

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 20 mai 2022

Contexte et constats

Publié sur  **GÉORISQUES**

CENTRE HOSPITALIER Annecy Genevois

1 avenue de l'hôpital
METZ TESSY
74330 EPAGNY METZ TESSY

Références : 20220520-RAP-RapportGeorisqueInspectionCHANGE.odt

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 20 mai 2022 dans les installations de combustion du Centre Hospitalier Annecy Genevois (CHANGE) implanté 1 avenue de l'hôpital Metz Tussy 74330 EPAGNY METZ TESSY. L'inspection a été annoncée le 9 mai 2022. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

L'inspection fait suite à la déclaration effectuée le 19 novembre 2021 par l'exploitant relative à l'ajout d'une nouvelle chaudière. Sauf éléments particuliers, l'ajout de cette chaudière ferait passer la puissance totale des installations de combustion au dessus du seuil d'enregistrement. L'objectif n°1 de l'inspection était donc de vérifier la situation administrative des installations de combustion. L'inspection a été également l'occasion:

- de vérifier la réalisation des mesures de la qualité des rejets atmosphériques et la conformité de ces rejets
- de vérifier la réalisation des contrôles de l'efficacité énergétique
- de vérifier l'existence des dispositifs de sécurité liés à l'alimentation en combustible.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- Centre Hospitalier Annecy Genevois
- 1 avenue de l'hôpital Metz Tussy 74330 EPAGNY METZ TESSY
- Code GUN : 0010800148
- Régime : Déclaration avec contrôle périodique

Le centre hospitalier de la région annécienne représente une superficie SHON de 94 000 m². L'hôpital en lui-même ne constitue pas une installation classée. Par contre il utilise, principalement dans le cadre des services généraux, un certain nombre d'installations relevant de rubriques de la nomenclature des installations classées, et qui sont réparties à l'intérieur de ce vaste établissement. Il s'agit notamment d'installations de combustion (chaufferie et groupes électrogènes).

Les thèmes de visite retenus sont les suivants :

- situation administrative des installations de combustion,
- contrôle et qualité des rejets atmosphériques des installations de combustion,
- contrôle de l'efficacité énergétique des chaudières,
- dispositifs de sécurité des installations de combustion.

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 sera 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 font l'objet d'une proposition de suites administratives :

Nom du 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)	Propositions de suites de l'Inspection des installations classées (1)
Contrôle périodique DC	Code de l'environnement, articles L. 512-11, R512-55 à R.512-66	/	Mise en demeure, respect de prescription
Contrôle de l'efficacité énergétique	Code de l'environnement, articles R. 224-21 et suivants	/	Mise en demeure, respect de prescription

(1) s'applique à compter de la date de la notification de l'acte ou de la date de la lettre de suite préfectorale

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

Nom du 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
Situation administrative	Nomenclature des installations classée	/	
Contrôle des rejets atmosphériques des chaudières	Arrêté ministériel du 03/08/2018 (déclaration), point 6.3 de l'annexe I	/	Sans objet
Qualité des rejets atmosphériques des chaudières	Arrêté ministériel du 03/08/2018 (déclaration), points 6.2.4 I, II et III de l'annexe I	/	Sans objet
Alimentation en combustible (1)	Arrêté ministériel du 03/08/2018 (déclaration), point 2.13 de l'annexe 1	/	Sans objet
Alimentation en combustible (2)	Arrêté ministériel du 03/08/2018 (déclaration), point 2.13 de l'annexe I	/	Sans objet
Contrôle de la combustion	Arrêté ministériel du 03/08/2018 (déclaration), point 2.14 de l'annexe I	/	Sans objet

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

En ce qui concerne la situation administrative, au vu des éléments disponibles, le régime des installations de combustion resterait celui de la déclaration, du fait que les groupes électrogènes installés ne peuvent pas tous fonctionner simultanément. L'exploitant devra adresser en préfecture une déclaration de modification de ses installations, accompagnée des éléments justifiant de cette impossibilité.

L'installation de combustion est soumise à déclaration avec contrôle périodique. Ce contrôle n'a jamais été réalisé.

Les chaudières sont soumises à contrôle de l'efficacité énergétique par un organisme accrédité. Ces contrôles n'ont jamais été réalisés.

