

Unité interdépartementale des deux Savoie  
430, rue Belle Eau  
ZI des Landiers Nord  
73011 Chambéry

Chambéry, le 24/03/2026

## **Rapport de l'Inspection des installations classées**

Visite d'inspection du 19/03/2026

### **Contexte et constats**

Publié sur  **GÉORISQUES**

#### **CEA INES**

50 avenue du Lac Léman  
73370 Le Bourget-Du-Lac

### **1) Contexte**

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 19/03/2026 dans l'établissement CEA INES implanté 50 avenue du Lac Léman BP 332 73370 Le Bourget-du-lac. L'inspection a été annoncée le 04/02/2026. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques ( <https://www.georisques.gouv.fr/> ).

La visite de l'établissement CEA INES a été réalisée dans le cadre d'une opération régionale coup de poing sur la thématique relative aux fluides frigorigènes.

#### **Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :**

- CEA INES
- 50 avenue du Lac Léman BP 332 73370 Le Bourget-du-lac
- Code AIOT : 0006109053
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Non

Le CEA INES est un établissement de recherche et développement, d'expertise et de formation pour les technologies solaires avancées, leur intégration dans les systèmes et la gestion intelligente

de l'énergie.

### **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, etc.

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 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 <sup>(1)</sup>	Proposition de délais
5	Détection de fuites	Règlement européen du 07/02/2024, article 6	Demande d'action corrective, 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
1	Identification et connaissance des équipements	Code de l'environnement article R.512-47	Sans objet
2	Contrôle périodique de l'installation	Code de l'environnement article R.512-56	Sans objet
3	Confinement – Carnet d'entretien des équipements	Code de l'environnement article R. 543-82	Sans objet
4	Confinement des fuites	Règlement européen du 07/02/2024, article 4.3 et 4.5	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 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

De nombreux équipements mettant en œuvre des fluides frigorigènes sont implantés sur le site du CEA INES. Une grande partie de ces équipements est dédiée à la maintenance et à l'exploitation des infrastructures du site. L'autre partie est utilisée dans le cadre des travaux de recherches et développement. Le CEA INES a une bonne connaissance de la réglementation applicable aux fluides frigorigènes et assure un suivi rigoureux de l'ensemble de ces équipements.

### 2-4) Fiches de constats

#### N° 1 : Identification et connaissance des équipements

<b>Référence réglementaire :</b> Code de l'environnement, article R. 512-47
<b>Thème(s) :</b> Situation administrative, Déclaration conforme
<b>Prescription contrôlée :</b> 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 : <ol style="list-style-type: none"> <li>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 ;</li> <li>2. L'emplacement sur lequel l'installation doit être réalisée ;</li> <li>3. La nature et le volume des activités que le déclarant se propose d'exercer ainsi que la ou</li> </ol>

les rubriques de la nomenclature dans lesquelles l'installation doit être rangée. [...]
<p><b>Constats :</b></p> <p>L'arrêté préfectoral complémentaire du 12/07/2024 fait état d'un classement des installations au titre de la rubrique 1185-2-a sous le régime de la déclaration avec contrôle (DC) pour une quantité totale de fluides frigorigènes égale à 3 020 kg. Ces informations ont été communiquées par l'exploitant à la préfecture de la Savoie au travers du dossier de porter-à-connaissance établi au mois d'août 2022 afin de solliciter une mise à jour des prescriptions de l'arrêté préfectoral portant autorisation d'exploiter du 26/10/2012.</p> <p>En amont de la visite d'inspection, l'exploitant a transmis les inventaires des équipements frigorifiques ou climatiques de capacité unitaire supérieure à 2 kg présents sur le site. Une très grande partie de ces équipements est liée à la maintenance et à l'exploitation des bâtiments du CEA INES. L'autre partie correspond à des équipements de recherche.</p> <p>Les informations disponibles au travers de ces documents n'appellent pas de remarque de la part de l'inspection des installations classées.</p>
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite

## N° 2 : Contrôle périodique de l'installation

<b>Référence réglementaire :</b> Code de l'environnement, article R. 512-56
<b>Thème(s) :</b> Situation administrative, Réalisation du contrôle périodique
<p><b>Prescription contrôlée :</b></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><b>Constats :</b></p> <p>Cette prescription réglementaire n'est pas applicable car les installations classées au titre de la rubrique 1185-2-a sous le régime de la déclaration avec contrôle sont incluses dans un établissement qui comporte au moins une installation soumise au régime de l'autorisation ou de l'enregistrement.</p>
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite

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

<b>Référence réglementaire :</b> Code de l'environnement, article R. 543-82
<b>Thème(s) :</b> Produits chimiques, Prévention des fuites
<p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p>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 CO<sub>2</sub> 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</p>

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'exploitant assure le suivi de l'ensemble des équipements contenant des fluides frigorigènes via un outil de GMAO (gestion de maintenance assistée par ordinateur). Les documents relatifs à ce suivi sont conservés numériquement par l'exploitant et accessible à tout instant. L'outil de GMAO permet à l'exploitant d'éditer certains documents de suivi comme les inventaires des équipements (cf. point de contrôle n°1).

Un contrôle par sondage a permis de constater que des fiches d'intervention sont établies par les opérateurs intervenant sur les équipements. Ces fiches d'intervention sont signées par les opérateurs et par le CEA INES. Une copie numérique de ces documents est conservée par le CEA INES.

**Type de suites proposées :** Sans suite

**N° 4 : Confinement des fuites**

**Référence réglementaire :** Règlement européen du 07/02/2024, article 4.3 et 4.5

**Thème(s) :** Produits chimiques, 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.

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 CO<sub>2</sub> ;
- 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 Z :

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 :**

En 2025, le CEA INES a notifié à l'inspection des installations classées plusieurs incidents relatifs à des fuites de fluides frigorigènes. Les fiches de notification d'incident / accident du BARPI ont été transmises en conséquence ou une télédéclaration de l'incident / accident a été réalisée par l'exploitant.

L'inspection des installations classées a interrogé, par sondage, l'exploitant à propos de la fuite détectée en juillet 2025 au droit de l'évapo-concentrateur implanté dans le bâtiment écurie :

- détection de la fuite sur l'équipement suite à la constatation d'une anomalie d'exploitation ;
- mise à l'arrêt de l'équipement ;
- notification de l'incident auprès de l'inspection des installations classées ;
- recherche et identification de l'origine de la fuite en lien avec l'opérateur VINCI ;
- travaux de réparation ;
- intervention de l'opérateur CLAUGER afin de procéder à un contrôle d'étanchéité et à une recharge de l'équipement.

L'exploitant a présenté la fiche d'intervention établie par CLAUGER dans le cadre de son intervention. Il a également présenté un tableau de suivi des mouvements de fluides frigorigènes contenus dans les équipements du CEA INES ainsi que le rapport de travaux établi dans le cadre de cet incident. Ces documents font bien état de la fuite détectée sur l'évapo-concentrateur et de la quantité de fluide rejetée à l'atmosphère estimée à environ 103 kg.

Les éléments présentés par l'exploitant permettent de constater que les actions correctives ont été menées dans un délai raisonnable et tracées au travers d'une fiche d'intervention et d'un rapport de travaux. La fiche d'intervention confirme que la recharge de l'équipement a bien été réalisée après réparation de ce dernier.

**Type de suites proposées :** Sans suite

## N° 5 : Détection de fuites

<b>Référence réglementaire :</b> Règlement européen du 07/02/2024, article 6
<b>Thème(s) :</b> Produits chimiques, Présence d'un système de détection de fuite
<b>Prescription contrôlée :</b>  <u>Règlement (UE) 2024/573 - Article 6 - Systèmes de détection des fuites :</u> 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 <sub>2</sub> 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.  <u>Arrêté du 29 février 2016 - Article 3 :</u> 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 : <ul style="list-style-type: none"><li>• 50 grammes par heure ;</li><li>• 10 % de la charge, en tonne, du fluide contenu dans l'équipement.</li></ul> 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 : <ul style="list-style-type: none"><li>• 50 grammes par heure ;</li><li>• 10 % de la charge, en tonne, du fluide contenu dans l'équipement.</li></ul> 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 : <ol style="list-style-type: none"><li>a) La pression ;</li><li>b) La température ;</li><li>c) Le courant du compresseur ;</li><li>d) Les niveaux de liquides ;</li><li>e) Le volume de la quantité rechargée.</li></ol> 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.
<p><b>Constats :</b></p> <p>L'équipement GRF-002 implanté dans le bâtiment Lynx 4 (mise en service en janvier 2013) contient une quantité de fluide HFC R134a égale à 930 t.éq CO2 et doit donc disposer d'un système permanent de fuite.</p> <p>L'exploitant a indiqué avoir constaté cet écart à la réglementation en amont de la visite d'inspection et a sollicité l'opérateur VINCI afin qu'une solution technique soit proposée et mise en œuvre en vue d'un retour à la conformité (présentation de la demande courriel adressée par le CEA INES à VINCI le 09/03/2026). L'exploitant a indiqué être dans l'attente de la réponse de la part du frigoriste et a précisé que l'équipement était néanmoins raccordé à la supervision centralisée du site. Ainsi, tout arrêt ou défaut du groupe froid génère une alarme en temps réel et permet tout de même de détecter une éventuelle fuite.</p> <p>L'exploitant a présenté les fiches des interventions réalisées en 2025 et 2026 sur cet équipement: aucune fuite n'a été détectée lors des contrôles d'étanchéité périodiques, des contrôles d'étanchéité non périodiques ou des opérations de maintenance n'ont</p> <p>Les autres équipements implantés sur le site du CEA INES ne sont pas concernés par cette prescription.</p>
<p><b>Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :</b></p> <p>L'exploitant doit mettre en place un système permanent de détection de fuites sur l'équipement GRF-002 et transmettre un justificatif des travaux réalisés.</p>
<b>Type de suites proposées :</b> Avec suites
<b>Proposition de suites :</b> Demande d'action corrective, Demande de justificatif à l'exploitant
<b>Proposition de délais :</b> 3 mois

