

Unité départementale des Bouches du Rhône  
16 rue Zattara CS 70248  
13333 MARSEILLE

MARSEILLE, le 23/02/2023

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

Visite d'inspection du 08/11/2022

### **Contexte et constats**

Publié sur



#### **Lyondell Basell Services France SAS**

Chemin départemental 54  
BP 14  
13131 BERRE L'ETANG

SPR/UICPE/JN/n° 251-2023

Références : NN/MDP-D-1821-MRT-2022

Code AIOT : 0006410871

### **1) Contexte**

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 08/11/2022 dans l'établissement Lyondell Basell Services France SAS implanté Chemin départemental 54 BP 14 13131 BERRE L'ETANG. L'inspection a été annoncée le 30/06/2022. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

La visite d'inspection s'inscrit dans le cadre d'une action nationale de l'inspection des installations classées. Cette action nationale vise à vérifier la conformité des équipements de mesure en continu des rejets dans l'air mis en place par les exploitants. La vérification porte sur le respect des procédures QAL1, QAL2, QAL3 et AST des appareils de mesure en continu exploités sur les sites.

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

- Lyondell Basell Services France SAS
- Chemin départemental 54 BP 14 13131 BERRE L ETANG
- Code AIOT : 0006410871
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- Ied : Oui

Le Pôle Pétrochimique de Berre (PPB) est constitué :

- d'unités pétrochimiques : l'exploitant Basell Polyoléfine (BPO) exploite notamment le vapocraqueur, l'unité de fabrication de polyéthylène, l'unité de production du polypropylène, la

Compagnie Pétrochimique de Berre (CPB) exploite les unités de fabrication de caoutchoucs thermoplastiques (appartenant à Kraton), de PVC (appartenant à Kem One) et d'additifs (appartenant à Infineum),

- d'une raffinerie de pétrole exploitée par CPB et dont la déclaration de cessation d'activité a officiellement été déposée le 7 novembre 2014 et dont les installations ont été démantelées,
- d'un parc regroupant des bacs de stockage (Parc Nord).

Le pôle accueille également des installations d'utilités soumises à autorisation (chaudières, énergie, traitement des eaux, services supports, tuyauteries reliant le dépôt du Port de la Pointe au pôle pétrochimique) opérées par la société LyondellBasell Services France (LBSF).

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

- QAL1 : certification des appareils de mesure en continu (aptitude d'un AMS à assurer sa fonction de mesurage) ;
- QAL2 – AST : étalonnage des appareils de mesure en continu par comparaison à une méthode normalisée de référence ;
- QAL3 : vérification de la dérive des appareils.

## **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 :

- « avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à Monsieur le Préfet, 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 Monsieur le Préfet, 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 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
2	Mesure en continu des NOx	Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 25	/	Mise en demeure, respect de prescription	3 mois
8	Mesure en continu de la teneur en vapeur d'eau	Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 30	/	Mise en demeure, respect de prescription	1 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 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
5	Mesure en continu de O <sub>2</sub>	Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 30	/	Sans objet
10	Assurance Qualité des AMS – QAL2	Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 31	/	Sans objet
12	Assurance Qualité des AMS – QAL3	Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 31	/	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

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
3	Mesure en continu des poussières	Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 25	/	Sans objet
4	Mesure en continu du CO	Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 27	/	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
9	Assurance Qualité des analyseurs - QAL1	Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 31	/	Sans objet
11	Assurance Qualité des AMS – AST	Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 31	/	Sans objet

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

La visite d'inspection du 08/11/2022 a mis en évidence deux non-conformités relatives à l'absence de mesure en continu des rejets en NOx pour les chaudières F143 et F145 et de la teneur en vapeur d'eau des fumées pour la chaudière F145. Ces non-conformités font l'objet d'une proposition de mise en demeure par l'inspection des installations classées.

L'inspection des installations classées a également constaté :

- que des procédures de vérification de la dérive des appareils ne sont pas satisfaisantes au regard des attendus des contrôles de type QAL3,
- un doute quant à la représentativité des mesures en continu de la teneur en oxygène (O<sub>2</sub>) dans la mesure où l'analyseur ne dispose pas d'un certificat QAL1 et à l'absence d'un QAL3 satisfaisant sur site,
- l'engagement de l'exploitant de transmettre le rapport QAL 2 de la chaudière F145 dès qu'il sera disponible,
- des erreurs de chargement des coefficients des droites d'étalonnage de chaque paramètre pris en compte dans le système de conduite des installations.