Dans ces conditions il est proposé de mettre en demeure le centre hospitalier de faire réaliser ces contrôles sous un délai de 4 mois.

2-4) Fiches de constats

Nom du point de contrôle : Situation administrative

Référence réglementaire : Code de l'environnement article L.511-2
Thème(s) : Situation administrative
Prescription contrôlée : L'article L.511-2 du code de l'environnement soumet les installations classées à un régime de déclaration, d'enregistrement ou d'autorisation. Les installations de combustion sont soumises à déclaration sous la rubrique 2910.A.2 si leur puissance est comprise entre 1 et 20 MW, et à enregistrement sous la rubrique 2910.A.1 si elle est supérieure à 20 MW. L'établissement possède un récépissé de déclaration du 20 juillet 2011 pour une puissance de 19,98 MW correspondant à 3 chaudières et 3 groupes électrogènes de secours. L'établissement a effectué le 19 novembre 2021 une télédéclaration pour l'ajout d'une chaudière supplémentaire de 2 MW. La preuve de dépôt correspondante a été retirée car l'ajout de cette chaudière porterait la puissance à 21,98 MW au delà du seuil d'enregistrement.
Constats : Les installations de combustion de l'hôpital présentes lors de l'inspection se composent: - D'une chaufferie installée dans le bâtiment des services généraux comportant 4 chaudières produisant de l'eau chaude et équipées de brûleurs mixtes gaz/FOD Weishaupt, le FOD ne devant servir qu'en secours : - 3 chaudières à tubes de fumées GUILLOT ST 3025 datant de 2004 ; la puissance portée sur les plaques est de 3370 kW. - 1 chaudière récemment installée Atlantic LRR 50 également à tubes de fumées ; la puissance portée sur la plaque est de 1990 kW. La puissance totale de la chaufferie est donc de 12 100 kW. - D'un local abritant 3 groupes électrogènes SDMO datant de 2004, situé dans le même bâtiment que la chaufferie. Les groupes fournissent 1232 kW en utilisation prime power (1540 kVA). Ils sont équipés de moteurs MTU 12V4000G61 de 1330 kW à 1500 tr/mn en utilisation prime power du groupe. Les données constructeurs du moteur donnent une consommation de FOD de 200 g/kWh entre 75 et 100 % de charge, ce qui donne une puissance maximale thermique de 3129 kW avec un FOD à 10 kWh/litre de PCI (utilisation prime power). - D'un local récemment installé dans le nouveau bâtiment "déambulatoire" abritant 3 nouveaux groupes électrogènes. Il s'agit de groupes KOHLER T1900 fournissant 1382 kW (1727 kVA) en utilisation prime power, équipés de moteurs Mitsubishi S16R-Y1PTA de 1701 kW max à 1500 tr/mn et environ 1550 kW en utilisation Prime power. Les données constructeurs du moteur donnent une consommation de FOD de 205 g/kWh entre 75 et 100 % de charge, ce qui donne une puissance maximale thermique de 3738 kW avec un FOD à 10 kWh/litre de PCI. La puissance thermique totale de l'ensemble des 2 locaux de groupes électrogènes serait donc de $(3 \times 3129 + 3 \times 3738) = 20\ 601$ kW. Les 2 locaux de groupes électrogènes sont chacun équipés d'une armoire de commande destinée à réguler le fonctionnement des groupes. Une des deux armoires pilote l'autre. Les 6 groupes ne fonctionnent jamais simultanément. L'armoire de commande est

calée sur la fourniture des besoins de l'hôpital en cas de coupure de courant par le distributeur à savoir 2800 kW électriques. L'utilisation des groupes fera par ailleurs l'objet à partir du 1er juin 2022 d'un contrat d'effacement avec le fournisseur d'électricité de l'hôpital, basé sur cette même puissance (les fonctionnements en période d'effacement se substitueront en partie aux essais mensuels des groupes). Le ratio entre la puissance électrique fournie et la puissance thermique consommée étant d'environ 2,475 ($20\,601 / (3 \times 1382 + 3 \times 1392)$), la puissance thermique nécessaire au fonctionnement des groupes électrogènes bridés à la puissance électrique de 2800 kW peut être estimée à 6930 kW ($2800 \times 2,475$).