#### N° 6 : Contrôle périodique des équipements

<b>Référence réglementaire :</b> Règlement européen du 07/02/2024, article 5
<b>Thème(s) :</b> Produits chimiques, Fréquence des contrôles périodiques
<p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p>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.</p> <p>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 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) ils contiennent moins de 10 tonnes équivalent CO2 de gaz à effet de serre fluorés inscrits à l'annexe I ; ou</li> <li>b) ils contiennent moins de 2 kilogrammes de gaz à effet de serre fluorés inscrits à la section 1 de l'annexe II.</li> </ul> <p>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.</p> <p>Les appareils de commutation électrique ne font pas l'objet de contrôles d'étanchéité s'ils</p>



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<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> ou plus, mais moins de 500 tonnes équivalent CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> 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 :

Le CEA INES assure, en lien avec l'opérateur VINCI, le suivi des équipements devant faire l'objet d'un contrôle d'étanchéité périodique. L'outil de GMAO permet de suivre, pour chacun des équipements concernés, la fréquence de réalisation ainsi que la bonne réalisation de ce contrôle. Un contrôle par sondage a permis de constater que le contrôle d'étanchéité des 3 groupes-froid implantés en toiture du bâtiment Ecureuil a été réalisé le 06/03/2026 (présentation du tableau de suivi extrait de la GMAO et des fiches d'intervention).

**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

#### 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.

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 :**

En lien avec les constats réalisés au travers du point de contrôle précédent, l'inspection des installations classées a vérifié que les 3 groupes-froid disposent bien de la marque bleue attestant de la bonne réalisation du contrôle d'étanchéité en date du 06/03/2026. La présence de la marque de contrôle a également été vérifiée sur l'évapo-concentrateur.

L'exploitant doit cependant rester vigilant à ce que ces marques de contrôle affichent la date de validité du contrôle et non la date du contrôle.

**Type de suites proposées :** Sans suite

**N° 8 : Attestations des opérateurs**

**Référence réglementaire :** Code de l'environnement, 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

<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p><u>Article R. 543-79 du Code de l'environnement :</u></p> <p>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.</p> <p><b>Constats :</b></p> <p>L'exploitant a indiqué que VINCI est l'opérateur principal et que des interventions peuvent être réalisées ponctuellement selon les besoins par d'autres opérateurs tels que CLAUGER ou CARRIER. Il a présenté l'attestation de capacité en vigueur de l'opérateur VINCI.</p> <p><b>Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :</b></p> <p>L'exploitant doit tenir à disposition de l'inspection des installations classées les attestations de capacité des opérateurs CLAUGER et CARRIER évoqués lors des échanges en salle. L'exploitant peut mettre en place un suivi simple des attestations de capacité de chacun des opérateurs intervenant sur son site (enregistrement des attestations dans un unique répertoire et suivi des échéances de ces attestations de capacité).</p> <p><b>Type de suites proposées :</b> Sans suite</p>
---

#### N° 9 : Restrictions d'utilisation de fluides frigorigènes

<b>Référence réglementaire :</b> Règlement européen du 07/02/2024, article 13.3
<b>Thème(s) :</b> Produits chimiques, Interdiction de certains fluides frigorigènes en réfrigération
<p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p><u>Règlement 2024/573 - Article 13 - Restrictions d'utilisation :</u></p> <p>[....]</p> <p>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.</p> <p>Les interdictions visées au premier alinéa ne s'appliquent pas aux équipements militaires ni aux</p>

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 exploités par le CEA INES contiennent des fluides frigorigènes :

- HFC dont le potentiel de réchauffement planétaire est inférieur ou égal à 2100 ;
- HCFC tel que le fréon R-22.

L'exploitant a bien identifié que les opérations de recharge sont interdites pour les fluides frigorigènes HCFC. Les équipements concernés sont correctement identifiés dans l'inventaire présenté (code couleur et mention "recharge interdite"). La quantité de fluide concernée est environ égale à 30 kg (soit 1 % de la quantité totale de fluides présente dans les équipements du CEA INES) et les équipements correspondent à des climatiseurs.

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

L'exploitant doit rester vigilant quant à ces restrictions d'usage et tenir à disposition les fiches d'intervention relatives aux éventuelles opérations effectuées sur les équipements contenant du R-22.

**Type de suites proposées :** Sans suite