

Unité départementale du Bas-Rhin  
14 rue du bataillon de marche n°24  
BP 10001  
67070 STRASBOURG

STRASBOURG, le 02/12/2022

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

Visite d'inspection du 17/11/2022

### **Contexte et constats**

Publié sur  **GÉORISQUES**

#### **STRASBOURG CENTRE ENERGIES**

14 place des Halles  
67000 Strasbourg

Références : 2704/CB/CE  
Code AIOT : 0006702704

#### **1) Contexte**

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 17/11/2022 dans l'établissement STRASBOURG CENTRE ENERGIES implanté 1b Rue du Doubs 67000 STRASBOURG. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site Géorisques ( <https://www.georisques.gouv.fr/> ).

L'exploitation des installations précédemment assurée par la société Strasbourg Energie (groupe DALKIA) a été reprise depuis le 1er octobre 2022 par la société Strasbourg Centre Energies.

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

- STRASBOURG CENTRE ENERGIES
- 1b Rue du Doubs 67000 STRASBOURG
- Code AIOT : 0006702704
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Oui

L'établissement est une chaufferie, alimentant un réseau de chaleur urbain, composée de 3 chaudières dont le fonctionnement est autorisé par arrêté préfectoral du 18 décembre 2000 et réglementé par arrêté préfectoral complémentaire du 22 mai 2019. Les chaudières 1 et 2 sont autorisées à fonctionner au gaz naturel et au fioul domestique, mais, de fait, fonctionnent au fioul uniquement lors des contrôles des rejets atmosphériques par un organisme agréé. La chaudière 3 est autorisée à fonctionner au gaz naturel et au fioul mais n'est alimentée qu'en gaz naturel.

Les chaudières sont également soumises aux prescriptions de l'arrêté ministériel du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 50 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 3110 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

Elles sont reliées chacune à leur propre cheminée d'une hauteur de 25 m.

**Les thèmes de visite retenus sont les suivants :**

- mesure continue des polluants contenus dans les rejets atmosphériques.

## **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 Madame la Préfète; 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 Madame la Préfète, 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 Madame la Préfète, 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 sont susceptibles de faire l'objet de propositions de suites administratives :**

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	Mesure en continu des NOx	Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 25	/	Sans objet
3	Mesure en continu des poussières	Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 25	/	Sans objet
9	Assurance Qualité des appareils – QAL1	Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 31	/	Sans objet
10	Assurance Qualité des appareils – QAL2	Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 31	/	Sans objet
11	Assurance Qualité des appareils – AST	Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 31	/	Sans objet
12	Assurance Qualité des appareils – QAL3	Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 31	/	Sans objet
13	Conditions T, P, H2O, O2	Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 9	/	Sans objet
14	Soustraction de l'intervalle de confiance à 95 %	Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 33	/	Sans objet

**Les fiches de constats suivantes ne font pas l'objet de propositions de suites administratives :**

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
1	Mesure en continu des SOx	Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 24	/	Sans objet
4	Mesure en continu du CO	Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 27	/	Sans objet

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une précédente inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
5	Mesure en continu de O2	Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 30	/	Sans objet
6	Mesure en continu de la température	Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 30	/	Sans objet
7	Mesure en continu de la pression	Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 30	/	Sans objet
8	Mesure en continu de la teneur en vapeur d'eau	Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 30	/	Sans objet
15	Conditions de respect des valeurs limites	Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 34	/	Sans objet
16	Mesure annuelle par un organisme agréé	Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 31	/	Sans objet

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

L'installation ne dispose pas d'appareils de mesure en continu des poussières pour les chaudières 1 et 2 susceptibles de fonctionner au fioul. Elle dispose, pour les 3 chaudières, d'appareils de mesure en continu certifiés QAL1 pour les paramètres NOx, CO, SO2, O2, vapeur d'eau (1 appareil ENVEA MIR 9000e) et pour température, pression, vitesse d'éjection (3 appareils PCME STACKFLOW 200).

