

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

MARSEILLE, le 13 juin 2023

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 09/12/2022

Contexte et constats

Publié sur



Centre Production Thermique Ponteau - CCG de Martigues

Route de Ponteau
BP n 35
13117 Martigues

SPR/UICPE/JN/n° 670-2023
Références : D-0910-AIX-2023
Code AIOT : 0006401061

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 09/12/2022 dans l'établissement Centre Production Thermique Ponteau - CCG de Martigues implanté Route des Laurons - LAVERA BP 35 13117 Martigues. L'inspection a été annoncée le 28/11/2022. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- Centre Production Thermique Ponteau - CCG de Martigues
- Route des Laurons - LAVERA BP 35 13117 Martigues
- Code AIOT : 0006401061
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Oui

La centrale thermique de Martigues Ponteau est exploitée depuis les années 70 par EDF pour la production d'électricité et était initialement constituée de 4 tranches au fioul de 250 MW unitaire. Dans les années 2006-2008 la décision a été prise de convertir cette centrale en CCG (Cycle Combiné Gaz) alimentée uniquement en gaz naturel et utilisant les dernières techniques de production afin de réduire les niveaux de pollution émis dans l'atmosphère et surtout n'installer que 2 tranches gaz d'une puissance unitaire de 850 MW soit une puissance totale de 1,7 GW.

C'est en 2009 que la centrale a commencé l'exploitation en mode mixte des 2 tranches gaz (2

tranches fioul sont restées en secours pendant la phase de mise au point). En 2015, les 2 tranches fioul ont été définitivement arrêtées et le démantèlement de l'ancienne centrale a débuté. Le site fonctionne aujourd'hui uniquement en cycle combiné alimenté au gaz naturel. EDF exploite également sur ce site une chaudière auxiliaire fonctionnant au gaz naturel d'une puissance thermique de 19 MW ainsi que des groupes électrogènes et des groupes motopompes incendie alimentés en FOD (fioul domestique).

Le site est régulièrement autorisé par arrêté préfectoral du 15 mars 2018.

Les thèmes de visite retenus sont les suivants :

- Rejets atmosphériques

2) Constats

2-1) Introduction

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

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

- le nom donné au point de contrôle ;
- la référence réglementaire de la prescription contrôlée ;
- si le point de contrôle est la suite d'un contrôle antérieur, les suites retenues lors de la précédente visite ;
- la prescription contrôlée ;
- à l'issue du contrôle :
 - le constat établi par l'inspection des installations classées ;
 - les observations éventuelles ;
 - le type de suites proposées (voir ci-dessous) ;
 - le cas échéant la proposition de suites de l'inspection des installations classées à 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
1	Assurance Qualité des AMS – QAL1	Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 31	/	Mise en demeure, respect de prescription	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	Si le point de contrôle provient d'une <u>précédente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
2	Assurance Qualité des AMS – QAL2	Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 31	/	Sans objet
3	Assurance Qualité des AMS – AST	Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 31	/	Sans objet
4	Assurance Qualité des AMS – QAL3	Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 31	/	Sans objet
5	Conditions de respect des valeurs limites	Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 34	/	Sans objet
6	Mesure annuelle par un organisme agréé	Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 31	/	Sans objet

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

L'inspection a pu constater que l'exploitant dispose d'une bonne maîtrise de son système de mesure en continu des émissions atmosphériques, avec un respect des procédures QAL2/QAL3 permettant de garantir dans le temps la fiabilité de la mesure.

L'inspection a également pu vérifier le respect des conditions de rejets et notamment des valeurs limites d'émissions fixées par arrêté préfectoral.

Toutefois, l'inspection a constaté que l'appareil de mesure en continu installé en 2011 sur les tranches ne dispose pas d'une certification permettant de garantir une étendue de mesure satisfaisante pour les paramètres NOx.

De plus, l'analyseur installé est certifié QAL1 pour la mesure du NO mais il n'est pas certifié QAL1 pour la mesure du NO₂ (NOx = NO + NO₂). L'inspection des installations classées considère donc que la mesure en continu des NOx n'est pas assurée (selon les dispositions de la réglementation en vigueur) par l'analyseur en continu présent sur site et propose à Monsieur le Préfet de mettre en demeure l'exploitant de se mettre en conformité dans un délai de 3 mois.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Assurance Qualité des AMS – QAL1
Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 03/08/2018 > 50 MW, article 31
Thème(s) : Actions nationales 2022, Assurance Qualité des AMS – QAL1
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>I. - Les appareils de mesure sont évalués selon la procédure QAL 1 et choisis pour leur aptitude au mesurage dans les étendues et incertitudes fixées.</p> <p>Pour les appareils déjà installés sur site, pour lesquels une évaluation n'a pas encore été faite ou pour lesquels la mesure de composants n'a pas encore été évaluée, l'incertitude sur les valeurs mesurées peut être considérée transitoirement comme satisfaisante si les étapes QAL 2 et QAL 3 conduisent à des résultats satisfaisants.</p> <p>Constats : L'exploitant a présenté les notes de calcul des incertitudes de mesures associées aux appareils de mesure en continue pour les tranches 5 et 6 ainsi que le certificat QAL1 associé à l'appareil de mesure en continue (appelé "AMS" dans la suite du rapport) dont la référence constructeur est "SICK MCS 100E HW".</p> <p>L'inspection a pu constater que l'AMS SICK MCS 100E HW effectue bien une mesure en continue du paramètre O_2. La mesure en continue des paramètres Teneur en vapeur d'eau, Température et pression des gaz de combustion est assurée par des capteurs indépendants de l'AMS. Par la suite, l'inspection a procédé à un examen détaillé des conditions de mesure en continu des paramètres CO et NOx.</p> <p><u>Pour ce qui concerne la mesure en continue du CO :</u></p> <p>L'étendue de mesure certifiée mentionnée sur le certificat QAL1 est de 0-75 mg/m³ pour une VLE journalière à 93,5 mg/m³ : cette étendue de mesure certifiée est bien inférieure à 2,5 x VLE journalière et respecte donc les dispositions de la norme NF EN 15267-3 (paragraphe 5.2.1). Le certificat QAL1 ne précise pas la plage de mesure supplémentaire pour qu'on puisse vérifier que l'analyseur est capable de mesurer le double de la VLE journalière. Toutefois :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les contrôles QAL2, QAL3 et AST pour la mesure en CO sont satisfaisants ; • l'incertitude de mesures (5,8%) donnée dans le certificat QAL1 pour une concentration en CO de 50 mg/m³ permet de s'assurer que l'incertitude de mesure pour une concentration au double de la VLE est très inférieure (1,5%) à l'incertitude fixée par la réglementation (10%). <p>Ainsi, l'inspection considère que la mesure en continu du CO peut être réalisée par l'analyseur SICK MCS 100E HW. Toutefois, en cas de remplacement de l'analyseur actuel, l'exploitant devra s'assurer que le nouvel appareil respecte bien l'ensemble des exigences des normes applicables et notamment le document FD X 43-132 qui préconise de choisir un AMS pouvant mesurer les concentrations instantanées, avec une gamme de mesure qui couvre au moins deux fois la VLE la plus élevée de l'installation.</p> <p><u>Pour ce qui concerne la mesure en continue des NOx :</u></p> <p>L'étendue de mesure certifiée mentionnée sur le certificat QAL1 pour le paramètre NO est de 0-200 mg/m³ pour une VLE journalière en NOx à 50 mg/m³ : cette étendue de mesure certifiée est supérieure à 2,5 x VLE journalière et ne respecte donc pas les dispositions de la norme NF EN 15267-3 (paragraphe 5.2.1). De plus, l'analyseur SICK MCS 100E HW est certifié QAL1 pour la mesure du NO mais il n'est pas certifié QAL1 pour la mesure du NO₂ (NOx = NO + NO₂). Afin de justifier que l'analyseur SICK MCS 100E HW est capable de mesurer en continu le paramètre NO₂ avec les incertitudes requises par la réglementation, l'exploitant a transmis un courrier du TUV daté du 09/08/2010 qui n'est pas suffisant pour les motifs suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le courrier précise que l'analyseur SICK MCS 100E HW est capable de mesurer le NO₂ toutefois : <ul style="list-style-type: none"> • pour justifier des incertitudes de mesures attendues, le courrier s'appuie sur les

incertitudes d'autres appareils de la marque SICK (MCS 100E PD et MCS 100FT) mais ne fournit aucun résultat d'essais réalisé sur l'analyseur SICK MCS 100E HW. Les performances de l'analyseur SICK MCS 100E HW ne sont donc pas connues pour la mesure du NO₂ ;

- l'inspection note que les références des tests du SIRA (674/0373B du 17/10/2009) ayant permis de délivrer les certificats QAL1 pour les analyseurs MCS 100E PD et SICK MCS 100E HW sont identiques et pourtant seul l'analyseur MCS 100E PD est certifié QAL1 pour le NO₂ et non l'analyseur MCS 100E HW.

Pour l'ensemble de ces motifs (étendue de mesure certifiée et absence de mesure en continu du NO₂), l'inspection des installations classées considère que la mesure en continu des NO_x (NO+NO₂) conformément à la réglementation applicable n'est pas assurée par l'analyseur SICK MCS 100E HW et propose à Monsieur le Préfet de mettre en demeure l'exploitant de se mettre en conformité dans un délai de 3 mois.

La proposition du délai de trois mois est cohérente avec les délais observés pour la mise en conformité déjà réalisée par certains exploitants de la région et des propositions faites à M. le Préfet pour encadrer la mise en conformité des AMS mis en œuvre par d'autres exploitants sur le département.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Mise en demeure, respect de prescription

Proposition de délais : 3 mois

N° 2 : Assurance Qualité des AMS – QAL2

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 31
Thème(s) : Actions nationales 2022, Assurance Qualité des AMS – QAL2
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : I. - Ils sont étalonnés en place selon la procédure QAL 2.
Constats : L'exploitant a présenté lors de l'inspection : <ul style="list-style-type: none">• un rapport de procédure QAL2 "initial" de août 2012 réalisé par Bureau Veritas pour la tranche n°6 dans les six mois après la mise en service de l'appareil de mesure en continu, puis un nouveau QAL2 en 2018 ;• deux rapports de procédure QAL2 réalisés par Bureau Veritas pour la tranche n°5. Un premier rapport de juillet 2013 a été réalisé dans les six mois après la mise en service de l'appareil de mesure en continu et un second rapport en Octobre 2014 après un échec de la procédure de vérification annuelle en Octobre 2014, puis un nouveau QAL2 en 2019 ; L'inspection a pu constater que le contenu des rapports QAL2 présente : <ul style="list-style-type: none">• la stratégie de mesurage et le traitement des données appliquées (selon trois cas de mesurage) ;• la présentation de la méthodologie des essais de variabilité et les résultats ;• la présentation de la fonction d'étalonnage obtenue et la vérification du coefficient de corrélation R^2, toujours supérieur à 0,90 ;• le descriptif du nombre de mesurage effectué avec les durées de mesurage de minimum 30 minutes. L'inspection a également constaté que l'étalonnage des paramètres O2, pression, teneur en eau et température est effectué à chaque QAL2. Par ailleurs, l'inspection a pu vérifier lors de la visite que les coefficients des droites d'étalonnage saisies dans le dispositif d'acquisition et de traitement des données du site (GMAO) sont cohérentes avec les résultats du dernier rapport QAL2 de 2019 pour les paramètres CO et NOx. L'inspection note que pour la tranche n°6, la procédure QAL2 sera mise en œuvre au printemps 2023 après l'arrêt de tranche prévue.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 3 : Assurance Qualité des AMS – AST

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 31
Thème(s) : Actions nationales 2022, Assurance Qualité des AMS – AST
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : I. - L'absence de dérive est contrôlée par les procédures AST.
Constats : L'exploitant a transmis les rapports AST pour les deux tranches en 2020, 2021 et 2022. L'exploitant fait le suivi des dérives des paramètres dans le QAL 3 mais ne modifie pas systématiquement les paramètres de correction dans son système de suivi des mesures. L'inspection a pu vérifier que l'exploitant effectue bien un AST sur l'ensemble des polluants à mesurer (NOx, CO, SO ₂ , etc...). L'AST effectué prévoit également une vérification pour les paramètres périphériques (O ₂ , vapeur d'eau). Les rapports AST précisent : <ul style="list-style-type: none">- les conclusions sur la validité des droites d'étalonnage,- les conclusions sur les tests de variabilité,- le nombre de mesurage effectué et leur durée,- les conditions et résultats du test opérationnel, Les résultats des AST examinés pour les deux tranches montre la conformité de la mesure (absence de dérive dans des proportions qui impliquerait une procédure QAL2 par anticipation).
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 4 : Assurance Qualité des AMS – QAL3

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 31
Thème(s) : Actions nationales 2022, Assurance Qualité des AMS – QAL3
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : I. - L'absence de dérive est contrôlée par les procédures QAL 3.
Constats : La société prestataire SECAUTO intervient toutes les semaines pour effectuer un mesurage sur l'appareil à l'aide de gaz étalon directement sur l'appareil. L'exploitant reçoit un rapport hebdomadaire de la part du prestataire, et fait par la suite une synthèse de la dérive des paramètres sur une carte de contrôle. Les rapports QAL3 examinés contiennent : <ul style="list-style-type: none">- la description les substances (gaz) utilisés avec leurs teneurs,- la périodicité des mesures,- la stratégie appliquée en cas de décision d'ajustage, L'exploitant a indiqué à l'inspection avoir fait le choix de contrôles QAL3 plus fréquents que l'intervalle de maintenance indiqué dans la certification QAL1 afin d'obtenir un meilleur suivi d'une éventuelle dérive, sans toutefois prévoir un ajustage systématique. L'inspection considère que l'exploitant fait dans ce cas un choix de disposer d'un maximum de données pour se construire son analyse critique sur l'appareil et la dérive dans le temps de la fiabilité de la mesure.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 5 : Conditions de respect des valeurs limites

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 34
Thème(s) : Actions nationales 2022, Conditions de respect des valeurs limites
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>Dans le cas de mesures en continu, les valeurs limites d'émission fixées au chapitre II du présent titre sont considérées comme respectées si l'évaluation des résultats de mesure fait apparaître que, pour les heures d'exploitation au cours d'une année civile, toutes les conditions suivantes ont été respectées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - aucune valeur mensuelle moyenne validée ne dépasse les valeurs limites d'émission fixées au chapitre II du présent titre ; - aucune valeur journalière moyenne validée ne dépasse 110 % des valeurs limites d'émission fixées au chapitre II du présent titre ; - 95 % de toutes les valeurs horaires moyennes validées au cours de l'année ne dépassent pas 200 % des valeurs limites d'émission fixées au chapitre II du présent titre.
<p>Constats : L'exploitant a transmis lors de la visite les rapports mensuels montrant la moyenne journalière de mesure pour les polluants principaux NOx, CO et SO₂. Egalement un rapport annuel montrant les moyennes mensuelles sur l'année 2022 a été présenté.</p> <p>L'inspection constate que les VLE sont respectées en concentration, en flux. L'inspection a pu vérifier que :</p> <ul style="list-style-type: none"> - aucune valeur mensuelle moyenne validée ne dépasse les valeurs limites d'émission fixées au chapitre II du présent titre ; - aucune valeur journalière moyenne validée ne dépasse 110 % des valeurs limites d'émission fixées au chapitre II du présent titre ; - 95 % de toutes les valeurs horaires moyennes validées au cours de l'année ne dépassent pas 200 % des valeurs limites d'émission fixées au chapitre II du présent titre. <p>L'inspection constate toutefois la nouvelle VLE en moyenne journalière associée au CO à 93,5 mg/m³ n'est pas encore intégrée dans les rapports d'autosurveillance mensuels.</p> <p>L'inspection constate par ailleurs que la valeur du cumul de flux en NOx et CO est cohérente avec la valeur déclarée dans l'application de déclaration annuelle des émissions GEREPE.</p>
Observations : L'exploitant intégrera la nouvelle VLE en moyenne journalière à 93,5 mg/m ³ associée au paramètre CO dans les rapports d'autosurveillance mensuels.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 6 : Mesure annuelle par un organisme agréé

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article 31
Thème(s) : Actions nationales 2022, Mesure annuelle par un organisme agréé
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : II. - L'exploitant fait effectuer, au moins une fois par an, les mesures prévues à la section 1 du chapitre VI du présent titre par un organisme agréé par le ministre chargé des installations classées, ou, s'il n'en existe pas, accrédité par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou par un organisme signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la Coordination européenne des organismes d'accréditation (European Cooperation for Accreditation ou EA). Ce contrôle périodique réglementaire des émissions peut être fait en même temps que le test annuel de surveillance des appareils de mesure en continu.
Constats : L'exploitant fait procéder à un prélèvement annuel puis analyse par un laboratoire agréé dans le cadre de la procédure AST, en plus du contrôle inopiné réglementaire mis en oeuvre à la demande de la DREAL. Depuis la mise en place des analyseurs en continu, l'exploitant n'a jamais relevé, après analyse par un laboratoire extérieur de dérive significative entre les valeurs mesurées par l'analyseur et les résultats du laboratoire. Toutefois cette analyse comparative n'est pas consignée dans un document maintenu adapté.
Observations : A l'issue du contrôle inopiné prévu en 2023 pour les émissions atmosphériques, l'exploitant transmettra son analyse comparative entre la valeur mesurée par le laboratoire et la valeur donnée par l'analyseur en continu.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet