

Unité départementale Le Havre
48 rue Denfert Rochereau
BP 59
76084 Le Havre

Le Havre, le 19/06/2025

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 17/04/2025

Contexte et constats

Publié sur **GÉORISQUES**

RESOCEANE

203 RUE DEMIDOFF
76600 Le Havre

Références : 20250417 Suivi MED
Code AIOT : 0005800379

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 17/04/2025 dans l'établissement RESOCEANE implanté 107, rue Edouard Vaillant 76610 Le Havre. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

La visite d'inspection fait suite à celle du 20/02/2024 ayant débouché sur une mise en demeure et à celle du 21/03/2024, pour laquelle plusieurs demandes d'actions correctives ont été formulées. La visite du 17/05/2025 a permis d'assurer le suivi des demandes précédemment identifiées, et de constater la présence et le fonctionnement de la mesure en continu des paramètres de polluants prescrits. En ce sens, l'inspection permet de proposer la levée de la mise en demeure du 27 mars 2024.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- RESOCEANE
- 107, rue Edouard Vaillant 76610 Le Havre
- Code AIOT : 0005800379
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Oui

Résocéane est une société filiale du groupement Dalkia-Cram, dont l'objet social est l'exploitation d'un réseau urbain de distribution de chaleur. Ce réseau de chaleur est alimenté par la chaudière Biosteam (AIOT n° 0005806000), la raffinerie TotalEnergies et la chaufferie urbaine de Caucriauville. La chaufferie urbaine de Caucriauville bénéficie d'un arrêté préfectoral d'autorisation du 13 décembre 1965, complété à plusieurs reprises. Compte tenu de la puissance thermique cumulée de ses chaudières, elle est notamment soumise aux dispositions des textes découlant de la directive 2010/75/UE relative aux émissions industrielles, dite « directive IED ».

Contexte de l'inspection :

- Suite à mise en demeure

Thèmes de l'inspection :

- Air

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	Si le point de contrôle provient d'une <u>précédente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Proposition de suites de l'Inspection des installations classées à l'issue de la <u>présente</u> inspection ⁽¹⁾	Proposition de délais
1	Comparaison des pratiques aux meilleures techniques disponibles – MTD3 et 4	Code de l'environnement du 20/02/2024, article R. 515-72	Avec suites, Mise en demeure, respect de prescription	Demande de justificatif à l'exploitant, Demande d'action corrective	1 mois
2	Comparaison des pratiques aux meilleures techniques disponibles – MTD 5	Code de l'environnement du 20/02/2024, article R. 515-72	Avec suites, Demande d'action corrective	Demande d'action corrective	3 mois
3	Conditions de surveillance des rejets atmosphériques	Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 31	Avec suites, Demande de justificatif à l'exploitant	Demande de justificatif à l'exploitant, Demande d'action corrective	1 mois
4	Limite	Arrêté Ministériel	Avec suites, Demande	Demande de	15 jours

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)	Proposition de suites de l'Inspection des installations classées à l'issue de la <u>présente</u> inspection ⁽¹⁾	Proposition de délais
	d'intervention du contrôle des installations électriques	du 04/10/2010, article 66	d'action corrective	justificatif à l'exploitant, Demande d'action corrective	

(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	Si le point de contrôle provient d'une <u>précédente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
5	Gestion des suites en cas de NC au contrôle des installations électriques	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 66	Avec suites, Demande d'action corrective	Sans objet
6	Zonage ATEX et adéquation du matériel	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 65	Avec suites, Demande de justificatif à l'exploitant	Sans objet
7	Etat général apparent des installations électriques	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 66	Avec suites, Demande d'action corrective	Sans objet
8	Déchets liquides dangereux sans rétention	Arrêté Préfectoral du 27/11/2000, article III.2.1.	Avec suites, Demande d'action corrective	Sans objet
9	Extincteur	Arrêté Préfectoral du 27/11/2000, article IV.21	Avec suites, Demande d'action corrective	Sans objet
10	Calorifuge dégradés ou manquants	Arrêté Préfectoral du 27/11/2000, article IV.18	Avec suites, Demande d'action corrective	Sans objet

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

L'inspection demande à l'exploitant de lui transmettre :
- Les mesures semestrielles en poussières pour l'année 2024 ;
afin de justifier de sa conformité à l'arrêté du 3 août 2018.

En outre, l'exploitant doit fournir des éléments complémentaires sur les modalités de l'autosurveillance en continu des paramètres annexes : pression, température et vapeur d'eau. En outre, les droites d'étalonnage pour le paramètre de pression doivent être intégrées dans le QAL2. Les résultats de l'autosurveillance sur le paramètre vapeur d'eau doivent également être fiabilisés.