La procédure d'assurance qualité QAL2 n'a pas été appliquée pour les chaudières 1 et 2 ; elle a été appliquée pour la chaudière 3 mais pas concernant le paramètre SO2 ni concernant l'appareil PCME STACKFLOW 200.

La procédure d'assurance qualité QAL3 et la vérification annuelle (AST) ne sont mises en oeuvre pour aucune des 3 chaudières.

L'exploitant, qui a repris le site depuis le 1er octobre 2022, s'est engagé à mettre en place l'ensemble de ces procédures en 2023 (délais à préciser).

Par ailleurs, il devra apporter des réponses aux questions soulevées lors de la visite concernant les équipements de mesure en place (conformité au QAL1 notamment), la procédure QAL2 pour la chaudière 3 et le paramétrage du système d'exploitation des mesures en continu et devra prendre en compte quelques observations.

## 2-4) Fiches de constats

### N° 1 : Mesure en continu des SOx

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 24
<b>Thème(s) :</b> Actions nationales 2022, Mesure en continu des SOx
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<b>Prescription contrôlée :</b> I. - La concentration en SOx dans les gaz résiduaires est mesurée en continu.  Cependant, la mesure en continu n'est pas obligatoire dans les cas suivants : - pour les installations de combustion dont la durée de vie est inférieure à 10 000 heures d'exploitation ; - pour les installations de combustion utilisant exclusivement du gaz naturel ou du biométhane ; - pour les installations de combustion utilisant exclusivement du GPL ou de l'hydrogène et d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 100 MW ; - pour les installations de combustion utilisant du fioul domestique ou du fioul lourd dont la teneur en soufre est connue, en cas d'absence d'équipement de désulfuration des gaz résiduaires ; - pour les installations de combustion utilisant de la biomasse, si l'exploitant peut prouver que les émissions de SO <sub>2</sub> ne peuvent en aucun cas être supérieures aux valeurs limites d'émission prescrites ; - pour tout appareil visé au a de la définition des appareils destinés aux situations d'urgence, fonctionnant moins de 500 heures d'exploitation par an et qui fait partie d'une installation de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 100 MW ; - pour tout four industriel autorisé avant le 1er novembre 2010 et qui fait partie d'une installation de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 100 MW.
<b>Constats :</b> Les chaudières consomment soit du gaz naturel soit du fioul domestique et ne comportent pas d'équipement de désulfuration des gaz résiduaires. Elles ne sont par conséquent pas soumises à l'obligation de surveillance en continu fixée par l'article 24 de l'arrêté ministériel du 3 août 2018 pour ce qui concerne les oxydes de soufre (SOx). L'article 9.2.1 prescrit pour le dioxyde de soufre (SO <sub>2</sub> ), quel que soit le combustible, "une surveillance semestrielle doublée d'une estimation journalière basée sur la teneur en soufre du combustible et les paramètres de fonctionnement de l'installation (méthode précisée par le programme de surveillance)".  Pour autant, l'exploitant effectue une surveillance continue du SO <sub>2</sub> (multiplexage). Le même appareil de mesure ENVEA MIR 90000e est utilisé pour les 3 chaudières.  La durée de prélèvement pour la chaudière 1, affichée sur la baie d'analyse, était de 15 minutes. L'exploitant a indiqué que toutes les 15 minutes, lors du changement de chaudière à contrôler, l'appareil ENVEA MIR 90000e effectue une vérification de 10 secondes, et, en l'absence de rejet, passe à la chaudière suivante.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

