



# PRÉFET DE SAÔNE-ET-LOIRE

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Direction régionale de l'environnement,  
de l'aménagement et du logement  
Bourgogne-Franche-Comté**

Affaire suivie par : Arnaud COULON – Aurore VERNEZ  
Unité départementale de Saône-et-Loire  
Subdivision de Chalon-sur-Saône  
Tél. : 03 85 97 56 10  
Courriel : ud71c.env.dreal-bfc@developpement-durable.gouv.fr

Chalon-sur-Saône, le 27 juillet 2021

**OBJET :** *Dossier de réexamen*

**REFER :** *AC/AV/2021/C\_188*

**P.J.** *Projet d'arrêté préfectoral de prescriptions complémentaires des conditions d'exploitation relatives aux meilleures techniques disponibles*  
:

## INSTALLATIONS CLASSÉES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

---

### CHALON'ENERGIE – Chaufferie de Chalon Est

**Dossier de réexamen au titre de la Directive IED et du BREF LCP – Rubrique principale 3110  
sur la commune de Chalon-sur-Saône**

---

### Rapport de l'Inspection de l'environnement

## I - PRÉSENTATION DE L'ÉTABLISSEMENT

### Classement ICPE :

-3110-Autorisation : combustion de combustibles dans des installations de puissance thermique nominale totale égale ou supérieure à 50 MW (94,4 MW hors secours).  
Puissance thermique nominale totale : 70,4 MW (hors secours et biomasse).

### Exploitant :

CHALON'ENERGIE -Groupe ENGIE  
RÉSEAU

### Adresse du siège social :

CHALON'ENERGIE  
16, boulevard de la République  
71100 CHALON SUR SAÔNE

### Réglementation applicable :

- AP d'autorisation n° 2013273-0014 du 30 septembre 2013 ;  
- AM du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale supérieure à 50 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 3110.

### Adresse de l'installation:

Site de la chaufferie Est  
Rue des Frères Lumière  
71100 CHALON SUR SAÔNE

## II - OBJET DU PRÉSENT RAPPORT

Par courrier d'août 2018, la société CHALON'ENERGIE a transmis à la préfecture de Saône-et-Loire son dossier de réexamen au titre de la directive IED et du BREF LCP et le rapport de base sur l'état des sols et des eaux souterraines pour son site de Chalon sur Saône (chaufferie Est).

Par courrier de février 2021, la société CHALON'ENERGIE a transmis à la préfecture de Saône-et-Loire un complément au dossier de réexamen au titre de la directive IED et du BREF LCP, portant sur les chaudières biomasse répondant ainsi à une demande de complément formulée le 09 septembre 2020 par l'inspection des installations classées.

L'objet du présent rapport est de faire part à Monsieur le Préfet de Saône-et-Loire des suites qu'il convient de donner à ces éléments.

### III - CONTEXTE

#### III.1 - Présentation du site

La société CHALON'ENERGIE a été autorisée par l'arrêté préfectoral n° 2013273-0014 du 30 septembre 2013 à exploiter une chaufferie soumise à autorisation au titre de la rubrique 2910-A-1 de la nomenclature des ICPE.

Cette autorisation a été accordée dans le cadre de la modernisation de ses équipements existants (abandon du fioul lourd, remplacement de la turbine à gaz, passage au Gaz Naturel sur une chaudière FOL, passage au FOD sur la chaudière de secours) et de l'extension de la chaufferie par l'ajout de deux chaudières fonctionnant à partir de biomasse. Les prescriptions des précédentes autorisations ont été abrogées par le dernier arrêté préfectoral d'autorisation.

La chaufferie se situe dans une zone à dominante industrielle avec quelques commerces et à proximité du canal du centre. Sont présents à proximité et à l'est du site : une maison d'habitation sur une parcelle voisine et un lycée à moins de 500 mètres.

Les installations permettent de produire de la chaleur pour le réseau de chauffage urbain de la ville de Chalon-sur-Saône (réseau en boucle fermée).

L'unité de cogénération permet la production simultanée de chaleur et d'électricité revendue à EDF (sur la base d'un contrat d'obligation de 5 mois en hiver).

