

Unité départementale du Rhône
5 Place Jules Ferry
69006 Lyon

Lyon, le 02/04/2026

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 01/04/2026

Contexte et constats

Publié sur  **GÉORISQUES**

ARKEMA FRANCE

rue Henri MOISSAN

BP 20

69310 Oullins-Pierre-Bénite

Références : UDR-CRT-2026-68-BB

Code AIOT : 0006103685

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 01/04/2026 dans l'établissement ARKEMA FRANCE implanté rue Henri MOISSAN BP 20 69310 Oullins-Pierre-Bénite. L'inspection a été annoncée le 10/03/2026. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

L'inspection du 1er avril 2026 s'inscrivait dans le cadre d'une opération régionale de grande envergure concernant le suivi et le contrôle des équipements contenant des fluides frigorigènes fluorés. Ces substances sont en effet de puissants gaz à effet de serre ayant un impact sur le réchauffement climatique.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- ARKEMA FRANCE

- rue Henri MOISSAN BP 20 69310 Oullins-Pierre-Bénite
- Code AIOT : 0006103685
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- IED : Oui

L'usine ARKEMA FRANCE d'Oullins-Pierre-Bénite fabrique des produits chimiques et héberge le centre de recherche Rhône-Alpes du groupe (CRRA). L'usine concentre ses productions au sein de deux services de fabrication :

- la fabrication de « Foranes », avec la production de gaz fluorés, d'acide chlorhydrique, de bromotrifluorométhane (BTM) et de trifluorure de bore (BF₃) ;
- la fabrication polymères fluorés, avec la production de fluorure de vinylidène (VF₂) et de « Kynar » (PVDF : polymère defluorure de vinylidène).

Le site est classé Seveso seuil haut au titre de la nomenclature des installations classées et relève également de la directive IED relative aux émissions industrielles. Son fonctionnement est encadré par les dispositions de l'arrêté préfectoral du 17 mai 1985 modifié.

Thèmes de l'inspection :

- 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 Madame la Préfète ; 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 Madame la Préfète, 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 ne font pas l'objet de propositions de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
1	Identification et connaissance des équipements	Code de l'environnement du 16/10/2007, article R.512-47	Sans objet
2	Contrôle périodique de l'installation	Code de l'environnement du 08/07/2024, article R.512-56	Sans objet
3	Confinement – Carnet d'entretien des équipements	Code de l'environnement du 28/12/2015, article R. 543-82	Sans objet
4	Confinement des fuites	Règlement européen du 07/02/2024, article 4.3 et 4.5	Sans objet
5	Détection de fuites	Règlement européen du 07/02/2024, article 6	Sans objet
6	Contrôle périodique des équipements	Règlement européen du 07/02/2024, article 5	Sans objet
7	Marque de contrôle	Arrêté Ministériel du 29/02/2016, article 6	Sans objet
8	Attestations des opérateurs	Code de l'environnement du 28/12/2015, article R. 543-78	Sans objet
9	Restrictions d'utilisation de fluides frigorigènes	Règlement européen du 07/02/2024, article 13.3	Sans objet

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

Le bilan de l'inspection menée sur le site ARKEMA de Pierre-Bénite le 1er avril 2026 sur la maîtrise des émissions de gaz fluorés contenus dans ses groupes froids est satisfaisant. L'Inspection n'a pas soulevé d'anomalie ou de non-conformité. Une organisation est établie pour le suivi de ces équipements afin de garantir la réalisation de leurs contrôles d'étanchéité périodique et consigner les documents d'intervention qui y sont relatifs. De même, des dispositions techniques et des conduites à tenir sont mises en œuvre afin de détecter d'éventuelles fuites et intervenir en tant que de besoin.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Identification et connaissance des équipements

Référence réglementaire : Code de l'environnement du 16/10/2007, article R.512-47
Thème(s) : Situation administrative, Déclaration conforme
Prescription contrôlée : I. - La déclaration relative à une installation est adressée, avant la mise en service de l'installation, au préfet du département dans lequel celle-ci doit être implantée. II. - Les informations à fournir par le déclarant sont : 1° S'il s'agit d'une personne physique, ses nom, prénoms et domicile et, s'il s'agit d'une personne morale, sa dénomination ou sa raison sociale, sa forme juridique, l'adresse de son siège social ainsi que la qualité du déclarant ; 2° L'emplacement sur lequel l'installation doit être réalisée ; 3° La nature et le volume des activités que le déclarant se propose d'exercer ainsi que la ou les rubriques de la nomenclature dans lesquelles l'installation doit être rangée ; [...]
Constats : L'exploitant a transmis le fichier de suivi des groupes frigorifiques de son établissement. <u>16 groupes en service sont recensés :</u> - Atelier HF : C16333A, C16333B (R404A) ; - Atelier VF2 : I9303, I9310 (R410A) ; - Atelier HFA140 : I2881, I1271, I2341 (R427A) ; - Atelier VR2 : I8055A, I8055B (R1234ZE) ; - Atelier PF : I4155 (R404A) ; - Atelier HR : N4220 (R134A) ; - Atelier HPE : I7121 (R134A) ; - Atelier BF3 : I3010 (R134A), I300 (R410A) ; - Atelier VR : I3200 (R404A), I3201 (R134A). <u>7 groupes sont actuellement à l'arrêt :</u>

<ul style="list-style-type: none"> - Atelier BTFM : P3621 (R410A) ; - Atelier SPX : I5810, I3301 (R410A) ; - Atelier HR : N4250A, N4250B, (R410A), I4156 (R407C), I4251 (R404A). <p>L'outil recense les charges de chaque groupe. L'arrêté préfectoral d'autorisation du 17 mai 1985 modifié prévoit une capacité de 30 t sous la rubrique 1185-2.a. L'Inspection ne relève pas d'écart concernant la somme des charges des groupes frigorifiques recensés sur le site (de l'ordre de 20 t) à laquelle il convient d'ajouter la charge contenue dans la boucle secondaire HF (< 10 t, cf. étude de dangers stockage et distribution HF de 2021). La situation des groupes froids n'a en outre pas évolué depuis la dernière révision de l'arrêté préfectoral d'autorisation concernant la rubrique 1185-2.a en 2024. L'Inspection considère donc que la prescription est respectée.</p>
Type de suites proposées : Sans suite

N° 2 : Contrôle périodique de l'installation

Référence réglementaire : Code de l'environnement du 08/07/2024, article R.512-56
Thème(s) : Situation administrative, Réalisation du contrôle périodique
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>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. [...] La périodicité du contrôle est de cinq ans maximum. Toutefois, cette périodicité est portée à dix ans maximum pour les installations dont le système de management environnemental " a été certifié conforme à la norme internationale ISO 14001 par un organisme de certification accrédité par le Comité français d'accréditation (COFRAC).</p>
<p>Constats :</p> <p>L'établissement d'ARKEMA FRANCE d'Oullins-Pierre-Bénite est classé ICPE Seveso Seuil Haut et n'est donc pas soumis au contrôle périodique des installations soumises à déclaration avec contrôle périodique.</p>
Type de suites proposées : Sans suite

N° 3 : Confinement – Carnet d'entretien des équipements

Référence réglementaire : Code de l'environnement du 28/12/2015, article R. 543-82
Thème(s) : Produits chimiques, Prévention des fuites
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>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.</p>

<p>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.</p> <p>[...]</p>
<p>Constats :</p> <p>L'exploitant dispose d'un fichier de suivi des contrôles d'étanchéité des circuits des groupes frigorifiques.</p> <p>Les CERFA numériques sont enregistrés sur le réseau par campagne de contrôle par équipement et un suivi papier pour chaque équipement est assuré par le technicien ARKEMA.</p> <p>Le prestataire qui intervient pour les contrôles sur les groupes froids est AXIMA depuis plusieurs années.</p> <p>Plusieurs réunions de cadrage ont lieu : 1 réunion annuelle générale pour discuter le plan de charge de l'année à venir, des revues trimestrielles et un accompagnement sur le terrain lors les interventions.</p> <p>Le tableau de suivi pour l'année 2025 a été consulté sans soulever d'anomalie.</p> <p>L'Inspection considère que l'organisation mise en place permet de répondre à la prescription contrôlée.</p>
<p>Type de suites proposées : Sans suite</p>

N° 4 : Confinement des fuites

<p>Référence réglementaire : Règlement européen du 07/02/2024, article 4.3 et 4.5</p>
<p>Thème(s) : Produits chimiques, Prévention des fuites</p>
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>Règlement (UE) 2024/573 Article 4 :</p> <p>[...]</p> <p>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.</p> <p>[...]</p> <p>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.</p> <p>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.</p>

Arrêté du 29/02/016 relatif à certains fluides frigorigènes et aux gaz à effet de serre fluorés - Article 5

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.

Arrêté du 29/02/016 relatif à certains fluides frigorigènes et aux gaz à effet de serre fluorés - Article 7

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.

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'exploitant a transmis à l'Inspection les conduites à tenir en cas de :

- Niveau bas réservoir liquide I2341 - LAL23453 (140/OPS/620) ;
- Niveau bas réservoir liquide I2881 - LAL28858 (140/OPS/630) ;
- Pression basse aspiration I2341, I1271, I2881 (140/OPS/640) ;
- Pression basse aspiration compresseur groupes froids HF (HF/OPS/550) ;
- Alarme du GAH4155 (HR/OPF/901 GAH4155) ;
- Alarme du GAH9310 (VF2/OPF/906 GAH9310) ;
- Alarme du GAH9303 (VF2/OPF/907 GAH9303).

Pour mémoire, ARKEMA avait fait l'objet d'une mise en demeure sur ce point (cf. arrêté de mise en demeure n° DDPP-DREAL 2024-48 du 20 mars 2024 de mettre en place des systèmes permanents de détections de fuite répondant à la réglementation et de réviser son organisation et ses procédures d'intervention en cas de fuite afin d'assurer la cessation de fuite) à la suite de l'inspection du 15/11/2023. Cette mise en demeure a été levée à la suite de l'inspection du 22/07/2024.

Il a été évoqué l'exemple de l'équipement I9310 et de la consigne VF2/OPF/906 susvisée : le logigramme décisionnel a été discuté. En cas de déclenchement du détecteur GAH9310, la première vérification consiste à s'assurer de l'absence d'opération en cours sur l'analyseur. Ensuite, une vérification est effectuée sur la valeur affichée par le capteur en local. Ensuite, si le local est fermé, ce dernier est ouvert pour s'assurer de la baisse de la valeur affichée (par effet de dilution liée à la ventilation), qui tend à indiquer que le signal du capteur est crédible. Dans ce cas, la cellule froid d'ARKEMA ou l'astreinte d'AXIMA est sollicitée. Les interventions d'AXIMA sont tracées et consignées sous format papier dans les classeurs de suivi d'équipements (carnet d'entretien). Une formalisation sous CERFA est réalisée en fonction de la nature de l'opération réalisée.

L'Inspection a consulté par sondage le classeur de suivi de l'équipement I9310. Une intervention AXIMA du 12 au 15/04 est consignée (groupe qui ne démarrait pas), une autre le 31/03/25 (remplacement soupape puis contrôle).

Le cas de la gestion de l'alarme de niveau bas de l'équipement I2341 a ensuite été discuté (cf. consigne 140/OPS/620 susvisée). Le déclenchement du LAL23453 entraîne une analyse au niveau de la conduite pour vérifier si la fluctuation est liée aux cycles de fonctionnement du groupe (phase transitoire ou charge évaporateur). Le seuil d'alarme est en outre automatiquement recalé en phase d'arrêt. Cette appréciation par l'opérateur et l'agent de maîtrise en salle de conduite a été discutée en visite avec l'Inspection. Il en ressort une cohérence entre la conduite à tenir et les propos recueillis afin de s'assurer que l'allure de la courbe de niveau est en adéquation avec la séquence d'exploitation en cours.

L'Inspection a consulté par sondage le classeur de suivi de l'équipement I2341. Une intervention AXIMA du 15/10/25 est consignée (remplissage huile compresseur), une autre le 17/09/25 (arrêt sur défaut basse pression), puis également le 24/06/25 (remplacement d'une portion flexible par un tube rigide à la suite d'une fuite constatée le 04/06/25, contrôle du 06/06/25 conforme).

En cas de niveau bas de la pression des compresseurs du secteur HF (cf. consigne HF/OPS/550 susvisée), la cellule froid d'ARKEMA est sollicitée ou l'astreinte d'AXIMA. Cette consigne est apparue connue de l'opérateur interviewé en salle de conduite.

L'Inspection considère ainsi que l'examen mené n'a pas soulevé de non-conformité sur la prescription contrôlée.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 5 : 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 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.

[...]

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.

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. [...]. 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.

Constats :

Pour mémoire, ARKEMA avait fait l'objet d'une mise en demeure sur ce point (cf. arrêté de mise en demeure n° DDPP-DREAL 2024-48 du 20 mars 2024 de mettre en place des systèmes permanents de détections de fuite répondant à la réglementation et de réviser son organisation et ses procédures d'intervention en cas de fuite afin d'assurer la cessation de fuite). Cette mise en demeure a été levée à la suite de l'inspection du 22/07/2024.

Les systèmes équipés d'une mesure directe de détection de fuite valorisée sont : I4155 (seuil : 200

ppm), 19303 (seuil : 100 ppm), 19310 (seuil : 200 ppm).

L'Inspection a consulté le compte rendu d'intervention de juin 2025 relatif à la vérification de ces capteurs et des alarmes associées qui conclut à leur bon fonctionnement. Ce contrôle est réalisé à une fréquence annuelle à l'aide de bouteilles étalon et l'utilisation de facteurs d'équivalence. Les autres systèmes de détection et les conduites à tenir sont détaillées dans le précédent point de contrôle.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 6 : 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 :

L'exploitant dispose d'un outil de suivi pour le contrôle d'étanchéité des circuits frigorifiques.

Par sondage, l'Inspection a consulté les fiches d'intervention relatives au contrôle d'étanchéité des circuits des équipements suivants :

- I2341 : charge de 8000 kg de R427A, vu le contrôle d'étanchéité du 20/02/2026 conforme ;
- C16333B : charge de 190 kg de R404A, vu le contrôle d'étanchéité du 16/02/2026 conforme ;
- I2881 : charge de 2500 kg de R427A, vu le contrôle d'étanchéité du 05/12/2025, fuite détectée sur un raccord avant vanne du pressostat d'huile qui a conduit à une réparation, nouveau contrôle d'étanchéité conforme du 09/12/2025, pas de recharge réalisée ; vu le contrôle d'étanchéité du 20/02/2026 conforme ;
- I1271 : charge de 2000 kg de R427A, vu le contrôle d'étanchéité du 08/12/2025, fuite détectée sur une vanne qui a conduit à une réparation, nouveau contrôle d'étanchéité conforme du 11/12/2025, pas de recharge réalisée ; vu le contrôle du 20/02/2026 conforme ;
- I7121 : charge de 176 kg de R134A, vu le contrôle du 08/12/2025 conforme ;
- I5810 : charge de 3000 kg de R410A, vu le contrôle d'étanchéité du 19/02/2026, fuites détectées qui ont conduit à une réparation, nouveau contrôle conforme du 23/02/2026, pas de recharge réalisée.

L'examen mené par l'Inspection n'a donc pas soulevé d'anomalie. Les fuites constatées n'ont pas conduit à une recharge d'équipement et sont donc d'une importance limitée. Elles ont en outre été traitées dans un délai qui n'excède pas 4 jours ouvrés.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 7 : Marque de contrôle

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

Thème(s) : Produits chimiques, Marque de contrôle à apposer
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>Arrêté ministériel du 29 février 2016 - Article 6 :</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
<p>Constats :</p> <p>L'exploitant a mis en place une organisation interne spécifique de vérification mensuelle des macarons sur les équipements qui sont enregistrées en tant que photographies.</p> <p>Par sondage, ce point a été vérifié par l'Inspection pour les équipements I2881 et I16333A pour le mois de mars 2026.</p> <p>L'Inspection s'est rendue sur l'atelier HFA 140 (synthèse du Forane 142b à partir de trichloroéthane et d'acide fluorhydrique). Les macarons bleus sont apparus en place et conformes pour les équipements chargés I2881 (2500 kg), I1271 (2000 kg) et I2341 (8000 kg).</p>
Type de suites proposées : Sans suite
N° 8 : Attestations des opérateurs
Référence réglementaire : Code de l'environnement du 28/12/2015, article R. 543-78
Thème(s) : Produits chimiques, 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.

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 :

Les interventions consultées ont toutes été réalisées par la société AXIMA Réfrigération France - attestation n° 59776 qui est valide (cf. site ADEME <https://syderepv1.ademe.fr/fr>).

Type de suites proposées : Sans suite

N° 9 : 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.

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 :

Les équipements en service C16333A, C16333B, I4155, N3200 sont chargés en R404A (PRP : 3922 > 2500).

Il n'est pas fait état de rechargement de ces équipements avec un fluide neuf sur les fiches d'intervention qui ont été consultées : contrôles d'étanchéité du 11/04/2025 (recharge de 150 kg de fluide recyclé ou régénéré) sur l'équipement I4155, contrôle d'étanchéité du 03/02/2025 sur l'équipement I16333B (recharge de 95 kg de fluide recyclé ou régénéré).

Type de suites proposées : Sans suite