Néanmoins, sous réserve que l'exploitant apporte les éléments justificatifs nécessaires sur le suivi des paramètres annexes, l'inspection a constaté que l'exploitant avait mis en place un suivi en continu des polluants réglementés. En ce sens, la mise en demeure en date du 27 mars 2024 pourra être levée.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Comparaison des pratiques aux meilleures techniques disponibles – MTD3 et 4

Référence réglementaire : Code de l'environnement du 20/02/2024, article R. 515-72
Thème(s) : Risques chroniques, Surveillance des rejets atmosphériques de l'installation
Point de contrôle déjà contrôlé : <ul style="list-style-type: none">• lors de la visite d'inspection du 20/02/2024• type de suites qui avaient été actées : Avec suites• suite(s) qui avai(en)t été actée(s) : Mise en demeure, respect de prescription• date d'échéance qui a été retenue : 27/05/2024
Prescription contrôlée : Le dossier de réexamen comporte : 1° Des éléments d'actualisation du dossier de demande d'autorisation portant sur les meilleures techniques disponibles, prévus au 1° du I de l'article R. 515-59, accompagnés, le cas échéant, de l'évaluation prévue au I de l'article R. 515-68
Constats : Contexte : Lors de la visite de 2024, l'inspection a contrôlé la conformité de l'installation aux meilleurs techniques disponibles. En 2024, l'exploitant avait installé un système automatisé de mesure (AMS), inopérant lors de la visite. L'exploitant ne réalisait pas de mesure en continu des principaux paramètres de polluants rejetés, et avait été mis en demeure par arrêté du 27 mars 2024 de mettre en place cette

surveillance.

En outre, l'installation est également munie d'une turbine à combustion (TAC) destinée à la production d'électricité et de vapeur dans le réseau urbain. Cette TAC n'était pas concernée par les opérations de modernisation. L'exploitant avait mentionné, lors de la visite de 2024, un raccordement de TotalEnergie au réseau pour y injecter de la chaleur, ce qui rendrait la turbine inutile.

Constats terrain de l'inspection :

L'inspection a constaté que la surveillance avait bien été mise en place pour les paramètres suivants : CO, NO_x et O₂ pour les chaudières.

Éléments de l'exploitant :

L'exploitant a déclaré que la mise en fonctionnement complète du système automatisé de mesure (AMS) avait eu lieu le 25 mars 2024.

L'exploitant a déclaré que la turbine avait été arrêtée le 5 janvier 2025, et n'avait pas fonctionné

depuis. L'exploitant a déclaré l'avoir bridée à 9 MW pour respecter les VLE. L'inspection a demandé à l'exploitant de lui transmettre les justificatifs attestant de la mise en place du bridage à 9 MW. Par courriel de l'exploitant du 08/05/2025, l'exploitant a transmis le rapport d'intervention de la société ayant procédé au bridage. Le réglage a été informatique et a pour but de ne pas dépasser la valeur de 50 mg/Nm³. Ce réglage est approuvé par l'opérateur par des mesures faites postérieurement au réglage. Le rapport d'intervention spécifie néanmoins qu'il est nécessaire de faire un démarrage par mois sur la turbine afin d'assurer la conservation en arrêt de longue durée des équipements.

Analyse documentaire :

L'exploitant a transmis, en amont de la visite les derniers rapports de mesure des rejets atmosphériques.

Dernier rapport des rejets atmosphériques des 4 chaudières du site date du 15/05/2024 :

Les résultats consignés pour les paramètres de SO₂, CO et NO_x sont conformes aux seuils de l'arrêté ministériel du 03/08/2018.

Néanmoins, l'inspection n'a pas trouvé la mention des mesures en poussières dans ce rapport. L'inspection rappelle à l'exploitant l'article 26 de l'arrêté ministériel du 03/08/2018 :

"I. - La concentration en poussières dans les gaz résiduels est mesurée en continu.

II. - Cependant, la mesure en continu n'est pas obligatoire dans les cas suivants : [...]

- pour les installations de combustion utilisant exclusivement du gaz naturel ou du biométhane ; [...]

Dans ces cas : [...]

- pour les autres installations, une mesure semestrielle est effectuée."

L'inspection demande donc à l'exploitant de lui transmettre, dans un délai d'un mois, les mesures semestrielles en poussières pour l'année 2024.

En outre, les valeurs limite d'émission (VLE) mentionnées sont celles de l'arrêté ministériel, qui sont bien les VLE les plus adaptées à l'installation. Les VLE mentionnées dans l'arrêté préfectoral de l'installation ne sont plus adaptées en raison du changement de combustible.

Rapport des rejets atmosphériques pour la turbine, en date du 19/12/2024 :

L'arrêté ministériel du 03/08/2018, à l'article 11-II précise les VLE suivantes :

	Concentration moyenne journalière
CO	85 mg/Nm ³
NO _x	50 mg/Nm ³
SO ₂	10 mg/Nm ³
Poussières	10 mg/Nm ³

La VLE renseignée dans le rapport pour le paramètre NOx est de 90 mg/Nm³, ce qui est surévalué. En outre, le rapport indique une mesure en NOx de 67,1, ce qui est non-conforme. Le rapport doit permettre de statuer sur les non-conformités, ce qui n'est pas le cas ici.

En outre, le rapport montre un essai en SO₂ à une valeur de 25,24 mg/Nm³, ce qui est bien supérieur aux valeurs de 0,9 et 1,26 mg/Nm³ des tests réalisés le même jour. Les conditions de fonctionnement ne font état d'aucun changement. L'exploitant a transmis par courriel du 19/05/2025 les courbes d'O₂ de ce jour, afin de montrer qu'il y avait eu ce jour un arrêt puis un redémarrage pendant le test, ce qui a occasionné des émissions plus importantes. L'inspection rappelle à l'exploitant que les conditions de fonctionnement de l'installation doivent être renseignées en détail dans le rapport afin de comprendre son fonctionnement et les fluctuations lors des tests.

Les conditions de fonctionnement indiquent une charge de 100%. Néanmoins, il n'est fait aucune mention de la puissance de l'installation.

Rapport de mesure des rejets atmosphériques pour la turbine du 23/12/2024 :

Le rapport indique des concentrations en NOx à 27.8 mg/Nm³, ce qui est conforme à la VLE. Les conditions de fonctionnement indiquent une charge de 100%. Il n'est fait aucune mention de la puissance. L'inspection note que le bureau d'étude a modifié la VLE et l'a abaissée à 50 mg/Nm³.

Néanmoins, le référentiel considéré par l'exploitant n'est pas adapté à l'installation. Le référentiel à considérer est l'arrêté 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.

L'exploitation de la turbine a été arrêtée au début de 2025, et l'exploitant a déclaré mettre en place un bridage pour garantir le respect des VLE.

Analyse de l'inspection :

L'exploitant a également transmis à l'inspection les procédures d'assurance qualité QAL 1, QAL2 et QAL 3, dont l'étude sera détaillée à la suite de ce rapport.

L'exploitant a bien mis en place une surveillance des paramètres NOx et CO sur les émissaires des chaudières. Les paramètres de vapeur d'eau, d'O2 et de température sont repris dans les documents de qualité précisés après. Cependant, la pression n'y est pas mentionnée. L'inspection a néanmoins noté la présence de ce paramètre sur la baie d'analyse.

En ce sens, l'inspection demande à l'exploitant de justifier que le paramètre de pression est bien également suivi en continu. En outre, l'inspection demande à l'exploitant d'inclure la présence d'un étalonnage pour le capteur de pression dans le QAL2. Cet étalonnage est requis pour les paramètres périphériques. Cette demande sera reprise au point suivant.

Sous réserve de la transmission de ces éléments justificatifs, la mise en demeure pourra être levée.

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

Demande de justificatifs n° 1 :

L'inspection demande à l'exploitant de lui transmettre, conformément à l'article 28 de l'arrêté ministériel du 3 août 2018 susmentionné, dans un délai d'un mois :

- Les mesures semestrielles en poussières pour l'année 2024 ;

Type de suites proposées : Avec suites

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

Proposition de délais : 1 mois

N° 2 : Comparaison des pratiques aux meilleures techniques disponibles – MTD 5

Référence réglementaire : Code de l'environnement du 20/02/2024, article R. 515-72

Thème(s) : Risques chroniques, Surveillance des rejets aqueux de l'installation

Point de contrôle déjà contrôlé :

- lors de la visite d'inspection du 20/02/2024
- type de suites qui avaient été actées : Avec suites
- suite(s) qui avai(en)t été actée(s) : Demande d'action corrective
- date d'échéance qui a été retenue : 01/04/2024

Prescription contrôlée :

Le dossier de réexamen comporte :

1° Des éléments d'actualisation du dossier de demande d'autorisation portant sur les meilleures techniques disponibles, prévus au 1° du I de l'article R. 515-59, accompagnés, le cas échéant, de l'évaluation prévue au I de l'article R. 515-68

Constats :**Contexte :**

Lors de la visite de 2024, l'exploitant n'avait pas présenté d'autorisation de déversement des eaux résiduaires dans le réseau communal d'assainissement.

Eléments de l'exploitant :

L'exploitant a transmis à l'inspection les échanges avec la communauté d'agglomération. Celle-ci spécifie l'exigence de température des rejets dans le réseau d'assainissement collectif inférieure à 30°C.

Analyse de l'inspection :

L'inspection a demandé à l'exploitant de lui transmettre les justificatifs prouvant la mise en place d'un refroidisseur au droit du site. L'exploitant a transmis, par courriel du 19/05/2025 les derniers échanges en ce sens, datant du 24 avril 2025, programmant les travaux à l'été 2025. L'exploitant prévoit de tamponner les eaux de condensats afin de leur permettre de descendre en température, sous les 30 °C, avant rejet.

L'inspection demande à l'exploitant de lui remettre, dans un délai de deux mois, l'autorisation de déversement des eaux résiduaires dans le réseau communal d'assainissement.

Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :**Demande d'action corrective n° 1 :**

L'inspection demande à l'exploitant de lui transmettre, dans un délai de 3 mois, les justificatifs de mise en place du refroidisseur, et l'autorisation de déversement des eaux résiduaires dans le réseau communal d'assainissement.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 3 mois

N° 3 : Conditions de surveillance des rejets atmosphériques

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 31

Thème(s) : Risques chroniques, Qualité de la mesure

Point de contrôle déjà contrôlé :

- lors de la visite d'inspection du 20/02/2024
- type de suites qui avaient été actées : Avec suites
- suite(s) qui avai(en)t été actée(s) : Demande de justificatif à l'exploitant

- date d'échéance qui a été retenue : 01/04/2024

Prescription contrôlée :

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).

Les appareils de mesure sont évalués selon la procédure QAL 1 et choisis pour leur aptitude au mesurage dans les étendues et incertitudes fixées. Ils sont étalonnés en place selon la procédure QAL 2 et l'absence de dérive est contrôlée par les procédures QAL 3 et AST.