Dans ces conditions la puissance thermique totale de l'installation (chaufferie + groupes électrogènes) serait de 19 030 kW ($12\,100 + 6\,930$).

Sous réserve de la confirmation par l'exploitant des caractéristiques des installations, et principalement des groupes électrogènes, l'exploitant devra adresser une déclaration modificative. Celle-ci sera accompagnée des justificatifs relatifs au bridage de la puissance thermique totale des groupes électrogènes notamment:

- en détaillant le dispositif informatisé de gestion des groupes,
- en fournissant copie du contrat d'effacement précisant la puissance électrique maximale susceptible d'être effacée.

Type de suites proposées : Sans suite

Nom du point de contrôle : Contrôle périodique DC

Référence réglementaire : Code de l'environnement, article L. 512-11, R512-55 à R.512-66

Thème(s) : Situation administrative, Contrôle périodique DC

Prescription contrôlée :

L'article L. 512-11 du code de l'environnement prévoit que certaines catégories d'installations relevant du régime déclaratif peuvent être soumises à des contrôles périodiques effectués par des organismes agréés.

Les modalités de ce contrôle sont précisées par les articles R. 512-55 à R. 512-66 du code de l'environnement. En particulier:

- la périodicité des contrôles est fixée à 5 ans sauf pour les installations dont le système de management environnemental a été certifié conforme à la norme internationale ISO 14001 par un organisme accrédité, couvrant l'activité de l'installation, pour lesquelles elle est de 10 ans
- le contrôle porte sur les seules dispositions réglementaires déterminées par les arrêtés de prescriptions générales (en l'occurrence l'arrêté ministériel du 3 août 2018).

Constats :

Le centre hospitalier n'a jamais fait réaliser de contrôle périodique sur ses installations de combustion soumises à déclaration (il s'agit de la seule installation du site de type déclaration qui soit soumise à contrôle périodique).

Il est proposé de mettre en demeure l'exploitant de faire réaliser le contrôle sous un délai de 4 mois.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Mise en demeure, respect de prescription

Nom du point de contrôle : Contrôle des rejets atmosphériques des chaudières

Référence réglementaire : Arrêté ministériel du 03/08/2018 (déclaration), point 6.3 de l'annexe I
Thème(s) : Risques chroniques, rejets atmosphériques
Prescription contrôlée : Le point 6.3 de l'annexe I de l'arrêté ministériel du 3 août 2018 (déclaration) prescrit la réalisation tous les 2 ans (puissance > 5 MW) d'une mesure du débit rejeté et des teneurs en O ₂ , NO _x et CO par un organisme agréé ou accrédité COFRAC. Les dispositions du point 6.3 ne s'appliquent pas aux appareils de combustion destinés uniquement à alimenter des systèmes de sécurité ou à prendre le relais de l'alimentation principale du site en cas de défaillance accidentelle de celle-ci, et pour lesquelles l'exploitant s'est engagé à les faire fonctionner moins de 500 heures par an (point 1.4 de l'annexe I de l'arrêté ministériel).
Constats : Le centre hospitalier fait réaliser des mesures de la qualité des rejets par l'APAVE. Les dernières mesures ont été effectuées les 12 janvier 2022 et 16 janvier 2020. La périodicité de 2 ans est donc bien respectée. En ce qui concerne les groupes électrogènes, ils remplissaient jusqu'à présent la condition de dispense de mesures précisée par le point 1.4 de l'annexe I de l'arrêté ministériel puisqu'ils étaient destinés uniquement à alimenter des systèmes de sécurité ou à prendre le relais de l'alimentation principale du site en cas de défaillance accidentelle de celle-ci. Avec la mise en oeuvre du contrat d'effacement signé avec le fournisseur d'électricité et prenant effet au 1er juin 2022, ils rentreront dans le régime commun. Ils pourront le cas échéant bénéficier des dispositions du point 6.3-III de l'annexe I de l'arrêté ministériel qui précise que « pour les appareils de combustion fonctionnant moins de 500 h par an des mesures périodiques sont réalisées a minima toutes les 1 500 heures d'exploitation. La fréquence des mesures périodiques n'est, en tout état de cause, pas inférieure à une fois tous les cinq ans ».
Type de suites proposées : Sans suite

