



**PRÉFET
DU PUY-DE-DÔME**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

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

Unité interdépartementale Cantal/Allier/Puy de Dôme
7 rue Léo Lagrange
63000 Clermont-Ferrand

Clermont-Ferrand, le 10/03/2025

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 12/02/2025

Contexte et constats

Publié sur **GÉORISQUES**

CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE

Direction Travaux et Services Techniques
départ. Energie - 58 rue Montalembert
63000 Clermont-Ferrand

Références : 20250221-RAP-63-0185-Inspection-CHU-Gabriel-Montpied-Clermont-Ferrand.odt

Code AIOT : 0016300261

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 12/02/2025 dans l'établissement CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE implanté 58 Rue Montalembert 63000 Clermont-Ferrand. L'inspection a été annoncée le 16/12/2024. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE
- 58 Rue Montalembert BP 69 63000 Clermont-Ferrand
- Code AIOT : 0016300261
- Régime : Enregistrement
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Non

La construction de l'hôpital date de 1970. L'établissement est situé sur le plateau Saint-Jacques, en zone urbaine, au Sud de la commune de Clermont-Ferrand. Les habitations les plus proches se situent en limite de propriété puisque les terrains sont bordés principalement par des zones d'habitations collectives ou individuelles. Le centre hospitalier est, par son activité, lui-même un ERP.

Outre les différents services médicaux offerts par le CHRU, le site est équipé de diverses installations de support de l'activité médicale et de secours : une chaufferie centrale et des chaudières sur certains bâtiments, des groupes électrogènes de secours (notamment, hôpital, SAMU, informatique, dialyse), des installations de refroidissement (systèmes frigorifiques), des entrepôts de matériels et de produits divers, des cuisines...

Le site est autorisé au titre des ICPE par l'arrêté préfectoral du 11 septembre 2007. Cet arrêté a été abrogé et remplacé par l'arrêté préfectoral complémentaire du 13 novembre 2015. Aujourd'hui le site ne comporte plus que des activités classées soit à enregistrement, soit à déclaration.

L'exploitant a décidé de sous-traiter à Eiffage et à Dalkia (uniquement les équipements en détention directe) l'entretien et la maintenance des systèmes frigorifiques contenant des gaz à effet de serre fluorés, objets de la présente inspection. Une équipe interne de dépannage (3 personnes) peut aussi intervenir en urgence ce qui fait que le CHU est à la fois détenteur et opérateur de fluides frigorigènes et a une attestation de capacité en propre.

Thèmes de l'inspection :

- AN25 Fluides frigos

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 :

- « Faits sans suite administrative » ;
- « Faits avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à Monsieur le Préfet, des suites graduées et proportionnées avec :
 - ◆ soit la demande de justificatifs et/ou d'actions correctives à l'exploitant (afin de se conformer à la prescription) ;
 - ◆ soit conformément aux articles L. 171-7 et L. 171-8 du code de l'environnement des suites (mise en demeure) ou des sanctions administratives ;
- « Faits concluant à une prescription inadaptée ou obsolète » : dans ce cas, une analyse approfondie sera menée a posteriori du contrôle puis éventuellement une modification de la rédaction de la prescription par voie d'arrêté préfectoral pourra être proposée.

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 :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Proposition de suites de l'Inspection des installations classées à l'issue de la <u>présente</u> inspection ⁽¹⁾	Proposition de délais
1	Situation administrative (rubrique ICPE 1185)	Décret du 22/10/2018	Demande d'action corrective, Demande de justificatif à l'exploitant	3 mois
2	Actions correctives en cas de fuite	Arrêté Ministériel du 29/02/2016, article 7	Demande de justificatif à l'exploitant, Demande d'action corrective	3 mois
3	Contrôle d'étanchéité – absence de fuite	Arrêté Ministériel du 29/02/2016, article 6	Demande d'action corrective	1 mois
5	Fiches d'intervention	Code de l'environnement du 28/12/2015, article R. 543-82	Demande d'action corrective	1 mois
12	Restrictions d'utilisation de fluides frigorigènes	Règlement européen du 07/02/2024, article 13.3	Demande de justificatif à l'exploitant, Demande d'action corrective	3 mois

(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 :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
4	Déclaration annuelle à l'organisme agréé	Code de l'environnement du 13/04/2011, article R. 543-100	Sans objet
6	Gestion des fluides	Code de l'environnement du	Sans objet

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
	récupérés	16/10/2007, article R. 543-92	
7	Moyens utilisés pour procéder aux contrôles d'étanchéité	Arrêté Ministériel du 29/02/2016, article 2	Sans objet
8	Obligation d'une attestation de capacité	Code de l'environnement du 16/10/2007, article R. 543-99	Sans objet
9	Personnel de l'opérateur	Code de l'environnement du 28/12/2015, article R. 543-106	Sans objet
10	Récupération de fluide lors d'une intervention	Code de l'environnement du 16/10/2007, article R. 543-88	Sans objet
11	Traçabilité des déchets – Trackdéchets	Code de l'environnement du 01/01/2022, article R. 541-45	Sans objet
13	Interdiction d'utilisation des HCFC	Règlement européen du 07/02/2024, article 4	Sans objet
14	Détection de fuites	Règlement européen du 07/02/2024, article 6	Sans objet
15	Contrôle périodique des équipements	Règlement européen du 07/02/2024, article 5	Sans objet

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

L'exploitant mettra en place des actions sous 4 jours ouvrés, à la suite d'une détection de fuite, afin de prévenir au maximum les émissions de gaz frigorigène dans l'atmosphère. Ces actions seront tracées dans des fiches d'intervention.