Il est demandé à l'exploitant d'apporter des éléments de réponse aux observations formulées dans le cadre de cette visite sous un délai de 15 jours. A défaut, l'exploitant justifiera les délais de réponse proposés. D'autres suites pourront être envisagées en fonction des éléments de réponse apportés par l'exploitant.

### 2-4) Fiches de constats

## N° 1 : Mesure en continu des SOx

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 03/08/2018 > 50 MW, article 24
<b>Thème(s) :</b> Actions nationales 2022, Mesure en continu des SOx
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p>I. - La concentration en SOx dans les gaz résiduels est mesurée en continu.</p> <p>Cependant, la mesure en continu n'est pas obligatoire dans les cas suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pour les installations de combustion dont la durée de vie est inférieure à 10 000 heures d'exploitation ;</li> <li>- pour les installations de combustion utilisant exclusivement du gaz naturel ou du biométhane ;</li> <li>- pour les installations de combustion utilisant exclusivement du GPL ou de l'hydrogène et d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 100 MW ;</li> <li>- 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 résiduels ;</li> <li>- 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 ;</li> <li>- 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 ;</li> <li>- 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.</li> </ul>
<p><b>Constats :</b> La concentration en SO<sub>2</sub> des fumées est mesurée en continu par les analyseurs suivants mis en service en 2007 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pour la chaudière F143 : 140Q60X - Environnement SA MIR9000,</li> <li>- pour la chaudière F145 : 145Q60X - Environnement SA MIR9000.</li> </ul>
<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 > 50 MW, article 25
<b>Thème(s) :</b> Actions nationales 2022, Mesure en continu des NOx
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p>I. - La concentration en NOx dans les gaz résiduels est mesurée en continu.</p> <p>Cependant, la mesure en continu n'est pas obligatoire dans les cas suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pour les installations de combustion dont la durée de vie est inférieure à 10 000 heures d'exploitation ;</li> <li>- 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.</li> <li>- 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 ;</li> <li>- 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 ;</li> <li>- 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 ;</li> <li>- 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.</li> </ul> <p><b>Constats :</b> L'analyseur multigaz MIR9000 ne fait que la mesure du NO en continu. Les émissions en NOx sont obtenues par voie de calcul selon la formule suivante : <math>NOx = 0,97 \times NO + 0,03 \times NO_2</math>.</p> <p>Au jour de l'inspection, l'ensemble des NOx n'est pas mesuré en continu ce qui constitue une non-conformité à l'article 25.I de l'arrêté ministériel du 03/08/2018.</p> <p><b>Observations :</b> L'inspection des installations classées propose de mettre en demeure l'exploitant de respecter les dispositions de l'article 25.I de l'arrêté ministériel du 03/08/2018 sous un délai de 3 mois à compter de la notification de l'arrêté.</p>
<b>Type de suites proposées :</b> Avec suites
<b>Proposition de suites :</b> Mise en demeure, respect de prescription
<b>Proposition de délais :</b> 3 mois

### N° 3 : Mesure en continu des poussières

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 03/08/2018 > 50 MW, article 25
<b>Thème(s) :</b> Actions nationales 2022, Mesure en continu des poussières
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p>I. - La concentration en poussières dans les gaz résiduels est mesurée en continu.</p> <p>Cependant, la mesure en continu n'est pas obligatoire dans les cas suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pour les installations de combustion dont la durée de vie est inférieure à 10 000 heures d'exploitation ;</li> <li>- pour les installations de combustion utilisant exclusivement du gaz naturel ou du biométhane ;</li> <li>- pour les installations de combustion utilisant exclusivement du GPL ou de l'hydrogène et d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 100 MW ;</li> <li>- 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 ;</li> <li>- 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 ;</li> <li>- 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.</li> </ul> <p><b>Constats :</b> Pour la chaudière F143, la mesure en continu des poussières est assurée par l'équipement AMS140Q610 – 4500 MKIII mis en service en 2021. Le certificat QAL1 établi par le TUV est valable jusqu'en juillet 2021.</p> <p>Pour la chaudière F145, la mesure en continu des poussières est assurée par l'équipement 145Q610 – PCME STACK 710 mis en service en 2022. Le certificat QAL1 établi par le TUV est valable jusqu'en mars 2023.</p> <p>Pour ces deux équipements :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la VLE est de 25 mg/Nm<sup>3</sup> pour autres combustibles liquides et 5 mg/Nm<sup>3</sup> pour les combustibles gazeux ;</li> <li>- l'étendue de la plage de mesures certifiées est 0-15 mg/m<sup>3</sup> ;</li> <li>- les résultats de l'autosurveillance montrent que les émissions en poussières en 2022 sont inférieures à 5 mg/Nm<sup>3</sup> pour la chaudière F143 et à 15 mg/Nm<sup>3</sup> pour la chaudière F145.</li> </ul>
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

