



**PRÉFET
DE LA HAUTE-
SAVOIE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Direction Régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement
d'Auvergne-Rhône-Alpes

Unité interdépartementale
des deux Savoie

Rapport de contrôle de l'inspection des installations classées

Référence : 20201210-RAP-InspAnnecyBioChaleur.odt

Nom et adresse de l'établissement contrôlé	Code DREAL	
ANNECY BIO CHALEUR 4, rue du Radar – 74000 Annecy SIREN : 530 423 391 SIRET : 530 423 391 00024	S3IC : 6112773 Priorité DREAL <input type="checkbox"/> PN <input type="checkbox"/> AE <input type="checkbox"/> SP <input checked="" type="checkbox"/> Autre Régime <input type="checkbox"/> A <input checked="" type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> NC SEVESO / IED <input type="checkbox"/> HAUT <input type="checkbox"/> BAS / <input type="checkbox"/> IED	
Activité principale : Fourniture de chaleur		
Date du contrôle : 10 décembre 2020		
Inspecteur(s) : Bernard Clary		
Type de contrôle		
<input checked="" type="checkbox"/> Inspection annoncée <input type="checkbox"/> Inspection inopinée	<input checked="" type="checkbox"/> Inspection planifiée <input type="checkbox"/> Inspection circonstancielle	
Circonstances du contrôle		
<input checked="" type="checkbox"/> Plan de contrôle de la DREAL <input type="checkbox"/> Incident/Accident du	<input type="checkbox"/> Plainte : <input type="checkbox"/> Autre :	
Thème(s) du contrôle		
<ul style="list-style-type: none"> Qualité des rejets atmosphériques, Mesure des rejets atmosphériques, Efficacité énergétique Comptage de la chaleur 		
Principale(s) installation(s) contrôlée(s) : dispositifs de mesure en continu des rejets atmosphériques, compteurs de chaleur		
Référentiel(s) du contrôle :		
<ul style="list-style-type: none"> Arrêté ministériel du 3 août 2018 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2910 Arrêté préfectoral d'autorisation du 30 décembre 2013 Articles R.224-20 à R.224-41 du code de l'environnement Règlement délégué (UE) 2019/331 du 19 décembre 2018 		
Personne(s) rencontrée(s) et fonction(s)		
Nom	Société	Qualité
M. Victor Barbosa M. Philippe Couthier M. Mathieu Soubeyrat Mme Véronique Daviet	INDEX	directeur agence Haute Savoie responsable sites chaufferie urbaine directeur technique sites région Alpes Dauphiné responsable QSE région
Copies	<input checked="" type="checkbox"/> Exploitant DREAL : <input checked="" type="checkbox"/> Chrono <input type="checkbox"/> PRICAE <input checked="" type="checkbox"/> Cellule G3 <input type="checkbox"/> Autre	

Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Auvergne-Rhône-Alpes

Unité interdépartementale des deux Savoie

15 rue Henry Bordeaux 74998 ANNECY cedex 9

Standard : 04 50 08 09 00 - Courriel : ud-ds.dreal-auvergne-rhone-alpes@developpement-durable.gouv.fr

I – Synthèse de la visite et des constatations

I.1 – Périmètre inspecté

L'objet de cette inspection retenu lors de la préparation et annoncée à l'exploitant par courrier du 4 décembre 2020 était le suivant :

- rejets atmosphériques : respect des valeurs limites, des fréquences d'analyse,
- rendement des chaudières,
- comptage de la chaleur.

I.2 – Contexte et situation administrative de l'établissement

La société Annecy Bio Chaleur, filiale de la société IDEX, exploite une chaufferie produisant de l'eau chaude destinée au chauffage urbain de logements du quartier de Novel et d'équipements publics ainsi qu'à la fourniture de chaleurs à quelques entreprises dont l'usine Pfeiffer Vacuum voisine (chauffage de locaux uniquement).

La chaufferie a été autorisée par arrêté préfectoral du 30 décembre 2013.

Elle se compose de :

- 2 chaudières biomasse : G1 de 7 MW et G2 de 5 MW
- 3 chaudières gaz : G3 de 10 MW, G4 de 14 MW et G5 de 5 MW. G4 a une fonction de secours.
- Un automatisme empêchant le fonctionnement simultané de plus de 4 chaudières.

La chaufferie a démarré en octobre 2014, d'abord uniquement au gaz naturel puis en utilisant les chaudières biomasse depuis mi-mars 2015.

Dans le cadre de son contrat la liant à la commune d'Annecy, la part d'énergie provenant de la biomasse doit être d'au moins 85 %. La répartition de l'énergie consommée entre la chaudière biomasse et les chaudières gaz a été la suivante :

- 2018 : Biomasse 49 054 MWh (92%) ; Gaz 4 265 MWh
- 2019 : Biomasse 46 664 MWH (83,7%) ; Gaz 9 120 MWh.

En période estivale, la production d'eau chaude sanitaire est uniquement assurée par une seule chaudière gaz.

I.3 – Constats effectués

L'inspection effectuée le 10 décembre 2020 a porté sur les points cités au I.1.

Les non-conformités relevées et les observations émises lors de l'inspection sont présentés par thème dans la fiche en annexe I du présent rapport. Pour chaque prescription concernée, le tableau rappelle le référentiel réglementaire, synthétise les déclarations de l'exploitant, indique les documents consultés, les constats effectués sur site et précise le cas échéant l'écart constaté et/ou les observations formulées pour améliorer la prise en compte de l'environnement et de la sécurité.

Les articles vérifiés qui n'ont pas donné lieu à un constat de non-conformité ou une observation sont les suivants :

- Voir annexe I au présent rapport.

II – Proposition de suites en fonction des enjeux et des engagements de l'exploitant

Les constats effectués au cours de l'inspection, se rapportant au thème retenu tel qu'indiqué aux paragraphes I.1 et I.3 ci-dessus, ont conduit à mettre en évidence 2 non-conformités et à émettre 3 observations précisées dans la fiche figurant en annexe I du présent rapport.

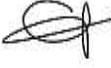
Proposition de suites administratives :

Néant

Autres suites

L'exploitant devra préciser à l'inspection des installations classées, pour l'observation émise, les actions prévues ou engagées en accord avec le délai fixé dans le tableau des constats annexés au présent rapport.

A cet effet, il retournera le dit tableau dûment complété à l'inspection des installations classées, sous un délai d'un mois.

Signature de l'inspecteur	Vérificateur et Approbateur
<p>L'inspecteur de l'environnement Signature numérique de Bernard CLARY bernard.clary Date : 2021.08.30 08:52:23 +02'00' Bernard Clary</p> 	<p>Le L'adjointe à la chef de l'unité interdépartementale des deux Savoie  Date : 2021.09.02 17:17:52 +02'00' Céline Montero</p>

Pièce jointe au présent rapport :

- Copie du courrier adressé à l'exploitant.

Annexe 1 – Fiche de constats

Constat N°1 : situation administrative

- L'article 1.1 de l'arrêté préfectoral du 30 décembre 2013 autorise la société Annecy Bio Chaleur (72 avenue Jean Baptiste Clément à Boulogne Billancourt 92100) à exploiter la chaufferie.

Le siège social est maintenant situé sur le site de la chaufferie.
Le site est rattaché à l'agence de IDEX d'Annecy Meythet.

- L'article 1.2 de l'arrêté préfectoral du 30 décembre 2013 précise les chaudières ayant fait l'objet de l'autorisation sous la rubrique 2910.1.1 :

- 2 chaudières biomasse d'une puissance de 7,87 MW (G1) et 5,62 MW (G2)
- 2 chaudières au gaz naturel d'une unitaire de 11,24 MW (G3) et 7,90 MW (G5)
- 1 chaudière de secours au gaz naturel (G4, puissance 15,73 MW)
- un dispositif rendant impossible le fonctionnement simultané de plus de 4 chaudières.

Du fait des évolutions de la nomenclature, la chaufferie relève à ce jour de la rubrique 2910.B.1 (car biomasse b(V)), le régime étant celui de l'enregistrement.

La puissance des chaudières installées avait été examinée lors de l'inspection de 2015. Les mêmes équipements sont toujours en place.

Conclusion	Référence réglementaire	Délai ou calendrier	Pour les NC, preuve de la remise en conformité (à apporter par l'exploitant avant l'échéance du délai)
<input checked="" type="checkbox"/> Pas d'observation <input type="checkbox"/> Observation <input type="checkbox"/> Non conformité <input type="checkbox"/> Proposition de mise en demeure			

Constat N°2 : qualité des rejets atmosphériques des chaudières.

La chaufferie relevant de la rubrique 2910.1 est soumise depuis le 20 décembre 2018 aux valeurs limites d'émission de l'arrêté ministériel du 3 août 2018 (enregistrement). Cependant les prescriptions de l'arrêté préfectoral du 30 décembre 2013 sont plus sévères et demeurent applicables. Par contre l'arrêté préfectoral ne fixe pas de valeur limite en HAP et COVNM pour les chaudières biomasse → elles sont ajoutées en rouge dans le tableau suivant :

N°	Comb.	Rapporté X % O ₂	SO ₂ mg/Nm ³	NO _x mg/Nm ³	Poussières mg/Nm ³	CO mg/Nm ³
1	Biomasse	6	200	400	20	200
2	Biomasse	6	200	400	20	200
3	Gaz naturel	3	15	100	5	100
4	Gaz naturel	3	15	100	5	100
5	Gaz naturel	3	15	100	5	100

N°	Combustible	Rapporté X % O ₂	HAP mg/Nm ³	COVNM mg/Nm ³	HCl mg/Nm ³	HF mg/Nm ³	Formaldehyde mg/Nm ³
1	Biomasse	6	0,1	50	10	5	-
2	Biomasse	6	-	-	10	5	-
3	Gaz naturel	3	-	-	-	-	-
4	Gaz naturel	3	-	-	-	-	-
5	Gaz naturel	3	-	-	-	-	-

N°	Combustible	Rapporté X % O ₂	Dioxines furanes ng/Nm ³	ammoniac mg/Nm ³	Cd+Hg+Tl mg/Nm ³	Pb mg/Nm ³	As+Se+Te mg/Nm ³	Sb+...+Zn mg/Nm ³
1	Biomasse	6	0,1	-	0,05/métal 0,1 Σ		1 Σ	10 Σ
2	Biomasse	6	0,1	-	0,05/métal 0,1 Σ	1	1 Σ	10 Σ
3	Gaz naturel	3	-	-	-	-	-	-
4	Gaz naturel	3	-	-	-	-	-	-
5	Gaz naturel	3	-	-	-	-	-	-

Les derniers contrôles périodiques réalisés par un laboratoire de mesures ont donné les résultats suivants :

Chaudière	Date contrôle	NO _x mg/Nm ³	SO ₂ mg/Nm ³	COV NM mg/Nm ³	Poussières mg/Nm ³	CO mg/Nm ³	dioxines/ furanes	HAP µg/ Nm ³	HCl mg/Nm ³	HF mg/Nm ³	Pb µg/Nm ³	As+Se+Te µg/Nm ³	Sb+...+Zn µg/Nm ³	C/NC
1 Bois	07/12/20		2,2											
	07/04/20	222	0,11	0,09	0,42	3,7	0,0009	0,05	0,29	2,8	2,8	0,47	83	
	12/12/19		0,72											
	03/04/19	226	0,3	0,48	3,7	4,6	0,00137	0,22	0,13	0,06	4	0,03	89,3	
	19/03/18	242	0,31	1,4	0,31	4,8	0,00235	0,12	0,17	0,027				
	14/11/17		20,6											
	13/03/17	245	9,7	0,1	1,2	2,3	0,0074	2,1	1,1	0,077	3,6	0,42	2897	
2 Bois	08/12/20		1,4											
	07/04/20	307	16,4	0,00001	6,3	7,9	0,04	0,28	0,47	0,07	12,1	6,6	142	
	12/12/19		1,7											
	01/04/19	294	0,47	2,3	3,3	5,5	0,00021	0,61	0,65	0,13	3,1	0	159	
	22/02/18	350	0,16	1,2	4	70,5	0,01790	2,5	0,13	0				
	14/11/17		16,2											
	14/03/17	276	4,3	1,2	0,64	3,4	0,01185	3,98	0,82	0,48	1,3	1,8	4326	
3 GN	07/12/20		2,2		0,67									
	09/04/20	74,7	1,9		0,28	0								
	11/12/19		2,5		0,49									
	08/04/19	77	0		1,3	5,3								
	02/03/18	65,1	1,7		0,46	2,7								
	14/11/17		1,5		0									
	21/03/17	59,4	2,3		0	2,8								
4 GN	07/12/20		2,1		1,1									
	09/04/20	97,4	1,9		0,84	0								
	11/12/19		2,1		1,4									
	09/04/19	99,6	0		0,46	3								
	01/03/18	93,4	1,7		0,41	2,5								
	04/11/17		0,45		0									
	21/03/17	98,5	2,9		0,58	0								
5 GN	07/12/20		2,3		0									
	09/04/20	91,5	2		1,1	0								
	11/12/19		1,2		0,38									
		97,8	0		0,73	5,2								
	01/03/18	89,9	1,9		0,32	3,8								
	14/11/17		1,4		0									
	21/03/17	90	2,6		0,31	2,1								