L'exploitant transmettra les justificatifs permettant d'établir que les équipements d'extinction contenant des gaz à effet de serre fluorés ont bien été démantelés.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Situation administrative (rubrique ICPE 1185)

Référence réglementaire : Décret du 22/10/2018
Thème(s) : Produits chimiques, Nomenclature ICPE (décret créant la rubrique 1185)
Prescription contrôlée : Décret n°2018-900 du 22 octobre 2018 créant la rubrique 1185 : Gaz à effet de serre fluorés visés à l'annexe I du règlement (UE) n° 517/2014 relatif aux gaz à effet de serre fluorés et abrogeant le règlement (CE) n° 842/2006 ou substances qui appauvrissent la couche d'ozone visées par le règlement (CE) n° 1005/2009 (fabrication, emploi, stockage) ;

1. Fabrication, conditionnement et emploi autres que ceux mentionnés au 2 et à l'exclusion du nettoyage à sec de produits textiles visé par la rubrique 2345, du nettoyage, dégraissage, décapage de surfaces visées par la rubrique 2564, de la fabrication en quantité industrielle par transformation chimique ou biologique d'hydrocarbures halogénés visée par la rubrique 3410-f et de l'emploi d'hexafluorure de soufre dans les appareillages de connexion à haute tension.

Le volume des équipements susceptibles de contenir des fluides étant :

a) Supérieure à 800 l (A) ;

b) Supérieure à 80 l, mais inférieure ou égale à 800 l (D) ;

2. Emploi dans des équipements clos en exploitation :

a) Équipements frigorifiques ou climatiques (y compris pompe à chaleur) de capacité unitaire supérieure à 2 kg, la quantité cumulée de fluide susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 300 kg (DC) ;

b) Équipements d'extinction, la quantité cumulée de fluide susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure à 200 kg (D) ;

3. Stockage de fluides vierges, recyclés ou régénérés, à l'exception du stockage temporaire :

1. Fluides autres que l'hexafluorure de soufre : la quantité de fluide susceptible d'être présente dans l'installation étant :

a) En récipient de capacité unitaire supérieure ou égale à 400 l (D) ;

b) Supérieure à 1 t et en récipients de capacité unitaire inférieure à 400 l (D) ;

2. Cas de l'hexafluorure de soufre : la quantité de fluide susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure à 150 kg quel que soit le conditionnement (D) ;

Constats :

L'ensemble des gaz HFC utilisés dans les systèmes frigorifiques du CHU sont visés à l'annexe I du règlement F-GAZ 2024: HFC-32, HFC-125, HFC-134a et HFC-143a.

Certains systèmes frigorifiques fonctionnent avec des mélanges de gaz fluorés: R410A (50% HFC-32 et 50% HFC-125), R454B (68.9% HFC-32 et 31,1% HFO-1234yf), R448A (21% HFC-134a, 20% HFO-1234yf, 26% HFC-125, 26% HFC-32 et 7% HFO-1234ze) et R404A (52% HFC-143a, 44% HFC-125 et 4% HFC-134a).

En plus des composés hydrofluorocarbones (HFC), on peut noter la présence de deux hydrofluoroléfine (HFO) dont le potentiel de réchauffement planétaire est très faible en comparaison des autres: 4 pour le HFO-1234yf et 7 pour le HFO-1234ze. Ces deux gaz ne sont pas listés dans l'annexe I mais dans l'annexe II et sont assimilés à des HFC (le O symbolise simplement une double liaison de covalence carbone/carbone et non l'atome d'oxygène).

La quantité totale de gaz fluorés stockés, tous gaz confondus, est estimée par l'exploitant à 2 164 kg.

L'exploitant précise que le site est désormais classé uniquement au titre de la rubrique 1185-2a (équipements frigorifiques ou climatiques) et non de la rubrique 1185-2b (équipements d'extinction). En effet, le dispositif d'extinction a été démantelé.

Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :

L'exploitant fournira un justificatif du démantèlement de l'installation d'extinction sous 3 mois (fiche trackdéchets des gaz extraits, fiche d'intervention associée...)

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective, Demande de justificatif à l'exploitant

Proposition de délais : 3 mois

N° 2 : Actions correctives en cas de fuite

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 29/02/2016, article 7

Thème(s) : Produits chimiques, Fluides frigorigènes - opérateurs

Prescription contrôlée :

« Lorsque des fuites sont constatées lors du contrôle d'étanchéité de l'équipement (y compris contrôle de maintenance) et que l'opérateur ne peut y remédier sur-le-champ, il appose sur l'équipement la marque signalant un défaut d'étanchéité.

La marque signalant le défaut d'étanchéité est constituée d'une vignette ayant la forme d'un disque rouge de diamètre supérieur ou égal à quatre centimètres et conforme au modèle figurant à l'annexe du présent arrêté. Cette marque est apposée sur la marque de contrôle d'étanchéité.

Dans un délai maximal de 4 jours ouvrés après le contrôle d'étanchéité, des mesures sont mises en œuvre pour faire cesser la fuite ou à défaut l'équipement est mis à l'arrêt puis il est vidangé dans le même délai par un opérateur titulaire de l'attestation de capacité. Si l'équipement est constitué de plusieurs circuits, les circuits ou parties de circuits sur lesquels aucune fuite n'a été constatée peuvent rester en service et seuls les circuits ou parties de circuits sur lesquels la fuite a été constatée sont mis à l'arrêt et vidangés.

La remise en service ne peut avoir lieu qu'après réparation de l'équipement. »

Les dispositions des deux alinéas précédents ne sont pas applicables si la mise à l'arrêt de l'équipement est de nature à porter atteinte à la sécurité ou à la sûreté d'exploitation d'installations classées pour la protection de l'environnement ou d'installations nucléaires de base. Dans ce cas l'équipement ne fait plus l'objet d'opération de recharge en fluide frigorigène jusqu'à réparation. »

Constats :

Analyse documentaire sur 3 groupes froids:

- Groupe froid n°1 HNT (marque YORK):

Rapport d'intervention Johnson Controls du 05/06/2024 pour la réalisation des travaux de réparation sur la bride du séparateur / condenseur.

Récupération de 112 kg de R134A sur les 163 kg que peut contenir l'équipement. 51 kg ont donc été perdus.

La réparation a eu lieu le 12/06/2024 et l'exploitant a fourni les fiches d'intervention du 12/06/2024 concernant la récupération des 112 kg de R134A (réalisée avant la réparation), le rechargement de 112 kg de gaz recyclé et 51 kg de gaz vierge et un contrôle d'étanchéité périodique.

- Groupe froid n°2 HNT (marque YORK):

Fuite au niveau d'une soudure sur le condenseur détectée fin 2023, 138 kg de R134A récupérés sur les 163 kg que peut contenir l'équipement. 25 kg de fluide ont donc été perdus.

L'appareil a été mis à l'arrêt lors de la découverte de cette fuite « lente ». Un groupe froid a été loué pendant le temps d'indisponibilité.

Une fois la soudure réparée, l'exploitant a pu fournir le rapport du 19/08/2024 du contrôle après intervention (CAI) de l'APAVE au titre des ESP s'agissant d'une réparation notable. Dans ce cadre, un essai hydrostatique à une pression de 34 bar a été réalisé le 08/08/2024. Enfin, l'exploitant a aussi fourni les fiches d'intervention du 19/08/2024 concernant un rechargement du fluide récupéré de 138 kg, un rechargement de fluide vierge de 25 kg et un contrôle d'étanchéité non

périodique.

Un rapport d'intervention Johnson Controls du 21/08/2024, encadrant cette réparation, a également été fourni.

- Goupe froid n°2 LABO (marque YORK):

Rapport d'intervention Johnson Controls du 24/05/2024 pour la réalisation d'un diagnostic du système à la suite de l'affichage du défaut « niveau réserve ». Le technicien détermine que la canne de niveau du flash tank est hors service et qu'il faut la remplacer.

Fiche d'intervention Johnson Controls du 04/07/2024 pour la réalisation des travaux de remplacement de la canne de niveau. Récupération de 57 kg de R134A sur les 77 kg que peut contenir l'équipement. 20 kg ont donc été perdus.

La réparation a eu lieu le 10/07/2024 et l'exploitant a fourni les fiches d'intervention du 10/07/2024 concernant la récupération des 57 kg de R134A (réalisée avant la réparation), le rechargement de 57 kg de gaz recyclé et 20 kg de gaz vierge et un contrôle d'étanchéité non périodique.

Sur ces 3 fuites il est constaté qu'il n'est pas possible de déterminer avec précision la date de détection de la fuite. Par ailleurs, aucune fiche d'intervention ne trace les actions correctives mises en œuvre pour limiter au maximum la perte de gaz frigorigène (sous 4 jours ouvrés). La récupération du fluide frigorigère restant dans les groupes frigorigères est faite le jour de la réparation.

Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :

L'opérateur et le détenteur réalisent des fiches d'intervention en cas de fuite (que celle-ci soit détectée par un contrôle d'étanchéité ou non) afin de tracer la date de détection et les éventuelles actions correctives pouvant être immédiatement réalisées afin de faire cesser la fuite. Si des actions correctives (fermeture de vanne, mise à l'arrêt, vidange du fluide frigorigère...) visant à faire cesser la fuite n'ont pas pu être réalisées lors de la détection, une autre fiche d'intervention est réalisée sous 4 jours ouvrés afin de tracer les actions entreprises.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant, Demande d'action corrective

Proposition de délais : 3 mois

N° 3 : Contrôle d'étanchéité – absence de fuite

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 29/02/2016, article 6

Thème(s) : Produits chimiques, Fluides frigorigères - opérateurs

Prescription contrôlée :

« Quand il est établi à l'issue du contrôle d'étanchéité que l'équipement ne présente pas de fuites, l'opérateur appose sur l'équipement la marque de contrôle d'étanchéité.

La marque de contrôle d'étanchéité est constituée d'une vignette adhésive ayant la forme d'un disque bleu de diamètre supérieur ou égal à quatre centimètres et conforme au modèle figurant à l'annexe du présent arrêté.

Les vignettes sont apposées de manière à être visibles dans les conditions normales d'utilisation des équipements. La nouvelle vignette est substituée à la précédente.

La marque de contrôle d'étanchéité indique la date limite de validité du contrôle d'étanchéité

prévue à l'article 4 du présent arrêté. Si le contrôle d'étanchéité n'est pas renouvelé avant cette date, l'équipement ne peut faire l'objet d'opération de recharge en fluide frigorigène. »

Constats :

Les équipements visités sur site ont bien tous une étiquette bleue avec la date du prochain contrôle d'étanchéité.

Les deux systèmes frigorifiques SAMU ont une date limite en 2024 indiquée sur leurs vignettes bien que le système de suivi des contrôles d'étanchéité de l'opérateur indique que l'équipement est à jour de ses contrôles.

Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :

L'opérateur apposera une nouvelle vignette sur les deux systèmes frigorifiques LABO.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 1 mois

N° 4 : Déclaration annuelle à l'organisme agréé

Référence réglementaire : Code de l'environnement du 13/04/2011, article R. 543-100

Thème(s) : Produits chimiques, Fluides frigorigènes - opérateurs

Prescription contrôlée :

« Les opérateurs adressent chaque année à l'organisme qui leur a délivré l'attestation de capacité une déclaration se rapportant à l'année civile précédente et mentionnant, pour chaque fluide frigorigène, les quantités :

1° Acquisées ;

2° Chargées ;

3° Récupérées ;

4° Cédées.

Cette déclaration mentionne également l'état des stocks au 1er janvier et au 31 décembre de l'année civile précédente. »

Constats :

Eiffage a fourni un document de suivi interne spécifiant que la transmission du bilan fluide avait été faite le 20/01/2025 et que celle-ci était conforme.

Le CHU a également affiché la page du site Cémafroid détaillant que la campagne 2024 de transmission du bilan fluide était conforme et clôturée.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 5 : Fiches d'intervention

Référence réglementaire : Code de l'environnement du 28/12/2015, article R. 543-82

Thème(s) : Produits chimiques, Fluides frigorigènes - opérateurs

<p>Prescription contrôlée :</p> <p>« L'opérateur établit une fiche d'intervention pour chaque opération nécessitant une manipulation des fluides frigorigènes effectuée sur un équipement. Pour tout équipement dont la charge en HCFC est supérieure à trois kilogrammes ou dont la charge en HFC ou PFC est supérieure à 5 tonnes équivalent CO₂ au sens du règlement (UE) n° 517/2014 du 16 avril 2014, cette fiche est signée conjointement par l'opérateur et par le détenteur de l'équipement qui conserve l'original. L'opérateur et le détenteur de l'équipement conservent un exemplaire de cette fiche pendant au moins cinq ans à compter de la date de signature de la fiche et le tiennent à la disposition des opérateurs intervenant ultérieurement sur l'équipement et de l'administration. Un arrêté du ministre chargé de l'environnement fixe le contenu et précise les conditions d'élaboration et de détention de la fiche d'intervention mentionnée ci-dessus. Les dispositions du présent article ne s'appliquent pas aux opérations de récupération de fluides frigorigènes effectuées sur les équipements hors d'usage soumis aux dispositions des articles R. 543-156 à R. 543-165 ou aux dispositions des articles R. 543-179 à R. 543-206. »</p>
<p>Constats :</p> <p>Les fiches d'intervention sont bien conservées pendant au moins 5 ans. En revanche, le cerfa utilisé est le 15497*03 et non le 15497*04.</p>
<p>Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :</p> <p>Le nouveau cerfa 15497*04 devra être utilisé à l'avenir.</p>
<p>Type de suites proposées : Avec suites</p>
<p>Proposition de suites : Demande d'action corrective</p>
<p>Proposition de délais : 1 mois</p>

N° 6 : Gestion des fluides récupérés

<p>Référence réglementaire : Code de l'environnement du 16/10/2007, article R. 543-92</p>
<p>Thème(s) : Produits chimiques, Fluides frigorigènes - opérateurs</p>
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>« Les opérateurs doivent :</p> <p>1° Soit remettre aux distributeurs les fluides frigorigènes récupérés qui ne peuvent être réintroduits dans les équipements dont ils proviennent ou dont la réutilisation est interdite, ainsi que les emballages ayant contenu des fluides frigorigènes ;</p> <p>2° Soit faire traiter sous leur responsabilité ces fluides et emballages. »</p>
<p>Constats :</p> <p>L'ensemble des gaz utilisés par le CHU peuvent être recyclés. Attention le R404A qui a un PRP de 3922 ne peut l'être que jusqu'au 01/01/2030.</p>
<p>Type de suites proposées : Sans suite</p>

N° 7 : Moyens utilisés pour procéder aux contrôles d'étanchéité

<p>Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 29/02/2016, article 2</p>
<p>Thème(s) : Produits chimiques, Fluides frigorigènes - opérateurs</p>
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>« I. - Les méthodes de mesures directes pouvant être utilisées pour la recherche de fuites sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">- déplacement d'un détecteur mesureur ou d'un détecteur électronique en tout point de l'équipement présentant un risque de fuite. Le détecteur est adapté au fluide frigorigène contenu dans l'équipement à contrôler ;- application d'un produit moussant ou d'eau savonneuse à condition que l'ensemble des éléments de l'équipement soit accessible ;- introduction d'un fluide fluorescent dans le circuit pour repérage à la lampe UV. <p>Si la configuration de l'équipement ne permet pas d'avoir accès à l'ensemble des points pouvant présenter un risque de fuite, une méthode permettant d'obtenir une efficacité équivalente sur la détection de défaillance du confinement est mise en place. A titre d'illustration, la mise en œuvre des méthodes prévues dans la norme NF EN 378-2 (version de 2017) répond aux exigences du présent paragraphe.</p> <p>Le seuil de détection des détecteurs mentionnés au deuxième alinéa du présent article est inférieur ou égal à cinq grammes par an à la pression de service. Ce seuil de détection est vérifié au moins une fois tous les douze mois en suivant un protocole représentatif de l'ensemble des situations de détection raisonnablement prévisibles sur les sites d'utilisation y compris les cas de présence de gaz interférents, en utilisation statique et en utilisation dynamique. A titre d'illustration, la mise en œuvre du protocole prévu au chapitre 11 de la norme NF EN 14624 (version de 2012) répond aux exigences du présent paragraphe.</p> <p>II. - La méthode de chute de pression à l'azote est menée pendant une durée appropriée pour la taille de l'équipement à contrôler, en choisissant des temps de stabilisation avant mesures et un nombre de mesures permettant de détecter une chute de pression caractéristique des fuites à rechercher. A titre d'illustration, l'utilisation de la méthode décrite au chapitre 7 de la norme NF EN 13184 (version de 2004) répond aux exigences du présent paragraphe.</p> <p>III.- Une méthode de détection de fuite par mesure indirecte et repose sur l'analyse d'au moins un des paramètres suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">a) La pression ;b) La température ;c) Le courant du compresseur ;d) Les niveaux de liquides ;e) Le volume de la quantité rechargée. »
<p>Constats :</p> <p>L'opérateur (Eiffage) utilise une méthode de mesure directe pour les contrôles périodiques. La méthode de chute de pression à l'azote est utilisée après réparation lorsque l'équipement est vidé de son gaz.</p> <p>L'opérateur a fourni les certificats de vérification MG INSTRUMENTS du 23/01/2024 pour un détecteur de fluide frigorigène (conforme à la norme NF EN 14624), une balance et une station de récupération.</p>
<p>Type de suites proposées : Sans suite</p>

N° 8 : Obligation d'une attestation de capacité

Référence réglementaire : Code de l'environnement du 16/10/2007, article R. 543-99
Thème(s) : Produits chimiques, Fluides frigorigènes - opérateurs
Prescription contrôlée : « Les opérateurs mentionnés à l'article R. 543-76 doivent obtenir une attestation de capacité délivrée par un organisme agréé à cette fin dans les conditions prévues aux articles R. 543-108 à R. 543-112. Dans le cas où un opérateur possède plusieurs établissements, une attestation de capacité doit être obtenue pour chaque établissement. L'attestation de capacité est délivrée pour une durée maximale de cinq ans après vérification par l'organisme agréé que l'opérateur remplit les conditions de capacité professionnelle prévue à l'article R. 543-106 et possède les outillages appropriés. Elle précise les types d'équipements sur lesquels l'opérateur peut intervenir ainsi que les types d'activités qu'il peut exercer. »
Constats : L'opérateur Jonhson Controls Industries (numéro d'attestation de capacité 153974) a bien une attestation valide froid et climatisation catégorie I mise à jour le 06/02/2025. L'opérateur Eiffage Energie Systemes - CLEVIA (numéro d'attestation de capacité 17373) a bien une attestation valide froid et climatisation catégorie I mise à jour le 10/02/2025. Jonhson Controls intervient sur le CHU en sous-traitance d'Eiffage. L'opérateur CHU Clermont-Ferrand (numéro d'attestation de capacité 47533) a bien une attestation valide froid et climatisation catégorie I mise à jour le 10/02/2025. Le dernier audit du CHU Clermont-Ferrand date du 11/03/2024 et conclut à un maintien de l'attestation de capacité. Le rapport liste 3 non-conformités: <ul style="list-style-type: none">• Pas de mise à jour Datafluides;• Liste des intervenants erronée;• Mauvaise version du cerfa EN 15407 utilisée, informations manquantes dans le cerfa. Le dernier audit d'Eiffage date du 25/10/2022 et conclut à un maintien de l'attestation de capacité. Le rapport liste 2 non-conformités: <ul style="list-style-type: none">• Base de données Datafluides n'est pas à jour;• Absence de bouteille de récupération dans la liste d'outillage.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 9 : Personnel de l'opérateur

