



N° chrono : 037

Date : 11 février 2020

INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSÉES
RAPPORT DE LA VISITE D'INSPECTION du 30/01/2020
CHALON ENERGIE Chaufferie Est

N° S3IC : 0054.01250

Commune : Chalon-sur-Saône

Visite					Régime	
Priorité		Attributs S3IC n°1 :				

Liste des installations inspectées :

- local chaufferie biomasse,
- local cogénération,
- local chaufferie gaz naturel et FOD,
- local stockage urée,
- zones de stockage des déchets,
- aire de dépotage FOD,
- abords extérieurs.

Référentiel de l'inspection :

- arrêté préfectoral d'autorisation du 30 septembre 2013 (AP) ;
- arrêté ministériel du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 50 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 3110 (AM).

Personne(s) rencontrée(s) :

- responsable de département ENGIE,
- responsable technique régional ENGIE,
- responsable opérationnel du réseau de chaleur de Chalon-sur-Saône ENGIE,
- responsable QSE ENGIE.

Ce rapport vaut rappel réglementaire à l'exploitant pour les constats de non-conformités.

Indépendamment des points contrôlés par l'Inspection des installations classées, il est de la responsabilité de l'exploitant de réaliser régulièrement les vérifications et suivis nécessaires pour s'assurer du respect de l'ensemble des prescriptions réglementaires applicables à son installation.

Synthèse des non-conformités :

-Mesures périodiques des gaz de combustion émis dans l'air par la turbine de cogénération G3 au gaz naturel en 2019 :

- NC1 : vitesse d'éjection des gaz en marche nominale inférieure à la valeur réglementaire,
- NC2 : dépassement de la VLE en HCl.

-Mesures en continu des paramètres de combustion et des rejets dans l'air pour la turbine de cogénération G3 et la chaudière G2 au gaz naturel ainsi que pour la chaudière de secours G1 au FOD:

- NC3 : absence de mesure en continu des poussières,
- NC4 : absence de mesure en continu du débit.

-Suivi des appareils de mesures en continu :

- NC5 : absence d'étalonnage en place selon QAL2 des appareils de mesures sur le conduit de rejets de la chaudière au gaz naturel G2,
- NC6 : absence de ré-étalonnage selon QAL2 des appareils de mesures des poussières sur les conduits de rejets de la biomasse G11 et G12 en 2019.

-Bilan annuel 2019 sur le respect des valeurs limites des émissions en continues pour la biomasse G11 :

- NC7 : 4 jours dépassent 110 % et 2 heures dépassent 200 % de la VLE en Poussières,
- NC8 : 2 jours dépassent 110 % de la VLE en NOx,
- NC9 : 1 jour dépasse 110 % et 30 heures dépassent 200 % de la VLE en CO.

-Bilan annuel 2019 sur le respect des valeurs limites des émissions en continues pour la biomasse G12 :

- NC10 : 1 jour dépasse 110 % de la VLE en NOx,
- NC11 : 1 jour dépasse 110 % et 1 heure dépasse 200 % de la VLE en CO.

-Impact des rejets atmosphériques sur l'environnement :

- NC12 : absence de plan de surveillance de la qualité de l'air ou des retombées de poussières au voisinage de l'installation.

Propositions de suites

- Constats à traiter par courrier.

Le rédacteur	Le vérificateur	L'approbateur
 <i>L'inspecteur de l'environnement</i>	 <i>L'inspecteur de l'environnement</i>	 <i>Le chef de l'unité départementale de Saône-et-Loire</i>

ANNEXE 1 : FICHE DE CONSTATS

Personnes rencontrées / fonctions : – responsable de département ENGIE
 – responsable technique ENGIE
 – responsable opérationnel du réseau de chaleur de Chalon-sur-Saône ENGIE
 – responsable QSE ENGIE

Équipe d'inspection : inspecteur de l'environnement, inspectrice de l'environnement en cours d'habilitation

Articles	Exigences vérifiées			Nature du constat	Commentaires
PORTEE DE L'AUTORISATION					
1.2.1	<u>Liste des installations concernées par une rubrique de la nomenclature des ICPE</u>			Prescription inadaptée	Le tableau ci-contre est une mise à jour de l'article 1.2.1 de l'AP suite à l'évolution des rubriques de la nomenclature des ICPE. Les appareils de combustion sont :
	Rubriques	Activité et volume	Régime		<ul style="list-style-type: none"> • deux chaudières à la biomasse de puissance thermique nominale unitaire de 12 MW (codifiées G11 et G12), mises en service en 2014, • une chaudière au gaz naturel (GN) d'une puissance thermique nominale unitaire de 32 MW (codifiée G2), mise en service en 1973 au fioul lourd (FOL) et reconvertie au gaz naturel en 2014, • une turbine de cogénération au gaz naturel (GN) d'une puissance thermique nominale unitaire de 38,4 MW (codifiée G3), mise en service en 2012, • une chaudière de secours au fioul domestique (FOD) d'une puissance thermique nominale unitaire de 22 MW (codifiée G1), mise en service en 1969 au FOL et reconvertie au FOD en 2014 et limitée à 300 h/an.
	3110	Combustion de combustibles dans des installations d'une puissance thermique nominale totale égale ou supérieure à 50 MW : 94,4 MW hors chaudière de secours	A		
	1532	Bois ou matériaux combustibles analogues y compris les produits finis conditionnés et les produits ou déchets répondant à la définition de la biomasse et visés par <u>la rubrique 2910-A : 3000 m³</u>	D		
	4734-1-c	Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution : essences et naphtas ; kérosènes (carburants d'aviation compris) ; gazoles (gazole diesel, gazole de chauffage domestique et mélanges de gazoles compris) : 1 cuve FOD enterrée de 120 m³	NC		

