

Unité interdépartementale Loire/Haute-Loire  
2 avenue Grûner  
Allée C  
42000 St Etienne

St Etienne, le 28/04/2026

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

Visite d'inspection du 26/03/2026

### **Contexte et constats**

Publié sur  **GÉORISQUES**

#### **M.F.DES PNEUMATIQUES MICHELIN**

Z.I. d'Aiguilly  
Route de Charlieu  
42300 Roanne

Références : UID4243-MEA-026-151  
Code AIOT : 0006103396

#### **1) Contexte**

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 26/03/2026 dans l'établissement M.F.DES PNEUMATIQUES MICHELIN implanté ZI d'Aiguilly Route de Charlieu 42300 Roanne. L'inspection a été annoncée le 13/03/2026. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques ( <https://www.georisques.gouv.fr/> ).

Cette visite s'inscrit dans le cadre d'une action régionale dite "Opération Coup de Poing" de l'inspection des installations classées sur la réglementation des fluides frigorigènes, chez les industriels soumis à la rubrique 1185 de la nomenclature des ICPE.

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

- M.F.DES PNEUMATIQUES MICHELIN
- ZI d'Aiguilly Route de Charlieu 42300 Roanne
- Code AIOT : 0006103396
- Régime : Autorisation

- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Non

L'usine Michelin Roanne est spécialisée dans la fabrication de pneus ultra haute performance.

### 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 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
3	Confinement – Carnet d'entretien des équipements	Code de l'environnement du 28/12/2015, article R. 543-82	Demande de justificatif à l'exploitant	
4	Confinement des fuites	Règlement européen du 07/02/2024, article 4.3 et 4.5	Demande de justificatif à l'exploitant	2 mois
5	Détection de fuites	Règlement européen du 07/02/2024, article 6	Demande d'action corrective, Demande de justificatif à l'exploitant	2 mois
6	Contrôle périodique des équipements	Règlement européen du 08/02/2024, article 5	Demande d'action corrective, Demande de justificatif à l'exploitant	15 jours
7	Marque de contrôle	Arrêté Ministériel du 29/02/2016, article 6	Demande d'action corrective	

*(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	Situation administrative	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
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

L'inspection relève, malgré le suivi et l'entretien des équipements contenant des fluides frigorigènes assuré par l'exploitant sur site, plusieurs non-conformités dont deux points principaux à revoir rapidement :

- Une partie des interventions réalisées par l'opérateur LECQ ET LEFEBVRE sont à revoir, que cela soit au niveau de la manière dont elles sont retranscrites (rapports d'interventions peu lisibles, incohérences de dates, contrôles étalés sur plusieurs mois...), la connaissance des équipements (informations erronées de capacité, identification variable) et la prise en compte par l'exploitant (mauvaise connaissance de la fréquence des CE, confusion sur les équipements du fait des différences d'identification...). Des actions correctives sont à mettre en œuvre, dont certaines ont été proposées par l'exploitant. De plus l'inspection ne peut en l'état conclure sur la bonne réalisation des contrôles d'étanchéité périodiques pour les équipements suivis par cet opérateur, et une transmission de l'ensemble des contrôles d'étanchéité réalisés par LECQ ET LEFEBVRE en 2025 sur site est donc attendue **sous un délai de 15 jours**.

- certains équipements (détaillés au constat n°5) ne possèdent pas de système de détection de fuite contrairement à ce qu'exige la réglementation européenne ; MICHELIN doit mettre ces équipements de grande capacité en conformité **sous un délai de 2 mois** et transmettre les preuves à l'inspection des ICPE.

D'autres points détaillés dans les différents constats sont également à améliorer de la part de l'exploitant et ses opérateurs, comme la procédure de vérification d'étanchéité suite à une fuite, et la mise à jour des vignettes indiquant la date limite de validité du contrôle d'étanchéité sur chaque équipement.

Enfin le présent rapport permet de valider la mise à jour de la nomenclature pour les fluides frigorigènes suite au PAC déposé en août 2024, et fixe la nouvelle capacité des équipements soumis à la rubrique 1185-2.a à 1887 kg ; le régime DC reste inchangé pour cette rubrique, et la modification pourra être intégrée dans un futur arrêté complémentaire.

## 2-4) Fiches de constats

### N° 1 : Situation administrative

<b>Référence réglementaire :</b> Code de l'environnement du 16/10/2007, 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 : 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 ; [...]
<b>Constats :</b>  Dans le dernier APC encadrant l'installation, en date du 06/01/2023, le site est soumis à la rubrique 4802.2a (qui n'existe plus) pour une capacité de 1233,5 kg de fluides frigorigènes.  MICHELIN a déposé le 01/08/2024 un porter à connaissance concernant notamment la modification de la capacité de fluide frigorigènes sur site (1260 kg), en cours de traitement par la DREAL. De plus l'exploitant a fourni un tableau actualisé des équipements frigorifiques et climatiques dans le cadre de l'inspection, qui conclut à une capacité actualisée de 1887 kg de fluides au titre de la rubrique 1185.2a.  L'installation était soumise à DC au titre de la rubrique 4802.2a et reste à DC au titre de la 1185.2a (capacité > 300 kg).
<b>Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :</b>  L'exploitation est toujours soumise à DC, au titre de la rubrique 1185.2a ; il n'y a donc pas de changement de régime. L'exploitant a entrepris les démarches (PAC déposé en 2024) pour actualiser son activité suites aux modifications de capacité et à la mise à jour de la nomenclature des ICPE.  L'inspection OCP du 26/03/2026 a permis de vérifier l'exactitude des données transmises par l'exploitant, aussi le présent rapport peut être considéré comme un "donné acte" de la part de l'administration pour la modification de la quantité de fluides soumise à la rubrique 1185.2a de 1233,5 à 1887 kg. Cette modification pourra être intégrée à un futur arrêté préfectoral complémentaire modifiant les rubriques de l'installation par ailleurs, afin de supprimer l'ancienne rubrique 4802.2a et de garder une lisibilité du cadre réglementaire de l'installation. Ce donné acte ne vaut que pour la mise à jour de la rubrique 1185.2a, et non sur les autres points présentés dans le PAC du 01/08/2024 qui seront traités par ailleurs par l'inspecteur référent pour ce site.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite

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

<b>Référence réglementaire :</b> Code de l'environnement du 08/07/2024, article R.512-56
<b>Thème(s) :</b> Situation administrative, Réalisation du contrôle périodique
<b>Prescription contrôlée :</b>  <div><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></div>
<b>Constats :</b>  Le site d'"Aiguilly" de MICHELIN à Roanne est soumis à autorisation au titre de la rubrique 2661-1a relative à son activité de transformation de polymères, le contrôle périodique ne s'applique donc pas pour la rubrique 1185.2a.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite

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

<b>Référence réglementaire :</b> Code de l'environnement du 28/12/2015, article R. 543-82
<b>Thème(s) :</b> Produits chimiques, Prévention des fuites
<b>Prescription contrôlée :</b>  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.[...]
<b>Constats :</b>  Les équipements contenant des fluides frigorigènes sont suivis par trois opérateurs, LECQ ET LEFEBVRE, TRANE et ATLAS CORPO.

Lors de l'inspection il a été demandé des fiches d'interventions sur des équipements ayant fait l'objet d'une manipulation de fluides, par sondage. L'exploitant a pu présenter les fiches d'intervention associées, qu'il conserve en version informatique.

A la suite de l'inspection ces fiches d'intervention ont été transmises par l'exploitant ; 2 fiches d'interventions pour l'année 2025 sur un équipement utilisant du R-410A et une fiche d'intervention (FI) sur un équipement fuyard le 31/07/2024, utilisant également du R-410A.

Les cerfas d'intervention sont remplis, datés, et signés par l'opérateur et par le détenteur lorsque la charge en HFC est supérieure à 5 tonnes équivalente CO2 (8,35 T pour l'équipement contrôlé).

Cependant lors de l'inspection il a été constaté une différence d'appellation entre les fiches d'intervention et le tableau de suivi pour l'identification de certains équipements, ce qui a donné lieu à des confusions pour retrouver l'équipement correspondant aux FI.

Lors de l'inspection le "carnet d'entretien" des équipements semble bien réalisé, avec des fiches d'interventions qui sont conservées par le détenteur. Cependant des dysfonctionnements détaillés au constat n°6 ont été relevés à la suite de l'inspection pour les fiches réalisées par l'opérateur LECQ ET LEFEBVRE ; l'inspection est en attente d'un retour de l'exploitant (voir le constat n°6) pour statuer sur les suites à donner.

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

Clarifier avec les opérateurs l'identification des différents équipements, et s'assurer de leur mise à jour en cas de remplacement. La non-conformité identifiée sur les FI est en lien avec le constat n°6, et l'inspection se référera aux réponses apportées à ce constat pour se prononcer sur les éventuelles suites.

**Type de suites proposées :** Avec suites

**Proposition de suites :** Demande de justificatif à l'exploitant

#### **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 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'historique récent du site montre que les fuites sont très rares et non-récurrentes sur les équipements concernés.

Lors de l'inspection il a été demandé à l'exploitant de présenter la FI relative à la réparation d'une fuite détectée sur le climatiseur "5C" ; l'exploitant a bien pu présenter la FI par LECQ ET LEFEBVRE et a fourni suite à l'inspection le rapport d'intervention associé.

La FI, datée du 31/07/2024, indique la présence d'une fuite, sa localisation et sa réparation par l'opérateur, avec une recharge de 800 g de R-410A en fluide vierge.

Le rapport associé précise la recherche de panne, l'intervention effectuée sur la fuite détectée (reprise de serrage), le contrôle d'absence de fuite suite à cette opération et la remise en service de l'équipement.

Le rapport indique aussi que l'intervention fait suite à une panne de l'équipement, sans préciser la date de sollicitation de la part de MICHELIN pour intervenir sur cette panne.

Les opérations de recherche de fuite/réparation/recharge/contrôle d'étanchéité/remise en service n'ont fait donc l'objet d'une seule FI, et ont été réalisées le même jour ; ces opérations sont non-conformes à la réglementation, puisque l'équipement doit être contrôlé 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. Par conséquent elles auraient dû donner lieu à deux FI (une pour la détection/réparation/recharge si réalisée le même jour, et une autre pour le contrôle d'étanchéité et la remise en service).

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

La FI associée à l'intervention sur une fuite le 31/07/2024 a été remplie mais manque de précision (nature de la réparation réalisée, timing de la recharge et du contrôle d'étanchéité (CE), indication de la remise en service) ; une partie de ces éléments sont présents dans le rapport d'intervention de l'opérateur.

Suite à l'inspection des précisions et corrections sont attendues :

- l'exploitant doit transmettre sa demande d'intervention auprès de LECQ ET LEFEBVRE concernant cette fuite avec la date de celle-ci,
- une procédure décrivant la manière dont sont réalisés les CE suite à une réparation sur un équipement (recharge du gaz, CE, remise en service...) est attendue, avec une mise à jour prenant en compte que le CE post-réparation en cas de fuite doit être réalisé après fait fonctionner l'équipement pendant 24 heures et au plus tard un mois après la réparation afin de vérifier l'efficacité de celle-ci,

Ces éléments sont attendus sous un délai de **deux mois** après la réception de ce rapport.

De plus, l'exploitant doit veiller, de concert avec son opérateur, à ce que les futures fiches d'intervention soient plus précises en ce qui concerne la date de signalement de la fuite, la mise à l'arrêt de l'équipement s'il y a lieu, la nature de la réparation et la remise en service de l'équipement, qui ne peut être validée qu'après s'être assuré de l'absence de fuite suite à la réparation.

**Type de suites proposées :** Avec suites

**Proposition de suites :** Demande de justificatif à l'exploitant

**Proposition de délais :** 2 mois

**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 fuites

**Prescription contrôlée :**

Règlement (UE) 2024/573 - Article 6 - Systèmes de détection des fuites :

1. Les exploitants des équipements fixes énumérés à l'article 5, paragraphe 2, points a) à d), qui contiennent des gaz à effet de serre fluorés inscrits à l'annexe I dans des quantités supérieures ou égales à 500 tonnes équivalent CO<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.

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 :**

L'exploitant ne possède pas d'équipement contenant des gaz fluorés dans des quantités supérieures à 500 tonnes équivalent CO<sub>2</sub>, mais il possède plusieurs équipements contenant du R1234ze (listé à l'annexe 2 du Règlement (UE) 2024/573) dans des quantités supérieures à 100 kg de gaz.

Parmi ces équipements on compte une Pompe à Chaleur (PAC) et 4 groupes froids, ayant des capacités comprises entre 225 et 387 kg de gaz, et tous suivis par l'opérateur TRANE.

La pompe à chaleur a été visitée lors de l'inspection. Un système de détection de fuite est bien

présent (OLCT 10 de la marque OLDMAN), pour la détection de 1234ze et connecté à l'équipement.

L'équipement en lui-même possède un contrôle de la température en continu, ce qui permet également une détection indirecte des fuites (perte d'efficacité) ; en cas de trop grande variation de température, une alarme s'enclenche.

Concernant la conformité à l'article 3 de l'arrêté ministériel du 29/02/2016 relatif aux fluides frigorigènes, le modèle OLCT 10 de la marque OLDMAN permet d'après sa fiche technique une détection de R1234ze dans une gamme comprise entre 0 et 1000 ppm, et donc une détection de 50 g/h ou 10% de la charge totale (= 25 kg) sous réserve de bon calibrage.

A contrario, les 4 groupes froids "confort" ne possèdent pas de système de détection de fuites ; lors de l'inspection l'exploitant a indiqué l'impossibilité de mettre en place un système de détection de fuite du fait de la localisation des groupes froids à l'extérieur des bâtiments.

A la suite de l'inspection, l'exploitant a transmis l'ensemble des rapports d'intervention réalisés par TRANE sur l'année 2025 pour ces 4 équipements, qui contiennent notamment les fiches d'intervention.

A la lumière de l'ensemble des rapports analysés, il ressort que :

- les équipements devraient bien comporter un système de détection de fuites (TRANE rappelle ce point de la réglementation à de multiples reprises dans ses rapports) ;
- en l'absence de système de détection de fuite, des CE doivent à minima avoir lieu tous les 3 mois, ce qui est désormais le cas ;
- une seule fuite a été détectée en 2025 sur l'ensemble des équipements (perte de 10 kg de gaz sur 327 kg dans le GF01) : TRANE a identifié cette fuite, puis par une autre FI a effectué la réparation et fait un CE 7 jours après celle-ci.

Les nombreux rapports d'intervention montrent un suivi sérieux des équipements par l'opérateur, qui effectue des CE réguliers et décrit chaque intervention sur les équipements (fuite ou autre). Ils ne permettent cependant pas de détecter des fuites avec la même efficacité qu'un système de détection permanent.

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

MICHELIN doit justifier la bonne capacité du système de détection de fuite installé au niveau de l'équipement "PAC" à détecter une fuite correspondant à 10 % de la charge, en tonne, du fluide contenu dans l'équipement, et à permettre le déclenchement de l'alarme le cas échéant.

L'absence de systèmes de détection de fuites tel qu'exigés à l'article 6 du Règlement (UE) 2024/573 pour les 4 groupes froids soumis à cette prescription (GF01, 02, 03 et 10) doit impérativement être corrigée.

Le suivi actuel réalisé par l'opérateur est réalisé de façon sérieuse tous les 3 mois, ne peut pas remplacer un système de détection permanent au regard de la réglementation, et une fuite détectée tardivement pourrait entraîner un dégazage de plusieurs centaines de kg de gaz HFC dans l'atmosphère.

MICHELIN doit donc **sous 2 mois** mettre en œuvre les actions correctives nécessaires sur ces 4 équipements et les communiquer à l'inspection des installations classées, sans quoi une mise en demeure sera proposée sur ce point.

La DREAL rappelle à l'exploitant la nécessité de bien dérouler dans l'ordre les alinéa I. II. et III. de l'article 3 de l'AM du 29/02/2016 relatif à certains fluides frigorigènes et aux gaz à effet de serre fluorés pour la mise en place des systèmes de détection, notamment en cas de difficultés techniques comme indiqué par l'exploitant lors de l'inspection.
<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> 2 mois

## N° 6 : Contrôle périodique des équipements

<b>Référence réglementaire :</b> Règlement européen du 08/02/2024, article 5
<b>Thème(s) :</b> Produits chimiques, Fréquence des contrôles périodiques
<p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p>Règlement (UE) 2024/573 :Article 5 :</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. 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> <p>a) ils contiennent moins de 10 tonnes équivalent CO2 de gaz à effet de serre fluorés inscrits à l'annexe I; ou</p> <p>b) ils contiennent moins de 2 kilogrammes de gaz à effet de serre fluorés inscrits à la section 1 de l'annexe II.</p> <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. Les appareils de commutation électrique ne font pas l'objet de contrôles d'étanchéité s'ils remplissent l'une des conditions suivantes :</p> <p>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 ;</p> <p>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 ;</p> <p>c) ils contiennent moins de 6 kilogrammes de gaz à effet de serre fluorés inscrits à l'annexe I.</p> <p>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:</p> <p>a) équipements de réfrigération</p> <p>;b) équipements de climatisation ;</p> <p>c) pompes à chaleur ;</p> <p>d) équipements de protection contre l'incendie ;</p> <p>e) cycles organiques de Rankine ;</p> <p>f) appareils de commutation électrique.</p> <p>3. Le paragraphe 1 s'applique aux exploitants et aux fabricants des équipements mobiles ci-après</p>

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 :**

Sur le tableau actualisé fourni par l'exploitant suite à l'inspection, l'ensemble des équipements contenant des fluides frigorigènes concernés par l'article 5.1 font l'objet d'un CE théorique à minima annuel de la part des opérateurs sur site.

De plus les équipements contenant du R-442A dans des capacités supérieures à 10 kg font l'objet de contrôles semestriels.

Lors de l'inspection la fréquence réelle de ces contrôles a donné lieu à des confusions, l'exploitant croyant à tort que l'ensemble des équipements faisaient l'objet d'un CE tous les 6 mois et ayant des difficultés à s'approprier les rapports d'interventions des opérateurs, en particulier ceux fournis par LECQ ET LEFEBVRE.

Ces rapports, qui ont été transmis suite à l'inspection, sont peu précis et difficilement lisibles (date non indiquée selon les équipements, absence de bilan des installations, noms différents de ceux indiqués par l'exploitant, capacités de gaz erronées...). Il est également difficile de savoir si lors de l'intervention le CE a eu lieu ou non.

Par sondage l'inspection s'est attardée sur un équipement présents dans le bâtiment 17, nommé 17G.

Sur le premier rapport d'intervention de LECQ ET LEFEBVRE pour l'année 2025, l'équipement était en panne avec un soupçon de fuite. L'opérateur indique ne pas avoir trouvé de fuite dans son intervention du 28/05/2025. Le CE annuel semble avoir été réalisé lors de cette "campagne" de l'opérateur, sans certitude. Le second rapport de l'opérateur indique un passage en décembre 2025 sans CE à priori.

Dans les deux rapports, la charge de l'équipement est erronée par rapport à sa charge réelle (4 kg au lieu de 15,78 kg de R-410a, la capacité de 15,78 kg ayant été confirmée par l'exploitant suite à l'inspection).

De plus, suite à l'inspection il a été demandé de fournir l'ensemble des FI pour cet équipement en

2025 ; l'exploitant a fourni 3 bons d'interventions datés de janvier, début mars et fin juin sans que l'équipement 17G soit explicitement identifié. Ces 3 bons sont relatifs à des pannes et de la maintenance de l'équipement et n'indiquent pas réalisation d'un CE.

Une seule FI a été fournie par l'exploitant pour l'année 2025, datée du 24/06/2025. Il est indiqué que cette intervention est relative à la maintenance de l'équipement, avec une recherche de fuites, qui conclut à l'absence de fuite. Les informations relatives à la capacité de l'équipement sont erronées (4 kg au lieu de 15,78 kg de R410A), et la FI indique que le dernier CE a eu lieu le 27/03/2025.

L'exploitant n'a donc pas transmis de CE pour cet équipement en 2025 ; de plus la date de ce supposé contrôle ne correspond à aucun des bons d'interventions transmis, et ne correspond pas non plus aux dates des rapports d'interventions transmis (28/05 et 01/12 pour les deux passages).

La vérification de cet équipement révèle des dysfonctionnements importants entre l'exploitant et son opérateur LECQ ET LEFEBVRE. En particulier la méconnaissance des capacités des équipements, le manque de clarté sur les interventions de l'opérateur et le manque de visibilité de l'exploitant sur ces interventions sont des points à revoir au plus vite, de même que le nommage des équipements qui varie d'un document à un autre et est une source potentielle de confusion. Enfin l'inspection n'a pas pu vérifier qu'un cerfa FI avait bien été réalisé dans le cadre du CE de 2025 sur cet équipement.

Les CE périodiques réalisés par les autres opérateurs sont conformes à la réglementation.

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

L'exploitant doit **sous 15 jours** après la réception de ce rapport transmettre l'ensemble les fiches d'intervention pour l'ensemble des CE réalisés par LECQ ET LEFEBVRE sur son site en 2025, sous peine d'une proposition de mise en demeure pour la prescription associée. Il transmettra également le CE réalisé pour l'équipement "17G" en 2026 si celui-ci a eu lieu.

L'exploitant indique en réponse de l'inspection du 26 mars avoir déjà mis en place des actions correctives :

- *Nous avons actualisé notre registre surtout en vérifiant la charge totale de chaque équipement. Nous mettrons à jour par conséquent le contrat d'entretien et de maintenance en collaboration avec Lecq & Lefebvre.*
- *Nous mettons en place une fiche d'intervention Michelin pour chaque intervention de Lecq & Lefebvre sur les équipements de climatisation. Pour chaque intervention, le dépanneur devra désormais remplir la feuille décrivant son intervention et des suites à donner. (extraits du mail du 08/04/26)*

Ces actions sont considérées comme pertinentes, mais ne doivent pas se substituer aux fiches d'interventions "officielles" que doit réaliser l'opérateur. L'inspection demande à ce qu'une identification unique soit faite pour chaque équipement présent sur site, commune à l'exploitant et ses opérateurs. La bonne mise en œuvre de ces actions correctives sera un point à contrôler lors d'une future inspection.

**Type de suites proposées :** Avec suites

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

**Proposition de délais :** 15 jours

**N° 7 : Marque de contrôle**

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 29/02/2016, article 6
<b>Thème(s) :</b> Produits chimiques, Marque de contrôle à apposer
<b>Prescription contrôlée :</b>  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.
<b>Constats :</b>  Les vignettes présentes sur les équipements entretenus par LECQ ET LEFEBVRE sont non conformes, et indiquent à priori la date de réalisation du dernier CE périodique au lieu d'indiquer sa fin de validité. Les équipements suivis par TRANE (PAC, groupes froids) sont bien conformes à la réglementation sur ce point.
<b>Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :</b>  L'exploitant doit, avec l'opérateur concerné, faire un recensement pour s'assurer de la mise à jour et de la lisibilité des vignettes associées aux contrôles périodiques des équipements, et de la bonne identification de ces équipements. Les CE à venir doivent être réalisés avant la date indiquée sur ces vignettes.
<b>Type de suites proposées :</b> Avec suites
<b>Proposition de suites :</b> Demande d'action corrective

**N° 8 : Attestations des opérateurs**

<b>Référence réglementaire :</b> Code de l'environnement du 28/12/2015, article R. 543-78
<b>Thème(s) :</b> Produits chimiques, Intervention sur le circuit des fluides frigorigènes
<b>Prescription contrôlée :</b> <p>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.</p> <p>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.</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>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.</p>
<b>Constats :</b> <p>MICHELIN fait appel à trois opérateurs (dont deux principaux) pour le suivi et l'entretien de ses équipements contenant des fluides frigorigènes ; lors de l'inspection l'exploitant a pu présenter les attestations de capacités des deux sociétés, ainsi que les habilitations des différents agents de ces sociétés intervenants sur site. L'ensemble de ces attestations sont valides pour l'année 2026.</p>
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite



## 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
<b>Prescription contrôlée :</b>  <p>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 500pour 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 :</p> <p>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;</p> <p>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 500et 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.</p> <p>Règlement (UE) 2024/590 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone.</p> <p>Article 4 : Interdictions relatives aux substances appauvrissant la couche d'ozone :</p> <p>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.</p>
<b>Constats :</b>  <p>Le site ne possède pas d'équipements contenant des gaz avec un PRG &gt; 2500, et n'est donc pas concerné par cette prescription.</p>
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite