

Unité départementale d'Ille et Vilaine
L'Armorique
10, rue Maurice Fabre
CS 96515
35065 Rennes

Rennes, le

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 05/06/2025

Contexte et constats

Publié sur  **GÉORISQUES**

CARREFOUR HYPERMARCHES

CENTRE CIAL DE LA MADELEINE AV DE LA FLAUDAIS
avenue de Flaudais
35400 Saint-Malo

Code AIOT : 0100081403

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 05/06/2025 dans l'établissement CARREFOUR HYPERMARCHES implanté CENTRE CIAL DE LA MADELEINE AV DE LA FLAUDAIS avenue de Flaudais 35400 SAINT-MALO. L'inspection a été annoncée le 13/05/2025. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

La visite intervient dans le cadre de l'action nationale de l'année 2025 relative aux détenteurs d'équipements mettant en œuvre des fluides frigorigènes fluorés (FFF).

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- CARREFOUR HYPERMARCHES
- CENTRE CIAL DE LA MADELEINE AV DE LA FLAUDAIS avenue de Flaudais 35400 SAINT-MALO
- Code AIOT : 0100081403
- Régime : Déclaration avec contrôle périodique
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Non IED

L'établissement CARREFOUR est un hypermarché destiné à la vente de produits alimentaires, entre autres. Il met en œuvre des fluides frigorigènes fluorés (FFF) pour la conservation des denrées alimentaires.

Contexte de l'inspection :

- Inspection spécialisée produits chimiques

Thèmes de l'inspection :

- AN25 Fluides frigos
- Fluides frigo/SAO/GESF

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	1 mois
2	Identification et connaissance des équipements	Arrêté Ministériel du 04/08/2014, article 3.2 et 3.3 (annexe)	Demande d'action corrective	1 mois
3	Restrictions d'utilisation de fluides frigorigènes	Règlement européen du 07/02/2024, article 13.3	Demande d'action corrective	1 mois
5	Attestations des opérateurs	Code de l'environnement du 28/12/2015, article R. 543-78	Demande d'action corrective	1 mois
6	Confinement – Carnet d'entretien des équipements	Code de l'environnement du 28/12/2015, article R. 543-82	Demande d'action corrective	1 mois
8	Interdiction de recharge d'un équipement fuyard	Code de l'environnement du 16/10/2007, article R. 543-89	Demande d'action corrective	1 mois
9	Confinement	Règlement européen du 07/02/2024, article 3.2 et 3.3	Demande d'action corrective	1 mois
11	Système de détection de fuites	Arrêté Ministériel du 29/02/2016, article 3	Demande d'action corrective	1 mois
12	Contrôle périodique des équipements	Règlement européen du 07/02/2024, article 5	Demande d'action corrective	1 mois
13	Registre	Règlement européen du	Demande d'action corrective	1 mois

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
		07/02/2024, article 7		
14	Marque de contrôle – absence de fuite	Arrêté Ministériel du 29/02/2016, article 6	Demande d'action corrective	1 mois
15	Marque de contrôle – détection de fuite	Arrêté Ministériel du 29/02/2016, article 7	Demande d'action corrective	1 mois
16	Contrôle périodique ICPE	Code de l'environnement du 07/11/2011, article R. 512-56	Demande de justificatif à l'exploitant	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	Mise en service d'un équipement	Code de l'environnement du 28/12/2015, article R. 543-79	Sans objet
7	Interdiction d'utilisation des HCFC	Règlement européen du 07/02/2024, article 4	Sans objet
10	Détection de fuites	Règlement européen du 07/02/2024, article 6	Sans objet

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

L'exploitant s'est rapproché d'un prestataire supposé compétent pour le suivi des équipements de production de froid. La visite a permis de constater de nombreux axes d'amélioration, notamment dans le formalisme de suivi des équipements froids.

