#### N° 7 : Indisponibilité des installations de traitement

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 19

Thème(s) : Risques chroniques, Indisponibilité des installations de traitement

#### Prescription contrôlée :

Les installations de traitement sont conçues, exploitées et entretenues de manière à réduire à leur minimum les durées d'indisponibilité pendant lesquelles elles ne peuvent assurer pleinement leur fonction.

Si une indisponibilité est susceptible de conduire à un dépassement des valeurs limites imposées, l'exploitant prend les dispositions nécessaires pour réduire la pollution émise en réduisant ou arrêtant si besoin les fabrications/ opérations à l'origine des effluents arrivant à l'installation de traitement concernée.

Les effluents pollués ne contiennent pas de substances de nature à gêner le bon fonctionnement des ouvrages de traitement.

Les incidents ayant entraîné l'arrêt des installations de collecte, traitement ou recyclage ainsi que les causes de ces incidents et les remèdes apportés sont consignés dans un registre.

La conduite des installations est confiée à un personnel compétent disposant d'une formation adéquate.

**Constats :**

L'exploitant indique que la procédure suivante est mise en place lorsque le filtre se met en by-pass :

- réarmement automatique
- si après un délai de 720 s il n'y a pas eu de retour à la normale, arrêt de la chaudière et alarme à l'astreinte.

Les incidents et les solutions apportées sont bien consignés dans un registre.

Le personnel interrogé par l'inspection fournit des réponses claires sur le fonctionnement des installations. La conduite des installations est assurée par un personnel compétent.

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

-

**Type de suites proposées :** Sans suite