Constats :

Analyse de documents de l'exploitant :

L'inspection a transmis, en amont de la visite les documents des procédures QAL1, QAL2 et QAL 3 suivants :

- Certificats QAL 1 : Pour le débit, pour les mesures en gaz, pour les poussières et pour l'O₂, les certificats ayant été délivrés par le TÜV, conformément à la norme NF EN 14181 (2014). Ces certificats étaient valides au jour de la visite. L'exploitant n'a pas transmis les QAL1 pour la température, la pression et la vapeur d'eau.

L'exploitant doit transmettre ces documents pour ces paramètres dont il doit assurer le suivi, ou justifier de leur suivi via d'autres capteurs.

Mesures en CO, NO_x :

L'appareil est un ULTRAMAT 23. Le QAL1 et le QAL 2 délivrés décrivent les gammes de mesure suivantes :

- pour le CO : 0-200mg/Nm³ en étendue de mesure certifiée, ce qui est bien inférieur à 2,5 fois la valeur limite d'émission de l'arrêté ministériel du 03/08/2018 (100 mg/Nm³). La plage supplémentaire est 0-1250 mg/Nm³, ce qui est plus de deux fois supérieur à la VLE (100 mg/Nm³).

- pour les NO_x, l'appareil ne mesure que les NO, et un convertisseur est précisé présent dans le QAL 2. NO : La plage de mesure certifiée s'étend entre 0-150 mg/Nm³, ce qui est bien inférieur en borne supérieure à 2.5 fois la VLE indiquée dans l'arrêté ministériel susmentionné (100 mg/Nm³).

La plage supplémentaire indiquée est de 0-750 mg/Nm³ ce qui est plus de deux fois supérieur à la VLE indiquée dans l'arrêté ministériel susmentionné (100 mg/Nm³).

En ce sens, les gammes de mesure sont conformes.

- Procédure QAL 2 : L'exploitant a transmis le QAL2 de l'installation en date du 15/05/2024. Le QAL2 fait état d'une absence d'écart par rapport au référentiel normatif. La procédure délivre des droites d'étalonnage pour les paramètres suivants pour les quatre chaudières : CO, NO_x, débit, température, vapeur d'eau et O₂.

Le QAL2 décrit plusieurs dérives et écarts significatifs :

Pour la droite d'étalonnage de la vapeur d'eau pour la chaudière B : Le coefficient de confiance est noté de 0.39, et le test de variabilité est caractérisé non-satisfaisant. Le rapport conclut au fait

que la droite ne peut pas être intégrée dans le système de traitement des données.

Pour la droite d'étalonnage de la vapeur d'eau pour la chaudière C : Le coefficient directeur de la droite est de 8.86, et l'étalonnage aboutit donc à un trop fort décalage. Le rapport conclut au fait que la droite ne peut pas être intégrée dans le système de traitement des données.

Pour la droite d'étalonnage de la vapeur d'eau pour la chaudière D : Le coefficient de confiance est de 0.33, et le test de variabilité est caractérisé non-satisfaisant. Le rapport conclut au fait que la droite ne peut pas être intégrée dans le système de traitement des données.

L'inspection note que l'exploitant n'a pas transmis les QAL1 concernant la vapeur d'eau, et qu'il y a des dérives notables dans le QAL2. L'exploitant doit mener une expertise pour trouver l'origine des écarts et les résoudre. L'exploitant doit avoir une analyse critique du rapport QAL 2 et doit s'interroger sur les résultats présentés.

Les autres droites d'étalonnage sont valides. Les tests ont été réalisés sur les plages de mesure certifiées. Un test opérationnel a été réalisé. Néanmoins, et comme cela a été indiqué dans le point de contrôle n°1, le paramètre de pression n'est pas reporté sur le QAL2, et aucune droite d'étalonnage n'est reportée.

- Procédure QAL3 : L'exploitant a fourni en amont de l'inspection les rapports de procédure. L'exploitant réalise cette procédure de manière mensuelle, et a transmis les rapports de contrôle de fidélité et de détection des dérives pour l'O2, le CO et les NOx. Aucune dérive n'est notée.

- Procédure AST : L'exploitant a fourni, par courriel du 19 mai 2025, l'AST du 14/04/2025. Cet AST concerne les substances suivantes : CO, NOx et O2. Le rapport aboutit à la conformité des analyseurs avec la norme NF EN-14181 et du fascicule NF X43-132. Les droites d'étalonnage sont valides. Des tests de variabilité conformes ont été menés. Le rapport fait état de six mesures pour chaque paramètre.

Les tests opérationnels ont été menés, et l'essai d'étanchéité, le contrôle du zéro, le contrôle de la sensibilité ainsi que le temps de réponse ont été jugés satisfaisants.

Les tests opérationnels font apparaître l'anomalie suivante : Les gaz utilisés pour la calibration des AMS sur site ne sont pas raccordés COFRAC, mais ceux-ci ont été passé sur la SRM pour en vérifier la teneur (SRM : standard reference method – méthode de référence normalisée).

Le rapport mentionne également des tests sur les paramètres d'humidité.

Eléments de l'exploitant :

Par courriel du 19/05/2025, l'exploitant a déclaré que le pourcentage d'O2 humide n'était pas considéré comme un paramètre réglementaire, mais un paramètre annexe. L'exploitant précise que la technologie des analyseurs présents sur site ne nécessite pas de résultats en vapeur d'eau pour exprimer les résultats en concentrations en O2, CO et NOx puisque ceux-ci prélèvent sur gaz sec.

L'exploitant a également transmis les échanges qu'il avait eus avec le bureau d'études en mai 2024. Ce courrier explique que la valeur en H2O est calculée à partir de la mesure en O2 humide (in-situ) et en O2 sec, prise dans l'armoire d'analyse près du sécheur. Il n'y a donc pas de mesure en H2O sur le site.

Constats de l'inspection :

L'inspection a constaté que les procédures pour la réalisation du QAL3 étaient à proximité de la baie d'analyse. En outre, l'inspection a noté la présence d'une bouteille de gaz sur le site CO + azote, directement raccordée à la centrale, dont la validité expire le 22 février 2027. La centrale montrait un suivi des paramètres en CO et en NO (convertisseur en aval). L'inspection a également vu le suivi de l'O2 sec, de l'humidité, de la pression et de la température.

La baie d'analyse était à proximité des chaudières, dans le local à température régulée, ce qui est conforme avec les conditions de certification.

Analyse de l'inspection :

L'arrêté 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 précise que les paramètres de température, pression, et teneur en vapeur d'eau sont des paramètres suivis en continu sur les chaudières. En outre, cette exigence a été traduite dans le projet d'arrêté préfectoral de 2022, auquel l'exploitant avait apporté ses commentaires.

L'inspection a noté que ces données étaient visibles sur la baie d'analyse. En ce sens, l'inspection demande à l'exploitant de justifier la manière dont ces paramètres annexes sont suivis, en précisant le type d'équipement et le positionnement des capteurs.

En outre, les données du QAL2 présentent des données non-satisfaisantes pour la vapeur d'eau, ce qui induit que la manière d'extraire la valeur en humidité n'est pas fiable. L'exploitant doit mener une expertise pour trouver l'origine des écarts et les résoudre, afin de fiabiliser les résultats. L'exploitant peut aussi choisir de mettre en place une mesure directe de ce paramètre pour avoir des résultats fiabilisés.

L'exploitant doit également fournir le justificatif prouvant que les droites d'étalonnage sont bien intégrées dans le système d'acquisition des données.

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

Demande de justificatifs n° 2 :

L'inspection demande à l'exploitant de justifier, dans un délai d'un mois, les modalités de suivi des paramètres annexes : pression, température et vapeur d'eau, dont la surveillance est requise par arrêté ministériel du 3 août 2018. En outre, les droites d'étalonnage pour le paramètre de pression doivent être intégrées dans le QAL2.

Demande de justificatifs n° 3 :

L'inspection demande à l'exploitant de justifier, dans un délai d'un mois, que les droites d'étalonnage déterminées lors du QAL2 ont bien été intégrées dans le système d'acquisition des données.

Demande d'action corrective n° 2 :

L'inspection demande à l'exploitant, dans un délai de trois mois, de mener une expertise pour trouver l'origine des écarts renseignés dans le QAL 2 concernant les mesures d'humidité, et les résoudre, afin de fiabiliser les résultats. L'exploitant peut aussi choisir de mettre en place une mesure directe de ce paramètre pour avoir des résultats fiabilisés.

Type de suites proposées : Avec suites

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

Proposition de délais : 1 mois

N° 4 : Limite d'intervention du contrôle des installations électriques

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 66

Thème(s) : Risques accidentels, Entretien des installations électriques

Point de contrôle déjà contrôlé :

- lors de la visite d'inspection du 21/03/2024
- type de suites qui avaient été actées : Avec suites
- suite(s) qui avai(en)t été actée(s) : Demande d'action corrective
- date d'échéance qui a été retenue : 11/07/2024

Prescription contrôlée :

A ... Les installations électriques sont contrôlées après leur installation ou suite à modification. Elles sont contrôlées périodiquement par une personne compétente, conformément aux dispositions de la section 5 du chapitre VI du titre II de livre II de la quatrième partie du code du travail relatives à la vérification des installations électriques »

...

Les dispositions du point A sont applicables au 1er juillet 2023.

...

Constats :

Contexte :

Lors de la visite du 21/03/2024, l'inspection avait conclu que les rapports de vérification des installations électriques ne caractérisaient une conformité de ces installations que très partielle. L'exploitant avait demandé à l'exploitant de transmettre un récapitulatif démontrant que l'intégralité des installations électriques du site avait fait l'objet d'un contrôle. De nombreuses limites étaient présentes dans le rapport de vérification. L'exploitant devait également réaliser le contrôle des parties haute-tension du site et du poste de transformation à l'issue de la visite.

En outre, des documents nécessaires à la vérification n'avaient pas été présentés lors de la vérification des installations électriques mentionnée lors de la visite précédente.

Enfin, l'exploitant devait compléter son plan d'action à engager avec une échéance concernant les circuits terminaux et le classement des locaux à risque d'incendie et d'explosion.