Nom du point de contrôle : Qualité des rejets atmosphériques des chaudières

Référence réglementaire : Arrêté ministériel du 03/08/2018 (déclaration), points 6.2.4 I, II et III de l'annexe I
Thème(s) : Risques chroniques, rejets atmosphériques
Prescription contrôlée : Le point 6.2.4.I de l'annexe I de l'arrêté ministériel du 3 août 2018 fixe les valeurs limites applicables jusqu'au 31 décembre 2024 pour les 3 chaudières de 3370 kW, datant de 2004, puissance installation > 10 MW, chaudières à tubes de fumées : NO _x : 150 mg/Nm ³ . Le point 6.2.4.II de l'annexe I de l'arrêté ministériel du 3 août 2018 fixe les valeurs limites applicables à la nouvelle chaudière de 1990 kW : NO _x : 100 mg/Nm ³ et CO 100 mg/Nm ³ . Le point 6.2.4.III de l'annexe I de l'arrêté ministériel du 3 août 2018 maintient les valeurs limites à partir du 1er janvier 2025 pour les 3 anciennes chaudières (NO _x : 150 mg/Nm ³) et fixe une valeur limite en CO de 100 mg/Nm ³ .
Constats :

Les résultats des derniers contrôle effectués sont résumés dans le tableau suivant:

	16/01/20		12/01/22	
	NOx	CO	NOx	CO
Chaudière 1	90,38 mg/Nm ³	3,49 mg/Nm ³	90,68 mg/Nm ³	0 mg/Nm ³
Chaudière 2	89,04 mg/Nm ³	0 mg/Nm ³	Pas en service	
Chaudière 3	89,19 mg/Nm ³	0 mg/Nm ³	95,6 mg/Nm ³	0 mg/Nm ³
Chaudière 4	Pas encore installée		77 mg/Nm ³	0 mg/Nm ³

NB: le CO est d'ores et déjà mesuré.

Les résultats sont largement conformes aux exigences réglementaires. Les valeurs applicables après le 1er janvier 2025 aux 3 anciennes chaudières sont également respectées.

Type de suites proposées : Sans suite

Nom du point de contrôle : Contrôle de l'efficacité énergétique

Référence réglementaire : Code de l'environnement, article R. 224-21 et suivants

Thème(s) : Autre, efficacité énergétique

Prescription contrôlée :

L'article R.224-23 du code de l'environnement fixe un rendement minimum de 90 % pour les chaudières au gaz mises en service après le 14 septembre 1998.

Les articles R.224-31 à R.224-35 du code de l'environnement prescrivent la réalisation d'un contrôle périodique de l'efficacité énergétique par un organisme accrédité tous les 3 ans (chaudières de puissance unitaire < 5 MW). Ce contrôle comporte également une vérification de la présence des appareils de contrôle et un examen de la tenue du livret de chaufferie.

Constats :

L'exploitant réalise les estimations trimestrielles de rendement sur les chaudières, mais n'a jamais fait réaliser le contrôle triennal par un organisme accrédité.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Mise en demeure, respect de prescription

Nom du point de contrôle : Alimentation en combustible (1)

Référence réglementaire : Arrêté ministériel du 03/08/2018 (déclaration), point 2.13 de l'annexe 1

Thème(s) : Risques accidentels, action régionale 2022

Prescription contrôlée :

Le point 2.13 de l'annexe 1 de l'arrêté ministériel du 3 août 2018 (déclaration) prescrit :

<p>« Un dispositif de coupure, indépendant de tout équipement de régulation de débit, est placé à l'extérieur des bâtiments s'il y en a, pour permettre d'interrompre l'alimentation en combustible des appareils de combustion. Ce dispositif, clairement repéré et indiqué dans des consignes d'exploitation, est placé :</p> <ul style="list-style-type: none"> - dans un endroit accessible rapidement et en toutes circonstances ; - à l'extérieur et en aval du poste de livraison et/ou du stockage du combustible. »
<p>Constats : Des vannes de police sont disposées à l'extérieur des bâtiments pour couper l'alimentation en gaz et en fioul de la chaufferie et l'alimentation en fioul des groupes électrogènes.</p>
<p>Type de suites proposées : Sans suite</p>

Nom du point de contrôle : Alimentation en combustible (2)

<p>Référence réglementaire : Arrêté ministériel du 03/08/2018 (déclaration), point 2.13 de l'annexe 1</p>
<p>Thème(s) : Risques accidentels, Action Régionale 2022</p>
<p>Prescription contrôlée : Le point 2.13 de l'annexe I de l'arrêté déclaration prescrit : « Dans les installations alimentées en combustibles gazeux, la coupure de l'alimentation de gaz est assurée par deux vannes automatiques (1) redondantes, placées en série sur la conduite d'alimentation en gaz. Ces vannes sont asservies chacune à des capteurs de détection de gaz (2) et un pressostat (3). Ces vannes assurent la fermeture de l'alimentation en combustible gazeux lorsqu'une fuite de gaz est détectée. Toute la chaîne de coupure automatique (détection, transmission du signal, fermeture de l'alimentation de gaz) est testée périodiquement. La position ouverte ou fermée de ces organes est clairement identifiable par le personnel d'exploitation.</p> <p>[...] Par ailleurs, un organe de coupure rapide équipe chaque appareil de combustion au plus près de celui-ci.</p> <p>(1) Vanne automatique : son niveau de fiabilité est maximum (2) Capteur de détection de gaz : une redondance est assurée par la présence d'au moins deux capteurs. (3) Pressostat : ce dispositif permet de détecter une chute de pression dans la tuyauterie. Son seuil est aussi élevé que possible, compte tenu des contraintes d'exploitation. »</p>
<p>Constats : Les 2 vannes automatiques redondantes sont présentes à l'extérieur du bâtiment de la chaufferie. Elles sont susceptibles d'être déclenchées par les capteurs de CH4 présents dans la chaufferie au-dessus des chaudières et par un pressostat installé sur la canalisation d'alimentation en gaz. Les capteurs font l'objet d'une vérification annuelle par la société Oldham.</p>
<p>Type de suites proposées : Sans suite</p>

Nom du point de contrôle : Contrôle de la combustion

Référence réglementaire : Arrêté ministériel du 03/08/2018 (déclaration), point 2.14 de l'annexe 1
Thème(s) : Risques accidentels, Action Régionale 2022
Prescription contrôlée : Le point 2.14 de l'annexe I de l'arrêté déclaration prescrit : « Les appareils de combustion sont équipés de dispositifs permettant, d'une part, de contrôler leur bon fonctionnement et, d'autre part, en cas de défaut, de mettre en sécurité l'appareil concerné et au besoin l'installation. Les appareils de combustion sous chaudières utilisant un combustible liquide ou gazeux comportent un dispositif de contrôle de la flamme. Le défaut de son fonctionnement entraîne la mise en sécurité des appareils et l'arrêt de l'alimentation en combustible. »
Constats : Les chaudières sont équipées de détecteurs de flamme provoquant leur arrêt en cas d'absence de flamme.
Type de suites proposées : Sans suite

Nom du point de contrôle : Détection de gaz – détection d'incendie

Référence réglementaire : Arrêté ministériel du 03/08/2018 (déclaration), point 2.16 de l'annexe 1
Thème(s) : Risques accidentels, Action Régionale 2022
Prescription contrôlée : Le point 2.16 de l'annexe I de l'arrêté déclaration prescrit : « Un dispositif de détection de gaz, déclenchant, selon une procédure préétablie, une alarme en cas de dépassement des seuils de danger, est mis en place dans les installations utilisant un combustible gazeux, exploitées sans surveillance permanente ou bien implantées en sous-sol. Ce dispositif coupe l'arrivée du combustible et interrompt l'alimentation électrique, à l'exception de l'alimentation des matériels et des équipements destinés à fonctionner en atmosphère explosive, de l'alimentation en très basse tension et de l'éclairage de secours, sans que cette manoeuvre puisse provoquer d'arc ou d'étincelle pouvant déclencher une explosion. Un dispositif de détection d'incendie équipe les installations implantées en sous-sol. [...] Toute détection de gaz, au-delà de 60 % de la LIE, conduit à la mise en sécurité de toute installation susceptible d'être en contact avec l'atmosphère explosive, [...] »
Constats : La chaufferie est équipée de détecteurs de gaz en partie haute provoquant la fermeture des vannes d'alimentation en gaz. Cette détection provoque également la coupure de l'alimentation électrique de la chaufferie.
Type de suites proposées : Sans suite