N° 2 : Mesure en continu des NOx

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 25
<b>Thème(s) :</b> Actions nationales 2022, Mesure en continu des NOx
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<b>Prescription contrôlée :</b> I. - La concentration en NOX dans les gaz résiduaire est mesurée en continu.  Cependant, la mesure en continu n'est pas obligatoire dans les cas suivants : - pour les installations de combustion dont la durée de vie est inférieure à 10 000 heures d'exploitation ; - pour toute turbine ou tout moteur qui fait partie d'une installation de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 100 MW, la mesure en continu peut être remplacée, après accord du préfet, par une surveillance permanente d'un ou de plusieurs paramètres représentatifs du fonctionnement de l'installation et directement corrélés aux émissions considérées. Dans ce cas, un étalonnage des paramètres est réalisé au moins trimestriellement. - pour toute chaudière autorisée avant le 31 juillet 2002 ou qui a fait l'objet d'une demande d'autorisation avant cette date pour autant qu'elle ait été mise en service au plus tard le 27 novembre 2003 et qui n'est pas équipée d'un dispositif de traitement des NO X dans les fumées et qui fait partie d'une installation de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 100 MW ; - pour toute chaudière d'une puissance unitaire inférieure à 10 MW autorisée avant le 1er novembre 2010 et qui fait partie d'une installation de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 100 MW ; - pour tout appareil visé au a de la définition des appareils destinés aux situations d'urgence, fonctionnant moins de 500 heures d'exploitation par an et qui fait partie d'une installation de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 100 MW ; - pour tout four industriel autorisé avant le 1er novembre 2010 et qui fait partie d'une installation de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 100 MW.
<b>Constats :</b> Selon les rapports trimestriels de la surveillance en continu, selon l'affichage du poste de supervision de l'installation exprimé en NOx (oxydes d'azote) et selon le certificat de l'appareil de mesure installé ENVEA MIR 9000e, l'exploitant effectue une surveillance continue (multiplexage) des NOx.  Toutefois, l'exploitant devra confirmer la présence du convertisseur NO/NO2 mentionné sur la façade de la baie d'analyse en continu. Le convertisseur n'a pu être trouvé au cours de la visite. Cet appareil permet d'évaluer la teneur en NOx (NO+NO2) lorsque l'appareil mesure uniquement le NO. Il est indispensable.  Nota : la présence du convertisseur est pourtant signalée par l'organisme ayant procédé à l'étalonnage QAL2 de l'appareil ENVEA MIR 9000e pour la chaudière 3 du 28/02/2022 au 02/03/2022.
<b>Type de suites proposées :</b> Susceptible de suites
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

N° 3 : Mesure en continu des poussières

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 25
<b>Thème(s) :</b> Actions nationales 2022, Mesure en continu des poussières
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<b>Prescription contrôlée :</b> I. - La concentration en poussières dans les gaz résiduaire est mesurée en continu.  Cependant, la mesure en continu n'est pas obligatoire dans les cas suivants : - pour les installations de combustion dont la durée de vie est inférieure à 10 000 heures d'exploitation ; - pour les installations de combustion utilisant exclusivement du gaz naturel ou du biométhane ; - pour les installations de combustion utilisant exclusivement du GPL ou de l'hydrogène et d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 100 MW ; - pour toute chaudière autorisée avant le 1er novembre 2010 et qui fait partie d'une installation de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 100 MW ; - pour tout appareil visé au a de la définition des appareils destinés aux situations d'urgence, fonctionnant moins de 500 heures d'exploitation par an et qui fait partie d'une installation de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 100 MW ; - pour tout four industriel autorisé avant le 1er novembre 2010 et qui fait partie d'une installation de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 100 MW.
<b>Constats :</b> Bien que l'exploitant ait fourni un certificat QAL 1 (n° 0000038497_01) pour un appareil de mesure électrodynamique en continu de poussières "PCME QAL 991 for total dust", la présence de l'appareil n'a été constatée sur site ni pour la chaudière 1 ni pour la chaudière 2 susceptibles de fonctionner au fioul domestique. De même, les résultats des mesures en continu effectuées lors de la campagne de surveillance réglementaire annuelle des rejets des chaudières 1 et 2 par un organisme agréé respectivement le 09/02/2022 et le 22/03/2022 ne mentionnent pas non plus de résultats de mesure de poussières.  Précisons que l'exploitant déclare que le dernier fonctionnement au fioul remonte à l'année 2019. La centrale privilégie dans l'ordre : la récupération de la chaleur provenant de l'incinérateur d'ordures ménagères (7MW) ; le fonctionnement au gaz naturel.  Le fonctionnement au fioul étant autorisé par l'arrêté préfectoral du 22/05/2019, un appareil de mesure en continu doit être installé pour les chaudières 1 et 2 (pas de connexion fioul constatée pour la chaudière 3).
<b>Type de suites proposées :</b> Susceptible de suites
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