L'exploitant s'est engagé à régulariser sa situation administrative en faisant une déclaration au titre de la rubrique 1185-2, et à faire réaliser par un organisme agréé au titre de cette même rubrique à un contrôle périodique ICPE en vue de vérifier la conformité aux dispositions applicables définies par l'arrêté ministériel de prescriptions générales du 04/08/2014.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Situation administrative (rubrique ICPE 1185)

Référence réglementaire : Décret du 22/10/2018
Thème(s) : Actions nationales 2025, 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 :

D'après la liste des ESP communiquée par l'exploitant le 26/05/2025, l'exploitant exploite 4 circuits de production de froid, utilisant chacun du fluide frigorigène fluoré de type R448A (mélange HFO/HFC caractérisé par un PRP : 1 387) :

Circuit	quantité	FFF	PRP	t. eq. CO ₂
Centrale négative n° 1	200 kg	R448A	1387	277,4
Centrale négative n° 2	200 kg	R448A	1387	277,4
Centrale positive n° 1	200 kg	R448A	1387	277,4
Centrale positive n° 2	400 kg	R448A	1387	554,8

Lors de la visite, l'exploitant a communiqué des bons d'intervention relatifs à des chambres de pousse :

Circuit	quantité	FFF	PRP	t. eq. CO ₂
Chambre de pousse n° 2	2,9 kg	R404A	3921	11,37
Chambre de pousse n° 3	2,9 kg	R452A	2141	6,21
Chambre de pousse n° 4	2,9 kg	R452A	2141	6,21
Chambre de pousse n° 5	3,52 kg	R452A	2141	7,53

La quantité cumulée de fluides contenus dans les équipements est supérieure à 1 tonne, et apparaît dès lors répertoriée sous la rubrique 1185-2 de la nomenclature des ICPE, intitulée :

« 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 » L'activité est classée sous le régime de la déclaration soumis à contrôle périodique (DC), et régit par l'Arrêté Ministériel de Prescriptions Générales du 04/08/2014. L'exploitant n'a pas été en mesure de fournir de récépissé de déclaration, au titre de la rubrique 1185-2.
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : => Non-conformité n° 1 : exploitation de la rubrique 1185-2 sans justifier du récépissé de déclaration Régularisation à faire en déposant un dossier de déclaration, avec CERFA ad'hoc (CERFA 15271*03)
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande d'action corrective
Proposition de délais : 1 mois

N° 2 : Identification et connaissance des équipements

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/08/2014, article 3.2 et 3.3 (annexe)
Thème(s) : Actions nationales 2025, Identification des équipements concernés
Prescription contrôlée : Arrêté du 04/08/14 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 4802 (Rubrique devenue la rubrique 1185 depuis le 25 octobre 2018). Annexe 1 : Point 3.2 : Etiquetage des équipements contenant des fluides. Les équipements clos en exploitation comportent un étiquetage visible sur la nature du fluide et la quantité de fluide qu'ils sont susceptibles de contenir. Point 3.3 : Etat des stocks de fluides : L'exploitant tient à jour un inventaire des équipements et des stockages fixes qui contiennent plus de 2 kg de fluide présents sur le site précisant leur capacité unitaire et le fluide contenu, ainsi que la quantité maximale susceptible d'être présente dans des équipements sous pression transportables ou dans des emballages de transport.
Constats : La visite a permis de visualiser l'étiquetage des équipements contenant des fluides qui n'appelle pas de remarque. L'exploitant ne tient pas à jour un inventaire des équipements et des stockages fixes qui contiennent plus de 2 kg de fluide présents sur le site.

Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :
=> Non-conformité n° 2 : absence d'inventaire des équipements, avec informations susvisées.
L'exploitant élabore et tient à jour un inventaire des équipements et des stockages fixes qui contiennent plus de 2 kg de fluide présents sur le site, précisant leur capacité unitaire et le fluide contenu, ainsi que la quantité maximale susceptible d'être présente dans des équipements sous pression transportables ou dans des emballages de transport.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande d'action corrective
Proposition de délais : 1 mois

N° 3 : Restrictions d'utilisation de fluides frigorigènes

Référence réglementaire : Règlement européen du 07/02/2024, article 13.3
Thème(s) : Actions nationales 2025, 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 : Le principal fluide frigorigène fluoré mis en œuvre est de type R448A (mélange HFO/HFC caractérisé par un potentiel de réchauffement planétaire (PRP) : 1 387).

