

Service Prévention des risques
16,rueZattara
CS 70248
13331 MARSEILLE Cedex 03

Marseille, le 14/12/2024

Rapport de l'Inspection de l'environnement

Visite d'inspection du 14/03/2024

Contexte et constats

Publié sur  **GÉORISQUES**

KEM ONE France

Ecopolis Lavéra Sud
BP n°3
13117 Martigues

Références : SPR/1399/2024
Code AIOT : 0006400942

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 14/03/2024 dans l'établissement KEM ONE France implanté Ecopolis Lavéra Sud BP n°3 13117 Martigues. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

L'inspection fait suite à la déclaration de rejet de plus de 13 tonnes de fluides frigorigènes fluorés en 2022. Elle porte sur les dispositions prises ou prévues par l'exploitant pour éviter qu'un tel rejet ne puisse se reproduire.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- KEM ONE France
- Ecopolis Lavéra Sud BP n°3 13117 Martigues
- Code AIOT : 0006400942
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- IED : Oui

L'établissement Kem One de Lavéra appartient au groupe Kem One qui dispose de huit sites industriels en France et d'un site industriel en Espagne. Classé au 3ème rang européen pour la production de polychlorure de vinyle (PVC), le siège social du groupe est situé en France.

Implanté depuis 1963, l'établissement de Lavéra produit du chlore, de la soude, de l'hydrogène, de l'acide chlorhydrique, de l'eau de javel, du chlorure de vinyle monomère (CVM) utilisé pour fabriquer le PVC, des chlorures de méthyle supérieurs (CMS) et des chlorures ferriques.

Contexte de l'inspection :

- Inspection spécialisée produits chimiques

Thèmes de l'inspection :

- Fluides frigo/SAO/GESF

2) Constats

2-1) Introduction

Le respect de la réglementation relative aux produits chimiques 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 de l'environnement 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 de l'environnement ;
 - ◆ les observations éventuelles ;
 - ◆ le type de suites proposées (voir ci-dessous) ;
 - ◆ le cas échéant la proposition de suites de l'inspection de l'environnement à Monsieur le Préfet ; il peut par exemple s'agir d'une lettre de suite préfectorale, d'une mise en demeure, d'une sanction, d'une levée de suspension, ...

Il existe trois types de suites :

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

2-2) Bilan synthétique des fiches de constats

Les fiches de constats disponibles en partie 2-4 fournissent les informations de façon exhaustive pour chaque point de contrôle. Leur synthèse est la suivante :

Les fiches de constats suivantes font l'objet d'une proposition de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Proposition de suites de l'Inspection de l'environnement à l'issue de la présente inspection ⁽¹⁾	Proposition de délais
4	Identification et connaissance des équipements	Arrêté Ministériel du 04/08/2014, article 3.2 et 3.3 (annexe)	Demande de justificatif à l'exploitant	1 mois
12	Détection de fuites	AP n°100-2005 du 31/03/2008 art 2.1.1 ; AM du 29/02/2016 article 3	Mise en demeure, respect de prescription	3 mois
13	Prévention des émissions	AP n°100-2005 du 31/03/2008 article 2.1.1; Règlement européen du 07/02/2024, article 4-3	Mise en demeure, respect de prescription	3 mois
14	Déclaration d'incident	Code de l'environnement du 24/09/2020, article R.512-69	Mise en demeure, respect de prescription	7 jours

(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	Fiches d'intervention des équipements	Code de l'environnement du 31/12/2015, article R.543-79 et R-543-82	Sans objet
2	Rubrique ICPE 1185	Code de l'environnement du 27/03/2022, article R.512-47 I.	Sans objet
3	Registre	Règlement européen du 16/04/2014, article 6	Sans objet
5	Interdiction d'utilisation des HCFC	Règlement européen du 16/09/2009, article 5.1, 11.3, 11.4	Sans objet
6	Déclaration des émissions	Arrêté Ministériel du 31/08/2008, article 4	Sans objet
7	Restrictions d'utilisations de fluides à PRG élevé	Règlement européen du 16/04/2014, article 13.3	Sans objet
8	Interdiction de recharge d'un équipement fuyard	Code de l'environnement du 16/10/2007, article R.543-89	Sans objet
9	Contrôle périodique des équipements	Arrêté Ministériel du 29/02/2016, article 4	Sans objet
10	Attestations des opérateurs	Code de l'environnement du 31/12/2015, article R.543-78	Sans objet
11	Etiquetage des équipements	Arrêté Ministériel du 29/02/2016, article 6	Sans objet

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

L'utilisation des équipements frigorifiques par Kem One Lavera n'est pas conforme à la réglementation en vigueur. Les fuites de fluides frigorigènes fluorés, qui sont des gaz au potentiel de réchauffement planétaire extrêmement élevé, sont récurrentes et les mesures mises en œuvre pour réduire leurs survenues ne sont pas suffisantes.

Au cours de l'année 2022, tous les exploitants de la région PACA soumis à déclaration de fuites au titre de l'article 4 de l'arrêté ministériel du 31/08/2008 relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions et de transferts de polluants et des déchets ont déclaré 29 334 kilogrammes de fluides émis. Kem One Lavera a déclaré à lui seul 13 147 kg de fluides émis, soit 44 % du total régional.

Sur la seule année 2022, les 13 tonnes de fluides émis par Kem One Lavera sont équivalentes à plus de 51 500 tonnes de CO₂ émis dans l'atmosphère. A titre de comparaison, une tonne de CO₂ équivalent correspond à l'émission d'un aller-retour Paris/New-York en avion pour une personne (source : <https://eco-calculateur.aviation-civile.gouv.fr/>).

Concernant l'année 2023, Kem One Lavera a déclaré 21 tonnes de fluides frigorigènes émis.

Un retour rapide à la conformité est nécessaire, notamment :

- l'installation de systèmes de détection de fuites efficents, suivis et conformes à la réglementation en vigueur ;
- la prise de mesures pour réduire la survenue des fuites de fluides frigorigènes.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Fiches d'intervention des équipements

Référence réglementaire : Code de l'environnement, article R.543-79 et R-543-82
Thème(s) : Produits chimiques, Prévention des fuites
Prescription contrôlée : 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 CO ₂ 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. [...] 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 CO ₂ au sens du règlement (UE) n° 517/2014 du 16 avril 2014, fait procéder, lors de la mise en service de cet équipement, à un contrôle d'étanchéité des éléments assurant le confinement du fluide frigorigène par un opérateur disposant de l'attestation de capacité prévue à l'article R. 543-99 ou d'un certificat équivalent délivré dans un des Etats membres de l'Union européenne et traduit en langue française. [...]
Constats : L'exploitant dispose des fiches d'interventions relatives aux contrôles d'étanchéité périodiques des équipements prévus par l'article 4 de l'arrêté du 29/02/2016 relatif à certains fluides frigorigènes fluorés et aux gaz à effet de serre fluorés. Un équipement a été choisi et par sondage. Cet équipement a subi un contrôle d'étanchéité à sa mise en service, conformément à l'article R. 543-79 du code de l'environnement.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 2 : Rubrique ICPE 1185

Référence réglementaire : Code de l'environnement du 27/03/2022, article R.512-47 I.
Thème(s) : Produits chimiques, Nomenclature ICPE (décret créant la rubrique 1185)
Prescription contrôlée : Décret n°2018-900 du 22 octobre 2018 créant la rubrique 1185 : Gaz à effet de serre fluorés visés à l'annexe I du règlement (UE) n° 517/2014 relatif aux gaz à effet de serre fluorés et abrogeant le règlement (CE) n° 842/2006 ou substances qui appauvrisse la couche d'ozone visées par le règlement (CE) n° 1005/2009 (fabrication, emploi, stockage) 2. Emploi dans des équipements clos en exploitation : a) Équipements frigorifiques ou climatiques (y compris pompe à chaleur) de capacité unitaire supérieure à 2 kg, la quantité cumulée de fluide susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 300 kg (DC)
Constats : L'arrêté préfectoral de prescriptions complémentaires n°2020-219-PC dans le cadre du projet de rétrofit du groupe froid 1520 modifie la quantité de fluides frigorigènes déclarée par l'exploitant. L'exploitant déclare 40,8 tonnes de fluides frigorigènes susceptibles d'être présente dans l'installation. Les deux registres d'équipements présentés par l'exploitant font état d'une quantité

totale inférieure à la quantité déclarée susceptible d'être présente.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 3 : Registre