**N° 4 : Mesure en continu du CO**

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 03/08/2018 > 50 MW, 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> Pour les chaudières F143 et F145, la mesure en continu du CO est assurée par l'analyseur multigaz MIR9000 mis en service en 2007.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

**N° 5 : Mesure en continu de O<sub>2</sub>**

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 03/08/2018 > 50 MW, article 30
<b>Thème(s) :</b> Actions nationales 2022, Mesure en continu de O <sub>2</sub>
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<b>Prescription contrôlée :</b> La teneur en oxygène est mesurée en continu.
<b>Constats :</b> La concentration en O <sub>2</sub> des fumées des chaudières F143 et F145 est mesurée en continu par l'analyseur multigaz MIR9000 mis en service en 2007.  Toutefois : <ul style="list-style-type: none"> <li>• cet analyseur ne dispose pas d'un certificat QAL1. Le certificat QAL1 présenté lors de l'inspection ne fait pas mention du paramètre O<sub>2</sub> (ce point n'est pas une non-conformité si les contrôles QAL2 et QAL3 sont satisfaisants) ;</li> <li>• le rapport QAL2 de la chaudière F143 daté du 22/01/2021 suite au contrôle réalisé du 15 au 17 décembre 2020 présente une courbe de variabilité conforme pour le paramètre O<sub>2</sub> ;</li> <li>• les contrôles QAL3 sont réalisés à ce jour, mais ils ne répondent pas de manière satisfaisante à ce qui est attendu dans la norme NF EN 14181 (voir point de contrôle n°12).</li> </ul>
<b>Type de suites proposées :</b> Susceptible de suites
<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 > 50 MW, 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 température des fumées est mesurée en continu par les capteurs de température suivants : - pour la chaudière F143 : BT140T505 - pour la chaudière F145 : BT145T105 et BT145T106. La visite du site a permis de constater le relevé des mesures en salle de contrôle.
<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 > 50 MW, 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> Pour les deux chaudières F143 et F145, la pression des fumées est mesurée en continu par les capteurs de référence P507. La visite du site a permis de constater le relevé des mesures en salle de contrôle.
<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 > 50 MW, 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 résiduels est mesurée en continu.
<p><b>Constats :</b> L'exploitant ne mesure pas en continu la teneur en vapeur d'eau des fumées des deux chaudières F143 et F145.</p> <p>Néanmoins, la mesure de l'ensemble des polluants (SO<sub>2</sub>, NO, et CO) suiviss par l'analyseur multigaz MIR9000 est effectuée sur gaz sec.</p> <p>Concernant le paramètre poussières, il est admis dans les fiches techniques Combustion dans sa version de novembre 2019 que pour les installations faiblement émettrices de poussières (rejets inférieurs à 5 mg/Nm<sup>3</sup>), il est possible d'autoriser l'utilisation d'une constante calculatoire concernant l'humidité et qu'il n'est pas obligatoire de ce fait d'assurer la mesure en continu de la teneur en vapeur d'eau pour la chaudière F143 (cf. Point de contrôle n°3).</p> <p>Pour la chaudière F145, l'exploitant s'est engagé à statuer sur la possibilité d'appliquer cette dérogation après réalisation du QAL2 prévu en novembre 2022 pour la chaudière F145. Toutefois, l'inspection rappelle que la dérogation précitée n'est applicable que si l'installation est faiblement émettrice (rejets inférieurs à 5 mg/Nm<sup>3</sup>) et que cette caractérisation doit se baser sur les résultats d'autosurveillance et surtout de contrôles extérieurs (inopinés ou annuels).</p> <p>Au vu des résultats autosurveillance 2022 pour la chaudière F145 (15 mg/Nm<sup>3</sup>), l'installation ne peut pas être considérée comme faiblement émettrice. Par conséquent, l'absence de mesure en continu de la teneur en vapeur d'eau des fumées consitue une non-conformité à l'article 30 de l'arrêté ministériel du 03/08/2018.</p>
<p><b>Observations :</b></p> <p>L'inspection propose de mettre en demeure l'exploitant de respecter les dispositions l'article 30 de l'arrêté ministériel du 03/08/2018 relatives à la mesure en continu de la teneur en vapeur d'eau des fumées de la chaudière F145.</p> <p>En outre, l'inspection des installations classées demande à l'exploitant de transmettre :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sous 15 jours à compter de la notification du présent rapport, la méthode de calcul utilisée pour déterminer la teneur en vapeur d'eau des fumées des chaudières F143 et F145,</li> <li>- le rapport QAL 2 de la chaudière F145 dès qu'il sera disponible.</li> </ul>
<b>Type de suites proposées :</b> Avec suites
<b>Proposition de suites :</b> Mise en demeure, respect de prescription
<b>Proposition de délais :</b> 1 mois

