



**PRÉFET
DE L'ISÈRE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

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

Unité départementale de l'Isère
17 boulevard Joseph Vallier
38040 GRENOBLE

GRENOBLE, le 21/12/2022

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 25/11/2022

Contexte et constats

Publié sur



GRENOBLE-ALPES METROPOLE

Le Forum
3 rue Malakoff - CS 50053
38000 Grenoble

Références : 20221125-RAP-ATHANOR-AN2022-Air.pdf
Code AIOT : 0006103223

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 25/11/2022 dans l'établissement GRENOBLE-ALPES METROPOLE implanté Centre de Traitement des Déchets ATHANOR Chemin de la Tuilerie 38700 LA TRONCHE. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

La visite d'inspection s'inscrit dans le cadre d'une action nationale de l'inspection des installations classées. Cette action nationale vise à vérifier la conformité des équipements de mesure en continu des rejets dans l'air mis en place par les exploitants. La vérification porte sur le respect des procédures QAL1, QAL2, QAL3 et AST des appareils de mesure en continu exploités sur le site.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- GRENOBLE-ALPES METROPOLE
- Centre de Traitement des Déchets ATHANOR Chemin de la Tuilerie 38700 LA TRONCHE
- Code AIOT : 0006103223
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Oui

L'usine d'incinération et de valorisation énergétique d'ordures ménagères est située sur le complexe thermique de l'île d'Amour (IDA), sur la commune de La Tronche (38). Sur le complexe thermique sont exploités l'UIVE, une chaufferie d'appoint et un centre de tri.

2) Constats

2-1) Introduction

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

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

- le nom donné au point de contrôle ;
- la référence réglementaire de la prescription contrôlée ;
- si le point de contrôle est la suite d'un contrôle antérieur, les suites retenues lors de la précédente visite ;
- la prescription contrôlée ;
- à l'issue du contrôle :
 - le constat établi par l'inspection des installations classées ;
 - les observations éventuelles ;
 - le type de suites proposées (voir ci-dessous) ;
 - le cas échéant la proposition de suites de l'inspection des installations classées à Monsieur le Préfet; il peut par exemple s'agir d'une lettre de suite préfectorale, d'une mise en demeure, d'une sanction, d'une levée de suspension, ...

Il existe trois types de suites :

- « avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à Monsieur le Préfet, conformément aux articles L.171-7 et L.171-8 du code de l'environnement, des suites administratives. Dans certains cas, des prescriptions complémentaires peuvent aussi être proposées ;
- « susceptible de suites administratives » : lorsqu'il n'est pas possible en fin d'inspection de statuer sur la conformité, ou pour des faits n'engageant pas la sécurité et dont le retour à la conformité peut être rapide, l'exploitant doit transmettre à l'inspection des installations classées dans un délai court les justificatifs de conformité. Dans le cas contraire, il pourra être proposé à Monsieur le Préfet, conformément aux articles L.171-7 et L.171-8 du code de l'environnement, des suites administratives ;
- « sans suite administrative ».

2-2) Bilan synthétique des fiches de constats

Les fiches de constats disponibles en partie 2-4 fournissent les informations de façon exhaustive pour chaque point de contrôle. Leur synthèse est la suivante :

Les fiches de constats suivantes sont susceptibles de faire l'objet de propositions de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une <u>précédente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
2	Assurance Qualité des AMS – QAL1	Arrêté Ministériel du 20/09/2002, article 27	/	Sans objet
3	Assurance Qualité des AMS – QAL2	Arrêté Ministériel du 20/09/2002, article 27	/	Sans objet
4	Assurance Qualité des AMS – AST	Arrêté Ministériel du 20/09/2002, article 27	/	Sans objet
5	Assurance Qualité des AMS – QAL3	Arrêté Ministériel du 20/09/2002, article 27 et Arrêté ministériel du 12/01/2021 article 2.2.2 de l'annexe 2	/	Sans objet

Les fiches de constats suivantes ne font pas l'objet de propositions de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une <u>précédente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
1	Mesures en continu	Arrêté Ministériel du 20/09/2002, article 28	/	Sans objet

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

Le bilan de l'inspection est assez satisfaisant. Le suivi en continu des paramètres devant en faire l'objet est effectif et conforme aux dispositions de l'arrêté préfectoral d'autorisation. Il persiste toutefois un doute sur la mesure des COT et plus précisément l'exhaustivité des paramètres effectivement mesurés (CH4 et CHOH). Les procédures d'assurance de la qualité QAL1, QAL2 et AST sont mises en oeuvre mais nécessitent d'être renforcées et/ou complétées.