La synthèse de la mesure en continu (DH 200 : nombre de dépassements de 200 % de la VLE en moyenne horaire ; DH110 : nombre de dépassements de 110 % de la VLE en moyenne journalière) :

Année	BIOMASSE 1					
	CO		NOx		Poussières	
	DH 200	DJ 110	DH 200	DJ 110	DH 200	DJ 110
2016	152 (DH 100)	9	1	0	0	0
2017	83	6	0	0	0	0
2020	84	4	0	0	0	0
Année	BIOMASSE 2					
	CO		NOx		Poussières	
	DH 200	DJ 110	DH 200	DJ 110	DH 200	DJ 110
2016	305 (DH 100)	10	20 (DH 100)	0	0	0
2017	216	14	0	3	0	0
2020	481	28	0	0	0	0

Année	GAZ 3			
	CO		NOx	
	DH 200	DJ 110	DH 200	DJ 110
2016	0	0	0	0
2017	0	0	0	0
2020	0	0	0	0

Année	GAZ 4			
	CO		NOx	
	DH 200	DJ 110	DH 200	DJ 110
2016	- (secours)	- (secours)	- (secours)	- (secours)
2017	1	0	0	0
2020	10	1		

Année	GAZ 5			
	CO		NOx	
	DH 200	DJ 110	DH 200	DJ 110
2016	0	0	0	0
2017	2	0	0	0
2020	53	9	0	0

L'ensemble de ces résultats appelle les commentaires suivants :

- D'une manière générale il y a une bonne corrélation entre les contrôles laboratoire et la mesure en continu
- L'ensemble des mesures réalisées par un laboratoire a donné des résultats conformes aux valeurs limites
- En ce qui concerne la mesure en continu, la conformité au critère DH 200 est difficile à apprécier car le système ne réalise pas le cumul sur l'année de ces heures de dépassement et du nombre de mesures horaires (voir constat n°4).
- En ce qui concerne les chaudières biomasse, les mesures faites par un laboratoire et en continu mettent en évidence une très large conformité des rejets en poussières, SO₂, acides, HAP, dioxines et métaux. Les rejets en NOx sont également toujours conformes. Par contre, comme pour toutes les chaudières bois, les rejets en CO sont plus difficiles à maîtriser, les écarts étant visibles sur la mesure en continu. Sans à ce stade disposer d'une quantification du pourcentage de dépassement du critère DH200, il est vraisemblable que celui-ci (moins de 5 % des mesures en dépassement) ne soit pas respecté, notamment en ce qui concerne la chaudière 2 qui a connu de très mauvais résultats en juin et novembre 2020. En tout état de cause, le critère DJ110 n'est pas respecté puisqu'il ne devrait y avoir aucune journée en dépassement.
- En ce qui concerne les chaudières gaz, les rejets sont totalement conformes aux exigences sur l'ensemble des paramètres en dehors du CO. On peut noter que la chaudière G3 apparaît générer moins de NOx que les chaudières G4 et G5. En ce qui concerne le CO, la situation est nettement moins dégradée que pour les chaudières biomasse. Cependant on note une dérive par rapport aux années précédentes. En particulier la chaudière 5, qui est la plus utilisée, a connu des dépassements réguliers en février et mai 2020.

NB : on peut noter que tout en étant conforme aux exigences réglementaires, les chaudières bois émettent 6,5 fois plus de NOx que les chaudières gaz au MWh produit.

En conclusion il est demandé à l'exploitant de :

- mettre en place les opérations de maintenance et de réglage régulier des chaudières gaz afin de rendre conformes les rejets en CO, et ce sous un délai d'un mois.
- préciser à l'inspection des installations classées les mesures qu'il compte adopter pour rendre conformes aux valeurs limites en CO des chaudières biomasse, et ce sous un délai de 2 mois.

Par ailleurs il est précisé à l'exploitant que l'incertitude sur les mesures ne doit pas être retranchée sur les déclarations GEREP, mais peut être retranchée pour juger de la conformité des mesures en continu.

Conclusion	Référence réglementaire	Délai ou calendrier	Pour les NC, preuve de la remise en conformité (à apporter par l'exploitant avant l'échéance du délai)
<input type="checkbox"/> Pas d'observation <input type="checkbox"/> Observation <input checked="" type="checkbox"/> Non conformité <input type="checkbox"/> Proposition de mise en demeure	Respect des VLE en contrôle en continu : art 60 et art 82 AM du 3 août 2018	1. 1 mois 2. 2 mois	1. mettre en place les opérations de maintenance et de réglage des chaudières gaz afin de rendre conformes les rejets en CO 2. préciser à l'inspection des installations classées les mesures qu'il compte adopter pour rendre conformes aux valeurs limites en CO des chaudières biomasse

Constat N°3 : contrôle de la qualité des rejets

Mesure en continu des rejets

L'article 74 de l'arrêté ministériel du 3 août 2018 précise que la mesure ou l'estimation d'un polluant atmosphérique n'est pas obligatoire si l'installation de combustion n'est pas soumise à une VLE pour ce polluant, excepté pour le CO. Les articles 78 et 79 de l'arrêté ministériel du 3 août 2018 précisent les paramètres soumis à mesure en continu dans le cas des installations de plus de 20MW et les cas d'exemption. Ainsi l'installation est soumise aux dispositions suivantes :

Mesure en continu concentration SO ₂	Non
Estimation journalière des rejets de SO ₂ (en remplacement mesure en continu)	X (Ch biomasse)
Mesure en continu concentration NO _x	X
Mesure en continu concentration poussières	X (Ch biomasse)
Mesure en continu concentration CO	X
Mesure ou évaluation permanente débit rejet	X
Mesure en continu teneur O ₂	X
Mesure en continu température	X
Mesure en continu de la pression	X
Mesure en continu teneur en vapeur d'eau	X

Mesure périodique des rejets

L'article 74 de l'arrêté ministériel du 3 août 2018 précise que la mesure ou l'estimation d'un polluant atmosphérique n'est pas obligatoire si l'installation de combustion n'est pas soumise à une VLE pour ce polluant, excepté pour le CO. L'article 76.I de l'arrêté ministériel du 3 août 2018 précise la fréquence des mesures périodiques à réaliser. Ainsi l'installation est soumise aux dispositions suivantes :

Paramètre	Fréquence
SO ₂	Semestrielle (Ch biomasse)
NO _x	Annuelle
poussières	Annuelle (Ch biomasse)
CO	Annuelle
HAP	Annuelle (Ch biomasse)
COVNM	Annuelle (Ch biomasse)
HCl	Annuelle (Ch biomasse)
HF	Annuelle (Ch biomasse)
Dioxines+furanes	Annuelle (Ch biomasse)
Cd+Hg+Tl	Annuelle (Ch biomasse)
As+Fe+Te	Annuelle (Ch biomasse)
Sb+...+Zn	Annuelle (Ch biomasse)