Référence réglementaire : Règlement européen du 07/02/2024, article 7

Thème(s) : Produits chimiques, Prévention des fuites

Prescription contrôlée :

1. Les exploitants d'équipements qui doivent faire l'objet d'un contrôle d'étanchéité au titre de l'article 5, paragraphe 1, établissent et conservent, pour chaque pièce de ces équipements, des registres dans lesquels ils consignent les informations suivantes:
 - a) la quantité et le type de gaz contenu dans les équipements, en indiquant séparément, le cas échéant, la quantité ajoutée au cours de l'installation;
 - b) les quantités de gaz ajoutées pendant la maintenance ou l'entretien ou à cause d'une fuite, ainsi que la date de ces ajouts;
 - c) la quantité de gaz récupérée;
 - d) en cas d'ajout de gaz, la quantité et les types de gaz ajoutés et s'ils ont été recyclés ou régénérés, ainsi que le nom et l'adresse dans l'Union de l'installation de recyclage ou de régénération et, le cas échéant, le numéro de certificat;
 - e) l'identité de l'entreprise qui a assuré l'installation, l'entretien, la maintenance et, le cas échéant, la récupération, la réparation, le contrôle d'étanchéité ou la mise hors service de l'équipement, y compris, le cas échéant, le numéro de son certificat et, lorsque l'entreprise responsable de ces opérations est une personne morale, les données d'identification de l'entreprise et celles de la personne physique ayant exécuté les opérations;
 - f) les dates et résultats des contrôles effectués au titre de l'article 5, paragraphe 1, ainsi que les dates et les résultats des réparations de fuites;
 - g) si l'équipement a été mis hors service, les mesures prises pour récupérer et éliminer les gaz.
2. À moins que les registres visés au paragraphe 1 ne soient conservés dans une base de données établie par les autorités compétentes des États membres, les règles ci-après s'appliquent:
 - a) les exploitants visés au paragraphe 1 conservent les registres visés audit paragraphe pendant au moins cinq ans;
 - b) les entreprises exécutant les activités visées au paragraphe 1, point e), pour le compte des exploitants conservent des copies des registres visés au paragraphe 1 pendant au moins cinq ans. Les registres visés au paragraphe 1 sont mis à la disposition de l'autorité compétente de l'État membre concerné ou de la Commission, sur demande.

Constats :

L'exploitant distingue les équipements frigorifiques destinés à la climatisation du parc industriel des équipements frigorifiques qui s'inscrivent dans les process. Le jour de l'inspection, l'exploitant a présenté un registre d'équipements frigorifiques destinés au process qui ne comporte pas l'intégralité des informations requises à l'article 7 cité ci-dessus. Par courriel du 07/05/2024, l'exploitant a transmis à l'inspection le registre d'équipements frigorifiques pour les équipements du process. Ce registre comporte les informations requises à l'article 7.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 4 : Identification et connaissance des équipements

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/08/2014, article 3.2 et 3.3 (annexe)

Thème(s) : Produits chimiques, Identification des équipements concernés

Prescription contrôlée :

Arrêté du 04/08/14 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 4802 (Rubrique devenue la rubrique 1185 depuis le 25 octobre 2018)

Annexe 1

Point 3.2 : Étiquetage des équipements contenant des fluides

Les équipements clos en exploitation comportent un étiquetage visible sur la nature du fluide et la quantité de fluide qu'ils sont susceptibles de contenir.

Point 3.3 : État des stocks de fluides

L'exploitant tient à jour un inventaire des équipements et des stockages fixes qui contiennent plus de 2 kg de fluide présents sur le site précisant leur capacité unitaire et le fluide contenu, ainsi que la quantité maximale susceptible d'être présente dans des équipements sous pression transportables ou dans des emballages de transport.

Constats :

L'exploitant suit l'état de son stock de fluide frigorigène. Le jour de l'inspection, il n'était pas possible d'accéder à l'espace de stockage.

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

L'exploitant transmet à l'inspection une photo de l'étiquetage des bouteilles stockées.

Délai : 1 mois.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant

Proposition de délais : 1 mois

N° 5 : Interdiction d'utilisation des HCFC

Référence réglementaire : Règlement européen du 16/09/2009, article 5.1, 11.3, 11.4

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

Prescription contrôlée :

Règlement n°1005/2009 du 16 septembre 2009 relatif à des substances qui appauvrisse la couche d'ozone.

Article 5.1 : Mise sur le marché et utilisation de substances réglementées

La mise sur le marché et l'utilisation de substances réglementées est interdite.

Article 11.3 : Par dérogation à l'article 5, jusqu'au 31 décembre 2014, des hydrochlorofluorocarbures régénérés peuvent être mis sur le marché et utilisés pour la maintenance ou l'entretien des équipements de réfrigération, de climatisation et de pompes à chaleur existants, à condition que le récipient les contenant soit muni d'une étiquette précisant que la substance a été régénérée et contenant des informations sur le numéro de lot et sur le nom et l'adresse de l'installation de régénération.

Article 11.4 : Jusqu'au 31 décembre 2014, des hydrochlorofluorocarbures recyclés peuvent être utilisés pour la maintenance ou l'entretien des équipements de réfrigération, de climatisation et de pompes à chaleur existants, à condition d'avoir été récupérés dans de tels équipements. Ils peuvent uniquement être utilisés par l'entreprise qui a effectué la récupération dans le cadre de la maintenance ou de l'entretien ou pour laquelle la récupération a été effectuée dans le cadre de la maintenance ou de l'entretien.

Constats :

Les équipements destinés au process, qui comportent les équipements les plus volumineux en termes de charge de fluide, ont été examinés. Ces équipements ne fonctionnent pas avec des fluides de type HCFC.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 6 : Déclaration des émissions

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 31/08/2008, article 4

Thème(s) : Produits chimiques, Déclaration de rejets

Prescription contrôlée :

Arrêté du 31 janvier 2008 relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions et de transferts de polluants et des déchets - Article 4

I.-L'exploitant d'un établissement visé à l'annexe I a ou I b du présent arrêté déclare chaque année au ministre en charge des installations classées, les données ci-après :

-les émissions chroniques et accidentielles de l'établissement, à caractère régulier ou non, canalisées ou diffuses dans l'air et dans l'eau de tout polluant indiqué à l'annexe II du présent arrêté dès lors qu'elles dépassent les seuils fixés dans cette même annexe, en distinguant la part éventuelle de rejet ou de transfert de polluant résultant de l'accident.

Constats :

L'exploitant a réalisé sa déclaration des émissions concernant les fluides frigorigènes fluorés HFC émis. Au titre de l'année 2022, l'exploitant a déclaré 13 147 kg de fuites de fluides frigorigènes fluorés HFC. Ce total représente près de la moitié des émissions de fluides frigorigènes fluorés HFC par les exploitants soumis à déclaration en 2022.

Type de suites proposées : Sans suite**N° 7 : Restrictions d'utilisations de fluides à PRG élevé****Référence réglementaire :** Règlement européen du 07/02/2024, article 13.3**Thème(s) :** Produits chimiques, Interdiction de certains types de gaz**Prescription contrôlée :**

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.

Les interdictions visées au premier alinéa ne s'appliquent pas aux équipements de réfrigération qui ont fait l'objet d'une exemption conformément à l'article 11, paragraphe 5.

Constats :

L'exploitant utilise des équipements chargés avec du fluide dont le potentiel de réchauffement planétaire est supérieur à 2500. Pour l'entretien et la maintenance de ces équipements, l'exploitant a recours à du fluide régénéré ou recyclé.