Documents de l'exploitant :

L'exploitant a transmis en amont de la visite un certificat Q18 daté du 11/07/2024. Ce certificat Q18 conclut de nouveau à une vérification partielle, et à un risque d'incendie et d'explosion.

Néanmoins, lors de la visite, l'exploitant a présenté le Q18 et le rapport de vérification des installations électriques de l'année 2025, qui conclut à une absence de risque. Les tests réalisés sont notés comme ayant été réalisés complets. Le périmètre de la vérification est décrit comme étant l'ensemble de l'établissement.

Remarque: un certificat Q18 est un compte-rendu de vérification des installations électriques établi sur la base d'un référentiel de l'APSAD (assemblée plénière de sociétés d'assurances dommages). Ce document complète les rapports réglementaires établis au titre du Code du travail, pour caractériser le niveau de risque ou d'incendie présenté par une installation électrique.

L'exploitant a également transmis, à la demande de l'inspection, le fichier de suivi des actions correctives à mener à la suite de la vérification :

- Limite d'intervention n° 1 : La continuité à la terre des récepteurs est noté inaccessible. L'examen des circuits terminaux n'a pas pu être réalisé : Le bureau en charge de la vérification a déclaré que cette limite n'en était pas une, car cela correspondait à une protection intrinsèque du matériel. Le bureau a déclaré que les outils de rapportage n'était pas adaptés, et que cette remarque serait retirée des prochains rapports.

- Limite d'intervention n° 2 : L'examen des cellules hors tension n'a pas été effectué. L'exploitant a

indiqué dans son fichier de suivi des actions correctives qu'un contrôle préventif était réalisé tous les deux ans par le service compétent. Le fichier indique qu'une inspection visuelle a été réalisée, et qu'un Q19 (rapport de contrôle par thermographie infrarouge) et qu'une prestation complémentaire était réalisée tous les deux ans. L'exploitant indique dans les délais que ces cellules seront arrêtées en 2026.

- Limite d'intervention n° 3 : Le défaut d'isolement du TGBT est noté acquitté, le 06/05/2025.

Analyse de l'inspection :

L'exploitant a, selon la documentation, réalisé une vérification complète des installations électriques sur le site. L'exploitant a également transmis à l'inspection un fichier de suivi avec une priorisation des actions. Cette classification fixe des indicateurs d'urgence, avec des exemples d'équipements. Néanmoins, ces critères ne fixent pas de délais d'actions. L'inspection suggère à l'exploitant de fixer ce délai d'action en fonction du type d'urgence.

Le rapport de vérification qui avait été présenté lors de la visite ne présentait pas d'autres limites que celles précisées ci-dessus.

La demande n° 4 du précédent rapport de visite d'inspection du 21/03/2024 précisait que l'exploitant devait s'engager à faire réaliser le contrôle de la partie haute tension et du poste de transformation sous une fréquence qu'il justifierait. En 2025, le rapport de vérification précisait que l'examen hors tension des cellules HT n'avait pas été effectué. L'exploitant précise dans son fichier de suivi que le contrôle hors-tension est réalisé de manière préventive tous les deux ans. Or, dans le rapport de vérification du 11/07/2024, cette vérification n'avait pas non-plus été réalisée. En ce sens, l'inspection demande à l'exploitant de justifier qu'il a bien réalisé ce contrôle en 2024, ou de réaliser ce contrôle dans les deux mois, conformément à la fréquence préventive qu'il s'est fixée.

L'exploitant a également transmis son DRPCE (Document Relatif à la Protection contre les Explosions) à la suite de l'inspection du 21/03/2024. Ce DRPCE mentionnait plusieurs mesures à mettre en place. L'exploitant a transmis, par courriel du 08/05/2025 les éléments permettant d'attester du suivi de ces mesures. L'inspection prend note de ces actions.

Lors de la visite du 21/03/2024, l'inspection avait demandé à l'exploitant de s'engager, sous un délai de 3 mois, sur une date de démantèlement de l'équipement "abri de dépotage" qui était inutilisé. L'inspection demande à l'exploitant de lui fournir cette date, dans un délai de deux semaines, ou de lui confirmer le dématèlement.

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

Demande d'action corrective n° 3 :

L'inspection demande à l'exploitant, dans un délai de deux semaines :

- de justifier que le contrôle hors tension des cellules haute tension a bien été réalisé en 2024 ;
- ou de réaliser ce contrôle dans un délai de deux mois.

Demande d'action corrective n° 4 :

L'inspection demande à l'exploitant, dans un délai de deux semaines, de s'engager sur la date de démantèlement des équipements inutilisés devant s'inscrire dans un délai de trois mois, ou, le cas échéant, de fournir les justificatifs de ce démantèlement.