Les contrôles sont jusqu'à présent réalisés sur la base des prescriptions de l'article 3.4 de l'arrêté préfectoral d'autorisation qui prescrit :

- Mesure en continu :
 - Chaudière biomasse : débit, NOx, poussières, CO, O₂, température, pression, humidité
 - Chaudières gaz : débit, NOx, CO, O₂, température, pression, humidité
- Mesures périodiques :
 - Chaudière biomasse : Semestrielle : SO₂, Annuelle : poussières, NOx, CO, COV, HAP, métaux, formaldéhyde, HCl, HF, dioxines et furanes.
 - Chaudières gaz : Annuelle : NOx, CO. Semestrielle : SO₂, poussière.

Par rapport aux exigences de l'arrêté ministériel les prescriptions de l'arrêté préfectoral sont conformes et ces dispositions sont respectées. Le contrôle des poussières et du SO₂ pour les chaudières gaz n'est par contre plus exigé par l'arrêté ministériel. Dans l'attente d'une mise à jour de l'arrêté préfectoral, nous ne voyons pas d'inconvénient à l'abandon de la mesure de ces paramètres qui ne présentent aucune utilité.

Conclusion	Référence réglementaire	Délai ou calendrier	Pour les NC, preuve de la remise en conformité (à apporter par l'exploitant avant l'échéance du délai)
<input checked="" type="checkbox"/> Pas d'observation <input type="checkbox"/> Observation <input type="checkbox"/> Non conformité <input type="checkbox"/> Proposition de mise en demeure			

Constat N°4 : présentation et transmission des résultats des contrôles de la qualité des rejets

Mesure en continu des rejets

L'article 3.4.2 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 30 décembre 2013 prescrit que les données recueillies par la mesure en continu fassent l'objet d'un traitement destiné à établir un compte rendu mensuel visant à vérifier la conformité aux conditions imposées sur les VLE. L'article prévoit l'envoi à une fréquence au moins trimestrielle de ces comptes rendus à l'inspection.

La mesure en continu génère un fichier Excel par chaudière et par mois. Par rapport aux critères de conformité fixés à l'article 3.4.4 de l'arrêté préfectoral, ce compte rendu :

- affiche bien en rouge les moyennes journalières dépassant 110 % de la VLE (DJ110)
- calcule bien les moyennes mensuelles
- par contre ne comptabilise pas sur l'année le pourcentage de valeurs horaires dépassant 200 % de la VLE (DH200) sur le nombre total de mesures .

Les comptes rendus n'étaient pas envoyés régulièrement à l'inspection. L'exploitant a finalement donné à l'inspection un accès au dossier de son réseau où sont stockés les fichiers.

Il est demandé d'ajouter un rapport annuel comptabilisant le pourcentage de valeurs dépassant 200 % de la VLE sur le nombre total de mesures. En outre afin de pouvoir surveiller l'évolution de ce pourcentage et réagir au plus tôt, il est conseillé à l'exploitant de calculer ce paramètre jour par jour.

Mesure périodique des rejets

L'article 3.4.3 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 30 décembre 2013 prescrit l'envoi dès réception des comptes rendus établis par le laboratoire.

Les comptes rendus n'étaient pas envoyés régulièrement à l'inspection. L'exploitant a finalement donné à l'inspection un accès au dossier de son réseau où sont stockés les fichiers.

Conclusion	Référence réglementaire	Délai ou calendrier	Pour les NC, preuve de la remise en conformité (à apporter par l'exploitant avant l'échéance du délai)
<input type="checkbox"/> Pas d'observation <input type="checkbox"/> Observation <input checked="" type="checkbox"/> Non conformité <input type="checkbox"/> Proposition de mise en demeure	article 3.4.2 et 3.4.3 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 30 décembre 2013	Deux mois	Ajouter une comptabilisation du nombre de valeurs dépassant 200 % de la VLE sur le nombre total de mesures

Constat N°5 : appareils de mesure en continu des rejets atmosphériques

L'article 3.4.2 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 30 décembre 2013 prescrit que les appareils de mesure soient exploités selon NF EN ISO 14956 et NF EN 14181, et appliquent les procédures d'assurance qualité QAL1, QAL2 et QAL3 et une vérification annuelle AST.

L'article 83 de l'arrêté du 3 août 2018 prescrit les mêmes dispositions, les normes de référence ayant été mises à jour.

La chaufferie est équipée de :

- 2 analyseurs multi polluants 3 voies Dr Födisch MGA23 (un pour les rejets des chaudières biomasse et un pour les rejets des chaudières gaz). Chacun pratique donc une analyse séquentielle sur chacune des 2 chaudières en fonctionnement. Les paramètres mesurés sont l'oxygène, le CO et les NOx.
- Un appareil de mesure des poussières PFM02V de la société Dr Födisch est présent dans chacune des cheminées des chaudières biomasse. Cet appareil nécessite un appareil FMD02 en plus pour mesure débit (correction de la valeur en fonction du débit). À la suite de l'inspection de 2015 l'exploitant nous avait transmis une attestation du TÜV indiquant que ces appareils étaient utilisables en Allemagne mais nécessitaient une qualification selon ISO 14956 à l'étranger.
- Sonde de mesure du débit de gaz rejeté ?

QAL1 :

- Analyseurs multi polluants : l'exploitant nous a fourni le certificat QAL1 du TÜV de l'analyseur Siemens Ultramat 23 en indiquant que l'analyseur Dr Födisch MGA23 était identique.
- A la suite de l'inspection de 2015 l'exploitant nous avait transmis une attestation du TÜV indiquant que ces appareils étaient utilisables en Allemagne mais nécessitaient une qualification selon ISO 14956 à l'étranger.

QAL 2 :

- Des procédures QAL2 ont été conduites entre le 27 novembre et le 2 décembre 2015 par Dekra, pour la mesure de chacune des chaudières. Ces procédures portaient sur la mesure des paramètres poussières, NO, CO, O2 pour les chaudières bois et NO, CO, O2 pour les chaudières gaz.
- Une nouvelle procédure était en cours le jour de l'inspection. Les rapports produits depuis font état des réserves suivantes :
 - résultats non conformes du test de variabilité pour le débit sur la chaudière biomasse n°2,
 - résultats non conformes du test de variabilité pour le débit et les NOx sur la chaudière gaz n°5
 - QAL3 non réalisé.

AST :

- Les dernières vérifications AST ont été effectuées entre le 2 et le 9 avril 2019. Les rapports font état d'une validation des tests d'étalonnage et de variabilité. Le QAL2 réalisé en 2020 tient lieu d'AST.

Les différents rapports de vérification (QAL2 et AST) mentionnent en outre le fait que la mesure en continu n'est pas sous assurance qualité chez Annecy Bio Chaleur.

Conclusion

<input type="checkbox"/> Pas d'observation <input checked="" type="checkbox"/> Observations <input type="checkbox"/> Non conformité <input type="checkbox"/> Proposition de mise en demeure	1. 3 mois 2. 3 mois 3. 3 mois	1. Rechercher les causes de la non-conformité des tests de variabilité sur les chaudières biomasse 2 et gaz 5 et les remédier 2. Réaliser le QAL3 3. Engager la mise sous assurance qualité de la mesure en continu
--	-------------------------------------	---

Constat N°6 : efficacité énergétique.

L'article R. 224-21 du code de l'environnement impose un certain nombre d'obligations en matière de rendement des chaudières de puissance comprise entre 400 kW et 20 MW. Toutefois l'article R. 224-20 précise que les chaudières en réseau sont à considérer comme une seule chaudière. Le site n'est donc pas soumis à ces obligations.

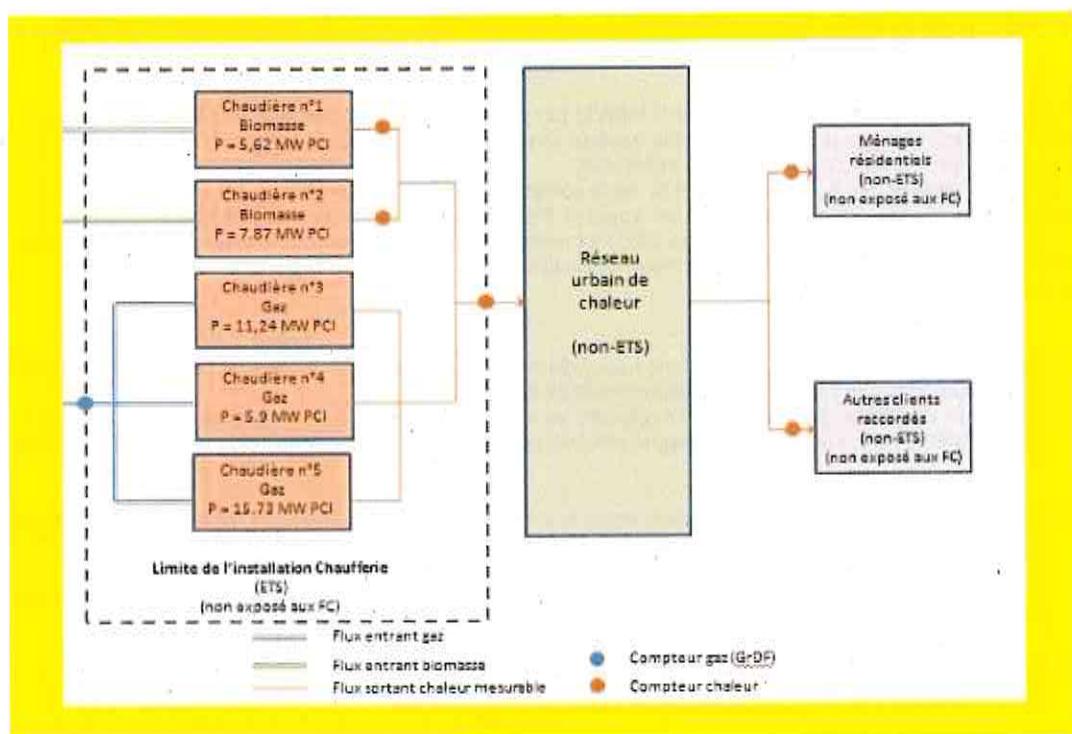
<input checked="" type="checkbox"/> Pas d'observation <input type="checkbox"/> Observation <input type="checkbox"/> Non conformité <input type="checkbox"/> Proposition de mise en demeure			
---	--	--	--

Constat N°7 : comptage de la chaleur.

Le règlement délégué (UE) 2019/331 du 19 décembre 2018 (règlement « FAR ») définit des règles transitoires pour

l'ensemble de l'Union concernant l'allocation harmonisée de quotas d'émission à titre gratuit conformément à l'article 10 bis de la directive 2003/87/CE. Son annexe VI précise le contenu minimal du plan méthodologique de surveillance et son annexe VII définit les méthodes de surveillance des données

Dans ce cadre Annecy Bio Caleur a déposé un plan méthodologique de surveillance comportant le schéma suivant de comptage de l'eau chaude :



La mesure a pour objectif de définir la chaleur totale fournie par l'installation et celle fournie par chacune des chaudières biomasse. Ces trois points sont réalisés de la façon suivante :

- Mesure du débit sur le retour au moyen d'un débitmètre à ultrasons KAMSTRUP Ultraflow 54 (approbation DK-0200-MI004-008)
- Mesure de la température départ et retour au moyen de 2 sondes Kamstrup (approbation DK-0200-MI004-002)
- Calcul de la chaleur produite par un intégrateur Kamstrup Mukltical 602 (approbation DK-0200-MI004-020) utilisant les données des 3 appareils ci-dessus.

Conclusion	Référence réglementaire	Délai ou calendrier	Pour les NC, preuve de la remise en conformité (à apporter par l'exploitant avant l'échéance du délai)
<input checked="" type="checkbox"/> Pas d'observation <input type="checkbox"/> Observation <input type="checkbox"/> Non conformité <input type="checkbox"/> Proposition de mise en demeure			