Type de suites proposées : Sans suite**N° 8 : Interdiction de recharge d'un équipement fuyard****Référence réglementaire :** Code de l'environnement, article R.543-89**Thème(s) :** Produits chimiques, Prévention des fuites**Prescription contrôlée :**

Article R.543-89 du code de l'environnement :

Sous réserve des dispositions de l'article R. 543-90, toute opération de recharge en fluide frigorigène d'équipements présentant des défauts d'étanchéité identifiés est interdite.

Constats :

Sur les fiches d'interventions présentées, il n'a pas été constaté de recharge d'équipements fuyards. Un équipement qui a perdu 15 tonnes de fluides en janvier 2023 a été réparé avant toute opération de recharge. Cependant, l'historique de recharges des équipements fait état de recharges récurrentes sur des périodes courtes (pour un même équipement, entre le 13/07/21 et le 14/12/2021, 5 fuites ont été dénombrées).

Type de suites proposées : Sans suite

N° 9 : Contrôle périodique des équipements

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 29/02/2016, article 4
Thème(s) : Produits chimiques, Prévention des fuites
Prescription contrôlée : Arrêté ministériel du 29 février 2016 - Article 4 Le tableau de l'article 4 permet de déterminer la période maximale entre deux contrôles prévus à l'article 1er en fonction de la catégorie de fluide ; de la charge de l'équipement et du type de système de détection de fuite.
Constats : Plusieurs équipements ont été choisis par sondage. Les fiches d'interventions concernant ces équipements indiquent que la périodicité des contrôles d'étanchéité est respectée.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 10 : Attestations des opérateurs

Référence réglementaire : Code de l'environnement du 31/12/2015, article R.543-78
Thème(s) : Produits chimiques, Prévention des fuites
Prescription contrôlée : 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 États 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 États membres de l'Union européenne. Toutefois, le recours à un opérateur n'est pas obligatoire pour la mise en service des équipements à circuit hermétique, préchargés en fluide frigorigène, contenant moins de deux kilogrammes de fluide dès lors que leur mise en service consiste exclusivement en un raccordement à des réseaux électrique, hydraulique ou aéraulique. Le respect des dispositions du présent article est démontré par la remise d'une copie de l'attestation de capacité mentionnée à l'article R. 543-99 ou du certificat équivalent délivré dans un des Etats membres de l'Union européenne.
Constats : L'exploitant a recours à un opérateur attesté disposant d'une attestation en cours de validité : Dalkia (n° d'attestation de capacité : 07702691).
Type de suites proposées : Sans suite

N° 11 : Étiquetage des équipements

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 29/02/2016, article 6
Thème(s) : Produits chimiques, Étiquetage des équipements lors du contrôle d'étanchéité
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 :

La marque du contrôle d'étanchéité est présente et conforme sur les deux équipements examinés.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 12 : Détection de fuites

Référence réglementaire : Article 2.1.1 de l'arrêté préfectoral n°100-2005 A du 31 mars 2008 (Arrêté Ministériel du 29/02/2016, article 3)

Thème(s) : Produits chimiques, Caractéristiques du système de détection de fuites

Prescription contrôlée :

Article 2.1.1 de l'arrêté préfectoral n°100-2005 A du 31 mars 2008 : Objectifs généraux

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception l'aménagement, l'entretien et l'exploitation des installations pour prévenir en toutes circonstances, l'émission, la dissémination ou le déversement, chroniques ou accidentels, directs ou indirects de matières ou substances qui peuvent présenter des dangers ou inconvénients pour la commodité de voisinage, la santé, la salubrité publique, l'agriculture, la protection de la nature et de l'environnement ainsi que pour la conservation des sites et des monuments ;

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 (NB : l'article 6 du règlement (UE) n°2024/573) 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 (NB : l'article 6 du règlement (UE) n°2024/573) est un système permanent de détection de fuite de HFC basé sur des méthodes

directes conçues et mises en œuvre de façon à permettre le déclenchement de l'alarme, informant l'exploitant de tout défaut d'étanchéité détecté, au plus tard lorsque la fuite conduit à la plus grande des pertes en HFC mentionnées ci-dessous :

-50 grammes par heure ;

-10 % de la charge, en tonne, du fluide contenu dans l'équipement.

L'exploitant tient à la disposition des autorités compétentes l'étude justifiant l'impossibilité technique de mise en œuvre d'un système permanent de détection de fuite par mesure indirecte. L'implantation du système permanent de détection de fuite de HFC, basée sur des méthodes directes, résulte et est conforme aux préconisations d'une étude préalable. Cette étude est réalisée par une personne dûment qualifiée et indépendante du détenteur et de l'exploitant de l'équipement. Elle précise et justifie, notamment, le seuil de déclenchement de l'alarme.

III.-Par exception aux paragraphes I et II, lorsqu'un système permanent de détection de fuite respectant les dispositions des paragraphes I et II ne peut pas être mis en œuvre pour des raisons techniques, le système permanent de détection de fuite prévu à l'article 5 du règlement (CE) n° 517/2014 (NB : l'article 6 du règlement (UE) n°2024/573) est un système permanent de détection de fuites qui analyse au moins un des paramètres suivants :

a) La pression ;

b) La température ;

c) Le courant du compresseur ;

d) Les niveaux de liquides ;

e) Le volume de la quantité rechargée.

Le système permanent de détection de fuite est relié à une alarme informant l'exploitant de tout défaut d'étanchéité détecté.

L'exploitant prévoit des mesures correctives afin de détecter au plus vite et limiter les fuites. Il réalise les contrôles d'étanchéité, prévus à l'article 1er, par une méthode de mesure directe à la périodicité prévue à l'article 4.

L'exploitant tient à la disposition des autorités compétentes l'étude justifiant l'impossibilité technique de mise en œuvre d'un système permanent de détection de fuite respectant les dispositions prévues au I et II du présent article ainsi que les mesures correctives qu'il met en œuvre afin de détecter au plus vite et limiter les fuites.

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

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

-dans un délai de douze heures si la charge de l'équipement est supérieure ou égale à 500 tonnes équivalent CO₂ ;

-dans un délai de vingt-quatre heures dans les autres cas.

Constats :

Conformément à l'article 6 du règlement (UE) n°2024/573, plusieurs équipements intégrés dans le process dont la charge dépasse 500 tonnes équivalent CO₂ doivent être équipés de systèmes permanents de détection de fuites. Les équipements concernés sont équipés de systèmes de détection de fuites basés sur une méthode de détection par mesure indirecte, qui est une estimation des niveaux des évaporateurs. Les systèmes de détection des équipements C821 et C921/C922 ont été examinés. Ces équipements fonctionnent avec du fluide r-507a. Par courriel du 07/05/2024, l'exploitant a déclaré que chaque système de détection de fuites comporte une alarme basse de la charge estimée ainsi qu'une alarme de déviation pour chaque équipement. Selon l'exploitant, cette-dernière est configurée de la façon suivante pour chaque équipement :

- déclenchement d'alarme en cas d'une perte supérieure à 0,5 tonne sur 5 jours glissants pour l'équipement C821 ;

- déclenchement d'alarme en cas d'une perte supérieure à 0,2 tonne sur 5 jours glissants pour l'équipement C921/C922.

Selon la déclaration de l'exploitant, cette alarme de déviation est conforme au I de l'article 3 de l'arrêté du 29/02/2016.

Toutefois, le jour de la visite, l'exploitant a présenté l'écran de contrôle permettant de visualiser l'historique des alarmes. L'historique présentait un grand nombre de déclenchements d'alarmes. L'exploitant n'a pas pu expliciter la survenue de toutes les alarmes, tant sur la quantité que sur la provenance (déclenchement de l'alarme basse ou de l'alarme de déviation). L'exploitant n'a pas pu justifier qu'il procérait à une recherche de fuite par méthode de mesures directes après chaque déclenchement d'alarmes, contrairement au V de l'article 3.

L'exploitant n'a pas pu justifier de la vérification annuelle des systèmes de détection de fuites, contrairement au IV de l'article 3.

Étant donné la forte récurrence de fuites sur les équipements C821 et C921/C922, l'inspection s'interroge d'une part sur l'efficacité des systèmes de détection de fuites examinés et d'autre part sur la volonté de l'exploitant à réduire la probabilité des émissions accidentielles de fluides frigorigènes fluorés.

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

Il est demandé à l'exploitant de justifier la conformité des systèmes de détection de fuites des équipements C821 et C921/C922. Cette justification devra être réalisée par un opérateur attesté ou un organisme habilité à délivrer des attestations de capacité pour les fluides frigorigènes fluorés.

L'exploitant procède à une recherche de fuite par méthode de mesures directes après chaque déclenchement d'alarme dans les conditions prévues au V de l'article 3.

L'exploitant fait vérifier tous les systèmes de détection de fuites installés sur les équipements conformément au IV de l'article 3 et transmet les rapports de vérification à l'inspection.

Délai : 3 mois.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Mise en demeure, respect de prescription

Proposition de délais : 3 mois

N° 13 : Prévention des émissions

Référence réglementaire : Article 2.1.1 de l'arrêté préfectoral n°100-2005 A du 31 mars 2008 (Règlement européen du 07/02/2024, article 4-3)

Thème(s) : Produits chimiques, Prévention des émissions

Prescription contrôlée :

Article 2.1.1 de l'arrêté préfectoral n°100-2005 A du 31 mars 2008 : Objectifs généraux

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception l'aménagement, l'entretien et l'exploitation des installations pour prévenir en toutes circonstances, l'émission, la dissémination ou le déversement, chroniques ou accidentels, directs ou indirects de matières ou substances qui peuvent présenter des dangers ou inconvénients pour la commodité de voisinage, la santé, la salubrité publique, l'agriculture, la protection de la nature et de l'environnement ainsi que pour la conservation des sites et des monuments ;

Article 4-3 du règlement européen du 07/02/2024 :

[...] 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. [...]

Constats :

L'exploitant a certes équipé ses installations de systèmes de détection de fuites, mais il n'est pas en mesure de justifier que ces systèmes lui servent à prévenir les fuites (peu de visualisation sur l'origine des fuites, aucune mesure prise suite aux déclenchements des alarmes, pas de vérification des systèmes de détection). Pour autant, les équipements de l'exploitant subissent des fuites récurrentes, comme le montre les 7 recharges de fluides effectués sur un même équipement en l'espace d'une année. Cette situation dure depuis plusieurs années. Par conséquent, l'exploitant ne prend pas toutes les précautions nécessaires pour éviter le rejet accidentel de fluides frigorigènes fluorés.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Mise en demeure, respect de prescription

| **Proposition de délais :** 3 mois |

N° 14 : Déclaration d'incident

Référence réglementaire : Code de l'environnement, article R.512-69
--

| **Thème(s) :** Autre, Déclaration d'incident |

Prescription contrôlée :

L'exploitant d'une installation soumise à autorisation, à enregistrement ou à déclaration est tenu de déclarer, dans les meilleurs délais, à l'inspection des installations classées les accidents ou incidents survenus du fait du fonctionnement de cette installation qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1.

Un rapport d'accident ou, sur demande de l'inspection des installations classées, un rapport d'incident est transmis par l'exploitant au préfet et à l'inspection des installations classées. Il précise, notamment, les circonstances et les causes de l'accident ou de l'incident, les substances dangereuses en cause, s'il y a lieu, les effets sur les personnes et l'environnement, les mesures d'urgence prises, les mesures prises ou envisagées pour éviter un accident ou un incident similaire et pour en pallier les effets à moyen ou à long terme. Si une enquête plus approfondie révèle des éléments nouveaux modifiant ou complétant ces informations ou les conclusions qui en ont été tirées, l'exploitant est tenu de mettre à jour les informations fournies et de transmettre ces mises à jour au préfet ainsi qu'à l'inspection des installations classées.

Constats :

L'exploitant n'a pas déclaré à l'inspection des installations classées les fuites de fluides frigorigènes de ses équipements, contrairement à l'article R.512-69 du code de l'environnement.

Type de suites proposées : Avec suites

| **Proposition de suites :** Mise en demeure, respect de prescription |
| **Proposition de délais :** 7 jours |