GESTION DE L'ÉTABLISSEMENT			
2.3.2	Esthétique : Le réservoir aérien inerté de 640 m ³ est végétalisé afin de participer à l'intégration paysagère.	Observation n°1	Le réservoir aérien a pour fonction principale le stockage des eaux d'extinction incendie du bâtiment principal accueillant la biomasse. Son enveloppe n'est pas végétalisée mais la présence d'arbres à proximité le masque en partie.
article 8 de l'AM	Conditions de fonctionnement-relevé des heures d'exploitation Pour tous les appareils destinés aux situations d'urgence, lorsqu'ils fonctionnent moins de 500 heures d'exploitation par an, un relevé des heures d'exploitation utilisées est établi par l'exploitant.	Absence d'observation	- Bilan de fonctionnement de la chaudière G1 (limitée à 300 h/an) : aucun fonctionnement depuis 2014. - Fonctionnement de la chaudière au gaz naturel G2 : <ul style="list-style-type: none">• 2019 : 129 heures,• 2018 : 122 heures. - Fonctionnement des chaudières à la biomasse d'octobre à mai (toute la saison de chauffe soit environ 3400 heures en 2019 par appareil). - Fonctionnement de la cogénération de novembre à mars (contrat de service avec le gestionnaire du réseau électrique).
Articles 1 et 3 l'AM	Qualité de la biomasse « Biomasse » : les produits suivants : a) les produits composés d'une matière végétale agricole ou forestière susceptible d'être employée comme combustible en vue d'utiliser son contenu énergétique ; b) les déchets ci-après : i) déchets végétaux agricoles et forestiers ; ii) déchets végétaux provenant du secteur industriel de la transformation alimentaire, si la chaleur produite est valorisée ; iii) déchets végétaux fibreux issus de la production de pâte vierge et de la production de papier à partir de pâte, s'ils sont coincinérés sur le lieu de production et si la chaleur produite est valorisée ; iv) déchets de liège ; v) déchets de bois, à l'exception des déchets de bois qui sont	Absence d'observation	- La biomasse servant de combustible est approvisionnée par le prestataire SOVEN (rayon chalandise de 100 km). Il s'agit principalement de plaquettes forestières et de coproduits de scieries ne répondant pas au statut de déchets et de broyats de palettes sortant du statut de déchet. - Chaque livraison est tracée : bon et numéro de livraison, type et provenance de la biomasse, tonnage, véhicule. - Concernant les broyats de palettes la livraison est accompagnée d'une attestation de fin de statut de déchet du produit conformément à l'arrêté ministériel du 29 juillet 2014. - L'exploitant effectue systématiquement un contrôle visuel avant déchargement en particulier pour repérer une présence de sciures trop importante et un échantillonnage qu'il conserve plusieurs semaines. Un essai de tamisage sur un échantillon est effectué en cas de doute.

<p>susceptibles de contenir des composés organiques halogénés ou des métaux lourds à la suite d'un traitement avec des conservateurs du bois ou du placement d'un revêtement tels que les déchets de bois de ce type provenant de déchets de construction ou de démolition ;</p> <p><u>N'entrent pas dans le champ d'application du présent arrêté (AM)</u> : les installations qui utilisent comme combustible tout déchet solide ou liquide autre que les déchets visés au point b) de la définition de "biomasse" visée à l'article 1er du présent arrêté (AM).</p>	<p><i>L'exploitant précise que le taux de refus est faible.</i></p> <p>-Une mesure du taux d'humidité est réalisée sur chaque échantillon.</p> <p>-Un tambour aimanté installé avant introduction du combustible bois dans la chaudière permet d'éliminer les résidus ferromagnétiques.</p> <p>-Le broyat de palettes utilisé comme combustible répond au b(v) de la définition de la biomasse* : déchets de bois, à l'exception des déchets de bois susceptibles de contenir des composés organiques halogénés ou des métaux lourds à la suite d'un traitement avec des conservateurs du bois ou du placement d'un revêtement tels que les déchets de bois de ce type provenant de déchets de construction ou de démolition.</p> <p><i>*L'attestation de sortie de statut de déchet du broyat de palettes consultée stipule que la biomasse est conforme à la catégorie 2910-A (incluant les déchets de bois visés au b(v) de la définition de la biomasse).</i></p>
--	---

PRÉVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE

Articles 3.1.8, 3.1.9 et 9.2.1.1 (AP)	<p>Chaudière Biomasse « G11 » (12 MW) : valeurs limites des rejets atmosphériques :</p> <p>Mise en service initiale en 2014 et dispose de son propre conduit n°4</p>			<p>Résultat des Contrôles périodiques annuels obligatoires :</p> <p>Absence d'observation</p> <p>Mesures in situ et prélèvements effectués en 2019 par l'APAVE (organisme agréé le 11/12/2018 et accrédité Cofrac). Mesures sur échantillons en laboratoire réalisés par EUROFINS (laboratoire agréé et accrédité Cofrac).</p> <p>Un contrôles complet par an et un contrôle intermédiaire par an pour le NH3 et dioxines.</p>									
Articles 10, 13, 21, 24 à 33 (AM)	<table border="1" data-bbox="264 938 1050 1065"> <tr> <td data-bbox="264 938 534 1065"> <small>(a)</small> contrôle annuel <small>(c)</small> contrôle continu <small>(s)</small> semestriel </td><td data-bbox="534 938 803 1065">AP 2013</td><td data-bbox="803 938 1050 1065">AM 2018</td></tr> </table>	<small>(a)</small> contrôle annuel <small>(c)</small> contrôle continu <small>(s)</small> semestriel	AP 2013	AM 2018		<table border="1" data-bbox="264 1065 1050 1208"> <tr> <td data-bbox="264 1065 534 1208">Température, débit, pression, teneur en vapeur d'eau, teneur en O₂</td><td data-bbox="534 1065 803 1208">Débit en contrôle continu</td><td data-bbox="803 1065 1050 1208">Contrôles continus</td></tr> </table>	Température, débit, pression, teneur en vapeur d'eau, teneur en O ₂	Débit en contrôle continu	Contrôles continus				
<small>(a)</small> contrôle annuel <small>(c)</small> contrôle continu <small>(s)</small> semestriel	AP 2013	AM 2018											
Température, débit, pression, teneur en vapeur d'eau, teneur en O ₂	Débit en contrôle continu	Contrôles continus											
	<table border="1" data-bbox="264 1208 1050 1367"> <tr> <td data-bbox="264 1208 534 1367">Vitesse d'éjection minimale et débit en marche nominale</td><td data-bbox="534 1208 803 1367">8 m/s 27120 Nm³/h</td><td data-bbox="803 1208 1050 1367">8 m/s si débit > 5000 m³/h</td></tr> </table>	Vitesse d'éjection minimale et débit en marche nominale	8 m/s 27120 Nm ³ /h	8 m/s si débit > 5000 m ³ /h		<table border="1" data-bbox="264 1367 1050 1500"> <tr> <td data-bbox="264 1367 534 1500">Teneur en O₂ de référence</td><td data-bbox="534 1367 803 1500">6%</td><td data-bbox="803 1367 1050 1500">6%</td></tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="264 1500 534 1500">Concentration en mg/Nm³ rapporté à 6% d'O₂ sur gaz sec</td></tr> </table>	Teneur en O ₂ de référence	6%	6%	Concentration en mg/Nm ³ rapporté à 6% d'O ₂ sur gaz sec			
Vitesse d'éjection minimale et débit en marche nominale	8 m/s 27120 Nm ³ /h	8 m/s si débit > 5000 m ³ /h											
Teneur en O ₂ de référence	6%	6%											
Concentration en mg/Nm ³ rapporté à 6% d'O ₂ sur gaz sec													

	CO	200 ^(c)	200 ^(c)		CO	10	8
	SO ₂	200 ^(c)	200 ^(c)		SO ₂	0,3	-
	NOx	200 ^(c)	250 ^(c)		NOx	163	-
	Poussières	10 ^(c)	20 ^(c)		Poussières totales	5,46	-
	HCl	10 ^(a)	10 ^(a)		HCl	0,4	-
	HF	5 ^(a)	5 ^(a)		HF	0	0,1
	COVNM	40 ^(a)	50 ^(a)		COV totaux	3,5	-
	HAP	0,01 ^(a)	0,01 ^(a)		HAP	0,19*10 ⁻³	-
	NH3	20	20 ^(s)		NH3	2,2	0,6
	Cd, Hg, Tl par métal et Σ	0,05 et 0,1 pour la Σ ^(a)	0,05 et 0,1 pour la Σ ^(a)		Cd, Hg, Tl par métal et Σ	$\Sigma : 0,68 \times 10^{-3}$ Hg:0	-
	As+Se+Te	1 ^(a)	1 ^(a)		As+Se+Te	1,57*10 ⁻³	-
	Plomb et ses composés en Pb	1 ^(a)	1 ^(a)		Plomb et ses composés	0,19*10 ⁻³	-
	Sb,Cr,Co,Cu,Sn,Mn,Ni,V,Zn et composés	5 ^(a)	5 ^(a)		Sb,Cr,Co,Cu,Sn,Mn,Ni,V,Zn et composés	$\Sigma : 1,46$	-
	Dioxines et furanes	1.10 ^{-7(s)}	1.10 ^{-7(a)}		Dioxines et furanes	0,002 ng/Nm³	0
Article 3.1.8, Chaudière Biomasse « G12 » (12 MW) : valeurs limites des rejets atmosphériques : 9 (AP) Articles 10, 13,21,24 à 33 (AM)	Mise en service initiale en 2014 et dispose de son propre conduit n°5			Absence d'observation	Résultat des Contrôles périodiques annuels obligatoires : Mesures in situ et prélèvements effectués en 2019 par l'APAVE (organisme agréé le 11/12/2018 et accrédité Cofrac). Mesures sur échantillons en laboratoire réalisés par EUROFINS (laboratoire agréé et accrédité Cofrac). Un contrôles complet par an et un contrôle intermédiaire par an pour le NH3et dioxines.		
	^(a) contrôle annuel ^(c) contrôle continu ^(s) semestriel	AP 2013	AM 2018				
Température, débit, pression, teneur en vapeur d'eau, teneur en		Débit en contrôle continu	Contrôles continus		Date	27/02/2019	28/10/2019
					Allure de fonctionnement	76 %	80 %
					Température	133 °C	136 °C

O2			Vitesse d'éjection	7,8 m/s	7,3 m/s
Vitesse d'éjection minimale et débit en marche nominale	8 m/s 27120 Nm ³ /h	8 m/s si débit > 5000 m ³ /h	Teneur en O ₂	7,65 %	8,49 %
Teneur en O ₂ de référence	6%	6%	Débit	13 628 Nm ³ /h	12 810 Nm ³ /h
Concentration en mg/Nm ³ rapporté à 6% d'O ₂ sur gaz sec			Concentration en mg/Nm ³ rapporté à 6% d'O ₂ sur gaz sec		
CO	200 ^(c)	200 ^(c)	CO	4	11
SO ₂	200 ^(c)	200 ^(c)	SO ₂	0,4	-
NOx	200 ^(c)	250 ^(c)	NOx	189	-
Poussières	10 ^(c)	20 ^(c)	Poussières totales	4,01	-
HCl	10 ^(a)	10 ^(a)	HCl	0	-
HF	5 ^(a)	5 ^(a)	HF	1,6	-
COVNM	40 ^(a)	50 ^(a)	COV totaux	3,6	-
HAP	0,01 ^(a)	0,01 ^(a)	HAP	0,2*10 ⁻³	-
NH3	20	20 ^(s)	NH3	1	7,1
Cd, Hg, Tl par métal et Σ	0,05 et 0,1 pour la Σ ^(a)	0,05 et 0,1 pour la Σ ^(a)	Cd, Hg, Tl par métal et Σ	Σ : 0,43*10 ⁻³ Hg:0	-
As+Se+Te	1 ^(a)	1 ^(a)	As+Se+Te	0,22*10 ⁻³	-
Plomb et ses composés en Pb	1 ^(a)	1 ^(a)	Plomb et ses composés	4,13*10 ⁻³	-
Sb,Cr,Co,Cu,Sn,Mn,Ni,V,Zn et composés	5 ^(a)	5 ^(a)	Sb,Cr,Co,Cu,Sn,Mn,Ni,V,Zn et composés	Σ: 0,655	-
Dioxines et furanes	1.10 ^{-7(s)}	1.10 ^{-7(a)}	Dioxines et furanes	0,00193 ng/Nm ³	0

Articles 3.1.8, 3.1.9 et 9.2.1.1 (AP)	Turbine Cogénération au gaz naturel « G3 » (38,4 MW) : valeurs limites des rejets atmosphériques : Mise en service initiale en 2012 et dispose de son propre conduit n°3			* Non conformité n°1 et 2	Résultat des Contrôles périodiques annuels obligatoires : Mesures in situ et prélèvements effectués en 2018 et 2019 par l'APAVE (organisme agréé le 11/12/2018 et accrédité Cofrac). Mesures sur échantillons en laboratoire réalisés par EUROFINS (laboratoire agréé et accrédité Cofrac).			
Articles 8 à 10,13,21,24 à 33 (AM)	(a) contrôle annuel (c) contrôle continu (s+e) semestriel + estimation journalière (sp) surveillance permanente (t) trimestriel	AP 2013	AM 2018		Date	15/11/2018	20/11/2019	
	Température, débit, pression, teneur en vapeur d'eau, teneur en O ₂	Débit en contrôle continu	Surveillance permanente d'un ou plusieurs paramètres si accord préfet + étalonnage trimestriel		Allure de fonctionnement	100 % (réseau < 100%)	100 %	
	Vitesse d'éjection minimale et débit en marche nominale	m/s 109 000 Nm ³ /h	8 m/s si débit > 5000 m ³ /h		Température	246 °C	118 °C	
	Teneur en O ₂ de référence	15%	15%		Vitesse d'éjection	5,8 m/s	5,6 m/s*	
	Concentration en mg/Nm ³ rapporté à 15% d'O ₂ sur gaz sec				Teneur en O ₂ (gaz sec)		15,52 %	
	CO	85 ^(c)	85 ^(c)		Débit	50 651 Nm ³ /h	65 044 Nm ³ /h	
	SO ₂	10 ^(c)	10 ^(s+e)		Concentration en mg/Nm ³ rapporté à 15% d'O ₂ sur gaz sec			
	NOx	50 ^(c)	50 ^(sp)		COVtotaux	27,6	10	
	Poussières	5 ^(c)	10 ^(s)		Houssières totales	0,99	0,63	
	HCl	10 ^(a)	-		HCl	0,1	13*	
	HF	5 ^(a)	-		HF	0,1	0,1	
	COVNM	20 ^(a)	-		COVtotaux	1,6	1,4	
					HAP	0	0	
					Cd, Hg, Tl par métal et Σ	Σ : 2,46*10 ⁻³ Hg:0	Σ : 1,42*10 ⁻³ Hg:0	
					As+Se+Te	2,08*10 ⁻³	1,2*10 ⁻³	
					Plomb et ses composés en Pb	5,44*10 ⁻³	4,54*10 ⁻³	
					Sb,Cr,Co,Cu,Sn,Mn,Ni,V,Zn et composé	Σ: 0,08	Σ: 1,58	

	HAP	0,01 ^(a)	0,1		* pas de jugement sur la non-conformité par l'organisme car valeur aberrante au regard de l'instrumentation selon rapport APAVE.		
	Cd, Hg, Tl par métal et Σ	0,05 et 0,1 pour la Σ ^(a)	0,05 et 0,1 pour la Σ				
	As+Se+Te	1 ^(a)	1				
	Plomb et ses composés en Pb	1 ^(a)	1				
	Sb,Cr,Co,Cu,Sn,Mn,Ni,V,Zn et composé	5 ^(a)	5				
Articles 3.1.8, 3.1.9 et 9.2.1.1 (AP)	Chaudière au gaz naturel « G2 » (32 MW) : valeurs limites des rejets atmosphériques :		Résultat des Contrôles périodiques annuels obligatoires : Mesures in situ et prélèvements effectués en 2018 et 2019 par l'APAVE (organisme agréé le 11/12/2018 et accrédité Cofrac). Mesures sur échantillons en laboratoire réalisés par EUROFINS (laboratoire agréé et accrédité Cofrac).	Absence d'observation			
Articles 8 à 10, 13,21,24 à 33 (AM)	Mise en service initiale en 1973 (2014 au GN) et dispose de son propre conduit n°2						
	^(a) contrôle annuel ^(c) contrôle continu (s+e) semestriel + estimation journalière (sp) surveillance permanente (t) trimestriel	AP 2013	AM 2018				
	Température, débit, pression, teneur en vapeur d'eau, teneur en O ₂	Débit en contrôle continu	Mesures trimestriels				
	Vitesse d'éjection minimale et débit en marche nominale	8m/s 33 500 Nm ³ /h	8 m/s si débit > 5000 m ³ /h				
	Teneur en O ₂ de référence	3%	3%				
	Concentration en mg/Nm ³ rapporté à 3% d'O ₂ sur gaz sec						
	Date	11/10/2018	30/10/2019				
	Allure de fonctionnement	25 à 35 %	40 %				
	Température	80 °C	98,5 °C				
	Vitesse d'éjection	4,5 m/s	3,9 m/s				
	Teneur en O ₂	5,35 %	7,22 %				
	Débit	Nm ³ /h	12 528 Nm ³ /h				
	Concentration en mg/Nm ³ rapporté à 3% d'O ₂ sur gaz sec						
	CO	0	0				
	SO ₂	1,8	3,7				
	NOx	32,6	55,1				
	Poussières totales	4,9	0,46				
	HCl	0,2	0,1				
	HF	0	0,1				
	COVtotaux	0	2,1				

	CO	100 ^(c)	100 ^(c)		HAP	$0,18 \times 10^{-3}$	$0,41 \times 10^{-3}$	
	SO ₂	15 ^(c)	35 ^(s+e)		Cd, Hg, Tl par métal et Σ	$\Sigma : 0,07 \times 10^{-3}$ Hg:0	$\Sigma : 0,82 \times 10^{-3}$ Hg:0,5 $\times 10^{-3}$	
	NOx	100 ^(c)	100 ^(c)		As+Se+Te	0	$0,76 \times 10^{-3}$	
	Poussières	5 ^(c)	5 ^(s)		Plomb et ses composés en Pb	$0,64 \times 10^{-3}$	$2,85 \times 10^{-3}$	
	HCl	10 ^(a)	-		Sb,Cr,Co,Cu,Sn,Mn,Ni,V,Zn et composé	$\Sigma: 0,03$	$\Sigma: 0,14$	
	HF	5 ^(a)	-					
	COVNM	20 ^(a)	50					
	HAP	0,01 ^(a)	0,01					
	Cd, Hg, Tl par métal et Σ	0,05 et 0,1 pour la Σ ^(a)	0,05 et 0,1 pour la Σ					
	As+Se+Te	1 ^(a)	1					
	Plomb et ses composés en Pb	1 ^(a)	1					
	Sb,Cr,Co,Cu,Sn,Mn,Ni,V,Zn et composé	5 ^(a)	5					
Articles 3.1.8, 3.1.9 et 9.2.1.1 (AP)	Chaudière FOD secours « G1 » (22 MW) : valeur limites des rejets atmosphériques : Mise en service initiale en 1969 et dispose de son propre conduit n°1				Absence d'observation	Pas de fonctionnement depuis 2014.		
Articles 8,9,10,21 et 24 (AM)	^(a) contrôle annuel ^(c) contrôle continu (s+e) semestriel + estimation journalière (sp) surveillance permanente (t) trimestriel	AP 2013	AM 2018					
	Température, débit, pression, teneur en vapeur d'eau, teneur en O ₂	Débit en contrôle continu	Mesures trimestriels					

	Vitesse d'éjection minimale et débit en marche nominale	6 m/s 23 000 Nm3/h	8 m/s si débit > 5000 m ³ /h		
	Teneur en O ₂ de référence	3%	3%		
	Concentration en mg/Nm ³ rapporté à 3% d'O ₂ sur gaz sec				
	CO	100 ^(c)	-		
	SO ₂	170 ^(c)	170 ^(a)		
	NOx	300 ^(c)	-		
	Poussières	30 ^(c)	-		
	HCl	10 ^(a)	-		
	HF	5 ^(a)	-		
	COVNM	110 ^(a)	-		
	HAP	0,1 ^(a)	-		
	Cd, Hg, Tl par métal et Σ	0,05 et 0,1 pour la Σ ^(a)	-		
	As+Se+Te	1 ^(a)	-		
	Plomb et ses composés en Pb	1 ^(a)	-		
	Sb,Cr,Co,Cu,Sn, Mn,Ni,V,Zn et composé	5 ^(a)	-		
	Dioxines et furanes	1.10 ^{-7(a)}	-		
Articles 9.2.1.1 (AP)	Périodicité de la surveillance des rejets atmosphériques :				Les mesures périodiques à fréquence annuelles et semestrielles sont réalisées par l'organisme extérieur « APAVE » agréé par le ministère chargé des installations classées . Elles permettent de comparer en outre les mesures d'auto-surveillance réalisées par l'exploitant en continu (débit, température, poussières, SO ₂ , NOx et CO).
	Voir les périodicités dans tableaux des valeurs limites des rejets ci-dessus.				
Articles 23 à 33 (AM)	La teneur en oxygène, la température, la pression et la teneur en vapeur d'eau des gaz résiduaires sont mesurées				

<p>en continu. La mesure en continu n'est pas exigée : .../...</p> <p>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.</p> <p>Les mesures périodiques des émissions de polluants s'effectuent selon les dispositions fixées par l'arrêté du 11 mars 2010 susvisé. Les méthodes de mesure, prélèvement et analyse de référence en vigueur sont fixées par l'arrêté du 7 juillet 2009 susvisé. Toutefois, l'arrêté d'autorisation peut prévoir d'autres méthodes lorsque les résultats obtenus sont équivalents à ceux fournis par les méthodes de référence. Dans ce cas, des mesures de contrôle et d'étalonnage sont réalisées périodiquement, à une fréquence fixée par l'arrêté préfectoral, par un organisme extérieur compétent.</p>	Non conformité n°3 et 4 Observation n°2	<p><u>Mesures en continu réalisées sur les principaux polluants émis:</u></p> <table border="1" data-bbox="1268 246 2054 595"> <thead> <tr> <th></th><th>Biomasse G11 et G12</th><th>Cogénération G3</th><th>Chaudière GN G2</th><th>Chaudière FOD G1</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CO</td><td>oui</td><td>oui</td><td>oui</td><td>oui</td></tr> <tr> <td>NOx</td><td>oui</td><td>oui</td><td>oui</td><td>oui</td></tr> <tr> <td>SO2</td><td>oui</td><td>oui</td><td>oui</td><td>oui</td></tr> <tr> <td>Poussières</td><td>oui</td><td>non</td><td>non</td><td>non</td></tr> <tr> <td>NH3</td><td>oui</td><td>non</td><td>non</td><td>non</td></tr> </tbody> </table> <p><u>Mesures en continu réalisées sur les paramètres de combustion :</u></p> <table border="1" data-bbox="1268 698 2054 1191"> <thead> <tr> <th></th><th>Biomasse G11 et G12</th><th>Cogénération G3</th><th>Chaudière GN G2</th><th>Chaudière FOD G1</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Débit</td><td>oui</td><td>non</td><td>non</td><td>non</td></tr> <tr> <td>Température</td><td>oui</td><td>oui</td><td>trimestriel*</td><td>trimestriel *</td></tr> <tr> <td>Pression</td><td>oui</td><td>Si nécessaire*</td><td>trimestriel*</td><td>trimestriel *</td></tr> <tr> <td>O2</td><td>oui</td><td>oui</td><td>trimestriel*</td><td>trimestriel *</td></tr> <tr> <td>humidité</td><td>oui</td><td>Si nécessaire*</td><td>trimestriel*</td><td>trimestriel *</td></tr> </tbody> </table> <p>* selon article 30 de l'AM (alinéa 2.2 pour les chaudières et 2.3 pour la turbine)</p> <p>En gras dans les tableaux ci-dessus mesures en continu exigées par AP2013 :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Absence de mesure en continu des poussières pour G3 G2 et G1. -Absence de mesure en continu du débit pour G3, G2 et G1. -Absence de mesure en continu de la pression et du taux d'humidité pour la turbine (voir article 30 alinéa 2.3 de l'AM) 		Biomasse G11 et G12	Cogénération G3	Chaudière GN G2	Chaudière FOD G1	CO	oui	oui	oui	oui	NOx	oui	oui	oui	oui	SO2	oui	oui	oui	oui	Poussières	oui	non	non	non	NH3	oui	non	non	non		Biomasse G11 et G12	Cogénération G3	Chaudière GN G2	Chaudière FOD G1	Débit	oui	non	non	non	Température	oui	oui	trimestriel*	trimestriel *	Pression	oui	Si nécessaire*	trimestriel*	trimestriel *	O2	oui	oui	trimestriel*	trimestriel *	humidité	oui	Si nécessaire*	trimestriel*	trimestriel *
	Biomasse G11 et G12	Cogénération G3	Chaudière GN G2	Chaudière FOD G1																																																										
CO	oui	oui	oui	oui																																																										
NOx	oui	oui	oui	oui																																																										
SO2	oui	oui	oui	oui																																																										
Poussières	oui	non	non	non																																																										
NH3	oui	non	non	non																																																										
	Biomasse G11 et G12	Cogénération G3	Chaudière GN G2	Chaudière FOD G1																																																										
Débit	oui	non	non	non																																																										
Température	oui	oui	trimestriel*	trimestriel *																																																										
Pression	oui	Si nécessaire*	trimestriel*	trimestriel *																																																										
O2	oui	oui	trimestriel*	trimestriel *																																																										
humidité	oui	Si nécessaire*	trimestriel*	trimestriel *																																																										

			<p><u>Suivi des instruments de mesure en continu des paramètres de combustion :</u></p> <p>Double maintenance annuelle par le fabricant FUJI pour débit, température, pression,O2 et humidité pour la biomasse. Test annuel (AST) par APAVE en 2019 pour O2, vitesse et débit, température, humidité.</p> <p>Procédure QAL2/AST par APAVE pour les paramètres O2 et température pour la cogénération G3 en 2019.</p>
Articles 34 à 36 (AM)	<p>Conditions de respect des valeurs limites en continu et périodiques</p> <p>Dans le cas de mesures en continu, les valeurs limites d'émission fixées au chapitre II, 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 ; • aucune valeur journalière moyenne validée ne dépasse 110 % des valeurs limites d'émission ; • 95 % de toutes les valeurs horaires moyennes validées au cours de l'année ne dépassent pas 200 % des valeurs limites d'émission. <p>Les valeurs moyennes horaires validées sont déterminées à partir des valeurs moyennes horaires, après soustraction de la valeur de l'intervalle de confiance à 95 % indiqué ci-dessus.</p> <p>Les valeurs moyennes journalières validées et les valeurs moyennes mensuelles validées s'obtiennent en faisant la moyenne des valeurs moyennes horaires validées.</p> <p>Il n'est pas tenu compte de la valeur moyenne journalière lorsque trois valeurs moyennes horaires ont dû être invalidées en raison de pannes ou d'opérations d'entretien de l'appareil de mesure en continu. Le nombre de jours écartés pour des raisons de ce type est inférieur à dix par an. L'exploitant prend toutes les mesures nécessaires à cet effet.</p>	<p>*Non conformité G11 n°7,8,9</p> <p><u>Année 2019-G11 biomasse- suivi des poussières :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • toutes les valeurs moyennes mensuelles validées < 10 mg/Nm³ : oui et la moyenne des valeurs sur l'année est de 4 mg/Nm³ ; • toutes les valeurs journalières moyennes validées < 11 mg/Nm³ : non, 4 jours dépassés en octobre lors du démarrage de la saison de chauffe*, • 95 % de toutes les valeurs horaires moyennes validées < 20mg/ Nm³ : non, 2 heures dépassées en octobre lors du démarrage de la saison de chauffe*. <p><u>Année 2019 G11 biomasse NOx :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • toutes les valeurs moyennes mensuelles validées < 200 mg/Nm³ : oui et la moyenne des valeurs sur l'année est de 145 mg/Nm³ ; • toutes les valeurs journalières moyennes validées < 220 mg/Nm³ : non, 2 jours dépassés en octobre lors du démarrage de la saison de chauffe*, • 95 % de toutes les valeurs horaires moyennes validées < 400 mg/Nm³ : oui. <p><u>Année 2019 G11 biomasse CO :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • toutes les valeurs moyennes mensuelles validées < 200 mg/Nm³ : oui et la moyenne des valeurs sur l'année est de 33 mg/Nm³ ; 	

<p>Si toutefois le nombre de jours écartés dépasse trente par an, le respect des valeurs limites d'émission est apprécié en appliquant les dispositions des mesures périodiques.</p> <p>Dans le cas des mesures périodiques, les valeurs limites d'émissions sont considérées comme respectées si les résultats de chacune des séries de mesures ne dépassent pas les VLE.</p>	<ul style="list-style-type: none"> toutes les valeurs journalières moyennes validées < 220 mg/Nm³ : non, 1 jour dépassé en octobre lors du démarrage de la saison de chauffe*, 95 % de toutes les valeurs horaires moyennes validées < 400 mg/Nm³ : non, 30 heures dépassées en octobre lors du démarrage de la saison de chauffe*. <p><u>Année 2019 G11 biomasse NH3 (suivi réglementaire en continu non exigé) :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> toutes les valeurs moyennes mensuelles validées < 20 mg/Nm³ : oui et la moyenne des valeurs sur l'année est de 2 mg/Nm³ ; toutes les valeurs journalières moyennes validées < 22 mg/Nm³ : oui ; 95 % de toutes les valeurs horaires moyennes validées < 40 mg/Nm³ : non, 15 heures sont en dépassement. <p><u>Année 2019 G12 biomasse poussières :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> toutes les valeurs moyennes mensuelles validées < 10 mg/Nm³ : oui et la moyenne des valeurs sur l'année est de 0 mg/Nm³ ; toutes les valeurs journalières moyennes validées < 11 mg/Nm³ : oui ; 95 % de toutes les valeurs horaires moyennes validées < 20mg/ Nm³ : oui. <p><u>Année 2019 G12 biomasse NOx :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> toutes les valeurs moyennes mensuelles validées < 200 mg/Nm³ : oui et la moyenne des valeurs sur l'année est de 149 mg/Nm³ ; toutes les valeurs journalières moyennes validées < 220 mg/Nm³ : non, 1 jour dépassé en avril**, 95 % de toutes les valeurs horaires moyennes validées < 400 mg/Nm³ : oui. <p><u>Année 2019 G12 biomasse CO :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> toutes les valeurs moyennes mensuelles validées < 200 mg/Nm³ : oui et la moyenne des valeurs sur l'année est de 26 mg/Nm³ ;
---	--

			<ul style="list-style-type: none"> toutes les valeurs journalières moyennes validées < 220 mg/Nm³ : non, 1 jour dépassé en avril**, 95 % de toutes les valeurs horaires moyennes validées < 400 mg/Nm³ : non, 1 heure dépassée en octobre**. trois jours invalidés en octobre et décembre. <p><u>Année 2019 G12 biomasse NH3 (suivi réglementaire en continu non exigé) :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> toutes les valeurs moyennes mensuelles validées < 20 mg/Nm³ : oui et la moyenne des valeurs sur l'année est de 1 mg/Nm³ ; toutes les valeurs journalières moyennes validées < 22 mg/Nm³ : oui ; 95 % de toutes les valeurs horaires moyennes validées < 40 mg/Nm³ : oui. <p>Les émissions de l'appareil G12 sont globalement plus conformes que celles de G11 en raison de l'utilisation d'un combustible dépourvu de broyats de palettes.</p>																																																																				
Article 3.1.10 de l'AP et article 8-III de l'AM	<p>Valeurs limites en flux :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>Conduit n°2</th><th>Conduit n°3</th><th>Conduits n°4 et 5</th></tr> <tr> <th>Flux</th><th>kg/h</th><th>kg/h</th><th>kg/h</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Poussières</td><td>1,6.10⁻³</td><td>0,1¹</td><td>0,28</td></tr> <tr> <td>SO₂</td><td>5.10⁻³</td><td>0,22</td><td>5,42</td></tr> <tr> <td>NO_x en équivalent NO₂</td><td>3,35.10⁻²</td><td>1,1</td><td>5,42</td></tr> <tr> <td>CO</td><td>3,35.10⁻²</td><td>1,85</td><td>5,42</td></tr> <tr> <td>HCl</td><td>3,35.10⁻³</td><td>1,1.10⁻²</td><td>0,28</td></tr> <tr> <td>Naphtalène</td><td>3,35.10⁻⁴</td><td>1,1.10⁻⁴</td><td>2,8.10⁻⁴</td></tr> <tr> <td>HF</td><td>1,6.10⁻³</td><td>0,11</td><td>1,36.10⁻¹</td></tr> <tr> <td>COVNM</td><td>6,7.10⁻³</td><td>4,36.10⁻¹</td><td>5,42.10⁻¹</td></tr> <tr> <td>Benzene</td><td>6,7.10⁻⁴</td><td>4,36.10⁻²</td><td>5,42.10⁻²</td></tr> <tr> <td>Métaux</td><td><0,1</td><td><0,1</td><td><0,1</td></tr> </tbody> </table> <p>Les émissions des périodes autres que les périodes normales de fonctionnement (démarrage et arrêts, panne des systèmes de traitement de fumées...) sont prises en compte dans les flux annuels.</p>		Conduit n°2	Conduit n°3	Conduits n°4 et 5	Flux	kg/h	kg/h	kg/h	Poussières	1,6.10 ⁻³	0,1 ¹	0,28	SO ₂	5.10 ⁻³	0,22	5,42	NO _x en équivalent NO ₂	3,35.10 ⁻²	1,1	5,42	CO	3,35.10 ⁻²	1,85	5,42	HCl	3,35.10 ⁻³	1,1.10 ⁻²	0,28	Naphtalène	3,35.10 ⁻⁴	1,1.10 ⁻⁴	2,8.10 ⁻⁴	HF	1,6.10 ⁻³	0,11	1,36.10 ⁻¹	COVNM	6,7.10 ⁻³	4,36.10 ⁻¹	5,42.10 ⁻¹	Benzene	6,7.10 ⁻⁴	4,36.10 ⁻²	5,42.10 ⁻²	Métaux	<0,1	<0,1	<0,1	<p>Données issues des dernières déclarations GEREP :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>GEREP 2018 (flux totaux annuels basés sur les conso et facteurs d'émission hors biomasse basés sur la mesure) () part biomasse</th><th>GEREP 2017 (flux totaux annuels basés sur les conso et les facteurs d'émission)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO2</td><td>454 (4)</td><td>465</td></tr> <tr> <td>NOx</td><td>10295 (6334)</td><td>42182</td></tr> <tr> <td>Poussières</td><td>17 (5)</td><td>1442</td></tr> <tr> <td>CO</td><td>- (715)</td><td>6215</td></tr> <tr> <td>COVNM</td><td>919</td><td>1046</td></tr> <tr> <td>HCl</td><td>27</td><td>161</td></tr> </tbody> </table>		GEREP 2018 (flux totaux annuels basés sur les conso et facteurs d'émission hors biomasse basés sur la mesure) () part biomasse	GEREP 2017 (flux totaux annuels basés sur les conso et les facteurs d'émission)	SO2	454 (4)	465	NOx	10295 (6334)	42182	Poussières	17 (5)	1442	CO	- (715)	6215	COVNM	919	1046	HCl	27	161
	Conduit n°2	Conduit n°3	Conduits n°4 et 5																																																																				
Flux	kg/h	kg/h	kg/h																																																																				
Poussières	1,6.10 ⁻³	0,1 ¹	0,28																																																																				
SO ₂	5.10 ⁻³	0,22	5,42																																																																				
NO _x en équivalent NO ₂	3,35.10 ⁻²	1,1	5,42																																																																				
CO	3,35.10 ⁻²	1,85	5,42																																																																				
HCl	3,35.10 ⁻³	1,1.10 ⁻²	0,28																																																																				
Naphtalène	3,35.10 ⁻⁴	1,1.10 ⁻⁴	2,8.10 ⁻⁴																																																																				
HF	1,6.10 ⁻³	0,11	1,36.10 ⁻¹																																																																				
COVNM	6,7.10 ⁻³	4,36.10 ⁻¹	5,42.10 ⁻¹																																																																				
Benzene	6,7.10 ⁻⁴	4,36.10 ⁻²	5,42.10 ⁻²																																																																				
Métaux	<0,1	<0,1	<0,1																																																																				
	GEREP 2018 (flux totaux annuels basés sur les conso et facteurs d'émission hors biomasse basés sur la mesure) () part biomasse	GEREP 2017 (flux totaux annuels basés sur les conso et les facteurs d'émission)																																																																					
SO2	454 (4)	465																																																																					
NOx	10295 (6334)	42182																																																																					
Poussières	17 (5)	1442																																																																					
CO	- (715)	6215																																																																					
COVNM	919	1046																																																																					
HCl	27	161																																																																					

				NH3 HF Pb HAP Hg Zn Arsenic Sélénium Cadmium Chrome Cuivre Nickel	- (90) -	-
			Demande de compléments	Fournir les flux horaires mesurés pour les paramètres et les conduits selon les prescriptions de l'AP pour 2019.		
			Observation n°3	Données 2019 issues des mesures en continu de la biomasse G12 conduit C5 (rapport annuel horaire) :		
				<ul style="list-style-type: none"> • CO : 465 kg soit environ 0,14 kg/h, • NOx : 2725 kg soit environ 0,81 kg/h, • SO2 : 0 kg, • NH3 : 24 kg soit environ 0,007 kg/h, • Poussières : 0 kg. 		
				Pas de rejets en poussières pour G12 en 2019.		
9.2.1.2 (AP)	Impact des rejets atmosphériques sur l'environnement L'exploitant assure une surveillance de la qualité de l'air sur les retombées de poussières.		Non conformité n°12	L'exploitant n'a pas mis en place de plan de surveillance de la qualité de l'air ou des retombées de poussières au voisinage de l'installation.		
37 (AM)	Une surveillance de la qualité de l'air ou des retombées de polluants au voisinage de l'installation peut être imposée par l'arrêté préfectoral pour chacun des polluants mentionnés au					

<p>chapitre II du présent titre, en fonction de l'impact potentiel des émissions sur l'environnement et la santé publique.</p> <p>Le programme de surveillance est mis en œuvre sous la responsabilité de l'exploitant et à ses frais. L'arrêté préfectoral fixe les modalités de cette surveillance, en particulier le nombre et la localisation des points de mesure ainsi que les conditions de prélèvement et d'analyse. Les mesures sont réalisées en des lieux où l'impact de l'installation est supposé être le plus important. Les émissions diffuses sont prises en compte. Cette surveillance est mise en place dans les six mois suivant la mise en service de l'installation. Les exploitants qui participent à un réseau de mesure de la qualité de l'air qui comporte des mesures du polluant concerné peuvent être dispensés de cette obligation si le réseau existant permet de surveiller correctement les effets de leurs rejets. Dans tous les cas, la vitesse et la direction du vent sont mesurées et enregistrées en continu sur l'installation classée autorisée ou dans son environnement proche.</p>		
---	--	--

SUBSTANCES ET PRODUITS CHIMIQUES

Article 6.1.2 <u>Etiquetage des substances et mélanges dangereux :</u> (AP)	<p>Les fûts, réservoirs et autre emballages portent en caractères très lisibles le nom des substances et mélanges, et s'il y a lieu, les éléments d'étiquetage conformément au règlement n°1272/2008 dit CLP ou le cas échéant par la réglementation sectorielle applicable aux produits considérés.</p> <p>Les tuyauteries apparentes contenant ou transportant des substances ou mélanges dangereux devront également être munis du pictogramme défini par le règlement susvisé.</p>	Observation n°4	<p>Sur l'aire de dépotage du FOD, le produit transvasé et ses dangers associés doivent être signalés clairement à l'aide de pictogrammes appropriés.</p>
--	--	---------------------------	---

BILANS PERIODIQUES

Article 9.4.1. <u>Bilan et rapport annuel de surveillance</u> (AP)		Absence d'observation	Le dernier bilan annuel de surveillance et des opérations de la chaufferie 2018 a été transmis en 2019.
Article 9.4.2 <u>Dossier de réexamen</u> (AP)		Absence d'observation	L'exploitant a transmis son dossier de réexamen moins d'un an après la parution des dernières conclusions du BREF LCP en 2017. Le dossier en cours d'instruction.

AUTRES OBSERVATIONS			
		Observation n°5	La cuve aérienne contenant l'urée en vrac dans le local de stockage de l'urée doit être identifiée.
Article 5.1.7	Déchets produits par l'établissement	Observation n°6	Les GRV contenant des déchets de cendres humides stockés à l'extérieur doivent être identifiés.