Type de suites proposées : Avec suites

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

Proposition de délais : 15 jours

N° 5 : Gestion des suites en cas de NC au contrôle des installations électriques

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 66
Thème(s) : Risques accidentels, Entretien des installations électriques
Point de contrôle déjà contrôlé : <ul style="list-style-type: none">• lors de la visite d'inspection du 21/03/2024• type de suites qui avaient été actées : Avec suites• suite(s) qui avai(en)t été actée(s) : Demande d'action corrective• date d'échéance qui a été retenue : 11/05/2024
Prescription contrôlée : <p>A . Les installations électriques sont conçues, réalisées et entretenues de manière à prévenir tout feu d'origine électrique.</p>
Constats : <p>L'exploitant a présenté lors de l'inspection le dernier Q18 et le dernier rapport de vérification périodique qui justifie de la levée des non-conformités présentées dans le rapport de vérification de 2024.</p> <p>Le Q18 du 15/04/2025 est conforme et conclut à une absence de risque d'incendie et d'explosion, pour une vérification complète (sous réserve de lever la limite d'intervention présentée au point précédent).</p> <p>En outre, l'exploitant a présenté un fichier de suivi, demandé par l'inspection dans le rapport de visite du 21/03/2024. Ce fichier de suivi présente une priorisation, mais pas de délai. Comme vu au point précédent, un délai indicatif et raisonnable en fonction du degré d'urgence, doit être indiqué.</p> <p>L'exploitant a déclaré que ce fichier de suivi était un outil interne faisant objet d'une remontée au service maintenance tous les deux mois. L'inspection attire l'attention de l'exploitant sur le fait que cette fréquence doit être adaptée en cas de réception de rapports non-conformes nécessitant une intervention rapide.</p>
Type de suites proposées : Sans suite

N° 6 : Zonage ATEX et adéquation du matériel

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 65
Thème(s) : Risques accidentels, Entretien des installations électriques
Point de contrôle déjà contrôlé : <ul style="list-style-type: none">• lors de la visite d'inspection du 21/03/2024• type de suites qui avaient été actées : Avec suites• suite(s) qui avai(en)t été actée(s) : Demande de justificatif à l'exploitant• date d'échéance qui a été retenue : 11/07/2024
Prescription contrôlée :

Dans les parties de l'installation mentionnées à l'article 48 et recensées comme pouvant être à l'origine d'une explosion, les équipements utilisés sont conformes aux dispositions des articles R. 557-7-1 à R. 557-7-9 du code de l'environnement relatifs à la conformité des appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles.

Constats :

Analyse documentaire :

Comme vu au point de contrôle n° 4, l'exploitant a transmis son DRPCE (Document Relatif à la Protection contre les Explosions) à la suite de l'inspection du 21/03/2024. Ce DRPCE mentionnait plusieurs mesures à mettre en place. L'exploitant a transmis, par courriel du 08/05/2025 les éléments permettant d'attester du suivi de ces mesures. L'inspection prend note de ces actions. En outre, le rapport conclut à l'absence, en fonctionnement normal, de risque de formation de zone à risque d'explosion.

En cas de fuite, le rapport conclut que la détection mise en œuvre sur le site permet de considérer que tous les moyens sont mis en œuvre pour maîtriser le risque de générer une zone ATEX.

Eléments de l'exploitant :

Les mesures à mettre en place étaient les suivantes :

- *En cas de fuite de gaz, une recherche des fuites au « 1000 bulles », ainsi que les mesures correctives doivent être effectuées le plus rapidement possible* : L'exploitant a transmis par courriel le 8 mai 2025 deux contrôles d'étanchéité des installations gaz, réalisés le 23/07/2024. Aucune fuite n'a été détectée.
- *Rédiger des consignes de sécurité applicables en cas de fuite de gaz (signalement, conduite à tenir, évacuation, ...)* : L'exploitant a déclaré par courriel du 21/03/2024, que des consignes de sécurité sont affichées sur le site et applicables en cas de fuite de gaz. L'exploitant a également déclaré qu'un test d'instruction d'urgence a été organisé le 24/07/2024 avec le personnel. L'exploitant a transmis ces procédures d'urgence, qui comportent les actions immédiates, les numéros à appeler et les moyens nécessaires et les mesures de prévention.
- *Faire un plan du réseau de gaz (sur plan de sécurité) avec emplacement de toutes les vannes de barrage et électrovanne et des équipements utilisant le gaz, ainsi qu'un schéma de principe du réseau de gaz* : L'exploitant a transmis le plan des réseaux de gaz (turbine et chaufferie gaz) par courriel du 21/03/2024.
- *Réduire au strict minimum les raccords non soudés quand cela est possible : raccords vissés et brides. L'occurrence d'une fuite sur bride est plus faible qu'une fuite sur raccord vissé (10-4 événement par an)* : L'exploitant déclare que les actions sont neuves et qu'il n'y a pas de travaux prévus.

Analyse de l'inspection :

L'exploitant a mis en place les mesures imposées par le DRPCE. L'inspection demande à l'exploitant de garantir leur suivi, notamment en ce qui concerne les raccords sur les canalisations.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 7 : Etat général apparent des installations électriques

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 66
Thème(s) : Risques accidentels, Entretien des installations électriques
<p>Point de contrôle déjà contrôlé :</p> <ul style="list-style-type: none"> • lors de la visite d'inspection du 21/03/2024 • type de suites qui avaient été actées : Avec suites • suite(s) qui avai(en)t été actée(s) : Demande d'action corrective • date d'échéance qui a été retenue : 11/05/2024
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>A ... Les installations électriques sont contrôlées après leur installation ou suite à modification. Elles sont contrôlées périodiquement par une personne compétente, conformément aux dispositions de la section 5 du chapitre VI du titre II de livre II de la quatrième partie du code du travail relatives à la vérification des installations électriques»</p> <p>...</p> <p>Les dispositions du point A sont applicables au 1er juillet 2023.</p> <p>...</p>
<p>Constats :</p> <p>Contexte et analyse documentaire :</p> <p>L'exploitant avait constaté :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Une anomalie au niveau du presse étoupe de la vanne de test pression (x2) et vannes d'isolement vanne chaudière "bono" :</i> L'exploitant a déclaré par courrier du 9 juillet 2024 que cette anomalie avait été corrigée ; - <i>Une boîte de presse étoupe oubliée :</i> L'exploitant a déclaré dans le courrier du 9 juillet 2024 que la boîte de presse étoupe avait été remise en place. - <i>Un luminaire non alimenté est encore présent au niveau de hauteur de cette plate-forme alors que d'autres ont visiblement été retirés :</i> L'exploitant a déclaré par courrier du 9 juillet 2024, que le luminaire en question avait enlevé. Il a également transmis une photo. <p>Constats de l'inspection :</p> <p>Comme vu au point de contrôle précédent, le certificat Q18 de l'installation délivré le 15 avril 2025 ne mentionne pas d'observation particulière ni de non-conformité.</p> <p>L'inspection a constaté sur le terrain l'absence de poussières autour d'armoires électriques, et le bon état général des installations et des câbles.</p>
Type de suites proposées : Sans suite

N° 8 : Déchets liquides dangereux sans rétention

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 27/11/2000, article III.2.1.
Thème(s) : Risques chroniques, Mise en rétention des déchets dangereux
<p>Point de contrôle déjà contrôlé :</p> <ul style="list-style-type: none"> • lors de la visite d'inspection du 21/03/2024

- type de suites qui avaient été actées : Avec suites
- suite(s) qui avai(en)t été actée(s) : Demande d'action corrective
- date d'échéance qui a été retenue : 25/04/2024

Prescription contrôlée :

L'ensemble des installations doit être conçu, réalisé, entretenu et exploité de façon qu'il ne puisse y avoir, même en cas d'accident, de déversement direct ou indirect de matières dangereuses, toxiques ou polluantes pour l'environnement vers les égouts ou le milieu naturel.[...]

Constats :

L'inspection n'a pas constaté la présence du cubitainer de 1000 l au droit du site. L'exploitant a déclaré par courrier de réponse en date du 9 juillet 2024 que le cubitainer avait été récupéré et utilisé dans le traitement du réseau.

L'exploitant avait transmis également le bordereau de suivi de déchet (BSD) inhérent à l'enlèvement du cubitainer. Le code déchet renseigné est le code 15 01 10* correspondant aux emballages vides souillés.

L'opération réalisée le 15/07/2024 est le mode de traitement R13, l'exutoire final étant un centre autorisé de traitement.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 9 : Extincteur

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 27/11/2000, article IV.21

Thème(s) : Risques accidentels, Accessibilité des extincteurs

Point de contrôle déjà contrôlé :

- lors de la visite d'inspection du 21/03/2024
- type de suites qui avaient été actées : Avec suites
- suite(s) qui avai(en)t été actée(s) : Demande d'action corrective
- date d'échéance qui a été retenue : 25/04/2024

Prescription contrôlée :

L'installation doit être dotée de moyens de secours contre l'incendie appropriés aux risques et conformes aux normes en vigueur. [...]

Constats :

Contexte et analyse de l'inspection :

Lors de la précédente visite, l'inspection avait noté que :

- *L'extincteur de la passerelle supérieure de l'installation "bono" n'est pas installé de manière normée* : L'exploitant a transmis par courrier du 9 juillet 2024 la photographie montrant que l'extincteur en question avait été accroché et indiqué ;
- *L'extincteur du local atelier n'était pas accessible* : L'exploitant a déclaré dans le courrier du 9

juillet 2024 que le désencombrement de l'atelier avait été réalisé le jour de l'inspection. L'exploitant a transmis une photographie justifiant l'accessibilité de l'extincteur.

Constats de l'inspection :

L'inspection a constaté que les ces deux extincteurs étaient accrochés de manière normée et étaient accessibles.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 10 : Calorifuge dégradés ou manquants

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 27/11/2000, article IV.18

Thème(s) : Risques accidentels, Entretien des installations

Point de contrôle déjà contrôlé :

- lors de la visite d'inspection du 21/03/2024
- type de suites qui avaient été actées : Avec suites
- suite(s) qui avai(en)t été actée(s) : Demande d'action corrective
- date d'échéance qui a été retenue : 11/07/2024

Prescription contrôlée :

Les installations pouvant être à l'origine d'incident ou d'accident ainsi que les moyens de surveillance, de prévention, de protection et d'intervention font l'objet de vérifications et d'entretiens aussi nombreux que nécessaires afin de garantir leur efficacité et fiabilité.

Constats :

Contexte :

Lors de la précédente inspection du 21/03/2024, l'inspection avait constaté que plusieurs tuyauteries, dont la partie métallique des calorifuges était dégradée ou partiellement manquante.

Constats :

L'inspection a constaté que le calorifuge a été remplacé.

Type de suites proposées : Sans suite