Seule la chambre de pousse n° 2 met en œuvre du FFF dont le potentiel de réchauffement planétaire est supérieur à 2 500 (R404A : 3 921). Le bon d'intervention CERFA du 26/05/2025 fait état d'une fuite à réparer. L'équipement était à l'arrêt, selon les dires de l'exploitant ; il n'a pas été possible de le visualiser, ni de visualiser la vignette en place. L'exploitant n'a pas été en mesure de fournir les bordereaux CERFA justifiant la réparation.
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : => Non-conformité n° 3 : fuite d'un équipement à réparer L'exploitant communiquera les bordereaux justifiant les suites données à cette fuite (OT 25064713).
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande d'action corrective
Proposition de délais : 1 mois

N° 4 : Mise en service d'un équipement

Référence réglementaire : Code de l'environnement du 28/12/2015, article R. 543-79
Thème(s) : Actions nationales 2025, Prévention des fuites
Prescription contrôlée : Article R. 543-79 du code de l'environnement : Le détenteur d'un équipement dont la charge en HCFC est supérieure à deux kilogrammes, ou dont la charge en HFC ou PFC est supérieure à cinq tonnes équivalent CO2 au sens du règlement (UE) n° 517/2014 du 16 avril 2014, fait procéder, lors de la mise en service de cet équipement, à un contrôle d'étanchéité des éléments assurant le confinement du fluide frigorigène par un opérateur disposant de l'attestation de capacité prévue à l'article R. 543-99 ou d'un certificat équivalent délivré dans un des Etats membres de l'Union européenne et traduit en langue française. [...]
Constats : L'exploitant détenteur d'équipements mettant en œuvre des FFF fait intervenir l'organisme DALKIA FROID SOLUTIONS (antennes de St Malo et de La Mézière) pour le suivi des installations. Les 2 antennes de St Malo et de La Mézière de l'organisme DALKIA FROID SOLUTIONS sont bien visées dans la liste des titulaires d'une attestation de capacité dans le secteur froid et climatisation (catégorie 1), sous les références respectives 5070264 et 3493745. Ces références sont correctement renseignées sur les bordereaux CERFA n° 15497*04.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 5 : Attestations des opérateurs

Référence réglementaire : Code de l'environnement du 28/12/2015, article R. 543-78
Thème(s) : Actions nationales 2025, Intervention sur le circuit des fluides frigorigènes
Prescription contrôlée : Article R. 543-78 du code de l'environnement : Tout détenteur d'équipement est tenu de faire procéder à sa charge en fluide frigorigène, à sa mise en service ou à toute autre opération réalisée sur cet équipement qui nécessite une intervention sur le circuit frigorifique par un opérateur disposant de l'attestation de capacité prévue à l'article R. 543-99 ou d'un certificat équivalent délivré dans un des Etats membres de l'Union européenne et traduit en français. L'assemblage d'un équipement ou des circuits contenant ou conçus pour contenir des fluides frigorigènes, y compris l'opération au cours de laquelle les conduites de fluides frigorigènes sont connectées pour compléter un circuit frigorifique, est effectué par un opérateur disposant de l'attestation de capacité prévue à l'article R. 543-99 ou d'un certificat équivalent délivré dans un des Etats membres de l'Union européenne et traduit en français ou par une entreprise certifiée pour les opérations de brasage fort, brasage tendre ou soudure sous réserve que son activité soit encadrée par un opérateur disposant de l'attestation de capacité prévue à l'article R. 543-99 ou d'un certificat équivalent délivré dans un des Etats membres de l'Union européenne. Toutefois, le recours à un opérateur n'est pas obligatoire pour la mise en service des équipements à circuit hermétique, préchargés en fluide frigorigène, contenant moins de deux kilogrammes de fluide dès lors que leur mise en service consiste exclusivement en un raccordement à des réseaux électrique, hydraulique ou aéraulique. Le respect des dispositions du présent article est démontré par la remise d'une copie de l'attestation de capacité mentionnée à l'article R. 543-99 ou du certificat équivalent délivré dans un des Etats membres de l'Union européenne.
Constats : L'exploitant a communiqué les attestations d'aptitude de quatre opérateurs. Les attestations de 2 opérateurs intervenus sur les équipements ne sont pas fournies (Cf. annexe confidentielle).
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : => Non-conformité n° 4 : Attestation d'aptitude à justifier L'exploitant communiquera la copie des attestations d'aptitude, en vigueur, pour intervenir sur des installations de production de froid mettant en œuvre des FFF - catégorie 1.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande d'action corrective
Proposition de délais : 1 mois