**N° 4 : Mesure en continu du CO**

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 27
<b>Thème(s) :</b> Actions nationales 2022, Mesure en continu du CO
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<b>Prescription contrôlée :</b> I. - La concentration en CO dans les gaz résiduels est mesurée en continu.  Cependant, la mesure en continu n'est pas obligatoire dans les cas suivants : - pour les installations de combustion dont la durée de vie est inférieure à 10 000 heures d'exploitation ; - pour les turbines et moteurs d'une puissance inférieure à 100 MW ou les turbines et les moteurs qui utilisent un combustible liquide ; - pour tout appareil visé au a de la définition des appareils destinés aux situations d'urgence, fonctionnant moins de 500 heures d'exploitation par an et qui fait partie d'une installation de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 100 MW ; - pour tout four industriel autorisé avant le 1er novembre 2010 et qui fait partie d'une installation de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 100 MW.
<b>Constats :</b> L'exploitant effectue une mesure continue (multiplexage) du CO grâce à l'appareil ENVEA MIR 9000e.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

**N° 5 : Mesure en continu de O2**

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 30
<b>Thème(s) :</b> Actions nationales 2022, Mesure en continu de O2
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<b>Prescription contrôlée :</b> La teneur en oxygène est mesurée en continu.
<b>Constats :</b> L'exploitant effectue une mesure continue de l'O2 (multiplexage) grâce à l'appareil ENVEA MIR 9000e.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

**N° 6 : Mesure en continu de la température**

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 30
<b>Thème(s) :</b> Actions nationales 2022, Mesure en continu de la température
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<b>Prescription contrôlée :</b> La température est mesurée en continu.
<b>Constats :</b> La mesure de la température est effectuée en continu par 1 appareil PCME STACKFLOW 200 pour chaque cheminée.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

N° 7 : Mesure en continu de la pression

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 30
<b>Thème(s) :</b> Actions nationales 2022, Mesure en continu de la pression
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<b>Prescription contrôlée :</b> La pression est mesurée en continu.
<b>Constats :</b> La mesure de la pression est effectuée en continu par 1 appareil PCME STACKFLOW 200 pour chaque cheminée.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

N° 8 : Mesure en continu de la teneur en vapeur d'eau

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 30
<b>Thème(s) :</b> Actions nationales 2022, Mesure en continu de la teneur en vapeur d'eau
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<b>Prescription contrôlée :</b> La teneur en vapeur d'eau des gaz résiduaire est mesurée en continu.
<b>Constats :</b> Les mesures sont effectuées sur gaz secs et leur teneur résiduelle en humidité est surveillée en continu (multiplexage) au niveau de l'appareil de mesure ENVEA MIR 9000e commun aux 3 chaudières.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

N° 9 : Assurance Qualité des appareils – QAL1

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 31
Thème(s) : Actions nationales 2022, Assurance Qualité des appareils – QAL1
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
<p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p>I. - Les appareils de mesure en continu sont exploités selon les normes NF EN ISO 14956 (version de décembre 2002 ou versions ultérieures), NF EN 14181 (version d'octobre 2014 ou versions ultérieures) et FD X 43-132 (version 2017 ou ultérieure), réputées garantir le respect des exigences réglementaires définies dans le présent arrêté. Ils appliquent en particulier les procédures d'assurance qualité (QAL1, QAL 2 et QAL3) et une vérification annuelle (AST).</p> <p>Les appareils de mesure sont évalués selon la procédure QAL 1 et choisis pour leur aptitude au mesurage dans les étendues et incertitudes fixées.</p> <p>Pour les appareils déjà installés sur site, pour lesquels une évaluation n'a pas encore été faite ou pour lesquels la mesure de composants n'a pas encore été évaluée, l'incertitude sur les valeurs mesurées peut être considérée transitoirement comme satisfaisante si les étapes QAL 2 et QAL 3 conduisent à des résultats satisfaisants.</p> <p><b>Constats :</b> L'exploitant a fourni les certificats QAL 1 suivants :</p> <p><b>Certificat n° 0000074621_00</b> correspondant à l'appareil de mesure en continu (AMS) ENVEA MIR 9000e pour CO, NOx, N2O, SO2, CH4, O2 et CO2 et expirant le 04/08/2026.</p> <p>L'AMS installé est un MIR 9000e. Le certificat indique qu'il est associé aux composants suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>sonde de prélèvement chauffée, type M&amp;C Techgroup SP2000, chauffée à 200 °C.</u> La plaque d'identification de la sonde M&amp;C de la chaudière 2 mentionne la référence SP210-H (n° de série 1439/8201448) ; celle de la sonde M&amp;C de la chaudière 3 mentionne la référence SP180-H (n° de série 2830/2128171) : ce qui ne correspond pas à la référence spécifiée sur le certificat. La température de chauffage de la sonde de prélèvement n'a pu être établie.</li> <li>- <u>ligne de prélèvement chauffée à 180 °C (longueur 10 m pour le test en laboratoire et 20 m pour le test sur le terrain).</u> La sonde de prélèvement de la chaudière 3 se trouve au niveau de la cheminée à une vingtaine de mètres de hauteur. Au niveau de la plateforme de prélèvement, la longueur de la ligne excède la longueur utile. Par ailleurs, la baie d'analyse se trouve à l'intérieur des locaux mais pas à proximité des cheminées. La longueur de la ligne de prélèvement chauffée s'avère donc bien supérieure à 20 m ce qui ne correspond pas aux conditions de test sur le terrain mentionnées dans le certificat. L'exploitant devra préciser à quoi correspond la 4ème ligne de prélèvement identifiée lors de la visite sous la dalle supportant la baie d'analyse mais a priori non connectée à cette dernière. Les températures des 3 lignes de prélèvement sur le synoptique de la salle de supervision étaient proches de 180 °C. L'exploitant n'a pas été en mesure de préciser à quelles températures (limite haute et limite basse) le système se met en défaut ou en alarme.</li> <li>- <u>refroidisseur de gaz, type CSS-V2-E M&amp;C Techgroup, point de rosée 4° C.</u> La présence d'un convertisseur M&amp;C portant la mention ECP-1000C a été constatée ce qui ne correspond pas au type prévu par le certificat.</li> <li>- <u>convertisseur de NOx type ENVEA Nox converter ou convertisseur alternatif type ENVEA converter.</u> Comme indiqué plus haut, sa présence n'a pu être identifiée bien qu'elle soit mentionnée en façade de la baie d'analyse.</li> </ul>

L'AMS est à l'intérieur des locaux, ce qui est cohérent avec la plage de température ambiante entre 5 et 40 ° C pour laquelle il est approuvé. Toutefois, dans son rapport trimestriel de surveillance en continu du 01/04/2022 au 30/06/2022, l'exploitant indique avoir rencontré un défaut sur la baie d'analyse suites aux fortes chaleurs observées durant le mois de juin et annonce la mise en place d'un climatiseur au mois de juillet 2022. Le climatiseur n'était pas en place lors de la visite suite à un problème d'installation de la nouvelle porte de la baie d'analyse. Dans l'attente, cette dernière est laissée ouverte.

Le certificat préconise un intervalle de maintenance de 4 semaines. L'exploitant n'a pas apporté la preuve que cet intervalle est respecté.

**Certificat n° 0000038497\_01 correspondant à l'AMS PCME QAL 991 pour poussières totales (mesure électrodynamique).**

Comme indiqué précédemment, aucun appareil de mesure en continu des poussières n'est installé sur site.

**Certificat n° 0000050627\_012 correspondant à l'AMS PCME STACKFLOW 200 pour la mesure de vitesse (fabricant ENVEA) et expirant le 13/03/2026.**

Lors de la visite, a été constatée la présence au niveau de chacune des 3 cheminées de modules de mesure et de calibration avec tubes Pitot. Les modules de calibration comportaient une plaque d'identification indiquant ENVEA, SENSF200-V-10-S-0 (n° de série 77610 pour la chaudière 1, 77611 pour la chaudière 2 et 77612 pour la chaudière 3). L'ensemble concorde avec le certificat.

La baie d'analyse comportait un écran de contrôle dédié ProController, option prévue par le certificat. La version du logiciel installée n'a pas été contrôlée.

Le certificat préconise un intervalle de maintenance de 6 mois. L'exploitant n'a pas apporté la preuve que cet intervalle est respecté.

**Type de suites proposées : Susceptible de suites**

**Proposition de suites : Sans objet**

N° 10 : Assurance Qualité des appareils – QAL2

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 31
<b>Thème(s) :</b> Actions nationales 2022, Assurance Qualité des appareils – QAL2
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p>I. - Les appareils de mesure en continu sont exploités selon les normes NF EN ISO 14956 (version de décembre 2002 ou versions ultérieures), NF EN 14181 (version d'octobre 2014 ou versions ultérieures) et FD X 43-132 (version 2017 ou ultérieure), réputées garantir le respect des exigences réglementaires définies dans le présent arrêté. Ils appliquent en particulier les procédures d'assurance qualité (QAL1, QAL 2 et QAL3) et une vérification annuelle (AST).</p> <p>Ils sont étalonnés en place selon la procédure QAL 2.</p> <p><b>Constats :</b> L'exploitant a produit un rapport d'étalonnage QAL2 uniquement pour la chaudière 3 (rapport APAVE Alsacienne, accrédité COFRAC, du 04/05/2022 pour une intervention du 28/02/2022 au 02/03/2022) et pour l'AMS ENVEA MIR 9000e. Il porte uniquement sur les paramètres CO, NOx et O2 alors que l'exploitant a choisi de mesurer le SO2 en continu également (voir point de contrôle n° 1).</p> <p>Les rapport conclut à la conformité des analyseurs soumis à l'étalonnage au sens de la norme NF EN 14-181 et du fascicule FD X 43-132. Il indique que les réponses respectent les critères de variabilité et que les fonctions déterminées (droites d'étalonnage) peuvent être intégrées dans le système d'exploitation.</p> <p>L'exploitant n'a pas été en mesure de prouver que les droites d'étalonnage ont été entrées dans le système d'exploitation.</p> <p>Il apparaît que 18 mesurages ont été réalisés sur 2 jours alors que le point 5.2.1 du guide FD X 43-132 préconise un étalement sur 3 jours minimum.</p> <p>Les 3 appareils PCME STACKFLOW 200 n'ont fait l'objet d'aucun étalonnage QAL2 après mise en service (vitesse, O2, température, pression).</p>
<b>Type de suites proposées :</b> Susceptible de suites
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

N° 11 : Assurance Qualité des appareils – AST

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 31
<b>Thème(s) :</b> Actions nationales 2022, Assurance Qualité des appareils – AST
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p>I. - Les appareils de mesure en continu sont exploités selon les normes NF EN ISO 14956 (version de décembre 2002 ou versions ultérieures), NF EN 14181 (version d'octobre 2014 ou versions ultérieures) et FD X 43-132 (version 2017 ou ultérieure), réputées garantir le respect des exigences réglementaires définies dans le présent arrêté. Ils appliquent en particulier les procédures d'assurance qualité (QAL1, QAL 2 et QAL3) et une vérification annuelle (AST).</p> <p>L'absence de dérive est contrôlée par les procédures AST.</p> <p><b>Constats :</b> L'exploitant n'a produit aucun rapport de vérification annuelle (AST) pour aucun des appareils de mesure en place.</p>
<b>Type de suites proposées :</b> Susceptible de suites
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

N° 12 : Assurance Qualité des appareils – QAL3

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 31
<b>Thème(s) :</b> Actions nationales 2022, Assurance Qualité des appareils – QAL3
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<b>Prescription contrôlée :</b> I. - Les appareils de mesure en continu sont exploités selon les normes NF EN ISO 14956 (version de décembre 2002 ou versions ultérieures), NF EN 14181 (version d'octobre 2014 ou versions ultérieures) et FD X 43-132 (version 2017 ou ultérieure), réputées garantir le respect des exigences réglementaires définies dans le présent arrêté. Ils appliquent en particulier les procédures d'assurance qualité (QAL1, QAL 2 et QAL3) et une vérification annuelle (AST).  L'absence de dérive est contrôlée par les procédures QAL 3.
<b>Constats :</b> L'exploitant a présenté sous forme de 3 tableaux un compte rendu d'application d'une procédure QAL3 réalisée le 18/07/2022 pour les 3 chaudières sans aucun commentaire, ni détail ni production de cartes de contrôle. L'application de la procédure d'assurance qualité QAL3 n'est pas respectée et les fréquences de son application n'ont pas été déterminées par l'exploitant. Ce dernier a indiqué qu'il allait passer commande de cette prestation à un organisme extérieur.
<b>Type de suites proposées :</b> Susceptible de suites
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

N° 13 : Conditions T, P, H<sub>2</sub>O, O<sub>2</sub>

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 9
<b>Thème(s) :</b> Actions nationales 2022, Conditions T, P, H <sub>2</sub> O, O <sub>2</sub>
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<b>Prescription contrôlée :</b> Le volume des effluents gazeux est exprimé en mètres cubes normaux (Nm <sup>3</sup> ), rapportés à des conditions normalisées de température (273,15 K) et de pression (101,325 kPa) après déduction de la vapeur d'eau (gaz secs). Les concentrations en polluants sont exprimées en milligrammes par mètre cube (mg/Nm <sup>3</sup> ) sur gaz sec. Le débit des effluents gazeux ainsi que les concentrations en polluants sont rapportés à une teneur en oxygène dans les effluents en volume de 6 % dans le cas des combustibles solides, de 3 % dans le cas des combustibles liquides et gazeux utilisés dans des installations de combustion autres que les turbines et les moteurs, et de 15 % dans le cas des turbines et des moteurs.
<b>Constats :</b> A priori les corrections sont effectuées mais l'exploitant n'a pas été en mesure de le montrer dans son logiciel de suivi en continu. Les rapports trimestriels devront par ailleurs être rendus explicites à ce sujet.
<b>Type de suites proposées :</b> Susceptible de suites
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

N° 14 : Soustraction de l'intervalle de confiance à 95 %

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 33
<b>Thème(s) :</b> Actions nationales 2022, Soustraction de l'intervalle de confiance à 95 %
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<b>Prescription contrôlée :</b> Les valeurs des intervalles de confiance à 95 % d'un seul résultat mesuré ne dépassent pas les pourcentages suivants des valeurs limites d'émission : - CO : 10 % - NOX : 20 % - SO2 : 20 % - poussières : 30 %
<b>Constats :</b> A priori l'intervalle de confiance à 95% est retiré mais l'exploitant n'a pas été en mesure de le montrer dans son logiciel de suivi en continu. Les rapports trimestriels devront par ailleurs être rendus explicites à ce sujet.
<b>Type de suites proposées :</b> Susceptible de suites
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

N° 15 : Conditions de respect des valeurs limites

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 34
<b>Thème(s) :</b> Actions nationales 2022, Conditions de respect des valeurs limites
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<b>Prescription contrôlée :</b> Dans le cas de mesures en continu, les valeurs limites d'émission fixées au chapitre II du présent titre sont considérées comme respectées si l'évaluation des résultats de mesure fait apparaître que, pour les heures d'exploitation au cours d'une année civile, toutes les conditions suivantes ont été respectées : - aucune valeur mensuelle moyenne validée ne dépasse les valeurs limites d'émission fixées au chapitre II du présent titre ; - aucune valeur journalière moyenne validée ne dépasse 110 % des valeurs limites d'émission fixées au chapitre II du présent titre ; - 95 % de toutes les valeurs horaires moyennes validées au cours de l'année ne dépassent pas 200 % des valeurs limites d'émission fixées au chapitre II du présent titre.
<b>Constats :</b> L'exploitant a transmis les rapports trimestriels de surveillance continue pour les trois 1ers trimestres de l'année. Les valeurs limites d'émission sont respectées depuis le début d'année 2022 si l'on considère que les corrections en température, pression et oxygène sont bien réalisées (analyses sur gaz secs).
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

N° 16 : Mesure annuelle par un organisme agréé

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 31
<b>Thème(s) :</b> Actions nationales 2022, Mesure annuelle par un organisme agréé
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<b>Prescription contrôlée :</b> II. - L'exploitant fait effectuer, au moins une fois par an, les mesures prévues à la section 1 du chapitre VI du présent titre 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). Ce contrôle périodique réglementaire des émissions peut être fait en même temps que le test annuel de surveillance des appareils de mesure en continu.
<b>Constats :</b> L'exploitant a transmis à l'occasion de la visite un rapport du 10/05/2022 de l'APAVE Alsacienne, organisme agréé, portant sur des dates d'intervention du 08/02/2022 au 22/03/2022 et portant sur : <ul style="list-style-type: none"><li>- le groupe électrogène fonctionnant au fioul domestique,</li><li>- la chaudière 1 fonctionnant au gaz naturel et au fioul domestique,</li><li>- la chaudière 2 fonctionnant au gaz naturel et au fioul domestique,</li><li>- la chaudière 3 fonctionnant au gaz naturel.</li></ul> <p>Les valeurs limites d'émission applicables sont respectées lors de ces mesures ainsi que les flux horaires imposés par l'arrêté préfectoral du 22/05/2019 ( demander à l'organisme de faire figurer les flux horaires limites dans le prochain rapport ; la valeur limite indiquée pour les poussières ne correspond pas à celle imposée : 30 mg/m3 indiqués au lieu de 22 mg/m3 imposés).</p> <p>L'exploitant devra confirmer que dans les rapports journaliers de surveillance en continu, la moyenne horaire figurant sur une ligne (10h00 par exemple), correspond à l'heure écoulée (période de 9h00 à 10h00).</p> <p>Les résultats de mesures de l'organisme agréé ont été comparés aux résultats des mesures de surveillance en continu pour les mêmes dates et créneaux horaires, en prenant cette hypothèse.</p> <p>Sans entrer dans les détails, pour les 3 chaudières, on constate avec la surveillance en continu des résultats de concentrations en NOx inférieurs d'environ 20 % à la valeur mesurée par l'organisme agréé. Toutefois, l'incertitude de mesure ne semble pas avoir été retirée par l'organisme agréé dans son rapport de synthèse des résultats.</p> <p>Les différences observées concernant les vitesses et les débits appellent également des explications.</p>
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