Référence réglementaire : Code de l'environnement du 28/12/2015, article R. 543-106
Thème(s) : Produits chimiques, Fluides frigorigènes - opérateurs
Prescription contrôlée : « L'opérateur satisfait aux conditions de capacité professionnelle lorsque les personnes qui procèdent sous sa responsabilité aux opérations décrites à l'article R. 543-76 sont titulaires : 1° Soit d'une attestation d'aptitude, correspondant aux types d'activités exercées et aux types d'équipements utilisés, délivrée par un organisme certifié ; 2° Soit d'un certificat équivalant à l'attestation d'aptitude mentionnée au 1°, délivrée dans un Etat membre de l'Union européenne et correspondant aux types d'activités exercées et aux types d'équipements utilisés. »

<p>Constats :</p> <p>Le CHU a fourni une attestation d'aptitude APAVE à la manipulation des fluides frigorigènes catégorie 1 du 02/12/2024. Eiffage a fourni la fiche EIFFAGE du 16/11/2023 des habilitations d'une des personnes pouvant intervenir sur le CHU dans laquelle figure la mention qu'elle est habilitée à manipuler des fluides frigorigènes.</p>
<p>Type de suites proposées : Sans suite</p>

N° 10 : Récupération de fluide lors d'une intervention

<p>Référence réglementaire : Code de l'environnement du 16/10/2007, article R. 543-88</p>
<p>Thème(s) : Produits chimiques, Fluides frigorigènes - opérateurs</p>
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>« Lors de la charge, de la mise en service, de l'entretien ou du contrôle d'étanchéité d'un équipement, s'il est nécessaire de retirer tout ou partie du fluide frigorigène qu'il contient, l'intégralité du fluide ainsi retiré doit être récupérée. Lors du démantèlement d'un équipement, le retrait et la récupération de l'intégralité du fluide frigorigène sont obligatoires. »</p>
<p>Constats :</p> <p>Le constat effectué au point de contrôle n°2 permet de conclure que lors d'opérations de maintenance d'un équipement le nécessitant, le fluide frigorigène encore présent dans le système frigorifique est bien récupéré. Les quantités récupérées sont cohérentes avec la charge nominale de l'équipement.</p>
<p>Type de suites proposées : Sans suite</p>

N° 11 : Traçabilité des déchets – Trackdéchets

<p>Référence réglementaire : Code de l'environnement du 01/01/2022, article R. 541-45</p>
<p>Thème(s) : Produits chimiques, Fluides frigorigènes - opérateurs</p>
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>« I. Le ministre chargé de l'environnement met en place une base de données électronique centralisée, dénommée " système de gestion des bordereaux de suivi de déchets ". Toute personne qui produit des déchets dangereux ou des déchets POP, tout collecteur de petites quantités de ces déchets, toute personne ayant reconditionné ou transformé ces déchets et toute personne détenant des déchets dont le producteur n'est pas connu et les remettant à un tiers émet, à cette occasion, un bordereau électronique dans le système de gestion des bordereaux de suivi de déchets. Lors de la réception et de la réexpédition des déchets, le transporteur et la personne qui reçoit les déchets complètent le bordereau électronique.</p> <p>[...]</p> <p>Si, dans le mois suivant la date prévue pour la réception des déchets, l'émetteur n'a pas reçu la mise à jour du bordereau attestant leur prise en charge, il en avise les autorités compétentes ainsi que, le cas échéant, l'expéditeur initial des déchets en cause.</p>

L'ensemble des étapes d'émission et de mise à jour du bordereau électronique s'effectuent au moyen d'un téléservice mis en place par le ministre chargé de l'environnement ou par échanges de données informatisées selon les modalités définies par le ministre chargé de l'environnement. Un récépissé de saisie est délivré au déclarant à chaque étape d'émission et de mise à jour.
[...] Le récépissé de saisie est transmis par le déclarant à tout agent en charge du contrôle. »

Constats :

Eiffage a fourni le BSFF Trackdéchets FF-20250108-7YZ0F1FQS du 08/01/2025 pour l'envoi en recyclage de 7.5 kg de R410A (code déchet 14 06 01*) chez Westfallen France à Torcy. L'opération de traitement a été réalisée le 24/01/2025.

Eiffage utilise donc bien Trackdéchets pour le suivi des fluides frigorigènes qu'il fait recycler. À noter que ce bordereau ne concerne pas un fluide récupéré sur le CHU.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 12 : Restrictions d'utilisation de fluides frigorigènes

Référence réglementaire : Règlement européen du 07/02/2024, article 13.3

Thème(s) : Produits chimiques, Interdiction de certains fluides frigorigènes en réfrigération

Prescription contrôlée :

Règlement 2024/573 :

Article 13 - Restrictions d'utilisation ;

[...]

3.

L'utilisation de gaz à effet de serre fluorés dont le potentiel de réchauffement planétaire est égal ou supérieur à 2 500 pour la maintenance ou l'entretien d'équipements de réfrigération ayant une charge de 40 tonnes équivalent CO₂ ou plus est interdite. À partir du 1er janvier 2025, l'utilisation de gaz à effet de serre fluorés dont le potentiel de réchauffement planétaire est égal ou supérieur à 2 500 pour la maintenance ou l'entretien de tout équipement de réfrigération est interdite.

Les interdictions visées au premier alinéa ne s'appliquent pas aux équipements militaires ni aux équipements destinés à des applications conçues pour refroidir des produits à une température inférieure à - 50 °C.

Jusqu'au 1er janvier 2030, les interdictions visées au premier alinéa ne s'appliquent pas aux catégories de gaz à effet de serre fluorés suivantes :

a)

les gaz à effet de serre fluorés inscrits à l'annexe I régénérés dont le potentiel de réchauffement planétaire est égal ou supérieur à 2 500 et qui sont utilisés pour la maintenance ou l'entretien d'équipements de réfrigération existants, à condition que les conteneurs contenant ces gaz soient étiquetés conformément à l'article 12, paragraphe 7;

b)

les gaz à effet de serre fluorés inscrits à l'annexe I recyclés dont le potentiel de réchauffement planétaire est égal ou supérieur à 2 500 et qui sont utilisés pour la maintenance ou l'entretien d'équipements de réfrigération existants, à condition qu'ils aient été récupérés à partir de ce type d'équipements. Ces gaz recyclés ne sont utilisés que par l'entreprise qui les a récupérés dans le cadre de la maintenance ou de l'entretien ou par l'entreprise pour le compte de laquelle la récupération a été effectuée dans le cadre de la maintenance ou de l'entretien.

Constats :

Les potentiels de réchauffement planétaire (PRP) des gaz utilisés sont les suivants:

- R410A: 2088
- R454B: 465
- R134A: 1430
- R32: 675
- R448A: 1387
- R404A: 3922

Ainsi, les équipements utilisant le gaz R404A (PRP>2500) ne peuvent plus être rechargés depuis le 01/01/2025 par du gaz vierge. Seul du gaz recyclé (ou éventuellement régénéré) peut être utilisé.

Les équipements concernés sont:

- Bâtiment "UCP" équipement "froid négatif" avec 6kg de ce gaz
- Bâtiment "Morgue" 2 équipements avec chacun 4kg de ce gaz
- Bâtiment "LABO" 8 équipements avec chacun 4kg de ce gaz
- Bâtiment "HED" équipement "Sous/sol HED essai clinique" avec 70kg de ce gaz

À noter qu'au 01/01/2030, l'utilisation de gaz recyclé ou régénéré sera aussi interdite pour les gaz fluorés de PRP>2500.

Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :

L'exploitant transmettra à l'inspection des photographies des conteneurs (et de l'étiquette ad-hoc) utilisés pour recharger en fluide frigorigène les équipements listés utilisant le R404A.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant, Demande d'action corrective

Proposition de délais : 3 mois

N° 13 : Interdiction d'utilisation des HCFC

Référence réglementaire : Règlement européen du 07/02/2024, article 4

Thème(s) : Produits chimiques, Interdiction de certains fluides frigorigènes

Prescription contrôlée :

Règlement (UE) 2024/590 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone.

Article 4 : Interdictions relatives aux substances appauvrissant la couche d'ozone :

1. La production, la mise sur le marché, toute fourniture ultérieure à un tiers ou mise à disposition d'un tiers au sein de l'Union, à titre onéreux ou gratuit, et l'utilisation des substances appauvrissant la couche d'ozone inscrites à l'annexe I sont interdites.

Constats :

L'ensemble des équipements du CHU fonctionnent avec des gaz HFC.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 14 : Détection de fuites

Référence réglementaire : Règlement européen du 07/02/2024, article 6
Thème(s) : Produits chimiques, Présence d'un système de détection de fuite
Prescription contrôlée : Règlement (UE) 2024/573 : Article 6 - Systèmes de détection des fuites : 1. Les exploitants des équipements fixes énumérés à l'article 5, paragraphe 2, points a) à d), qui contiennent des gaz à effet de serre fluorés inscrits à l'annexe I dans des quantités supérieures ou égales à 500 tonnes équivalent CO ₂ ou 100 kilogrammes ou plus de gaz inscrits à la section 1 de l'annexe II veillent à ce que ces équipements soient dotés d'un système de détection des fuites permettant d'alerter, en cas de fuite, l'exploitant ou une société assurant l'entretien. 2. Les exploitants des équipements fixes énumérés à l'article 5, paragraphe 2, points e) et f), qui contiennent des gaz à effet de serre fluorés inscrits à l'annexe I dans des quantités supérieures ou égales à 500 tonnes équivalent CO ₂ et qui ont été installés à partir du 1er janvier 2017, veillent à ce que ces équipements soient dotés d'un système de détection des fuites permettant d'alerter, en cas de fuite, l'exploitant ou une société assurant l'entretien. 3. Les exploitants des équipements fixes énumérés à l'article 5, paragraphe 2, points a) à e), soumis au paragraphe 1 ou 2 du présent article veillent à ce que les systèmes de détection des fuites soient contrôlés au moins une fois tous les douze mois pour s'assurer de leur bon fonctionnement. 4. Les exploitants des équipements fixes énumérés à l'article 5, paragraphe 2, point f), soumis au paragraphe 2 du présent article veillent à ce que les systèmes de détection des fuites soient contrôlés au moins une fois tous les six ans pour s'assurer de leur bon fonctionnement.
Constats : Un seul équipement (Bâtiment UCP "Centrale Froid") dépasse le seuil nécessitant la mise en place d'un système de détection permanent des fuites. En effet, cet équipement contient 495 kg de R448A. Ce gaz a un PRP de 1387, ce qui fait que l'équipement contient 686 tonnes équivalent CO ₂ de gaz à effet de serre. De plus, il contient également 99 kg de HFO-1234yf (20 % de la masse du gaz) et est donc très proche de la limite des 100 kg pour les gaz inscrits à la section 1 de l'annexe II de règlement F-GAZ. Cet équipement est bien équipé d'un système de détection (kit DNI – détecteur de niveau intelligent) qui a été contrôlé puis remplacé le 03/07/2024 par DALKIA froid solutions comme l'atteste l'ordre de travail n°24068432 fourni par l'exploitant.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 15 : Contrôle périodique des équipements

Référence réglementaire : Règlement européen du 07/02/2024, article 5
Thème(s) : Produits chimiques, Fréquence des contrôles périodiques

Prescription contrôlée :

Règlement (UE) 2024/573 :

Article 5 :

1. Les exploitants et les fabricants d'équipements qui contiennent 5 tonnes équivalent CO₂ ou plus de gaz à effet de serre fluorés inscrits à l'annexe I ou 1 kilogramme ou plus de gaz à effet de serre fluorés inscrits à la section 1 de l'annexe II, qui ne sont pas contenus dans des mousses, veillent à ce que ces équipements fassent l'objet de contrôles d'étanchéité.

Les équipements hermétiquement scellés ne font pas l'objet de contrôles d'étanchéité à condition qu'ils soient étiquetés comme équipements hermétiquement scellés et qu'ils remplissent l'une des conditions suivantes :

- a) ils contiennent moins de 10 tonnes équivalent CO₂ de gaz à effet de serre fluorés inscrits à l'annexe I; ou
- b) ils contiennent moins de 2 kilogrammes de gaz à effet de serre fluorés inscrits à la section 1 de l'annexe II.

Par dérogation au deuxième alinéa, lorsque des équipements hermétiquement scellés sont installés dans des bâtiments résidentiels, ils ne font pas l'objet de contrôles d'étanchéité lorsque ces équipements contiennent moins de 3 kilogrammes de gaz à effet de serre fluorés, à condition qu'ils soient étiquetés comme étant hermétiquement scellés.

Les appareils de commutation électrique ne font pas l'objet de contrôles d'étanchéité s'ils remplissent l'une des conditions suivantes :

- a) ils ont un taux de fuite testé indiqué dans les spécifications techniques du fabricant inférieur à 0,1 % par an et sont étiquetés en conséquence ;
- b) ils sont munis d'un dispositif de contrôle de la pression ou de la densité avec système d'alerte automatique lorsqu'ils sont en service ;
- c) ils contiennent moins de 6 kilogrammes de gaz à effet de serre fluorés inscrits à l'annexe I.

2. Le paragraphe 1 s'applique aux exploitants et aux fabricants des équipements fixes ci-après qui contiennent des gaz à effet de serre fluorés inscrits à l'annexe I ou à la section 1 de l'annexe II:

- a) équipements de réfrigération ;
- b) équipements de climatisation ;
- c) pompes à chaleur ;
- d) équipements de protection contre l'incendie ;
- e) cycles organiques de Rankine ;
- f) appareils de commutation électrique.

3. Le paragraphe 1 s'applique aux exploitants et aux fabricants des équipements mobiles ci-après qui contiennent des gaz à effet de serre fluorés inscrits à l'annexe I ou à la section 1 de l'annexe II:

- a) unités de réfrigération des camions frigorifiques et remorques frigorifiques ;

[...]

6. Les contrôles d'étanchéité visés au paragraphe 1 sont effectués à la fréquence suivante :

- a) pour les équipements contenant moins de 50 tonnes équivalent CO₂ de gaz à effet de serre fluorés inscrits à l'annexe I ou moins de 10 kilogrammes de gaz à effet de serre fluorés inscrits à la section 1 de l'annexe II: au moins tous les douze mois; ou, lorsqu'un système de détection des fuites est installé dans ces équipements, au moins tous les vingt-quatre mois;

b) pour les équipements contenant 50 tonnes équivalent CO₂ ou plus, mais moins de 500 tonnes équivalent CO₂ de gaz à effet de serre fluorés inscrits à l'annexe I ou 10 kilogrammes ou plus, mais moins de 100 kilogrammes de gaz à effet de serre fluorés inscrits à la section 1 de l'annexe II: au moins tous les six mois ou, lorsqu'un système de détection des fuites est installé dans ces équipements, au moins tous les douze mois;

c) pour les équipements contenant 500 tonnes équivalent CO₂ ou plus de gaz à effet de serre fluorés inscrits à l'annexe I ou 100 kilogrammes ou plus de gaz à effet de serre fluorés inscrits à la section 1 de l'annexe II : au moins tous les trois mois ou, lorsqu'un système de détection des fuites est installé dans ces équipements, au moins tous les six mois.

Constats :

Pour le groupe froid HNT n°1 qui contient pour 233 tonnes d'équivalent CO₂ et qui n'est pas équipé d'un dispositif de détection des fuites, les contrôles doivent être semestriels. L'exploitant a fourni pour cet équipement un contrôle d'étanchéité du 12/06/2024 et du 31/12/2024.

Type de suites proposées : Sans suite