Enfin, des contrôles de vérifications et d'absence de dérive sont effectuées sur les AMS du site mais doivent être complétés. Enfin, l'exploitant devra formaliser une procédure QAL3 et la mettre en oeuvre sur son site au plus tard à la date de mise en application du BREF WI.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Mesures en continu

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 20/09/2002, article 28
Thème(s) : Risques chroniques, Mesures en continu
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : L'exploitant doit réaliser la mesure en continu des substances suivantes : - poussières totales ; - substances organiques à l'état de gaz ou de vapeur exprimées en carbone organique total (COT) ; - chlorure d'hydrogène (HCl), fluorure d'hydrogène (HF) et dioxyde de soufre (SO₂); - oxydes d'azote et, le cas échéant, ammoniac en cas de traitement des oxydes d'azote par injection de réactifs Azotés. Il doit également mesurer en continu dans les gaz de combustion : - le monoxyde de carbone ; - l'oxygène et la vapeur d'eau. La mesure de la teneur en vapeur d'eau n'est pas nécessaire lorsque les gaz de combustion sont séchés avant analyse des émissions.
Constats : L'exploitant dispose pour chacune de ces 3 lignes d'incinération d'un analyseur multigaz principal GASMET et d'un analyseur poussières. Il dispose également d'un analyseur multigaz redondant pour les 3 fours et d'un analyseur poussières redondant par ligne. L'exploitant mesure en continu les polluants demandés. Pour le paramètre COT, l'exploitant devra fournir des informations complémentaires concernant les polluants effectivement mesurés (cf constat n°2). L'exploitant mesure en continu l'O ₂ et la vapeur d'eau via les analyseurs multigaz. Les cheminées sont équipées de sondes mesurant la température et la pression. Concernant la mesure du débit, celle-ci est réalisée en continu via deux mesures de pression (tubes Pitot). Enfin, l'exploitant est soumis au BREF WI et devra ainsi mesurer en continu le mercure (Hg) au plus tard le 03 décembre 2023. Des devis sont en cours afin d'installer ces nouveaux analyseurs.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 2 : Assurance Qualité des AMS – QAL1

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 20/09/2002, article 27
Thème(s) : Risques chroniques, Assurance Qualité des appareils de mesure en continu
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : L'échantillonnage et l'analyse de toutes les substances polluantes, y compris les dioxines et les furannes, ainsi que l'étalonnage des systèmes de mesure automatisés au moyen de techniques de mesures de référence, doivent être effectués conformément aux normes en vigueur. Constats : <u>Type d'AMS : Gasmét</u> Le certificat QAL1 est valide. L'AMS mesure les polluants suivants : Hcl, HF, SO₂, NO, NO₂, CO, CH₄, CHOH, NH₃, H₂O, O₂ Concernant les COT, l'AMS du site ne semble mesurer que les paramètres CH₄ et CHOH. L'exploitant doit apporter des précisions sur les paramètres mesurés pour les COT et justifier la raison de ne mesurer que 2 paramètres. Demande 1 : L'exploitant précisera les COT contenus dans ses rejets et les justifications nécessaires pour ne mesurer que certains paramètres dans les rejets avec analyses à l'appui. Il indiquera si son analyseur MIR-FT est capable de mesurer en continu les COT de ses rejets (délai : 3 mois). Les étendues de mesures certifiées ne dépassent pas 1,5 fois la VLE en moyenne journalière, excepté pour les paramètres NO₂, HF, CHOH, CO ; pour un AMS existant, cette situation ne nécessite pas de correctif à condition que les procédures QAL2, QAL3 et AST soient respectées. L'étendue de mesure certifiée pour le NH₃ ne permet pas de couvrir a minima la VLE actuelle en moyenne journalière de 30 mg/l (toutefois abaissée à 10 mg/l par l'arrêté ministériel du 12 janvier 2021 relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables aux installations d'incinération, applicable en décembre prochain). Les plages de mesures supplémentaires sont représentées dans le certificat QAL1, sous la forme de différentes colonnes précisant des plages différentes. Demande 2 : L'exploitant expliquera les plages de mesure choisies pour les différents composés et précisera si les plages de mesures supplémentaires des différents polluants sont capables de mesurer des valeurs instantanées dans une plage couvrant au moins deux fois la limite supérieure de l'étendue de mesure certifiée ainsi que les VLE semi-horaires imposées au site. A noter que le guide FD X 43-132 préconise de choisir un AMS pouvant mesurer les concentrations instantanées, avec une gamme de mesure qui couvre au moins deux fois la VLE la plus élevée du site (délai : 3 mois). Le calcul de l'incertitude élargie de mesures au niveau de la VLE journalière n'a pas pu être effectué, au vu du format du certificat QAL1. <u>Type d'AMS : PCME QAL 181</u> Le certificat QAL1 n'est plus valide ; pour un AMS existant, cette situation ne nécessite pas de correctif à condition que les procédures QAL2, QAL3 et AST soient respectées. L'AMS mesure les poussières. Les plages de mesures certifiées et supplémentaires sont conformes. Le calcul de l'incertitude élargie de mesures au niveau de la VLE journalière n'a pas pu être effectué, au vu du format du certificat QAL1.
Type de suites proposées : Susceptible de suites
Proposition de suites : Sans objet

N° 3 : Assurance Qualité des AMS – QAL2

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 20/09/2002, article 27
Thème(s) : Risques chroniques, Assurance Qualité des appareils de mesure en continu
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : Un étalonnage des équipements de mesure en continu des polluants atmosphériques ou aqueux doit être effectué au moyen de mesures parallèles effectuées par un organisme compétent. Pour les polluants gazeux, cet étalonnage doit être effectué par un organisme accrédité par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou par un organisme signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la coordination européenne des organismes d'accréditation ou par un organisme agréé par le ministère en charge de l'inspection des installations classées, s'il existe, selon les méthodes de référence, au moins tous les trois ans et conformément à la norme NF EN 14181, à compter de sa publication dans le recueil des normes AFNOR.
Constats : De manière générale sur les 3 lignes, l'ensemble des paramètres mesurés dispose d'une droite d'étalonnage. L'inspection s'est concentrée sur le QAL2 réalisé sur la ligne 3. => Date : contrôle QAL2 de moins de 3 ans (mai 2021). => Accréditation du laboratoire intervenant : GINGER Leces, accréditation valide ; => Tests opérationnels et ajustage : Tests de variabilité semblent conformes sur tous les paramètres. Types de Cas (A, B ou C) précisé. Essais réalisés sur 3 jours. Durée de prélèvement d'au moins 1h. Durant le QAL2 pour le paramètre Hcl, 5 points ont été retirés pour cause de valeur aberrante et 13 essais ont été utilisés pour établir la droite d'étalonnage de ce paramètre. La norme NF EN 14181 et le guide FDX 43 132 demande à ce qu'au moins 15 essais valides soient pris en compte et que plus de 2 couples de points ne peuvent être exclus. Demande 3 : L'exploitant justifiera la prise en compte d'un nombre d'essais insuffisants afin d'établir certaines droites d'étalonnage lors du QAL2 et fera préciser par le laboratoire si un nouveau QAL2 doit être réalisé pour ces paramètres (délai : 3 mois). Le rapport QAL2 précise que les temps de réponses sont non satisfaisants pour les paramètres HF (AMS principal et redondant), NH3 (AMS principal) et Hcl. Demande 4 : L'exploitant précisera les actions réalisées suite à ce constat et les conséquences sur les mesures réalisées par l'AMS mis en place (délai : 3 mois). => Les droites d'étalonnage ont été établies y compris pour les mesures périphériques (O2 et H2O). Certaines droites interpellent comme celles établies pour le NH3 et les COV. Les droites établies pour les poussières ne peuvent pas être intégrées et doivent faire l'objet d'un nouveau QAL2. => Coefficients de régression $R^2 > 0,9$ sauf pour le paramètre Hcl (AMS principal), alors que le test de variabilité est jugé conforme et la droite de régression considérée acceptable. => Respect des VLE : plusieurs dépassements lors des essais sont constatés pour les paramètres Hcl et NOx. Demande 5 : L'exploitant précisera si la VLEj des paramètres Hcl et NOx pour la ligne 3 étaient conformes sur les journées du 05 et 06 mai 2021 (délai : 3 mois). Suite à la conclusion du QAL2, réalisé en mai 2021 (rapport du 22 juin 2021), un nouveau QAL2 pour le paramètre poussières ont été refaits en novembre/décembre 2021 pour les AMS principal et redondant (rapport du 31 janvier 2022).

Lors du QAL2, seuls 8 essais sur 2 jours ont été réalisés contrairement à ce que préconise la norme NF EN 14181 (au moins 15 essais valides sur 3 jours). Conformément à la demande 3 du présent constat, l'exploitant justifiera la prise en compte d'un nombre d'essais insuffisants afin d'établir les droites d'étalonnage des poussières et fera préciser par le laboratoire si un nouveau QAL2 doit être réalisé pour ce paramètre.

=> Les droites d'étalonnage ont été établies.

=> Coefficients de régression $R^2 > 0,9$.

=> Respect des VLE : des dépassements sont constatés pour certains essais.

Demande 6 : L'exploitant précisera si la VLEj du paramètre poussières pour la ligne 3 était conforme sur la journée du 30 novembre 2021 (délai : 3 mois).

Selon les normes et notamment le paragraphe 5.4.3 du guide FD X43-132, l'étalonnage des capteurs utilisés pour mesurer la température et la pression dans le conduit doit être effectué au moins à chaque QAL2.

Demande 7 : L'exploitant précisera si les sondes de température et de pression font l'objet d'un étalonnage régulier (délai : 3 mois).

L'intégration des droites d'étalonnage dans le système de gestion de l'exploitation a été constatée pour la ligne 3, lors de l'inspection.

Lors de l'inspection, il a également été constaté que les domaines de validité, établis lors du QAL2, sont bien intégrés au système de gestion de l'exploitation.

Conformément au paragraphe 6.5 de la norme NF EN 14181, repris au paragraphe 4.6 du guide FNADE de 2022, la validité du domaine d'étalonnage doit être évaluée par le propriétaire de l'installation industrielle sur une base hebdomadaire (lundi à dimanche).

Un nouvel étalonnage complet (QAL2) doit être effectué dans un délai de 6 mois, si le nombre de SSTA (moyennes à court terme normalisées) en dehors du domaine d'étalonnage valide est supérieur à :

- 40 % du nombre de valeurs mesurées sur une base hebdomadaire, pendant une semaine ou plus ;
- 5 % du nombre de valeurs sur une base hebdomadaire, pendant plus de 5 semaines entre deux AST.

Un test automatique doit donc être intégré dans le DAHS pour comptabiliser le nombre de SSTA dépassant ces seuils de 40 % et 5 % définis ci-dessus et un compteur mis en place.

Demande 8 : L'exploitant précisera si un compteur de vérification du domaine d'étalonnage est mis en place sur le site ou si ce comptage est effectué via un autre moyen et fournira :

- Le nombre de semaines pendant lesquelles plus de 5% des SSTA sont hors domaine d'étalonnage depuis le dernier AST. La limite est fixée à 5 semaines entre deux AST ;
- Le nombre de semaines pendant lesquelles plus de 40% des SSTA sont hors domaine d'étalonnage depuis le dernier AST. La limite est fixée à 1 semaine entre deux AST.

(délai : 3 mois).

Type de suites proposées : Susceptible de suites

Proposition de suites : Sans objet

N° 4 : Assurance Qualité des AMS– AST

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 20/09/2002, article 27
Thème(s) : Risques chroniques, Assurance Qualité des appareils de mesure en continu
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : L'installation correcte et le fonctionnement des équipements de mesure en continu et en semi-continu des polluants atmosphériques ou aqueux sont soumis à un contrôle et un essai annuel de vérification par un organisme compétent.
Constats : Les AST des trois lignes UVE ont bien été réalisés il y a moins d'un an, du 26 au 28 avril 2022. L'inspection a porté plus spécifiquement sur la ligne 3. => Tests opérationnels et ajustages : effectués Un nombre d'essais insuffisants est constaté pour les poussières. En effet, la norme NF EN 14 181 et le guide FD X43-132 préconise un nombre d'essais valide de 5. Seuls 4 essais ont été réalisés lors de l'AST pour les poussières. Le temps de réponse n'est pas satisfaisant pour le paramètre HF (AMS principal et redondant). => Droites d'étalonnage QAL2 : demeurent valides excepté pour le paramètre CO de l'AMS principal. Demande 9 : L'exploitant précisera si la droite d'étalonnage du paramètre CO de l'AMS principal est valide ou si un nouveau QAL2 doit être réalisé pour ce paramètre (délai : 1 mois). Certaines droites interpellent, notamment pour les paramètres Hcl, HF et NH3 des AMS principal et redondant. Des écarts entre les mesures réalisées par l'AMS et la méthode de référence normalisée (SRM) sont par ailleurs à noter pour certains paramètres, comme le Hcl. => Respect des VLE : Des dépassements sont constatés sur certains essais du paramètre Hcl. Demande 10 : L'exploitant précisera si la VLEj du paramètre Hcl pour la ligne 3 était conforme sur les journées du 26 et 28 avril 2022 (délai : 3 mois). Durant l'AST, une droite a été établie pour le débit de l'AMS principal. L'ensemble des essais sont en dépassements vis-à-vis de l'annexe 3 de l'arrêté préfectoral du 19/10/2011, fixant le débit à ne pas dépasser à 56 000 Nm³/h (par ligne). L'exploitant indique que malgré les dépassements récurrents du débit, les flux émis de polluants sont respectés. Bien que non-identifiés à ce jour, ces dépassements pourraient être liés à un tirage supérieur et donc au PCI des déchets, ce qui constitue de fait une variable exogène et potentiellement évolutive avec le tri à la source prochain des biodéchets, qui augmentera mécaniquement le PCI moyen). Par ailleurs, l'exploitant s'est aperçu que depuis mars 2021, le débit de fumées de ses lignes était surestimé. 2 paramètres avaient été inversés : l'humidité et l'oxygène. Il est également à noter, pour la ligne 2, que la droite du paramètre Hcl de l'AMS redondant n'est pas conforme. Ainsi, un nouveau QAL2 doit être réalisé dans les 6 mois. Demande 11 : Un nouveau QAL2 doit être réalisé dans les 6 mois suivant l'échec à l'AST pour le paramètre Hcl (délai : 6 mois suivant l'échec à l'AST).
Type de suites proposées : Susceptible de suites
Proposition de suites : Sans objet

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 20/09/2002, article 27 et Arrêté ministériel du 12/01/2021, article 2.2.2 de l'annexe 2
Thème(s) : Risques chroniques, Assurance Qualité des appareils de mesure en continu
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : L'échantillonnage et l'analyse de toutes les substances polluantes, y compris les dioxines et les furannes, ainsi que l'étalonnage des systèmes de mesure automatisés au moyen de techniques de mesures de référence, doivent être effectués conformément aux normes en vigueur. Pour la surveillance des effluents, l'exploitant utilise des méthodes d'analyse lui permettant de réaliser des mesures fiables, répétables et reproductibles. Les normes mentionnées ci-dessous sont réputées permettre l'obtention de données d'une qualité scientifique suffisante. (1) Les normes EN génériques pour les mesures en continu sont EN 15267-1, EN 15267-2, EN 15267-3 et EN 14181
Constats : L'exploitant fait réaliser par son prestataire, tous les 3 mois, un contrôle au zéro et en concentration mais pas pour l'ensemble des paramètres. Ce contrôle s'effectue à l'aide de gaz étalons. Le prestataire reporte les valeurs mesurées sur des cartes de contrôles. Des limites supérieures et inférieures sont indiquées sans que l'on puisse savoir comment elles ont été déterminées et les actions à mettre en place si elles sont franchies. Lors du rapport transmis par le prestataire effectuant ces contrôles d'août 2022, les paramètres suivants semblaient avoir été contrôlés : CO, COT, Hcl, NH3, NOx, O2, SO2. Le HF ne semblait pas avoir été contrôlé. L'exploitant dispose sur son site de bouteilles étalons pour les paramètres suivants : NO-CO-CO2-SO2/ Hcl/HF/NH3/CH4-C3H8 L'exploitant ne semble pas mesurer le CHOH. Les dates de validité des bouteilles sont conformes. Les bouteilles étalon en concentration doivent être proches de la VLE journalière. Cela est le cas sauf pour les bouteilles suivantes : - NH3 – 15 ppm soit environ 11,4 mg/m³ (VLE journalière à 30 mg/m³), - NO – 39,62 ppm soit environ 53 mg/m³ (VLE journalière à 100 mg/m³), - CH4 – 4,8 ppm soit environ 3,44 mg/m³ (VLE journalière à 10 mg/m³). Lors du remplacement des bouteilles étalons, l'exploitant les modifiera pour des concentrations proches de la VLE journalière des paramètres. Demande 12 : Concernant les analyseurs du site, il convient d'établir formellement une procédure de contrôle QAL3 conforme à la norme NF EN 14181. Celle-ci devra notamment décrire les matériaux de référence utilisés, la périodicité des mesurages, les règles de décision en vue d'un ajustage ou d'une maintenance... Un mesurage au zéro et en concentration devra être effectué pour l'ensemble des paramètres faisant l'objet d'une mesure en continu. L'exploitant devra reporter sur une carte de contrôle dédiée, les contrôles au zéro et en concentration effectués pour l'ensemble des paramètres. Cette procédure devra être mise en place au plus tard au 03 décembre 2023, date de mise en application du BREF WI. L'exploitant compare les mesures instantanées réalisées par son analyseur multigaz de la ligne 3 aux mesures périodiques mais pas pour l'ensemble des paramètres.
Type de suites proposées : Susceptible de suites
Proposition de suites : Sans objet