N° 6 : Confinement – Carnet d’entretien des équipements

Référence réglementaire : Code de l’environnement du 28/12/2015, article R. 543-82
Thème(s) : Actions nationales 2025, Prévention des fuites
Prescription contrôlée : Article R. 543-82 du code de l’environnement : 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. [...]
Constats : L’analyse en salle des fiches d’intervention CERFA n° 15497*04 a révélé des anomalies, en termes de formalisme de remplissage : - système permanent de détection de fuite présent et absent pour le même équipement - capacité en FFF de 400 et 25 kg pour la même centrale positive - fuite constatée sans recharge, et sans explication - absence de fuite constatée avec nonobstant recharge en FFF, et sans explication - absence de signature du détenteur - absence d’information sur l’intervention visant à vérifier l’efficacité de la réparation
Demande à formuler à l’exploitant à la suite du constat : => Non-conformité n° 5 : Formalisme de remplissage perfectible des fiches d’intervention CERFA n° 15497*04 L’exploitant veillera à la précision des informations portées sur les fiches d’intervention par l’organisme prestataire, avant d’apposer sa signature.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande d'action corrective
Proposition de délais : 1 mois

N° 7 : Interdiction d'utilisation des HCFC

Référence réglementaire : Règlement européen du 07/02/2024, article 4
Thème(s) : Actions nationales 2025, 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'établissement ne possède pas d'équipements contenant des HCFC (Cf. point de contrôle n° 1).
Type de suites proposées : Sans suite

N° 8 : Interdiction de recharge d'un équipement fuyard

Référence réglementaire : Code de l'environnement du 16/10/2007, article R. 543-89
Thème(s) : Actions nationales 2025, Prévention des fuites
Prescription contrôlée : Article R. 543-89 du code de l'environnement : Sous réserve des dispositions de l'article R. 543-90, toute opération de recharge en fluide frigorigène d'équipements présentant des défauts d'étanchéité identifiés est interdite.
Constats : L'analyse, en salle, des fiches d'intervention des équipements a permis de constater de nombreuses fuites, au niveau de la centrale positive n° 2. Cette dernière est dotée d'un système de détection permanent de fuites DNI. L'exploitant n'a pas été en mesure de préciser le seuil de déclenchement de l'alarme, avertissant d'une fuite.
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : => Non-conformité n° 6 : Seuil de déclenchement du système de détection de fuite inconnu L'exploitant se rapprochera de son prestataire pour communiquer à l'inspection le seuil de déclenchement de l'alarme avertissant d'une fuite de FFF.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande d'action corrective
Proposition de délais : 1 mois

N° 9 : Confinement

Référence réglementaire : Règlement européen du 07/02/2024, article 3.2 et 3.3
Thème(s) : Actions nationales 2025, Prévention des fuites
Prescription contrôlée : Règlement (UE) 2024/573 - Article 4 : [...] 3. Les exploitants et les fabricants d'équipements contenant des gaz à effet de serre fluorés ou les exploitants d'installations utilisant des gaz à effet de serre fluorés, ainsi que les entreprises en possession de tels équipements pendant leur transport ou leur stockage, prennent toutes les précautions nécessaires pour éviter le rejet accidentel de ces gaz. Ils prennent toutes les mesures techniquement et économiquement réalisables afin de réduire au minimum les fuites des gaz. [...] 5. Lorsqu'une fuite de gaz à effet de serre fluorés est détectée, les exploitants et les fabricants d'équipements et les exploitants d'installations utilisant des gaz à effet de serre fluorés, ainsi que les entreprises en possession de tels équipements pendant leur transport ou leur stockage, veillent à ce que l'équipement ou l'installation utilisant des gaz à effet de serre fluorés soient réparés sans retard injustifié. Lorsque les équipements font l'objet d'un contrôle d'étanchéité au titre de l'article 5, paragraphe 1, et lorsqu'une fuite dans un équipement a été réparée, les exploitants de l'équipement veillent à ce que l'équipement soit contrôlé par une personne physique certifiée conformément à l'article 10 au plus tôt après l'avoir fait fonctionner pendant 24 heures et au plus tard un mois après la réparation afin de vérifier l'efficacité de celle-ci. Pour les équipements mobiles énumérés à l'article 5, paragraphe 3, points a), b) et c), un contrôle d'étanchéité peut être effectué directement après une réparation. Article 7 - Arrêté du 29/02/016 relatif à certains fluides frigorigènes et aux gaz à effet de serre fluorés 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 : L'analyse des fiches d'intervention en salle n'a pas permis de justifier du contrôle après une fuite, afin de vérifier le délai de réparation et l'efficacité de la réparation. Les équipements ont été mis en service en 1998.
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : => Non-conformité n° 7 : Modalités de réparation à justifier L'exploitant se rapprochera de son prestataire pour mentionner sur les fiches d'intervention les modalités de réparation, le délai de réparation à partir de la détection, et le contrôle réalisé a posteriori pour juger de l'efficacité de la réparation, avec tous les commentaires utiles.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande d'action corrective
Proposition de délais : 1 mois

N° 10 : Détection de fuites

Référence réglementaire : Règlement européen du 07/02/2024, article 6
Thème(s) : Actions nationales 2025, 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 CO₂ 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 CO₂ 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 est caractérisé par une charge supérieure à 500 t. eq.CO₂, à savoir la centrale positive n° 2. Elle a été installée après 1998 et est dotée d'un système de détection des fuites DNI, comme les trois autres centrales visées au point de contrôle n° 1.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 11 : Système de détection de fuites

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 29/02/2016, article 3
Thème(s) : Actions nationales 2025, Caractéristiques du système de détection de fuites
Prescription contrôlée : Arrêté du 29 février 2016 - Article 3 : I. Le système permanent de détection de fuite prévu à l'article 5 du règlement (CE) n° 517/2014 est un système permanent de détection de fuite de HFC fondé sur une méthode de détection de fuite par mesure indirecte conçu et mis en œuvre de façon à permettre le déclenchement de l'alarme, informant l'exploitant de tout défaut d'étanchéité détecté, au plus tard lorsque la fuite conduit à la plus grande des pertes en HFC mentionnées ci-dessous : -50 grammes par heure ; -10 % de la charge, en tonne, du fluide contenu dans l'équipement. II. Par exception au paragraphe I, lorsqu'un système permanent de détection de fuite par mesure indirecte ne peut pas être mis en œuvre pour des raisons techniques, le système permanent de détection de fuite prévu à l'article 5 du règlement (CE) n° 517/2014 est un système permanent de détection de fuite de HFC basé sur des méthodes directes conçu et mis en œuvre de façon à permettre le déclenchement de l'alarme, informant l'exploitant de tout défaut d'étanchéité détecté, au plus tard lorsque la fuite conduit à la plus grande des pertes en HFC mentionnées ci-dessous : -50 grammes par heure ; -10 % de la charge, en tonne, du fluide contenu dans l'équipement. L'exploitant tient à la disposition des autorités compétentes l'étude justifiant l'impossibilité technique de mise en œuvre d'un système permanent de détection de fuite par mesure indirecte. L'implantation du système permanent de détection de fuite de HFC, basée sur des méthodes directes, résulte et est conforme aux préconisations d'une étude préalable. Cette étude est réalisée par une personne dûment qualifiée et indépendante du détenteur et de l'exploitant de l'équipement. Elle précise et justifie, notamment, le seuil de déclenchement de l'alarme. III. Par exception aux paragraphes I et II, lorsqu'un système permanent de détection de fuite respectant les dispositions des paragraphes I et II ne peut pas être mis en œuvre pour des raisons techniques, le système permanent de détection de fuite prévu à l'article 5 du règlement (CE) n° 517/2014 est un système permanent de détection de fuites qui analyse au moins un des paramètres suivants : a) La pression ; b) La température ; c) Le courant du compresseur ; d) Les niveaux de liquides ; e) Le volume de la quantité rechargée. Le système permanent de détection de fuite est relié à une alarme informant l'exploitant de tout défaut d'étanchéité détecté. L'exploitant prévoit des mesures correctives afin de détecter au plus vite et limiter les fuites. Il réalise les contrôles d'étanchéité, prévus à l'article 1er, par une méthode de mesure directe à la périodicité prévue à l'article 4. L'exploitant tient à la disposition des autorités compétentes l'étude justifiant l'impossibilité

technique de mise en œuvre d'un système permanent de détection de fuite respectant les dispositions prévues au I et II du présent article ainsi que les mesures correctives qu'il met en œuvre afin de détecter au plus vite et limiter les fuites.

IV. Les systèmes permanents de détection de fuite sont vérifiés au moins une fois tous les douze mois afin de garantir l'exactitude des informations fournies. L'exploitant de l'équipement tient à jour un registre. Ce registre précise les fluides pour lesquels le système permanent de détection est adapté, la liste des opérations d'entretien destinées à le maintenir en bon fonctionnement, le résultat des vérifications réalisées et, le cas échéant, les actions correctives à réaliser.

V. Toute présomption de fuite de fluide frigorigène donne lieu à une recherche de fuite par méthode de mesures directes :

- dans un délai de douze heures si la charge de l'équipement est supérieure ou égale à 500 tonnes équivalent CO₂ ;
- dans un délai de vingt-quatre heures dans les autres cas.

Constats :

Le système permanent de détection de fuite de HFC est fondé sur une méthode de détection de fuite par mesure indirecte conçu et mis en œuvre de façon à permettre le déclenchement de l'alarme, informant l'exploitant de tout défaut d'étanchéité détecté.

L'exploitant n'est pas en mesure de préciser les seuils de déclenchement de chacun des 4 systèmes de détection de fuite.

Il n'a pas été en mesure non plus de justifier de l'entretien et la maintenance périodique de ces systèmes de détection, pour garantir leur fonctionnement optimal.

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

=> Non-conformité n° 8 : Seuils de déclenchement du système de détection de fuite à définir

L'exploitant se rapprochera de son prestataire pour obtenir une fiche technique du principe de fonctionnement des systèmes de détection DNI et mentionner les seuils de déclenchement de chacun des 4 systèmes de détection de fuite sur une étiquette apposée dessus.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 1 mois

N° 12 : Contrôle périodique des équipements

Référence réglementaire : Règlement européen du 07/02/2024, article 5
Thème(s) : Actions nationales 2025, 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 CO ₂ 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 CO ₂ 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 CO ₂ 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 : L'analyse des fiches d'intervention en salle a permis de vérifier la fréquence respectée des contrôles d'étanchéité pour chacune des 4 centrales. L'exploitant n'a pas pu le justifier pour les autres équipements mettant en œuvre des FFF.
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : => Non-conformité n° 9 : Contrôle d'étanchéité périodique des autres équipements froids L'exploitant se rapprochera de son prestataire pour fournir à l'inspection les copies des 2 dernières fiches d'intervention de chacun des équipements froids et justifier le respect de la fréquence de contrôle.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande d'action corrective
Proposition de délais : 1 mois

N° 13 : Registre

Référence réglementaire : Règlement européen du 07/02/2024, article 7
Thème(s) : Actions nationales 2025, Traçabilité des interventions
Prescription contrôlée : Règlement (UE) 2024/573 - Article 7 - Tenue de registres : 1. Les exploitants d'équipements qui doivent faire l'objet d'un contrôle d'étanchéité au titre de l'article 5, paragraphe 1, établissent et conservent, pour chaque pièce de ces équipements, des registres dans lesquels ils consignent les informations suivantes : a) la quantité et le type de gaz contenu dans les équipements, en indiquant séparément, le cas échéant, la quantité ajoutée au cours de l'installation ; b) les quantités de gaz ajoutées pendant la maintenance ou l'entretien ou à cause d'une fuite, ainsi que la date de ces ajouts ; c) la quantité de gaz récupérée ; d) en cas d'ajout de gaz, la quantité et les types de gaz ajoutés et s'ils ont été recyclés ou régénérés, ainsi que le nom et l'adresse dans l'Union de l'installation de recyclage ou de régénération et, le cas échéant, le numéro de certificat ;

e) l'identité de l'entreprise qui a assuré l'installation, l'entretien, la maintenance et, le cas échéant, la récupération, la réparation, le contrôle d'étanchéité ou la mise hors service de l'équipement, y compris, le cas échéant, le numéro de son certificat et, lorsque l'entreprise responsable de ces opérations est une personne morale, les données d'identification de l'entreprise et celles de la personne physique ayant exécuté les opérations ; f) les dates et résultats des contrôles effectués au titre de l'article 5, paragraphe 1, ainsi que les dates et les résultats des réparations de fuites ; g) si l'équipement a été mis hors service, les mesures prises pour récupérer et éliminer les gaz. 2. À moins que les registres visés au paragraphe 1 ne soient conservés dans une base de données établie par les autorités compétentes des États membres, les règles ci-après s'appliquent : a) les exploitants visés au paragraphe 1 conservent les registres visés audit paragraphe pendant au moins cinq ans ; b) les entreprises exécutant les activités visées au paragraphe 1, point e), pour le compte des exploitants conservent des copies des registres visés au paragraphe 1 pendant au moins cinq ans. Les registres visés au paragraphe 1 sont mis à la disposition de l'autorité compétente de l'État membre concerné ou de la Commission, sur demande. [...]
Constats : L'exploitant n'a pas été en mesure de justifier de la tenue d'un registre avec l'ensemble des informations requises.
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : => Non-conformité n° 10 : Absence de registre L'exploitant tient à jour un registre avec toutes les informations requises et ceci pour chacun des équipements mettant en œuvre des FFF.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande d'action corrective
Proposition de délais : 1 mois

N° 14 : Marque de contrôle – absence de fuite

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 29/02/2016, article 6
Thème(s) : Actions nationales 2025, Marque de contrôle à apposer
Prescription contrôlée : Arrêté ministériel du 29 février 2016 - Article 6 : 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 : La visite a permis de visualiser les vignettes bleues apposées au niveau des 4 centrales en salle des machines. Il n'a pas été possible de visualiser les vignettes apposées sur les autres équipements froids.
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : => Non-conformité n° 11 : Absence de vignette sur les autres équipements L'exploitant justifiera de la mise en place de vignettes sur les autres équipements froids, visés par cette disposition.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande d'action corrective
Proposition de délais : 1 mois

N° 15 : Marque de contrôle – détection de fuite

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 29/02/2016, article 7
Thème(s) : Actions nationales 2025, Marque de contrôle à apposer en cas de fuite
Prescription contrôlée : Arrêté ministériel du 29 février 2016 - Article 7 : 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 : La chambre de pousse n° 2 pour laquelle une détection de fuite a été constatée d'après une fiche d'intervention, n'a pas été visualisée pour vérifier la couleur de la vignette apposée. L'exploitant a transmis le lendemain de la visite une photo de la vignette rouge apposée sur l'équipement à l'arrêt (chambre de pousse n° 2).
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : => Non-conformité n° 12 : Absence de vignette rouge sur l'équipement fuyard L'exploitant justifiera des suites données à l'arrêt de la chambre de pousse n° 2, suite à une détection de fuite.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande d'action corrective
Proposition de délais : 1 mois

N° 16 : Contrôle périodique ICPE

Référence réglementaire : Code de l'environnement du 07/11/2011, article R. 512-56
Thème(s) : Actions nationales 2025, Contrôle périodique ICPE
Prescription contrôlée : Le contrôle périodique de certaines catégories d'installations classées soumises à déclaration, prévu à l'article L. 512-11, est effectué à la demande écrite de l'exploitant de l'installation classée par un organisme agréé dans les conditions fixées par les articles R. 512-61 à R. 512-66. La demande précise la ou les rubriques de la nomenclature dont relèvent les installations à contrôler ainsi que la date de mise en service de chacune d'elles.
Constats : L'exploitant n'a pas fait réaliser de contrôle périodique de ses installations répertoriées sous la rubrique 1185-2.
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : => Non-conformité n° 13 : Défaut de contrôle périodique des ICPE 1185-2 L'exploitant justifiera de la réalisation du contrôle périodique de ses installations.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant
Proposition de délais : 3 mois