#### III.2 - Équipements

Les équipements exploités par la société CHALON'ENERGIE sont les suivants :

- 2 chaudières **G11** et **G12** alimentées en biomasse de puissance thermique unitaire nominale de 12 MW mises en service en 2014, sans limitation de durée de fonctionnement ;
- 1 chaudière **G1** alimentée au fioul domestique en ultime secours de puissance thermique unitaire nominale de 22 MW mise en service en 1969, pour un fonctionnement limité à 300 h/an ;
- 1 chaudière **G2** alimentée au gaz naturel de puissance thermique unitaire nominale de 32 MW mise en service en 2013, sans limitation de durée de fonctionnement ;
- 1 turbine pour la cogénération **G3** alimentée au gaz naturel de puissance thermique unitaire nominale de 38,4 MW mis en service en 2012, sans limitation de durée de fonctionnement ;
- 1 groupe électrogène de secours interne.

Ces équipements forment une unique installation de combustion au sens de la réglementation applicable aux installations de combustion, d'une puissance thermique nominale totale de 94,4 MW (hors secours). Toutefois l'installation comporte deux unités de combustion ayant une puissance nominale inférieure à 15 MW et la chaudière d'ultime secours ne fonctionne pas de manière simultanée aux autres appareils (hors période de test de fonctionnement). L'installation est donc soumise à l'arrêté ministériel du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale supérieure à 50 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 3110. La puissance thermique nominale totale de l'installation est donc de 70,4 MW au sens de l'arrêté ministériel de 2018 de référence après retranchement des appareils d'une puissance inférieure ou égale à 15 MW.

#### III.3 - Contexte réglementaire

L'établissement est visé par la directive IED pour son activité relative à la rubrique :

- 3110 : Combustion de combustibles dans des installations d'une puissance thermique nominale totale égale ou supérieure à 50 MW .

En conséquence, il est visé par les conclusions sur les Meilleures Techniques Disponibles et les documents BREFs (Best Reference Documents) sectoriels suivants :

- Décision d'exécution (UE) 2017/1442 de la Commission du 31 juillet 2017 établissant les conclusions sur les meilleures techniques disponibles (MTD), au titre de la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil, pour les grandes installations de combustion (BREF LCP)

Par ailleurs, les documents BREFs transverses suivants sont également applicables :

- MON, Principes généraux de surveillance (juillet 2003)
- EFS, Emissions dues au stockage des matières dangereuses ou en vrac (juillet 2006)
- ACM, Aspects économiques et effets multi-milieux (juillet 2006)
- ICS, Systèmes de refroidissement industriel (décembre 2001)
- ENE, Efficacité énergétique (février 2009)

Conformément aux dispositions des articles R.515-70 à 73 du code de l'environnement, la société CHALON'ENERGIE a transmis un dossier de réexamen dans l'année qui a suivi la publication de la décision d'exécution n° 2017/1442 du 31 juillet 2017 établissant les conclusions sur les meilleures techniques disponibles pour les grandes installations de combustion (BREF LCP). Cette décision d'exécution fixe les meilleures techniques disponibles (MTD) et les niveaux d'émissions associées à ces meilleures techniques disponibles (NEA-MTD). Dans le dossier de réexamen, l'exploitant s'est positionné sur ces MTD et ces niveaux d'émissions.

Le BREF LCP est applicable aux appareils de combustion de puissance thermique nominale supérieure ou égale à 15 MW, inclus dans des installations de combustion de puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 50 MW. Pour les appareils de combustion de puissance thermique nominale inférieure à 15 MW, il n'est pas attendu d'éléments sur les MTD, ni de comparaison avec les NEA-MTD, sauf s'il y a une multiplication d'appareils de combustion de moins de 15 MW.

Selon le guide du ministère de septembre 2017, le respect de l'arrêté ministériel de prescriptions générales applicable aux installations concernées et de l'arrêté préfectoral d'autorisation vaut respect des meilleures techniques disponibles pour les appareils de faibles puissance sauf si des enjeux environnementaux locaux sont présents. La ville de Chalon sur Saône et son agglomération sont concernées par un plan de protection de l'atmosphère (PPA).

Le dossier initialement transmis par CHALON'ENERGIE aborde uniquement les équipements de combustion de l'installation soumis au BREF LCP soient : **G1, G2 et G3**. Suite à une demande de septembre 2020, un complément au dossier de réexamen a été transmis en février 2021 par CHALON'ENERGIE. Ce complément aborde les chaudières biomasse G11 et G12 non soumises au BREF mais émettrices de substances polluantes telles que les NOx et les poussières ayant motivé un plan de protection atmosphérique à Chalon-sur-Saône (enjeu local).

Au final, les MTD réglementairement opposables à l'exploitant sont les MTD génériques figurant dans le chapitre 1 « Conclusions générales sur les MTD » pour les appareils G1, G2, G3, les MTD spécifiques à la combustion de FOD et figurant dans le chapitre 3.1 « Chaudières au fioul lourd et au gazole » pour la chaudière G1, et les MTD spécifiques à la combustion de gaz naturel et figurant dans le chapitre 4.1 « Conclusion MTD pour la combustion de gaz naturel » pour les appareils G2 et G3.

Aucune des MTD figurant dans les conclusions MTD n'est réglementairement opposables aux chaudières biomasse G11 et G12.

Sur la base de l'instruction du dossier de réexamen et de son complément, l'inspection propose de compléter les prescriptions applicables à la société CHALON'ENERGIE pour son installation exploitée à Chalon sur Saône Est, plus particulièrement sur :

- le système de management environnemental ;
- la mise à jour des valeurs limites d'émissions à l'atmosphère autorisées concernant les substances réglementées (VLE) de toutes les unités de combustion ;
- la mise à jour des périodes de surveillance de certaines substances émises à l'atmosphère.

L'exploitant a également transmis le rapport de base conformément aux dispositions de l'article R. 515-81 du code de l'environnement sur l'état des sols et des eaux souterraines du site réalisé en 2018 (aucun rapport n'ayant été fourni auparavant).

## IV - DOSSIER DE RÉEXAMEN - COMPLÉTUDE

Le dossier transmis par la société CHALON'ENERGIE est complet. Conformément à l'article R.515-72 du code de l'environnement, le dossier contient :

- une comparaison du fonctionnement de l'installation avec les meilleures techniques disponibles, et un positionnement des niveaux de rejets par rapport aux niveaux d'émission associés aux meilleures techniques disponibles le cas échéant, sur les thématiques suivantes :
  - Système de management environnemental ;
  - Gestion de l'installation en fonctionnement normal et en fonctionnement dégradé ;
  - Prévention de la pollution atmosphérique ;
  - Protection des ressources en eau et des milieux aquatiques ;
  - Prévention et gestion des déchets ;
  - Réduction des nuisances sonores ;
  - Gestion de l'efficacité énergétique.
- l'avis de l'exploitant sur la nécessité d'actualiser les prescriptions en application du III de l'article R. 515-70.

La société CHALON'ENERGIE n'a pas demandé à déroger aux niveaux d'émission associés aux meilleures techniques disponibles. Les VLE fixées dans l'arrêté préfectoral d'autorisation de 2013, dans l'arrêté ministériel de 2018 et dans le BREF LCP sont compatibles.

## V - DOSSIER DE RÉEXAMEN – RÉGULARITÉ DU DOSSIER

Les éléments du dossier sont suffisamment développés pour apprécier les caractéristiques de l'installation. L'ensemble des éléments permettent d'apprécier les meilleures techniques disponibles mises en place sur les équipements exploités par CHALON'ENERGIE. Les éléments transmis sont proportionnés aux enjeux et permettent de répondre aux dispositions du BREF et à l'article R. 515-72 du code de l'environnement fixant le contenu du dossier de réexamen et du complément fourni sur les chaudières biomasse.

### V.1 - MTD relatives à l'exploitation de l'installation

Conformément aux conclusions sur les meilleures techniques disponibles pour les grandes installations de combustion, l'exploitant s'est positionné par rapport aux meilleures techniques disponibles pour l'exploitation de ses installations. On peut noter en particulier que :

- CHALON'ENERGIE est une filiale d'ENGIE Réseau certifiée au Management Environnemental selon le référentiel ISO 14001 depuis 2014;
- l'installation consomme, pour les appareils visés par le BREF, des combustibles liquide et gazeux normés (gaz naturel et fioul domestique en secours) présentant par conséquent une qualité stable dans le temps, impactant peu la qualité des rejets atmosphériques ;
- les émissions de NOx et de CO sont mesurées en continu dans les gaz de combustion des appareils de combustion visés et non visés par le BREF.

Les points d'amélioration prévus par l'exploitant d'ici août 2021 suite à l'étude du BREF sont :

- la rédaction d'un plan de gestion des périodes autres que les périodes normales de fonctionnement OTNOC (démarrage et arrêt notamment) permettant en particulier d'évaluer les émissions dans certains cas de figure. Dans son dossier de réexamen l'exploitant a toutefois défini les périodes de démarrage et d'arrêt pour chaque appareil en fonction de leur niveau de charge ;
- la rédaction d'un plan de gestion des déchets reprenant le sommaire de la MTD 16 du BREF pour l'ensemble des appareils visés et non visés par le BREF ;
- la rédaction d'un plan de gestion des nuisances sonores pour les appareils soumis au BREF ;
- le respect des NEA-MTD pour les paramètres SO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, HF et Hg pour les chaudières biomasse ;
- la mise en place d'une surveillance semestrielle des teneurs en HCl sur les rejets des chaudières biomasse.

### **Analyse de l'inspection :**

Les éléments transmis par l'exploitant répondent aux dispositions des conclusions sur les meilleures techniques disponibles pour les grandes installations de combustion sur la partie relative à l'exploitation de l'installation. Des prescriptions complémentaires à celles de l'arrêté préfectoral d'autorisation permettront de fixer les points d'amélioration prévus par l'exploitant.

## V.2 - Émissions atmosphériques

### *V.2.1 - Surveillance des rejets atmosphériques*

Conformément aux dispositions de l'arrêté ministériel du 26 août 2013 (abrogé et remplacé par l'arrêté du 3 août 2018) et aux conclusions sur les meilleures techniques disponibles pour les grandes installations de combustion, l'exploitant indique que pour les rejets atmosphériques de ses équipements, il réalise :

- une mesure en continu des oxydes d'azote et de soufre, du monoxyde de carbone sur les trois appareils visés par le BREF (turbine de cogénération et chaudière au gaz naturel et chaudière de secours ultime au FOD) (selon la MTD4 pas de surveillance du SO2 pour le gaz naturel) ainsi que sur les deux appareils non visés par le BREF (chaudières biomasse) ;
- une mesure des poussières en continu sur la chaudière au FOD et les chaudières biomasse et annuelle pour les appareils au gaz naturel (selon la MTD4 pas de surveillance des poussières pour le gaz naturel) ;
- une mesure annuelle des COVNM, HAP et métaux sur les trois appareils visés par le BREF (selon la MTD4 pas de surveillance de ces paramètres sauf les métaux pour le FOD) ainsi que sur les deux appareils non visés par le BREF ;
- une mesure en continu du NH3 sur les deux chaudières biomasse ;
- une mesure annuelle des chlorures gazeux exprimés en HCl sur les chaudières biomasse (selon la MTD4 la surveillance est réalisée en continu sauf s'il est établi que les niveaux d'émission sont stables alors la surveillance peut être semestrielle).

Dans son dossier de réexamen, l'exploitant demande l'arrêt de la surveillance prescrite dans l'arrêté préfectoral de 2013 (et précisée entre parenthèse) comme suit :

- pour la chaudière au gaz naturel G2 : SO2 (*continue*), poussières (*annuelle*), COV, HAP, métaux et HF (*annuelles*) ;
- pour la turbine au gaz naturel G3 : SO2 (*continue*), poussières (*annuelle*), COV, HAP, métaux, HF et HCl (*annuelles*).

Dans son complément au dossier de réexamen, l'exploitant s'engage à réaliser une surveillance semestrielle des niveaux d'HCl sur les deux chaudières biomasse.

En référence à l'AM de 2018, la surveillance prescrite minimale est la suivante :

- pour la chaudière au gaz naturel G2 : SO2=semestrielle+estimation journalière, poussières=semestrielle, (COV, HAP, métaux et HF)=néant ;
- pour la turbine au gaz naturel G3 : SO2=semestrielle+estimation journalière, poussières=semestrielle, (COV, HAP, métaux, HF et HCl)=néant .

### *V.2.2 - Présentation des niveaux d'émission (NOx, CO, SO2 et poussières)*

Le dossier de réexamen présente les niveaux d'émission pour les trois appareils visés par le BREF sous forme de boîte à moustache (journalière, mensuelle et annuelle) à partir des mesures périodiques et continues relevées sur les 3 à 5 dernières années.

Pour les NOx, la moyenne annuelle enregistrée par appareil exploité au gaz naturel varie de 15 à 60 mg/Nm<sup>3</sup> pour des fourchettes du BREF comprises entre 15 et 100 mg/Nm<sup>3</sup> (VLE de 50 et 100 mg/Nm<sup>3</sup> selon l'AP de 2013 et l'AM de 2018 suivant l'appareil considéré).

La chaudière au FOD limitée à 300 h/an n'a pas fonctionné depuis ces trois dernières années et la seule mesure annuelle est de 171 mg/Nm<sup>3</sup> en 2013 (la VLE est de 300 mg/Nm<sup>3</sup> dans l'AP2013 et l'AM 2018, la fourchette journalière du BREF 210 à 450 mg/Nm<sup>3</sup> n'est qu'indicative).

Pour le CO, les niveaux d'émissions mesurés (périodiques et continus) sont inférieurs à 20 mg/Nm<sup>3</sup> pour les appareils exploités au gaz naturel pour une fourchette indicative du BREF comprise entre 5 et 40 mg/Nm<sup>3</sup> pour la chaudière uniquement et 80 mg/Nm<sup>3</sup> pour la turbine en moyenne annuelle (VLE de 85 et 100 mg/Nm<sup>3</sup> selon l'AP2013 et l'AM2018 suivant l'appareil considéré).

La chaudière au FOD limitée à 300 h/an n'a pas fonctionné depuis ces trois dernières années et la seule mesure annuelle est de 11 mg/Nm<sup>3</sup> en 2013 (la VLE est de 100 mg/Nm<sup>3</sup> dans l'AP2013 et dans l'AM 2018, la fourchette journalière du BREF 10 à 30 mg/Nm<sup>3</sup> n'est qu'indicative).

Pour le niveau de SO<sub>2</sub> rejeté par la chaudière au FOD, une seule mesure périodique en 2013 qui est de 120 mg/Nm<sup>3</sup> pour une fourchette indicative du BREF comprise entre 150 et 200 mg/Nm<sup>3</sup> (VLE de 170 mg/Nm<sup>3</sup> selon l'AP2013 et l'AM2018).

Pour le niveau des poussières rejetées par la chaudière au FOD, une seule mesure périodique en 2013 qui est de 12 mg/Nm<sup>3</sup> pour une fourchette indicative du BREF comprise entre 7 et 25 mg/Nm<sup>3</sup> (VLE de 30 mg/Nm<sup>3</sup> selon l'AP 2013 et l'AM2018).

Le complément au dossier de réexamen présente les niveaux d'émission pour les deux chaudières biomasse (non visées par le BREF) également sous forme de boîte à moustache (journalière, mensuelle et annuelle) à partir des mesures périodiques et continues relevées sur les 3 à 5 dernières années.

Pour les NOx, la moyenne annuelle enregistrée par appareil exploité en biomasse est de 150 mg/Nm<sup>3</sup> pour une fourchette du BREF comprise entre 70 et 225 mg/Nm<sup>3</sup> (VLE de 200 mg/Nm<sup>3</sup> selon l'AP de 2013 et 250 mg/Nm<sup>3</sup> selon l'AM de 2018).

Pour le CO, la moyenne annuelle enregistrée par appareil exploité en biomasse varie de 43 à 60 mg/Nm<sup>3</sup> pour une fourchette du BREF indicative comprise entre 30 et 250 mg/Nm<sup>3</sup> (VLE de 200 mg/Nm<sup>3</sup> selon l'AP de 2013 et l'AM de 2018).

Pour le niveau de SO<sub>2</sub>, la moyenne annuelle enregistrée par appareil exploité en biomasse est inférieure ou égale à 1 mg/Nm<sup>3</sup> pour une fourchette du BREF comprise entre 15 et 100 mg/Nm<sup>3</sup> (VLE de 200 mg/Nm<sup>3</sup> selon l'AP2013 et l'AM2018).

Pour le niveau des poussières rejetées, la moyenne annuelle enregistrée par appareil exploité en biomasse varie de 1 à 5 mg/Nm<sup>3</sup> pour une fourchette du BREF comprise entre 2 et 15 mg/Nm<sup>3</sup> (VLE de 10 mg/Nm<sup>3</sup> selon l'AP de 2013 et de 20 mg/Nm<sup>3</sup> selon l'AM de 2018).

#### *V.2.3 - Présentation des niveaux d'émission spécifique G11 et 12 (NH<sub>3</sub>, HCl, HF et Hg)*

Pour le niveau de NH<sub>3</sub>, la moyenne annuelle enregistrée par appareil exploité en biomasse est de 3 mg/Nm<sup>3</sup> pour une fourchette du BREF comprise entre 3 et 15 mg/Nm<sup>3</sup> (VLE de 20 mg/Nm<sup>3</sup> selon l'AP2013 et de 5 mg/Nm<sup>3</sup> selon l'AM2018).

Pour le niveau d'HCl, les mesures périodiques varient entre 0 et 0,4 mg/Nm<sup>3</sup> par appareil exploité en biomasse pour une valeur périodique de fourchette du BREF comprise entre 1 et 35 mg/Nm<sup>3</sup> (VLE de 10 mg/Nm<sup>3</sup> selon l'AP de 2013 et l'AM de 2018).

Pour le niveau d'HF, les mesures périodiques varient entre 0 et 2,2 mg/Nm<sup>3</sup> par appareil exploité en biomasse pour une valeur périodique de fourchette du BREF inférieure à 1,5 mg/Nm<sup>3</sup> (VLE de 5 mg/Nm<sup>3</sup> selon l'AP de 2013 et l'AM de 2018).

Pour le niveau d'Hg, les mesures périodiques varient entre 0 et 0,8 µg/Nm<sup>3</sup> par appareil exploité en biomasse pour une valeur périodique inférieure à une fourchette de 1 à 5 µg/Nm<sup>3</sup> (VLE de 50 µg/Nm<sup>3</sup> selon l'AP de 2013 et l'AM de 2018).

#### *V.2.4 - Application des meilleures techniques disponibles*

Les appareils de combustion visés par le BREF ont été mis en service en 2012 pour la turbine au gaz **G3**, 2013 pour la chaudière au gaz **G2** et 2013 avec le passage au FOD pour la chaudière **G1** (mise en service en 1969) et sont équipées des techniques de réduction des émissions suivantes :

- **optimisation du mélange air/combustible visant à réduire le CO** sur les appareils au gaz naturel ;
- **brûleurs bas-NOx et optimisation de la température de l'air de combustion visant à réduire les NOx** sur les appareils au gaz naturel ;
- **automate de régulation de la combustion** sur la turbine ;
- **étagement de l'air et recyclage des fumées pour réduire le CO** sur la chaudière au FOD ;
- **filtre multi cyclone visant à réduire les poussières** sur la chaudière au FOD.

La turbine bénéficie d'une maintenance préventive par le constructeur et de 1<sup>er</sup> niveau en interne par l'exploitant.

Les chaudières sont entretenues périodiquement en interne par l'exploitant selon un programme piloté par GMAO.

Les appareils ne disposent pas de systèmes de traitement secondaires des fumées pour réduire les émissions de NOx (système de réduction non-catalytique ou catalytique).

Les chaudières biomasse ont été mises en service en 2014 et disposent des technologies principales suivantes pour les réductions des émissions :

- contrôle visuel de la biomasse avant déchargement avec essai de tamisage si nécessaire, mesure du taux d'humidité sur chaque échantillon, élimination des résidus ferromagnétiques par un tambour aimanté, suivi en continu des températures en chambre de combustion et des fumées, teneur en oxygène par système numérique de contrôle commande et supervision ;
- recyclage des fumées et chambre de combustion bas NOx afin de limiter la formation des NOx ;
- injection d'urée dans les foyers de combustion pour traiter les fumées afin de réduire les teneurs en NOx ;
- traitement des fumées de combustion par dépollueur multicyclones et filtre à manches pour réduire les teneurs en poussières sur chacune des chaudières biomasse.

#### *V.2.5 - Niveaux d'émission prévus d'être respectés*

L'exploitant s'est positionné dans son dossier de réexamen par rapport aux niveaux d'émissions associés aux meilleures techniques disponibles pour les appareils visés par le BREF. Compte-tenu de la conformité des niveaux d'émissions des installations avec la réglementation en vigueur et les conclusions du BREF, l'exploitant ne s'est pas engagé à atteindre des niveaux d'émissions plus performants que ceux prescrits dans l'arrêté préfectoral de 2013.

Dans le complément au dossier de réexamen, pour les chaudières biomasse G11 et G12, l'exploitant s'engage à respecter les valeurs du BREF pour les paramètres : SO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, HF et Hg.

**Positionnement de l'exploitant sur les principaux paramètres (concentrations en mg/Nm<sup>3</sup> sauf indication contraire) :**

Appareil	Paramètre	Fourchette des valeurs du BREF (j)*	Fourchette des valeurs du BREF (a)*	VLE de l'arrêté ministériel (m)*	VLE prévues d'être respectées par l'exploitant
Turbine gaz naturel G3	NOx	25 - 55	15 - 50	50	(j) = 50 (m) = 50 (a) = 50
	CO	/	80 indicatif	85	(j) = 85 (m) = 85 (a) = 85

Appareil	Paramètre	Fourchette des valeurs du BREF (j)*	Fourchette des valeurs du BREF (a)*	VLE de l'arrêté ministériel (m)*	VLE prévues d'être respectées par l'exploitant
Chaudière gaz naturel G2	NOx	85 - 110	50 - 100	100	(j) = 100 (m) = 100 (a) = 100
	CO		5 - 40 indicatif	100	(j) = 100 (m) = 100 (a) = 100
Chaudière FOD secours G1 (<300 h/an)	NOx	210 - 450 indicatif	150 - 270 indicatif	300	300
	CO		10 - 30 indicatif	100	(j) = 100 (m) = 100 (a) = 100
	SO2	150 – 200 indicatif	/	170	170
	Poussières	7 – 25 indicatif	/	30	20
Chaudière biomasse G11 et G12	NOx	120 - 275	70 - 225	250	(j) = 200 (m) = 200 (a) = 200
	CO	/	30 – 250 indicatif	200	(j) = 200 (m) = 200 (a) = 200
	SO2	30 - 215	15 - 100	200	(j) = 200 (m) = 200 (a) = 100
	NH3	3 - 15	3 -15	5 (jusqu'à 20 sous justification)	(j) = 15 (m)=15 (a) = 15
	poussières	2 – 22	2 - 15	20	(j) = 10 (m)=10 (a) = 10
	HF	(p) = 1 -35	(p) = 1 - 15	5	(p) = 1,5
	Hg	(p) < 1,5 µg/Nm <sup>3</sup>	/	50 µg/Nm <sup>3</sup>	(p) = 5 µg/Nm <sup>3</sup>

\* (j) = valeur moyenne journalière – (m) = valeur moyenne mensuelle – (a) = valeur moyenne annuelle – (p)= périodique

#### Analyse de l'inspection :

Concernant les rejets atmosphériques l'exploitant a montré toutes les garanties permettant de constater que l'installation applique les meilleures techniques disponibles.

Les paramètres suivis et leurs VLE associées sont conformes à la réglementation en vigueur. Les niveaux d'émissions constatés concernant les principaux paramètres à enjeux pour les installations visées sont conformes à la réglementation en vigueur et aux NEA-MTD.

L'exploitant s'engage sur des modifications des VLE, il est donc proposé de modifier les VLE de l'exploitant ainsi que certaines fréquences. Pour le paramètre CO des appareils G2 et G3, la VLE annuelle est abaissée au niveau indicatif des MTD, du fait des résultats de la surveillance de l'exploitant.

Il est proposé d'abaisser les VLE en HF et Hg pour les chaudières biomasse et l'exploitant propose de renforcer le suivi du paramètre HCl pour ces chaudières biomasse selon les conclusions du BREF. Ce point d'amélioration et les nouvelles VLE pourront être prescrits dans l'arrêté complémentaire.

En raison des éléments suivants : composition du gaz naturel normé et stable et article 28 de l'AM 2018, un aménagement de la surveillance pour certains paramètres suivis sur la chaudière gaz G2 et la turbine G3 est proposé au travers des prescriptions complémentaires.

### V.3 - Gestion de la ressource en eau

#### *V.3.1 - Prélèvement et consommation*

Les appareils de combustion de la chaufferie visés par le BREF ne consomment pas d'eau pour leur fonctionnement ni pour la réduction des émissions.

#### *V.3.2 - Prévention et surveillance des rejets aqueux*

La gestion des eaux usées du site est basée sur la séparation des réseaux des différents rejets qui sont les suivants :

- les eaux usées domestiques,
- les eaux industrielles,
- les eaux pluviales de ruissellement et de toitures.

La chaufferie ne comprend pas de système de traitement des fumées responsable d'émissions aqueuses.

#### **Analyse de l'inspection :**

Concernant les rejets aqueux, l'exploitant doit appliquer les dispositions des arrêtés ministériels et préfectoraux auxquels il est soumis.

### V.4 - Gestion des déchets

La société CHALON'ENERGIE génère différents types de déchets dangereux (dont certains issus de la combustion de la biomasse) et non dangereux qu'elle gère conformément aux prescriptions de l'arrêté préfectoral d'autorisation.

Il n'y a pas de recyclage de déchets sur le site.

#### **Analyse de l'inspection :**

La société CHALON'ENERGIE prévoit de rédiger un plan de gestion des déchets selon le sommaire de la MTD 16.

Les cendres volantes (multi-cyclone) des chaudières biomasse doivent être analysées avant leur recyclage ou leur valorisation en compost sinon elles sont traitées comme des déchets dangereux.

### V.5 - Prévention des nuisances sonores

L'exploitant se conforme aux valeurs limites des niveaux sonores prescrites dans l'arrêté préfectoral d'autorisation de 2013.

Differentes mesures opérationnelles et techniques visant à réduire les émissions sonores sont également mises en œuvre telles que : la prise en compte du risque de bruit dans les opérations spécifiques, l'installation de la turbine dans un caisson anti-bruit et un piège à son sur son échappement, des pièges à son sur les ventilations.

#### **Analyse de l'inspection :**

La société CHALON'ENERGIE prévoit de rédiger un plan de gestion des nuisances sonores.

### V.6 - Efficacité énergétique

Le site dispose d'un système de management de l'énergie proportionné à sa taille compte tenu de sa vocation à produire et distribuer de l'énergie sous forme d'un réseau de chaleur.

Son objectif porté par un engagement de la direction est de réduire les pertes énergétiques d'ici 2020.

L'efficacité énergétique de chaque appareil visé par le BREF est suivi quotidiennement et mensuellement par le calcul des rendements thermiques et électrique et par les consommations de gaz.

Pour la turbine à cycle ouvert au gaz naturel G3 le rendement électrique net est de 37 % selon l'exploitant pour une fourchette du BREF pour les appareils d'une puissance > 50 MWth de 33 à 41,5 %.

L'exploitant prévoit de respecter à l'horizon 2021 cette fourchette de rendement.

Pour la chaudière au gaz naturel G2 la consommation totale nette de combustible est de 91 à 94 % selon l'exploitant pour une fourchette du BREF de 78 à 95 %. L'exploitant prévoit de respecter à l'horizon 2021 cette fourchette de rendement.

La chaudière de secours au FOD G1 ne dispose pas de valeur de consommation ni de NEA-MTD car fonctionnant moins de 1500h/an.

Différentes techniques sont utilisées en faveur de l'amélioration de l'efficacité énergétique :

- optimisation de la combustion pour les appareils au gaz naturel,
- réduction de la consommation d'énergie par l'installation de variateurs dès que possible, adéquation production/besoin de chaleur,
- utilisation d'un système de contrôle avancé des conditions de combustion,
- récupération de la chaleur produite par la turbine pour le réseau de chaleur.

#### Analyse de l'inspection :

Les mesures mises en œuvre par l'exploitant permettent de maintenir un niveau de rendement important des installations. L'utilisation de gaz naturel, combustible normé et stable, participe au niveau de performance de l'installation.

## VI - CONSULTATIONS

L'article L. 515-29-I du Code de l'Environnement prévoit deux cas de figure rendant nécessaire la consultation du public et des communes concernées :

- l'exploitant demande une dérogation (vis-à-vis du respect des NEA-MTD) ;
- le réexamen a été déclenché à l'initiative de l'autorité administrative, en raison d'un impact environnemental avéré et important.

L'établissement n'est pas concerné par ces situations. Dès lors, il n'a pas été réalisé de consultation externe. À noter que l'article R. 515-68-III prévoit que la consultation du CODERST n'est obligatoire que dans les cas où une dérogation est sollicitée.

## VII - PROPOSITIONS DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSÉES

En application des articles R. 181-45 et R. 515-70 du code de l'environnement, l'inspection propose le projet de prescriptions techniques complémentaires joint en annexe au présent rapport. Considérant que l'arrêté préfectoral complémentaire présenté ne consiste pas en une refonte de l'ensemble des prescriptions applicables à l'établissement exploité par la société CHALON'ENERGIE et que le dossier ne comporte pas de demande de dérogation, il est proposé au préfet de ne pas solliciter l'avis de la commission mentionnée à l'article R.181-39 du code de l'environnement (CODERST) sur ces prescriptions complémentaires.

L'arrêté préfectoral complémentaire renforce les dispositions relatives aux émissions industrielles en lien avec la décision d'exécution du 31 juillet 2017 établissant les conclusions sur les meilleures techniques disponibles pour les grandes installations de combustion.

Ce projet doit à présent être transmis à l'exploitant afin que celui-ci puisse formuler ses observations conformément aux articles L.121-1 et suivants du code des relations entre le public et l'administration.

Rédacteurs  
Les inspecteurs de l'environnement

Vérificateur  
L'inspecteur de  
l'environnement

Approbateur  
Le chef de l'unité départementale  
de Saône-et-Loire



Arnaud COULON et Aurore VERNEZ Benoît BOURGUIGNON

Patrice CHEMIN