

Unité départementale du Rhône
63 avenue Roger Salengro
69100 Villeurbanne

Villeurbanne, le 11/07/2025

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 24/06/2025

Contexte et constats

Publié sur  **GÉORISQUES**

SANOFI WINTHROP INDUSTRIE

Campus Mérieux
1541 Avenue Marcel MERIEUX
69280 Marcy-L'étoile

Références : UDR-SSDAS-25-205-CN
Code AIOT : 0006103644

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 24/06/2025 dans l'établissement SANOFI WINTHROP INDUSTRIE implanté 1541 AVENUE MARCEL MERIEUX 69280 MARCY-L'ETOILE. L'inspection a été annoncée le 31/03/2025. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- SANOFI WINTHROP INDUSTRIE
- 1541 AVENUE MARCEL MERIEUX 69280 MARCY-L'ETOILE
- Code AIOT : 0006103644
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Oui

L'établissement SANOFI WINTHROP INDUSTRIE (ex. SANOFI PASTEUR) de Marcy l'Etoile est autorisé par l'arrêté préfectoral du 30 décembre 2008 modifié. Il est un pôle global d'expertise scientifique et industrielle du groupe SANOFI PASTEUR, il comporte un pôle de recherche et de développement (1er site R&D mondial du groupe et pôle d'excellence européen pour les projets de nouveaux vaccins) et un pôle de fabrication de vaccins.

La présente inspection a pour objet le contrôle des installations de combustion.

Thèmes de l'inspection :

- Air
- AN25 Combustion

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 :

- « Faits sans suite administrative » ;
- « Faits avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à Madame la Préfète, 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 ⁽¹⁾	Proposition de délais
1	Situation administrative vis-à-vis de la rubrique 3110 combustion	Code de l'environnement du 03/08/2018, article R. 511-9 Annexe 4	Demande d'action corrective, Demande de justificatif à l'exploitant	3 mois
2	Registre MCP	Code de l'environnement du 18/12/2018, article R. 515-114 à 116	Demande de justificatif à l'exploitant, Demande d'action corrective	3 mois
3	Valeurs limites d'émission - Périmètre	Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 8	Demande de justificatif à l'exploitant	3 mois
6	Mesure périodique - Moteurs < 500 h/an	Arrêté Préfectoral du 30/12/2008, article 9.8.2 AP, 24 IV, 26 I AM	Demande de justificatif à l'exploitant, Demande d'action corrective	3 mois
7	Valeurs limites d'émission - Moteurs < 500 h/an	AP Complémentaire du 30/12/2008, article 9.8.1 AP, 12 et 35 AM	Demande d'action corrective, Demande de justificatif à l'exploitant	3 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
4	Mesure périodique - Chaudières > 500 heures	Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 24 III et IV, 26 I, 9.7.2 al. 2 et 3 AP	Sans objet
5	Valeurs limites d'émission - Chaudières >	AP Complémentaire du 30/12/2008, article 9.7.1 et 35 AM	Sans objet

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
	500 h/an		
8	Livret de chaufferie	Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 62	Sans objet
9	Efficacité énergétique	Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 36 et 9.2 AP	Sans objet

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

L'analyse de la composition des installations de combustion présentes sur le site ont conduit à classer les installations sous le régime MCP ("medium combustion plant") en lieu et place du régime LCP ("large combustion plant"). Des ajustements dans le suivi sont donc nécessaires de la part de l'exploitant pour répondre à la réglementation MCP.

Concernant la partie chaufferie de l'installation de combustion, l'exploitant assure une exploitation et un suivi satisfaisants des chaudières. Il envisage la mise en oeuvre prochaine de son projet de récupération de la chaleur fatale.

Concernant les groupes électrogènes, l'exploitant doit justifier les caractéristiques des installations (puissance et combustible), des incohérences ayant été relevées par l'inspection. Cette clarification est essentielle pour s'assurer du bon suivi des installations par l'exploitant, dans le respect de la réglementation.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Situation administrative vis-à-vis de la rubrique 3110 combustion

Référence réglementaire : Code de l'environnement du 03/08/2018, article R. 511-9 Annexe 4							
Thème(s) : Actions nationales 2025, Equipements classés sous la rubrique 3110							
Prescription contrôlée :							
Combustion de combustibles dans des installations d'une puissance thermique nominale totale égale ou supérieure à 50 MW (A).							
Constats :							
La visite d'inspection a permis de mettre à jour la liste des appareils de combustion présents sur site ainsi que leur principales caractéristiques :							
<ul style="list-style-type: none"> Groupes électrogènes 							
Appareils	Conduits	Type d'appareil	Puissance de l'appareil (MW)	Date de mise en service	Combustible	Système de traitement des fumées	Durée de fonctionnement annuel (2024)

GE R7 n° 1	EP 8	Moteur Diesel	4,5 MW	01/11/1998	Diesel	N/A	16 h
GE R7 n° 2	EP 9	Moteur Diesel	4,5 MW	01/11/1998	Diesel	N/A	16 h
GE R7 n° 3	EP 10	Moteur Diesel	4,5 MW	01/11/1998	Diesel	N/A	13 h
GE R7 n° 4	EP 11	Moteur Diesel	4,5 MW	01/11/1998	Diesel	N/A	27 h
GE A bis n° 5	EP 13	Moteur Diesel	4,5 MW	01/08/2002	Diesel	N/A	12 h
GE R9 n° 6 (*)	EP 1	Moteur Diesel	5,22 MW	16/12/2023	Diesel	N/A	16 h
GE R9 n° 7	EP 2	Moteur Diesel	5,22 MW	01/01/2000	Diesel	N/A	15 h

(*) le GE R9-6 a été changé en 2023 par suite d'une casse du moteur diesel.

- Chaudières

N o m d e l'appareil	N° de conduit (**)	T y p e appareil	Puissan ce de l'appare il (MW)	Date de mise en service	Combu stible utilisé	Systèm e de traitem ent des fumées	Durée d e fonctionneme n t annuel G a z (2024)	Durée d e fonctionneme n t annuel Fioul (2024)
Ch R7	EP 5	Chaudi	1 0 . 5	07/05/1	G a z	N/A	688,3 h	

Ch R7 n°1	EP 5	Chaudière	1 0 . 5 M W	07/05/1 987	G a z Naturel + Fioul e n secours	N/A	688,3 h	0,1 h
Ch R7 n°2	EP 6	Chaudière	7 MW	10/01/19 85	G a z Naturel + Fioul e n secours	N/A	163 h	2 h
Ch R7 n°3	EP 7	Chaudière	1 0 . 5 M W	25/05/2 000	G a z Naturel + Fioul e n secours	N/A	647 h	1 h
Ch R12 n°1	EP 3	Chaudière	20 MW	26/10/2 001	G a z Naturel + Fioul e n secours	N/A	4396 h	3,27 h
Ch R12 n°2	EP 4	Chaudière	20 MW	24/03/2 003	G a z Naturel + Fioul e n secours	N/A	3953 h	0 h
Ch W	EP 12	Chaudière	0 , 0 5 M W	01/01/2 009	G a z Naturel	N/A	Pas de compta ge	NA

- Equipements à l'arrêt et déconnectés

Nom de l'appareil	N° de conduit	T y p e appareil	Puissanc e de l'appareil (MW)	Date de mise en service	Combust i b l e utilisé	Système d e traiteme nt des fumées	Durée de fonction nement annuel

						fumées	
Ch R2 n°1	N/A	Chaudière	10.5 MW	02/10/1997	G a z Naturel + Fioul en secours	N/A	Mise à l'arrêt 17/08/2022
Ch R2 n°2(***)	N/A	Chaudière	8 MW	02/10/1997	G a z Naturel + Fioul en secours	N/A	Mise à l'arrêt 21/12/2019
GE C2	N/A	Moteur diesel	10.5 MW	01/01/2000	Diesel	N/A	N/A

La puissance thermique totale de l'établissement est de 79,99 MW, ce qui conduit à classer l'activité dans la rubrique 3110 (avec : P_{totale} = Puissance thermique nominale de toutes les activités de combustion de l'établissement, fonctionnant en simultané), étant rappelé que le classement 3110 permet de flécher les installations soumises à la directive IED.

L'établissement comprend plusieurs installations de combustion (non techniquement raccordables) dont les puissances retenues sont les suivantes (après retranchement des puissances des appareils < 15 MW) :

- 1. Groupes électrogènes R7 : 28 MW
- 2. Groupes électrogènes A bis : 4,5 MW
- 3. Groupes électrogènes R9 : 10,44 MW
- 4. Chaufferie R7 : 28 MW
- 5. Chaufferie R12 : 40 MW
- 6. Chaufferie W : 0,05 MW

Ce classement conduit à appliquer à ces installations (à l'exception de la chaufferie W < 1MW) l'arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 50 MW soumises à autorisation au titre des rubriques 2910, 2931 ou 3110 ("AM MCP").

L'exploitant a classé ses installations en rubrique 3110 LCP et appliquait l'AM du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale supérieur ou égale à 50 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 3110. Il devra à l'avenir se conformer aux exigences de l'AM MCP.

L'inspection a, par ailleurs, visité les chaufferies des bâtiments R7 et R12. Les plaques observées

sur les chaudières du bâtiment R12 n'ont pas permis à l'inspection de vérifier précisément l'année de chaque chaudière et leur puissance.
Les puissances et combustibles des groupes électrogènes devront également être justifiés (cf. point de contrôle n° 6).

L'exploitant veillera par ailleurs à inclure dans la révision des études d'impact et de dangers, la mise à l'arrêt de la chaudière R2 n° 1 et du groupe électrogène C2.

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

L'inspection demande à l'exploitant d'appliquer sans délai l'AM MCP aux installations de combustion de son installation.

L'exploitant transmet à l'inspection les éléments permettant de justifier de la puissance et de la date de mise en service de chaque chaudière du bâtiment R12 dans un délai de trois mois à compter de la notification du présent rapport.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective, Demande de justificatif à l'exploitant

Proposition de délais : 3 mois

N° 2 : Registre MCP

Référence réglementaire : Code de l'environnement du 18/12/2018, article R. 515-114 à 116

Thème(s) : Actions nationales 2025, Recensement des installations MCP

Prescription contrôlée :

R. 515-114 :

I. L'exploitant d'une installation de combustion moyenne communique à l'autorité compétente les informations suivantes :

- le nom et le siège social de l'exploitant et l'adresse du lieu où l'installation est implantée ;
- la puissance thermique nominale de l'installation de combustion moyenne, exprimée en MW thermiques ;
- le type d'installation de combustion moyenne (moteur diesel, turbine à gaz, moteur à double combustible, autre moteur ou autre installation de combustion moyenne) ;
- le type et la proportion des combustibles utilisés, selon les catégories de combustibles établies à l'annexe II de la directive (UE) 2015/2193 du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2015 relative à la limitation des émissions de certains polluants dans l'atmosphère en provenance des installations de combustion moyennes ;
- la date de début d'exploitation de l'installation de combustion moyenne ou, lorsque la date exacte de début d'exploitation est inconnue, la preuve que l'exploitation a débuté avant le 20 décembre 2018 ;

- le secteur d'activité de l'installation classée ou l'établissement dans lequel elle est exploitée (code NACE) ;
- le nombre prévu d'heures d'exploitation annuelles de l'installation de combustion moyenne et la charge moyenne en service ; - dans le cas où l'installation de combustion moyenne fonctionne moins de 500 heures par an dans des conditions fixées par un arrêté du ministre chargé des installations classées, un engagement à ne pas dépasser cette durée maximale de fonctionnement. »

II. Ces informations sont communiquées :

1. Pour les installations mises en service avant le 20 décembre 2018 :

- au plus tard le 31 décembre 2023 pour les installations de puissance supérieure à 5 MW ;

2. Pour les autres installations, avant l'autorisation, l'enregistrement ou la déclaration mentionnés aux articles L. 512-1, L. 512-7 et L. 512-8. »

R.515-115 :

[...] Il actualise les informations demandées à l'article R. 515-114, en tenant compte, le cas échéant, des demandes de l'autorité administrative compétente.

R.515-116 :

I . Les informations prévues à l'article R. 515-114 « , le cas échéant actualisées dans les cas prévus à l'article R. 515-115, » sont communiquées à l'autorité administrative compétente par voie électronique selon des modalités définies par un arrêté du ministre chargé des installations classées.

Constats :

Ayant classé ses installations en 3110 LCP, l'exploitant n'a pas transmis les données relatives à ses installation de combustion sur le registre MCP.

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

L'inspection demande à l'exploitant de réaliser cette transmission dans un délai de 3 mois à compter de la notification du présent rapport et de lui transmettre le numéro affecté à sa télédéclaration prouvant la bonne réalisation de cette transmission.

Les dispositions relatives au recueil des données figurent sur le site internet suivant : <https://aida.ineris.fr/inspection-icpe/air/combustion/installations-combustion-inferieures-a-50-mw>

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant, Demande d'action corrective

Proposition de délais : 3 mois

N° 3 : Valeurs limites d'émission - Périmètre

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 8

Thème(s) : Actions nationales 2025, Périmètre d'application des VLE

Prescription contrôlée :

I. Les valeurs limites d'émission fixées au chapitre II du présent titre ne s'appliquent pas aux appareils destinés aux situations d'urgence « et aux appareils destinés exclusivement à venir en secours, en cas de défaillance technique, d'un ou plusieurs appareils d'une installation de combustion autres que turbines, moteurs, générateurs de chaleur directe. ». Pour ces appareils et pour les appareils de combustion disposant de VLE particulières en fonctionnant moins de 500 heures par an, l'exploitant s'engage à les faire fonctionner moins de 500 heures par an. Pour ces appareils, l'exploitant établit un **relevé annuel des heures d'exploitation**.

II. Les valeurs limites d'émissions fixées à l'article 10 du présent arrêté ne s'appliquent pas aux chaudières de récupération au sein d'installations de production de pâte à papier. Les valeurs limites d'émissions fixées à l'article 10 du présent arrêté ne s'appliquent pas aux installations de combustion utilisant des combustibles de raffinerie seuls ou avec d'autres combustibles pour la production d'énergie au sein de raffineries de pétrole et de gaz, si ces installations entrent dans le champ d'application de la décision d'exécution du 9 octobre 2014 susvisée.

III. Les valeurs limites d'émission fixées au chapitre II du présent titre s'appliquent en fonction de la puissance thermique nominale totale de l'installation de combustion.

IV. Pour chaque polluant considéré au chapitre II du présent titre, l'arrêté préfectoral fixe un flux massique horaire, journalier, mensuel ou annuel. Ce flux maximum prend notamment en compte les heures d'exploitation de l'installation. Les émissions canalisées pendant toutes les périodes d'exploitation, les démarrages et arrêts et les émissions diffuses sont prises en compte pour la détermination des flux.

V. Les valeurs limites d'émissions applicables aux moteurs existants fixées à l'article 12 sont applicables aux installations de combustion exploitées dans les zones non-interconnectées à compter du 1er janvier 2030.

VI. En cas de non-respect des valeurs limites d'émission énoncées au chapitre II du présent titre, l'exploitant prend les mesures nécessaires pour assurer le rétablissement de la conformité dans les plus brefs délais. L'exploitant conserve un relevé des mesures prises pour rétablir la conformité.

Constats :

Concernant les groupes électrogènes, ceux-ci ne répondent pas à la définition "appareil destiné aux situations d'urgence" de l'article 1 de l'AM MCP, étant utilisés non seulement en cas de défaillance du réseau électrique mais aussi, d'après les dires de l'exploitant, pour de l'effacement à la demande du fournisseur pour maintenance réseau. L'exploitant indique que ces appareils fonctionnent moins de 500 heures par an. **Sauf à justifier que les périodes d'effacement peuvent être considérées comme des situations d'urgence par le gestionnaire du réseau**, il leur sera donc appliqué les VLE les plus contraignantes entre celles de l'arrêté préfectoral et celle du chapitre II de l'AM MCP applicables aux appareils fonctionnant moins de 500 heures.

Concernant les chaudières qui fonctionnent au gaz naturel et au fioul domestique, l'inspection comprend que l'usage du fioul domestique est possible à tout moment en alternance avec le gaz naturel. Il ne s'agit donc pas d'appareils de secours à proprement parlé puisque ces chaudières ne sont pas utilisées uniquement en cas de défaillance technique d'un ou plusieurs appareils de combustion autres que turbines, moteurs, générateurs de chaleur directe. L'exploitant indique que le fonctionnement de ces appareils avec du fioul domestique est inférieur à 500 heures par an. Il leur sera donc appliqué, lors du fonctionnement au fioul, les VLE du chapitre II applicables aux appareils fonctionnant moins de 500 heures.

L'exploitant n'a pas transmis les relevés annuels des heures d'exploitation à l'inspection.

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

L'inspection demande à l'exploitant de transmettre à l'inspection, dans un délai de trois mois à compter de la notification du présent rapport, le relevé annuel des heures d'exploitation des groupes électrogènes et des chaudières mixte lorsqu'elles sont utilisées avec du fioul domestique. Le cas échéant, l'exploitant transmettra la justification du classement "appareil destiné au situation d'urgence" de ces groupes électrogènes.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant

Proposition de délais : 3 mois

N° 4 : Mesure périodique - Chaudières > 500 heures

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 24 III et IV, 26 I, 9.7.2 al. 2 et 3 AP

Thème(s) : Actions nationales 2025, Contrôle réglementaire

Prescription contrôlée :**Art. 24 III et IV AM**

III. - Les polluants atmosphériques [...] qui ne sont pas susceptibles d'être émis par l'installation ne font pas l'objet des mesures périodiques prévues. Dans ce cas, l'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les éléments techniques permettant d'attester l'absence d'émission de ces produits par l'installation.

La mesure ou l'estimation d'un polluant atmosphérique n'est pas obligatoire au titre du présent chapitre, si l'installation de combustion n'est pas soumise à une VLE pour ce polluant, excepté pour le CO ou lorsque l'exemption de VLE est justifiée par un fonctionnement de moins de 500 heures par an. Dans ce cas, l'article 30 est applicable.

IV. - Les mesures périodiques des émissions de polluants atmosphériques s'effectuent selon les dispositions fixées par l'arrêté du 11 mars 2010 susvisé.

Les méthodes de prélèvement et analyse pour la mesure dans l'eau et dans l'air sont fixées dans un avis publié au Journal officiel.

Les modalités d'échantillonnage sont définies de façon à garantir la représentativité des échantillons prélevés. Les modalités de prélèvements et de réalisation des essais sont définies de façon à assurer la justesse et la traçabilité des résultats.

Article 26 I AM

I. - Les mesures des émissions atmosphériques requises au titre du programme de surveillance imposé au présent chapitre sont effectuées par un organisme agréé par le ministre en charge des installations classées choisi en accord avec l'inspection 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) au moins :- une fois tous les deux ans pour les installations de combustion de puissance thermique nominale totale comprise entre 5 MW et 20 MW et consommant exclusivement des combustibles visés en 2910-A,- une fois tous les ans pour les autres installations de combustion.

Article 9.7.2 al. 2 et 3 AP - Surveillance des rejets

L'exploitant fait effectuer, au moins une fois par an, par un organisme agréé par le ministre chargé des installations classées ou soumis, en préalable, à l'approbation de l'inspection des installations

classées, la mesure des paramètres suivants : CO, NOx, ainsi que O₂, H₂O et le débit des fumées. Ces mesures périodiques s'effectuent dans des conditions représentatives du fonctionnement de l'installation après une période de stabilisation du régime de fonctionnement d'au moins 20 minutes. La durée des mesures est d'au moins une demi-heure et chaque mesure sera répétée au moins trois fois, sauf contraintes d'exploitation ou de sécurité que l'exploitant devra justifier. La représentativité des conditions choisies pour ces mesures devra être justifiée.

Constats :

L'inspection a examiné, par échantillon, le rapport de contrôle périodique annuel 2024 de la chaudière n° 1 du bâtiment R12 en date du 6 décembre 2024.

Celui-ci apparaît comme étant conforme.

Les polluants contrôlés sont conformes à ceux attendus. Les modalités de réalisation des contrôles sont également celles attendues (contrôle réalisé par un organisme agréé et accrédité COFRAC, respect du nombre d'essais, durée des mesurages, description des écarts à la norme et analyse de l'impact sur la conformité des résultats, résultats rapportés dans les conditions de référence fixées par les arrêtés).

Lors de la visite, l'inspection a noté que la chaudière de la chaufferie du bâtiment R12 était à tubes d'eau. Or, le bureau de contrôle décrit la chaudière comme étant à tube de fumée dans la partie "description des conditions de fonctionnement de l'installation au moment du mesurage" de son rapport. Par ailleurs, le bureau de contrôle ne précise pas avec quel combustible ont été effectuées les mesures, même si l'on peut supposer un fonctionnement au gaz lors des mesures. Enfin, il n'est pas précisé si la condition du respect d'une période de stabilisation du régime de fonctionnement d'au moins 20 minutes a été respectée par le bureau de contrôle. L'exploitant veillera à ce que la description des conditions de fonctionnement de l'installation soit plus précise et étoffée à l'avenir.

Par ailleurs, l'inspection constate que les chaudières ne semblent pas exploitées à leur charge nominale, mais en régime partiel, à une puissance sensiblement inférieure à la puissance thermique nominale déclarée.

Ce mode de fonctionnement est susceptible d'avoir un impact direct sur le débit et la vitesse d'éjection des fumées à la cheminée, pouvant entraîner une réduction de la capacité de dispersion des rejets atmosphériques, en particulier dans des conditions météorologiques défavorables.

Il est rappelé que le dimensionnement de la cheminée (hauteur, diamètre, vitesse minimale d'éjection) est généralement établi sur la base d'un fonctionnement à charge nominale.

Il est donc recommandé à l'exploitant, dans le cadre de la révision des études d'impact et de danger à venir :

- d'évaluer l'impact de ce régime de charge partielle sur la dispersion effective des polluants ;
- de justifier l'adéquation du fonctionnement réel de l'installation avec les objectifs de qualité de l'air (notamment en zone sensible ou à proximité de zones habitées) ; et
- le cas échéant, d'adapter la gestion de charge, le brûleur ou les caractéristiques de la cheminée pour garantir une dispersion suffisante en toutes circonstances.

Enfin, concernant les chaudières fonctionnant au gaz et au fioul et sous réserve des justificatifs fournis par l'exploitant quant au nombre d'heures de fonctionnement par an, l'inspection précise qu'elle n'a pas jugé pertinent de demander à l'exploitant les mesures périodiques lors du fonctionnement au fioul compte tenu du très faible nombre d'heures d'utilisation annuelle (<4h annuel par appareil).

Type de suites proposées : Sans suite

N° 5 : Valeurs limites d'émission - Chaudières > 500 h/an

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 30/12/2008, article 9.7.1 et 35 AM					
Thème(s) : Actions nationales 2025, Respect des VLE					
Prescription contrôlée :					
Article 9.7.1 AP					
Les installations de combustion sont conçues, équipées et exploitées de manière à ce que les valeurs limites d'émission suivantes ne soient pas dépassées :					
Puissance de l'installation de combustion	Puissance de la chaudière	Oxydes de soufre en équivalent SO ₂	O x y d e s d'azote en équivalent NO ₂	Poussières	CO
[...]					
Chaufferie R7 (P = 27,5 MW)	Chaudière 1 : P = 10,5 MW	10 mg/m ³	100 mg/m ³	5 mg/m ³	100 mg/m ³
	Chaudière 2 : P = 7 MW	10 mg/m ³	100 mg/m ³	5 mg/m ³	100 mg/m ³
	Chaudière 3 : P = 10,5 MW	10 mg/m ³	100 mg/m ³	5 mg/m ³	100 mg/m ³
Chaufferie R12 (P = 40 MW)	Chaudière 1 : P = 20 MW	10 mg/m ³	100 mg/m ³	5 mg/m ³	100 mg/m ³
	Chaudière 2 : P = 20 MW	10 mg/m ³	100 mg/m ³	5 mg/m ³	100 mg/m ³
(1) Valeurs exprimées dans les conditions fixées au point 9.6.3 du présent arrêté 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 de mesures des polluants atmosphériques.					
[...]					
Article 35 AM					
Dans les cas des mesures périodiques, les valeurs limites d'émission fixées au chapitre II du présent titre sont considérées comme respectées si les résultats de chacune des séries de mesures ou des autres procédures, définis et déterminés conformément à l'arrêté d'autorisation, ne dépassent pas les valeurs limites d'émission.					

Constats :

Sur la base du rapport périodique examiné au point de contrôle précédent, il apparaît que les VLE sont respectées, les résultats de chacune des séries de mesures ne dépassant pas les VLE.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 6 : Mesure périodique - Moteurs < 500 h/an

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 30/12/2008, article 9.8.2 AP, 24 IV, 26 I AM

Thème(s) : Actions nationales 2025, Contrôle réglementaire

Prescription contrôlée :**Article 9.8.2 AP**

L'exploitant doit faire procéder, au moins une fois tous les 3 ans, par un organisme agréé par le ministre chargé des installations classées ou soumis, en préalable, à l'accord de l'inspecteur des installations classées, à la mesure des paramètres suivants : CO, NOx, Poussières, SO₂ ainsi que O₂, H₂O, COV non méthanique et le débit des fumées.

Les mesures sont effectuées sur un groupe de la centrale R7bis, un groupe de la centrale R9 et le groupe du bâtiment Abis, en régime nominal stabilisé. La durée des mesures est d'au moins une demi-heure et chaque mesure sera répétée au moins trois fois.

Article 24 IV AM

IV. - Les mesures périodiques des émissions de polluants atmosphériques s'effectuent selon les dispositions fixées par l'arrêté du 11 mars 2010 susvisé.

Les méthodes de prélèvement et analyse pour la mesure dans l'eau et dans l'air sont fixées dans un avis publié au Journal officiel.

Les modalités d'échantillonnage sont définies de façon à garantir la représentativité des échantillons prélevés. Les modalités de prélèvements et de réalisation des essais sont définies de façon à assurer la justesse et la traçabilité des résultats.

Article 26 I :

I. - Les mesures des émissions atmosphériques requises au titre du programme de surveillance imposé au présent chapitre sont effectuées par un organisme agréé par le ministre en charge des installations classées choisi en accord avec l'inspection 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) [...]

Constats :

L'exploitant a transmis à l'inspection, post-visite, les rapports de contrôle des appareils GE R9 n° 6, Abis n° 1 et R7 bis n° 4 effectués respectivement les 11 décembre 2023, 1er février 2024 et 2 février 2024, par le même prestataire que pour les chaudières (même agrément et accréditation).

L'inspection note que les appareils décrits ne correspondent ni aux appareils décrits dans l'AP ni aux déclarations de l'exploitant lors de l'inspection :

- **R9 - N°6 :**

	Puissance	Combustible
Rapport de contrôle périodique	7,22 MW	Fioul Lourd
Arrêté préfectoral	5,22 MW	FOD
Inspection	5,22 MW	Diesel

• **Abis - n° 1 :**

	Puissance	Combustible
Rapport de contrôle périodique	1,7 MW	FOD
Arrêté préfectoral	4,5 MW	FOD
Inspection	4,5 MW	Diesel

• **7bis n° 4 :**

	Puissance	Combustible
Rapport de contrôle périodique	1,6 MW	FOD
Arrêté préfectoral	4,5 MW	FOD
Inspection	4,5 MW	Diesel

Par ailleurs, le bureau de contrôle n'a pas vérifié la conformité des concentrations de NOx, HAP et formaldéhyde aux VLE.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant, Demande d'action corrective

Proposition de délais : 3 mois

N° 7 : Valeurs limites d'émission - Moteurs < 500 h/an

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 30/12/2008, article 9.8.1 AP, 12 et 35 AM

Prescription contrôlée :

AP

9.8- Conditions particulières applicables aux moteurs diesel

9.8.1- Valeurs limites d'émission à l'atmosphère

Les installations sont conçues, équipées et exploitées de manière à ce que la valeur limite d'émission en SO₂ ne dépasse pas 160 mg/m³ (valeurs exprimées dans les conditions fixées au point 9.6.3. du présent arrêté). Les valeurs limites d'émission s'appliquent à chaque appareil dès que le fonctionnement est supérieur à 70% de sa puissance, à l'exception des périodes de démarrage, de mise à l'arrêt, d'essais après réparation, de réglage ou d'entretien des installations. Toutefois, ces périodes transitoires sont aussi limitées dans le temps que possible. Compte tenu du fonctionnement exclusif des moteurs diesel en secours de l'alimentation électrique principale de l'établissement, aucune valeur limite d'émission en CO, NO_x et poussières n'est prescrite. Toutefois, les opérations de réglage et d'entretien des moteurs seront effectuées aussi souvent que nécessaire, afin notamment de limiter les émissions de ces polluants. Lors des révisions ou des entretiens majeurs, l'exploitant examine les possibilités d'améliorations techniques de réduction des émissions de polluants et en rend compte à l'inspection des installations classées. Il procède à ces transformations lorsqu'elles sont techniquement et économiquement réalisables.

Article 12 AM - VLE Moteurs.

Les valeurs limites d'émissions du présent article sont applicables aux moteurs.

I. - Les valeurs limites d'émission suivantes s'appliquent sous réserve des renvois entre parenthèses :

[...] - aux installations de combustion de puissance thermique nominale totale supérieure à 2 MW et fonctionnant moins de 500 heures par an, à compter de l'entrée en vigueur du présent arrêté ;

Combustibles	Puissance (MW)	SO ₂ (mg/Nm ³)	NO _x (mg/Nm ³)	P o u s s i è r e s (m g / N m ³)
F i o u l d o m e s t i q u e	P < 20	-	225 (1) (2) (3)	-

(1) Installation autorisée après le 1er janvier 2014 utilisant un système d'allumage par injection pilote (moteur dual fioul en mode liquide) --> NO_x : 450

(2) Installation autorisée avant le 1er janvier 2014 --> NO_x : 450

(3) Installation utilisant un système d'allumage par injection pilote (moteur dual fioul en mode liquide) --> NO_x : 750

Article 13 AM - Autres polluants que NO_x, SO₂, Poussières et CO

[...] Pour les autres appareils de combustion, la valeur limite pour les HAP est de 0,1 mg/Nm³. [...]

Pour les moteurs, la valeur limite en formaldéhyde est de 15 mg/Nm³.

Article 35 AM

Dans les cas des mesures périodiques, les valeurs limites d'émission fixées au chapitre II du présent titre sont considérées comme respectées si les résultats de chacune des séries de mesures ou des autres procédures, définis et déterminés conformément à l'arrêté d'autorisation, ne dépassent pas les valeurs limites d'émission.

Article 8 VI AM

En cas de non-respect des valeurs limites d'émission énoncées au chapitre II du présent titre, l'exploitant prend les mesures nécessaires pour assurer le rétablissement de la conformité dans les plus brefs délais. L'exploitant conserve un relevé des mesures prises pour rétablir la conformité.

Article 35 bis

Lorsque l'exploitant n'a pas déféré à une mise en demeure prise en application de l'article L. 171-8 du code de l'environnement, pour non-respect des valeurs limites d'émissions citées aux articles 10,11,12 du présent arrêté, il suspend l'exploitation de l'appareil de combustion ne respectant pas les valeurs limites d'émission jusqu'à ce qu'il ait transmis à l'autorité compétente les éléments montrant que l'installation a été rendue conforme aux prescriptions du présent arrêté.

Constats :

Les rapports de contrôle précités indiquent le respect des VLE concernant le paramètre SO₂. En revanche, les valeurs mesurées pour les NO_x apparaissent bien supérieures aux VLE de l'AM MCP :

- R9 - n° 6 : 2660 mg/Nm³,
- Abis - n° 1 : 3710 mg/Nm³,
- R7 bis n° 4 : 4140 mg/Nm³.

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

Sauf à justifier que les périodes d'effacement peuvent être considérées comme des situations d'urgence par le gestionnaire du réseau, il est demandé à l'exploitant, dans un délai de 3 mois à compter de la notification du présent rapport, de :

- prendre les mesures nécessaires pour assurer le rétablissement de la conformité dans les plus brefs délais,
- conserver, le cas échéant, un relevé des mesures prises pour rétablir la conformité,

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective, Demande de justificatif à l'exploitant

Proposition de délais : 3 mois

N° 8 : Livret de chaufferie

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 62

Thème(s) : Actions nationales 2025, Livret de chaufferie

Prescription contrôlée :

<p>L'exploitant tient à jour un livret ou des documents de maintenance qui comprend notamment les renseignements suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> -nom et adresse de l'installation, du propriétaire de l'installation et, le cas échéant, de l'entreprise chargée de l'entretien ; -le dossier d'autorisation tenu à jour et daté en fonction des modifications apportées à l'installation ; -l'arrêté d'autorisation délivré par le préfet ainsi que tout arrêté préfectoral relatif à l'installation pendant toute la durée de vie de l'installation ; -les dispositions adoptées pour limiter la pollution atmosphérique ; -les conditions générales d'utilisation de la chaleur ; -les résultats de la surveillance des rejets atmosphériques, à conserver sur une période d'au moins six ans ; -le relevé des cas et des mesures prises en cas de non-respect des valeurs limites d'émission des rejets atmosphériques, pendant une période d'au-moins six ans ; -les grandes lignes de fonctionnement et incidents d'exploitation assortis d'une fiche d'analyse à conserver sur une période d'au moins six ans, dont les pannes et les dysfonctionnements du dispositif antipollution secondaire ; -un relevé du type et des quantités de combustible utilisé dans l'installation à conserver sur une période d'au moins six ans ; -l'engagement de l'exploitant à faire fonctionner son ou ses appareils de combustion moins de 500 heures par an, si pertinent ; -le relevé des heures d'exploitation par an, sur une période d'au moins six ans. Une consigne précise la nature des opérations d'entretien ainsi que les conditions de mise à disposition des consommables et équipements d'usure propres à limiter les anomalies et le cas échéant leur durée.[...]
<p>Constats :</p> <p>L'inspection a consulté en particulier le cahier de route équipement de la chaufferie R12. Le cahier est bien tenu. Il n'est pas fait mention d'incidents particuliers. L'inspection a également consulté les tickets de combustion des deux chaufferies R7 et R12 (cf. point de contrôle n° 9).</p>
<p>Type de suites proposées : Sans suite</p>

N° 9 : Efficacité énergétique

<p>Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 36 et 9.2 AP</p>
<p>Thème(s) : Actions nationales 2025, Efficacité énergétique</p>
<p>Prescription contrôlée :</p> <p><u>Article 9.2 AP - Efficacité énergétique</u> L'exploitant effectue les contrôles de rendement des chaudières selon les modalités et périodicités prévues aux article R.224-20 à R.224-41 du code de l'environnement. Les comptes rendus sont tenus à la disposition de l'inspecteur des installations classées.</p> <p><u>Article 36 AM - Efficacité énergétique</u> L'exploitant limite ses rejets de gaz à effet de serre et sa consommation d'énergie. Il tient à la disposition de l'inspection des installations classées les éléments sur l'optimisation de l'efficacité énergétique (rendements, rejets spécifiques de CO2). Pour les installations de puissance inférieure à 20 MW, l'exploitant d'une chaudière mentionnée à</p>

l'article R. 224-21 du code de l'environnement fait réaliser un contrôle de l'efficacité énergétique, conformément aux articles R. 224-20 à R. 224-41 du code de l'environnement ainsi qu'aux dispositions de l'arrêté du 2 octobre 2009 susvisé.

Pour les installations de puissance supérieure ou égale à 20 MW, l'exploitant fait réaliser tous les dix ans à compter de l'autorisation, par une personne compétente un examen de son installation et de son mode d'exploitation visant à identifier les mesures qui peuvent être mises en œuvre afin d'en améliorer l'efficacité énergétique, en se basant sur les meilleures techniques disponibles relatives à l'utilisation rationnelle de l'énergie. Le rapport établi à la suite de cet examen est transmis à l'inspection des installations classées, accompagné des suites que l'exploitant prévoit de lui donner.

Constats :

- **Rendement contrôlé par l'exploitant**

L'inspection constate que l'exploitant assure un suivi précis du rendement des chaudières et dans le respect de la fréquence réglementaire (à chaque mise en service et tous les trois mois pendant la période de fonctionnement). L'exploitant a transmis à l'inspection les tickets de combustion de 2024 et 2025 pour l'ensemble des chaudières des bâtiments R7 et R12. L'inspection procède par échantillonnage et consulte notamment le ticket de combustion de la chaudière n° 1 du bâtiment R7 en date du 29 septembre 2024. Le rendement annoncé est de 91,04 % sachant que le rendement minimum réglementaire est de 88%.

Le calcul est basé sur un P'r (perte vers l'extérieur par rayonnement et convection) correspondant à 50 % de charge alors que les conditions réelles montrent que le taux de charge réel au moment de la mesure est de 40 %. Or, si la charge réelle est bien de 40%, la perte par rayonnement/convection Pr devrait être corrigée en conséquence, ce qui entraînerait une légère baisse du rendement.

L'exploitant expliquera pourquoi la valeur de Pr, correspondant à 50% de charge, est retenue dans le calcul du rendement.

- **Contrôles périodiques biennaux**

L'exploitant a fait effectuer l'ensemble des contrôles périodiques des chaudières en 2023 et 2024. Ces rapports montrent des résultats conformes.

Toutefois, pour les chaudières dont la puissance est inférieure à 20 MW, le bureau de contrôle note que ces contrôles ne sont pas obligatoires. Par conséquent, le rapport n'est pas rendu sous accréditation.

A l'avenir, l'exploitant doit veiller à ce que ces contrôles périodiques de l'efficacité énergétique des chaudières inférieures à 20 MW soient bien effectués sous accréditation.

- **Contrôles périodiques décennaux (chaudières > 20 MW)**

L'exploitant a transmis à l'inspection les rapports décennaux de contrôle de l'efficacité énergétique, lequel porte sur l'ensemble des chaudières (R7 et R12). Le contenu n'appelle pas de remarques particulières.

Parmi les actions retenues pour améliorer l'efficacité énergétique par le bureau de contrôle figure un projet de récupération de la chaleur fatale (dénommé Heat Recovery) notamment à partir des fumées de la chaufferie du bâtiment R12 (en lien avec la récupération de l'énergie fatale des groupes froids) pour alimenter les bâtiments alentours d'une eau à 45° C (notamment la centrale de traitement de l'air dont l'eau est actuellement chauffée à 80° C). Ce projet est inscrit dans le plan d'action de l'exploitant qui prévoit une réalisation à partir de 2026 jusqu'en 2028.

Type de suites proposées : Sans suite