**N° 9 : Assurance Qualité des analyseurs - QAL1**

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 03/08/2018 > 50 MW, article 31
<b>Thème(s) :</b> Actions nationales 2022, Assurance Qualité des analyseurs
<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.
<b>Constats :</b> Pour les chaudières F143 et F145, l'exploitant a présenté le certificat QAL1 des analyseurs 140Q610 – 4500 MKIII et 145Q610 – PCME STACK 710 des poussières.  Pour l'analyseur multi-gaz MIR 9000 de SO <sub>2</sub> , CO, NO et HCl, il est indiqué que l'AMS (Système Automatique de Mesurage) a été certifié en tenant compte de la dépendance de la température ambiante. Ce type d'analyseur, contrairement à ceux certifiés par exemple pour une gamme de température allant de -20°C à +50°C, nécessite que l'AMS soit installé dans un local ou une baie dont la température est régulée. Sur site, l'inspection constate que l'AMS se trouve dans un local avec une climatisation dédiée.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 03/08/2018 > 50 MW, article 31
<b>Thème(s) :</b> Actions nationales 2022, Assurance Qualité des AMS – QAL2
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<b>Prescription contrôlée :</b> I. - Ils sont étalonnés en place selon la procédure QAL 2.
<b>Constats :</b> L'exploitant a procédé au contrôle QAL2 des analyseurs des fumées de la chaudière F143 : - rapport N°797704/9274012/1/1/1 Indice 0 datant du 22/01/2021, - intervention du 15 au 17 décembre 2020.  Le test de variabilité est conforme pour tous les paramètres : CO, poussières, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , O <sub>2</sub> et H <sub>2</sub> O.  Lors de la visite du site, l'inspection constate que les coefficients des droites d'étalonnage de chaque paramètre pris en compte dans le système de conduite des installations (ABB) ne correspondent pas à ceux du rapport QAL2.  L'exploitant indique que la correction a été faite le jour même et l'erreur proviendrait d'une mise à jour récente du programme informatique qui a dû recharger dans le système de conduite des installations d'anciens coefficients.  Indépendamment du fait que l'analyseur en place ne mesure que le NO et ne permet donc pas de suivre les émissions de NO <sub>x</sub> , l'exploitant s'est engagé, à l'issue de l'inspection, à vérifier que l'unité de la droite d'étalonnage du paramètre NO <sub>x</sub> de son système d'exploitation est la même que celui figurant dans son rapport QAL2 (polluant exprimé en mg/Nm <sup>3</sup> de NO <sub>2</sub> ) pour s'assurer de la validité de l'intégration de la courbe d'étalonnage pour ce paramètre et à nous faire un retour rapidement. Au jour du présent rapport, aucun élément ne nous a été transmis concernant ce point.  Le contrôle QAL2 de la chaudière F145 est prévu en novembre 2022.
<b>Observations :</b> Sous 15 jours à compter de la notification du présent rapport, l'inspection des installations classées demande à l'exploitant : - d'analyser les raisons ayant conduit aux erreurs de chargement des coefficients des droites d'étalonnage de chaque paramètre pris en compte dans le système de conduite des installations et mettre en place des actions correctives et préventives adéquates afin d'éviter le renouvellement de ces erreurs ; - de confirmer la similitude entre l'unité exprimée en termes de mg/Nm <sup>3</sup> de NO <sub>2</sub> dans le rapport QAL2 et celle qui figure dans le système d'exploitation ; - de transmettre le rapport QAL2 de la chaudière F145 suite au contrôle prévu en novembre 2022.  Au-delà de cette observation, il convient que l'exploitant mette en place la mesure en continu des rejets en NO <sub>x</sub> (= NO + NO <sub>2</sub> ) des chaudières F143 et F145 (voir point de contrôle n°2)
<b>Type de suites proposées :</b> Susceptible de suites
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

**N° 11 : Assurance Qualité des AMS – AST**

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 03/08/2018 > 50 MW, article 31
<b>Thème(s) :</b> Actions nationales 2022, Assurance Qualité des AMS – AST
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<b>Prescription contrôlée :</b> I. - L'absence de dérive est contrôlée par les procédures AST.
<p><b>Constats :</b> L'exploitant a réalisé un contrôle AST des analyseurs des fumées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de la chaudière F143 en 2018, 2021 et 2022 ;</li> <li>- de la chaudière F145 en 2018 et 2019 (l'installation étant en arrêt en 2020 et 2021. Le QAL 2 est prévu en novembre 2022.</li> </ul> <p>Les AST ont été réalisés sur ensemble des polluants et sur paramètres périphériques O<sub>2</sub> et H<sub>2</sub>O. Les tests de variabilités sont bons pour les paramètres suivants : CO, poussières, SO<sub>2</sub>, NOx, O<sub>2</sub>. Les droites d'étalonnage du dernier QAL2 ne sont pas remises en cause.</p>
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

**N° 12 : Assurance Qualité des AMS – QAL3**

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 03/08/2018 > 50 MW, article 31
<b>Thème(s) :</b> Actions nationales 2022, Assurance Qualité des AMS – QAL3
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<b>Prescription contrôlée :</b> I. - L'absence de dérive est contrôlée par les procédures QAL 3.
<p><b>Constats :</b> L'exploitant sous-traite les opérations liées au contrôle QAL3 via un « contrat de maintenance QAL3 » avec la société SPIE tous les mois.</p> <p>Les techniciens SPIE disposent d'un ordre de travail avec les tâches à effectuer sur site à chaque intervention mensuelle sur les analyseurs en continu des chaudières F143 et F145.</p> <p>Aujourd'hui certaines opérations se font sans formalisation par voie de procédures :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la fréquence entre 2 contrôles QAL3 a été déterminée par REX lors de la mise en place des AMS en 2007/2008 (peut être un contrôle hebdomadaire initialement puis une relaxe de cette fréquence) mais il n'y a pas de formalisation à ce jour sur site et plus de traçabilité car le matériel est ancien (numérisation des données seulement depuis 2014) ;</li> <li>- le temps d'application du matériel de référence est d'environ une dizaine de minutes avant la prise de mesure (retour d'expérience de l'ancien technicien qui effectuait cette opération et transmise par voie orale au technicien SPIE depuis que SPIE a remporté le contrat de maintenance) ;</li> <li>- le technicien SPIE peut étalonner lui-même l'AMS en fonction du résultat relevé lors du QAL3 sans consultation systématique de l'exploitant LBSF. L'opération est néanmoins tracée dans le système de GMAO du site ;</li> <li>- les valeurs relevées lors du contrôle QAL3 sont entrées dans un système de données mais ne sont pas reportées sur des cartes de contrôles (en zéro et en concentration).</li> </ul> <p>Des procédures opérationnelles (Fiches d'intervention : Maintenance préventive num SF BEU111S9745072 de l'unité 111) existent sur site pour SPIE mais il manque les éléments de gestion de la procédure QAL3 conformément à la réglementation en vigueur et comprenant a minima :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les matériels et matériaux de référence utilisés ;</li> <li>- la périodicité des mesures ;</li> <li>- les règles de décision en vue d'un ajustage ou d'une maintenance (atteinte des limites de la carte de contrôle) ;</li> <li>- la manière d'effectuer une transition entre un matériel de référence et un autre.</li> </ul>

Lors de l'inspection sur site, certaines bouteilles étalons disposent une date de validité expirée.
<p><b>Observations :</b> L'inspection des installations classées demande à l'exploitant, sous 15 jours à compter de la notification du présent rapport, de :</p> <p>1/ transmettre la procédure QAL3 complétée afin de préciser les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les matériels et matériaux de référence utilisés,</li> <li>- la périodicité des mesures,</li> <li>- les règles de décision en vue d'un ajustage ou d'une maintenance (atteinte des limites de la carte de contrôle),</li> <li>- manière d'effectuer une transition entre un matériau de référence et un autre ;</li> <li>- la réalisation des cartes de contrôles au 0 et en concentration.</li> </ul> <p>2/ déployer la nouvelle procédure QAL 3 mise à jour, s'engager à réaliser les cartes de contrôle au 0 et en concentration lors des contrôles QAL3 et se positionner sur la conformité de la mesure en continu de la concentration en O<sub>2</sub> des fumées des chaudières F143 et F145 (point de contrôle n° 5) ;</p> <p>3/ mettre en place un contrôle périodique permettant de s'assurer de la validité des bouteilles de gaz étalons utilisées pour la procédure QAL3.</p>
<b>Type de suites proposées :</b> Susceptible de suites
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet