

Unité départementale du Hainaut  
Zone d'activités de l'aérodrome  
BP 40137  
59303 VALENCIENNES

Lille , le [Cf. Date de signature]

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

Visite d'inspection du 01/12/2022

### **Contexte et constats**

Publié sur  **GÉORISQUES**

### **PAPREC ENERGIES CENTRE EST**

rue du Galibot Zone Industrielle n° 4  
59880 Saint-Saulve

Références : 2023/V2/ASC/227  
Code AIOT : 0007001053

#### **1) Contexte**

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 01/12/2022 dans l'établissement PAPREC ENERGIES CENTRE EST implanté rue du Galibot Zone Industrielle n° 4 59880 Saint-Saulve. 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 le site.

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

- PAPREC ENERGIES CENTRE EST
- rue du Galibot Zone Industrielle n° 4 59880 Saint-Saulve
- Code AIOT : 0007001053
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Oui

ECOVALOR, Syndicat Intercommunal de Valorisation des Déchets Ménagers du Hainaut-Valenciennois est propriétaire du centre de valorisation énergétique de Saint-Saulve. Il a confié le contrat d'exploitation et de maintenance à Paprec Energies Centre Est en Janvier 2022 pour une durée de 8 ans.

Les activités exercées sont notamment réglementées par l'arrêté préfectoral du 18 octobre 2017.

Le site est soumis à autorisation au titre des rubriques suivantes :

- 2771 : Installation de traitement thermique de déchets non dangereux,
- 3520-a : Élimination ou valorisation de déchets dans des installations d'incinération des déchets ou des installations de co- incinération des déchets

a) Pour les déchets non dangereux avec une capacité supérieure à 3 tonnes par heure

La capacité maximale de traitement est fixée à 140 000t par an.

Les déchets ménagers et assimilés sont traités dans 3 fours de capacité unitaire 5,8 tonnes par heure pour une puissance totale de 38 MW.

Le CVE dispose de 3 lignes de traitement des déchets.

Les polluants présents dans les fumées sont traités au travers d'un électrofiltre, un catalyseur et un filtre à manches.

Les paramètres surveillés et la fréquence d'autosurveillance sont réglementés par l'article 163 de l'arrêté préfectoral du 18 octobre 2017 ainsi que dans l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux et aux installations incinérant des déchets d'activités de soins à risques infectieux (art. 27).

**Les thème de visite retenu est la surveillance en continu des 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 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	Mesures en continu PM, COT, HCl, HF, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , NH <sub>3</sub>	Arrêté Ministériel du 20/09/2002, article 28	/	Sans objet
2	Mesures en continu CO, O <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> O	Arrêté Ministériel du 20/09/2002, article 28	/	Sans objet
3	Mesure en semi-continu des PCDD/F	Arrêté Ministériel du 20/09/2002, article 28	/	Sans objet
4	Assurance Qualité des AMS – QAL1	Arrêté Ministériel du 20/09/2002, article 27	/	Obs. 1 et 2

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une précédente inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
5	Assurance Qualité des appareils de mesure en continu – AST	Arrêté Ministériel du 20/09/2002, article 27	/	Sans objet
6	Assurance Qualité des AMS – QAL2	Arrêté Ministériel du 20/09/2002, article 27	/	Sans objet
7	Assurance Qualité des AMS – QAL3	Arrêté Ministériel du 20/09/2002, article 27	/	Obs. 3
8	Conditions T, P, H <sub>2</sub> O, O <sub>2</sub>	Arrêté Ministériel du 20/09/2002, article 18	/	Sans objet

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

Les conduits de fumées sont équipés d'appareils de mesure :

- 4 analyseurs en continu multi-gaz de marque MIR-FT EN 4000 et sonde O<sub>2</sub> (3 titulaires et 1 redondant) placés dans le local analyseur ; le redondant a été remplacé fin novembre ;
- 6 analyseurs en continu de poussières de marque DURAG en cours de remplacement par des analyseurs QAL 181 de marque ENVEA (3 titulaires et 3 redondants) au niveau de la plateforme de la cheminée ;
- 3 analyseurs dioxines semi-continu de marque AMESA ;
- 6 sondes HOFI pour la mesure de débit de marque ENVEA.

Le jour de l'inspection ont été présentés les travaux en cours pour améliorer la surveillance en continu des rejets atmosphériques en procédant au renouvellement de plusieurs appareils de mesure et lignes chauffées.

Les équipements disposent de certificats QAL 1.

Les contrôles QAL 2 sont réalisés sur les appareils titulaires et redondants.

La procédure de contrôle de la dérive de l'appareil (QAL 3) est à mettre en place.

Des observations sont par ailleurs formulées sur l'application des procédures d'assurance qualité et des éléments de réponse sont attendus sous un délai de 2 mois.

### 2-4) Fiches de constats

**N° 1 : Mesures en continu PM, COT, HCl, HF, SO2, NOx, NH3**

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 20/09/2002, article 28
<b>Thème(s) :</b> Actions nationales 2022, Mesures en continu PM, COT, HCl, HF, SO2, NOx, NH3
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<b>Prescription contrôlée :</b> L'exploitant doit réaliser la mesure en continu des substances suivantes : - poussières totales ; - substances organiques à l'état de gaz ou de vapeur exprimées en carbone organique total (COT) ; - chlorure d'hydrogène, fluorure d'hydrogène et dioxyde de soufre ; - oxydes d'azote et, le cas échéant, ammoniac en cas de traitement des oxydes d'azote par injection de réactifs Azotés.
La mesure en continu du fluorure d'hydrogène (HF) peut ne pas être effectuée si l'on applique au chlorure d'hydrogène (HCl) des traitements garantissant que la valeur limite d'émission fixée n'est pas dépassée. Dans ce cas, les émissions de fluorure d'hydrogène font l'objet d'au moins deux mesures par an.
La mesure en continu du chlorure d'hydrogène, du fluorure d'hydrogène et du dioxyde de soufre n'est pas nécessaire lorsque l'arrêté préfectoral d'autorisation autorise seulement l'incinération de déchets qui ne peuvent pas entraîner des valeurs moyennes de ces substances polluantes supérieures à 10 % des valeurs limites d'émission fixées pour ces substances.
<b>Constats :</b> Les polluants COT, HCl, HF, SO2, NOx, NH3 sont mesurés en continu par un analyseur multi-gaz MIR-FT. Chaque ligne de traitement dispose de son propre analyseur (titulaire). Le site dispose également d'un analyseur redondant de même type en cas d'indisponibilités des titulaires. NO et NO2 sont comptabilisés pour le calcul des NOX.  Les poussières sont mesurées en continu à l'aide d'analyseurs de marque DURAG. Chaque ligne de traitement est équipée de deux analyseurs : 1 titulaire et 1 redondant.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

**N° 2 : Mesures en continu CO, O<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O**

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 20/09/2002, article 28
<b>Thème(s) :</b> Actions nationales 2022, Mesures en continu CO, O <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> O
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<b>Prescription contrôlée :</b> Il doit également mesurer en continu dans les gaz de combustion : - le monoxyde de carbone ; - l'oxygène et la vapeur d'eau.
La mesure de la teneur en vapeur d'eau n'est pas nécessaire lorsque les gaz de combustion sont séchés avant analyse des émissions.
<b>Constats :</b> CO, H <sub>2</sub> O et O <sub>2</sub> font partie des paramètres mesurés à l'aide de l'analyseur multigaz ENVEA – MIR FT EN4000 et O <sub>2</sub> .
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

**N° 3 : Mesure en semi-continu des PCDD/F**

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 20/09/2002, article 28
<b>Thème(s) :</b> Actions nationales 2022, Mesure en semi-continu des PCDD/F
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<b>Prescription contrôlée :</b> b) Disposition relative à la mesure en semi-continu des dioxines et furannes.  b-1. Dispositions générales. L'exploitant doit réaliser la mesure en semi-continu des dioxines et furannes. Les échantillons aux fins d'analyse sont constitués selon la fréquence définie à l'annexe I.
<b>Constats :</b> Les dioxines sont mesurées en semi-continu à l'aide d'analyseurs AMESA de la marque ENVEA. Chaque ligne de traitement est équipée d'un analyseur.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

## N° 4 : Assurance Qualité des AMS – QAL1

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 20/09/2002, article 27
<b>Thème(s) :</b> Actions nationales 2022, Assurance Qualité des appareils de mesure en continu
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<b>Prescription contrôlée :</b> L'échantillonnage et l'analyse de toutes les substances polluantes, y compris les dioxines et les furannes, ainsi que l'étalonnage des systèmes de mesure automatisés au moyen de techniques de mesures de référence, doivent être effectués conformément aux normes en vigueur.
<b>Constats :</b> L'exploitant dispose des certificats QAL1 délivrés par mCERTS pour :  - L'analyseur multigaz spectroscopique infrarouge MIR-FT EN 4000 et O2. Le certificat initial a été délivré le 29/04/2004 et le dernier renouvellement date du 28/04/2019. Les analyseurs titulaires ont été installés en 2017. L'analyseur redondant plus ancien est en cours de remplacement (reçu mais non encore installé). Le certificat QAL1 couvre les polluants qui doivent être mesurés en continu réglementairement (y compris NO et NO2 pour les NOx) et d'autres gaz (NH3, N2O).  La mesure de COVT est obtenue à partir des mesures en continu de CH4 et CHOH. A noter que la bouteille de gaz disponible sur site pour la mesure de COV contient CH4 et C3H8. <b>Obs. 1 : Il est demandé à l'exploitant de justifier l'utilisation de la mesure de CHOH pour la mesure des composés organiques volatils non méthaniques.</b>  L'étendue de mesure certifiée ne dépasse pas 1,5 fois la VLE journalière pour les polluants CO, COT, HCl, SO2, NOx.  <b>Obs. 2 : L'étendue de mesure certifiée [0 – 3 mg/Nm3] dépasse 1,5 fois la VLE journalière pour le HF (VLE journalière = 1 mg/Nm3). Il est demandé à l'exploitant de rechercher sur le marché la disponibilité de matériel certifié pour des concentrations de l'ordre du mg/Nm3 et adapté au site.</b>  Pour tous les polluants mesurés par cet analyseur et réglementés par l'AP, les plages de mesure supplémentaires couvrent la VLE 1/2h.  - l'analyseur de poussières DURAG D-R-300-40 qui fonctionne selon le principe de la lumière diffusée Le certificat initial a été délivré le 16/06/2006. Le dernier renouvellement date du 30/08/2012. Les analyseurs en place le jour de l'inspection ont été installés en 2011. L'étendue de mesure certifiée [0 - 3 mg/Nm3] ne dépasse pas 1,5 fois la VLE journalière pour les poussières (10 mg/Nm3). Des plages de mesure supplémentaires couvrent la VLE 1/2h (30 mg/Nm3).
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

## N° 5 : Assurance Qualité des appareils de mesure en continu – AST

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 20/09/2002, article 27
<b>Thème(s) :</b> Actions nationales 2022, Assurance Qualité des appareils de mesure en continu
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<b>Prescription contrôlée :</b> L'installation correcte et le fonctionnement des équipements de mesure en continu et en semi-continu des polluants atmosphériques ou aqueux sont soumis à un contrôle et un essai annuel de vérification par un organisme compétent.
<b>Constats :</b> L'AST de 2021 a été effectué par SOCOR'AIR en octobre pour les analyseurs multigaz des lignes 2 et 3 et en novembre pour la ligne 1. Les rapports ont été édités le 27/09/2022. Une non conformité a été révélée sur l'analyseur multi-gaz redondant pour la mesure de débit (test de variabilité) des lignes 2 et 3. Cette non-conformité a été levée lors du QAL2 de 2022.  L'AST de juin 2022 a été effectué par SOCOTEC pour l'ensemble des analyseurs multigaz titulaires et redondant. Plusieurs non-conformités ont été relevées et concernent : - la mesure de HF sur le titulaire et le redondant de la ligne 1, le titulaire des lignes 2 et 3 ; - la mesure du débit sur le titulaire ligne 2 ; - la mesure des poussières sur le titulaire des lignes 2 et 3 et redondant ligne 3 ; - la mesure de CO sur le redondant ligne 2. Pour ces différents paramètres, la fonction d'étalonnage établie lors du dernier QAL2 n'est plus valide. Le rapport indique : « <i>Les causes de l'échec doivent être identifiées, consignées et appliquées dans un délai de 6 mois. Si nécessaire, le fournisseur doit être contacté pour effectuer un entretien.</i> » - la mesure de HCl sur le redondant des lignes 1 et 3. Le rapport indique : « <i>Le test de variabilité a échoué. Les causes de l'échec doivent être identifiées, consignées et appliquées dans un délai de 6 mois. Si nécessaire, le fournisseur doit être contacté pour effectuer un entretien.</i> »  Pour les autres paramètres, le test de variabilité est concluant et la fonction d'étalonnage reste valide.  A la suite du test AST 2022, une maintenance a été effectuée sur l'analyseur de poussières ; Par ailleurs, une demande est faite auprès de SOCOTEC pour revoir le rapport sur le paramètre HF (divergence sur la méthodologie à appliquer pour calculer la droite d'étalonnage).  L'exploitant a engagé le remplacement d'un certain nombre de matériels de contrôle des fumées : - l'analyseur multi-gaz redondant (MIR FT) ; - 6 analyseurs pour la mesure de poussières (QAL 181 en remplacement des DURAG 300-40) ; - 6 appareils pour la mesure du débit et de la température (SF200 à la place des sondes HOFI) ; - le remplacement de lignes chauffées pour l'analyseur de gaz. Le QAL2 interviendra à l'issue de la mise en place des nouveaux matériels prévue en février 2023.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

## N° 6 : Assurance Qualité des AMS – QAL2

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 20/09/2002, article 27
<b>Thème(s) :</b> Actions nationales 2022, Assurance Qualité des appareils de mesure en continu
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<b>Prescription contrôlée :</b> Un étalonnage des équipements de mesure en continu des polluants atmosphériques ou aqueux doit être effectué au moyen de mesures parallèles effectuées par un organisme compétent.
Pour les polluants gazeux, cet étalonnage doit être effectué par un organisme 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 ou par un organisme agréé par le ministère en charge de l'inspection des installations classées, s'il existe, selon les méthodes de référence, au moins tous les trois ans et conformément à la norme NF EN 14181, à compter de sa publication dans le recueil des normes AFNOR.
<b>Constats :</b> Le contrôle QAL2 réalisé par SOCOR'AIR en octobre 2020 a été réalisé sur les 3 analyseurs multi-gaz titulaires et sur le redondant pour les 3 lignes. Il avait mis en évidence une non-conformité sur l'analyseur multi-gaz redondant pour la mesure des paramètres débit et une valeur aberrante de HCl sur la ligne 1. Suite à l'intervention d'ENVEA (remplacement de la ligne chauffée) en décembre 2020, la non-conformité a été levée lors du QAL2 effectué par SOCOR'AIR du 31/05/21 au 08/06/21.  En mai et juin 2022, SOCOTEC a réalisé un QAL2 satisfaisant du redondant - ligne 2 et du redondant - ligne 3 (sonde HOFI – marque environnement SA) sur le paramètre débit.  Le prochain QAL2 est prévu en 2023 après la réalisation des remplacements de matériels de mesure en continu (cf point 5).
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

## N° 7 : Assurance Qualité des AMS – QAL3

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 20/09/2002, article 27
<b>Thème(s) :</b> Actions nationales 2022, Assurance Qualité des appareils de mesure en continu
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<b>Prescription contrôlée :</b> L'échantillonnage et l'analyse de toutes les substances polluantes, y compris les dioxines et les furannes, ainsi que l'étalonnage des systèmes de mesure automatisés au moyen de techniques de mesures de référence, doivent être effectués conformément aux normes en vigueur.
<b>Constats :</b> Le jour de la visite l'exploitant n'a pas mis en place de procédure QAL3. Un ajustage est réalisé trimestriellement par Environnement SA avec passage des bouteilles de gaz présentes sur site : - 1 bouteille CH4 / C3H8 - 1 bouteille NO2 et O2 - 1 bouteille CO, CO2, SO2 et NO - 1 bouteille HCl - 1 bouteille HF Il a été constaté sur site par l'inspection que la date de péremption n'était pas dépassée.
L'exploitant a souscrit un contrat de service GSE3 avec ENVEA relatif à la maintenance des systèmes d'analyse en continu et semi-continu des rejets gazeux et poussières. <b>Ce contrat exclut les mesures QAL3</b> (cf page 8 du contrat).
<b>Obs. 3:</b> il est rappelé à l'exploitant qu'il ne doit pas être procédé à un ajustage systématique des appareils de mesure lors du passage de gaz mais que des mesures régulières à l'aide de ces gaz sont à réaliser dans le but de détecter une dérive de la mesure jusqu'à un seuil défini qui déclenchera alors une nouvelle calibration. Il est demandé à l'exploitant de mettre en œuvre la procédure QAL3 prévue par la norme NF EN 14181 (rappelée dans la note du ministère du 28 février 2011). Le QAL3 est également traité dans le guide FD X43-132. Cette procédure a pour objectif de contrôler la dérive de l'appareil par l'injection de matériaux de référence.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

**N° 8 : Conditions T, P, H<sub>2</sub>O, O<sub>2</sub>**

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 20/09/2002, article 18
<b>Thème(s) :</b> Actions nationales 2022, Conditions T, P, H <sub>2</sub> O, O <sub>2</sub>
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<b>Prescription contrôlée :</b> Les résultats des mesures réalisées pour vérifier le respect des valeurs limites d'émission définies à l'article 17 et celles spécifiées par l'arrêté préfectoral d'autorisation sont rapportés aux conditions normales de température et de pression, c'est-à-dire 273 K, pour une pression de 101,3 kPa, avec une teneur en oxygène de 11 % sur gaz sec, corrigée selon la formule de l'annexe V du présent arrêté.
<b>Constats :</b> Les données brutes issues de l'analyseur sont exprimées en ppm sur gaz humide. Des corrections sont apportées aux données brutes pour prendre successivement en compte : - l'humidité - les droite d'étalonnage QAL2 - la teneur en O <sub>2</sub> de référence - la soustraction de l'intervalle de confiance
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet