

Service Prévention des Risques industriels, Climat, Air, Énergie
5 place Jules Ferry
69006 LYON

LYON, le 02/02/2024

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 15/11/2023

Contexte et constats

Publié sur **GÉORISQUES**

ARKEMA FRANCE

rue Henri MOISSAN
BP 20
69310 Pierre-Bénite

Références : [UDR-CRT-2024-004-EB](#)

Code AIOT : 0006103685

Annexe : proposition d'arrêté de mise en demeure

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 15/11/2023 dans l'établissement ARKEMA FRANCE implanté rue Henri MOISSAN BP 20 69310 Pierre-Bénite. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

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

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

services de fabrication :

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

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

Les thèmes de visite retenus sont les suivants :

- Substances appauvrissant la couche d'ozone,
- Fluides frigorigènes,
- Fiches de données de sécurité

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 :

- « avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à Madame la Préfète, conformément aux articles L. 171-7 et L. 171-8 du code de l'environnement, des suites administratives. Dans certains cas, des prescriptions complémentaires peuvent aussi être proposées ;
- « susceptible de suites administratives » : lorsqu'il n'est pas possible en fin d'inspection de statuer sur la conformité, ou pour des faits n'engageant pas la sécurité et dont le retour à la conformité peut être rapide, l'exploitant doit transmettre à l'inspection des installations classées dans un délai court les justificatifs de conformité. Dans le cas contraire, il pourra

être proposé à Madame la Préfète, conformément aux articles L. 171-7 et L. 171-8 du code de l'environnement, des suites administratives ;

- « sans suite administrative ».

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 inspection</u> ⁽¹⁾	Proposition de délais
11	Confinement	Règlement européen du 16/04/2014, article 3.2 et 3.3	Mise en demeure, respect de prescription	3 mois
12	Système de détection de fuites	Arrêté Ministériel du 29/02/2016, article 3	Mise en demeure, respect de prescription	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 sont susceptibles de faire l'objet de propositions de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
5	Restriction des dégazages au strictement nécessaire	AP Complémentaire du 13/05/2020, article 5	Sans objet
13	Contrôle périodique des équipements	Arrêté Ministériel du 29/02/2016, article 4	Sans objet
14	Marque de contrôle – absence de fuite	Arrêté Ministériel du 29/02/2016, article 6	Sans objet
15	Élaboration de la fiche de données de sécurité FDS	Règlement européen du 18/02/2006, article 31 et annexe II	Sans objet

Les fiches de constats suivantes ne font pas l'objet de propositions de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
1	Raccordement tours alumines à l'incinérateur	AP Complémentaire du 13/05/2020, article 3	Sans objet
2	Raccordement C5111 dégazage arrêts à l'incinérateur	AP Complémentaire du 13/05/2020, article 3	Sans objet
3	Recyclage de l'effluent aqueux de C3201	AP Complémentaire du 13/05/2020, article 3	Sans objet
4	Fin des émissions de CFC13	AP Complémentaire du 13/05/2020, article 3	Sans objet
6	Situation administrative (rubrique ICPE 1185)	Décret du 22/10/2018	Sans objet
7	Identification et connaissance des équipements	Arrêté Ministériel du 04/08/2014, article 3.2 et 3.3 (annexe)	Sans objet
8	Attestations des opérateurs	Code de l'environnement du 28/12/2015, article R. 543-78	Sans objet
9	Confinement – Carnet d'entretien des équipements	Code de l'environnement du 28/12/2015, article R. 543-82	Sans objet
10	Interdiction de recharge d'un équipement fuyard	Code de l'environnement du 16/10/2007, article R. 543-89	Sans objet
16	Transmission de la FDS et des scénarios d'exposition	Règlement européen du 18/12/2006, article 31	Sans objet

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

Cette inspection abordait trois thèmes. Le premier était la mise en œuvre de l'arrêté préfectoral complémentaire (APC) du 13 mai 2020 visant à réduire les émissions de HFC23, sur lequel Arkema a globalement respecté ses engagements.

Le second était la mise à jour des fiches de données de sécurité à la suite des évolutions des textes européens encadrant leur contenu. Sur ce thème des améliorations sont encore attendues.

Le troisième était la conformité aux obligations des détenteurs d'équipement de fluides frigorigènes (FF). Cette réglementation a pour objectif de limiter les émissions de fluides frigorigènes fluorés dans l'atmosphère, en raison de l'impact climatique majeur de ce type de produits. Arkema est réputé informé des enjeux climatiques liés aux émissions de fluides fluorés, puisque l'entreprise et le site de Pierre-Bénite sont des producteurs de fluides fluorés, en plus d'en être utilisateur. En effet,

ARKEMA exploite sur son site de Pierre-Benite 17 groupes froids contenant plus de 2kg de fluides frigorigènes fluorés pour une quantité totale de fluides dans des équipements froids supérieure à 20T. Pourtant, l'inspection a constaté une fuite importante de fluides fluorés ayant eu lieu en 2023, représentant plus de 5000t équivalent CO2 émis à l'atmosphère. La gestion de cette fuite est jugée très insuffisante, au regard du délai d'intervention anormalement long et vraisemblablement à l'origine de la fuite presque totale du gaz de l'équipement. Par conséquent, il est proposé à Madame la Préfète de mettre en demeure ARKEMA de mettre en place des systèmes permanents de détections de fuite répondant à la réglementation et de réviser son organisation et ses procédures d'intervention en cas de fuite afin d'assurer la cessation de fuite sous quatre jours à compter du constat de la fuite.

De plus, les obligations élémentaires de la réglementation applicable aux détenteurs de fluides frigorigènes fluorés, à savoir la réalisation de tests périodiques d'étanchéité, l'identification des équipements fuyards, et l'étiquetage des équipements contrôlés étanches, ne sont que partiellement respectées. Il est attendu qu'Arkema se mobilise sur cette thématique pour mettre en place une organisation permettant le respect de la réglementation rapidement.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Raccordement tours alumines à l'incinérateur

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 13/05/2020, article 3
Thème(s) : Produits chimiques, Emissions de FF
Prescription contrôlée : Réduction des émissions de l'atelier Forane 22 : colonne de lavage C5111 : pour le 30 juin 2020 : caractériser les rejets, puis pour le 31 décembre 2020 remettre une étude technico-économique pour le traitement de ces effluents par incinération ou autre, avec justification des délais
Constats : La note technique réf. SDP/RA008/20 du 28 décembre 2020 répondant à l'article 3 de l'arrêté préfectoral du 13 mai 2020 encadrant les émissions de trifluorométhane (dit HCF-23 ou F23) statuait sur l'impossibilité technique de traiter l'évent actuel de la colonne de lavage C5111 de l'atelier Forane 22, du fait de la très grande variabilité de ce flux en termes de débit et de concentration. Il était donc proposé de regarder les traitements possibles à la source (en amont de la colonne de lavage C5111) sur les flux gazeux émis en fonctionnement normal et sur les phases transitoires. L'exploitant avait remis une étude technico-économique en date du 26 juin 2021 préconisant le raccordement des tours alumines à l'incinérateur. Les travaux permettant le raccordement des tours alumines vers l'incinérateur du site ont été réalisés et constatés lors de la visite des installations. L'exploitant déclare les avoir réalisés lors de l'arrêt triennal d'octobre 2023.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 2 : Raccordement C5111 dégazage arrêts à l'incinérateur

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 13/05/2020, article 3
Thème(s) : Produits chimiques, Emissions de FF
Prescription contrôlée : Réduction des émissions de l'atelier Forane 22 : colonne de lavage C5111 : pour le 30 juin 2020 :

caractériser les rejets, puis pour le 31 décembre 2020 remettre une étude technico-économique pour le traitement de ces effluents par incinération ou autre, avec justification des délais
<p>Constats : L'exploitant avait remis une étude technico-économique en date du 26 juin 2021 préconisant le raccordement des purges de circuit de l'atelier Forane22 à l'incinérateur. L'exploitant a réalisé le raccordement des purges de circuit de l'atelier Forane22 vers l'incinérateur, il déclare avoir réalisé ces travaux lors de l'arrêt intermédiaire de mars 2022.</p>
Type de suites proposées : Sans suite

N° 3 : Recyclage de l'effluent aqueux de C3201

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 13/05/2020, article 3
Thème(s) : Produits chimiques, Emissions de FF
<p>Prescription contrôlée : Réduction des émissions de l'atelier Forane 22 : Acide chlorhydrique produit : pour le 30 juin 2020, caractériser les quantités de HFC-23 puis pour le 31/12/2020, remettre une étude technico-économique de réduction ou de traitement avec justification des délais</p>
<p>Constats : L'exploitant avait remis une étude technico-économique en date du 28 décembre 2020 préconisant le recyclage des effluents d'acide chlorhydrique en tête de colonne pour réduire les émissions de HFC-23. Les travaux d'aménagements permettant le recyclage des effluents d'acide chlorhydrique en tête de colonne, ont été réalisés et constatés lors de la visite des installations comme préconisé dans l'étude. L'exploitant déclare avoir fait ces modifications lors de l'arrêt programmé de l'atelier Forane22 en octobre 2021.</p>
Type de suites proposées : Sans suite

N° 4 : Fin des émissions de CFC13

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 13/05/2020, article 3
Thème(s) : Produits chimiques, Emissions de FF
<p>Prescription contrôlée : Réduction des émissions de l'atelier BTFM : remettre une étude technico-économique sur le traitement des émissions issues des balayages de l'atelier</p>
<p>Constats : L'exploitant avait remis une note technique en date du 22 septembre 2001 préconisant le raccordement des émissions issues du balayage de l'atelier BTFM. Les travaux permettant le raccordement des émissions issues du balayage de l'atelier BTFM ont été réalisés et constatés lors de la visite des installations. L'exploitant déclare avoir réalisé les travaux en plusieurs phases entre août 2020 et le redémarrage de l'unité début 2021.</p>
Type de suites proposées : Sans suite

N° 5 : Restriction des dégazages aux dégazages strictement nécessaires

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 13/05/2020, article 5
Thème(s) : Produits chimiques, Emissions de FF

<p>Prescription contrôlée : L'exploitant doit justifier que les rejets (après mise en œuvre des traitements des articles précédents) sont techniquement nécessaires au fonctionnement des installations.</p>
<p>Constats : L'exploitant déclare réinjecter les échantillons pris à l'atelier BTFM dans le procédé lorsque cela est techniquement possible et que l'échantillon est conforme, et dégazer les échantillons prélevés dans les autres cas. Il est demandé à l'exploitant de transmettre les caractérisations des émissions de HFC23 en 2022 et en 2023, et de justifier de l'absence de solution alternative au dégazage volontaire des échantillons sous 3 mois.</p>
<p>Type de suites proposées : Susceptible de suites</p>

N° 6 : Situation administrative (rubrique ICPE 1185)

<p>Référence réglementaire : Décret du 22/10/2018</p>
<p>Thème(s) : Actions nationales 2023, Nomenclature ICPE (décret créant la rubrique 1185)</p>
<p>Prescription contrôlée : Décret n°2018-900 du 22 octobre 2018 créant la rubrique 1185 : Gaz à effet de serre fluorés visés à l'annexe I du règlement (UE) n° 517/2014 relatif aux gaz à effet de serre fluorés et abrogeant le règlement (CE) n° 842/2006 ou substances qui appauvrissent la couche d'ozone visées par le règlement (CE) n° 1005/2009 (fabrication, emploi, stockage) [...] 2. Emploi dans des équipements clos en exploitation : a) Equipements frigorifiques ou climatiques (y compris pompe à chaleur) de capacité unitaire supérieure à 2 kg, la quantité cumulée de fluide susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 300 kg (DC) b) Equipements d'extinction, la quantité cumulée de fluide susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure à 200 kg (D)</p>
<p>Constats : Les quantités de fluides du tableau des groupes froids présenté par Arkema lors de l'inspection sont cohérentes avec la déclaration d'Arkema (environ 23t de charge dans les équipements dans le tableau de suivi des groupes froids de l'installation, pour une quantité susceptible d'être présente déclarée de 38t).</p>
<p>Type de suites proposées : Sans suite</p>

N° 7 : Identification et connaissance des équipements

<p>Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/08/2014, article 3.2 et 3.3 (annexe)</p>
<p>Thème(s) : Actions nationales 2023, Identification des équipements concernés</p>
<p>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)</p> <p>Annexe 1 Point 3.2 : Etiquetage des équipements contenant des fluides Les équipements clos en exploitation comportent un étiquetage visible sur la nature du fluide et</p>

la quantité de fluide qu'ils sont susceptibles de contenir.

Point 3.3 : Etat des stocks de fluides

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

Constats :

Un inventaire des équipements a été présenté lors de l'inspection. Trois équipements de l'atelier HFA140 ont été contrôlés lors de l'inspection, la nature et la quantité de fluide étaient étiquetées.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 8 : Attestations des opérateurs

Référence réglementaire : Code de l'environnement du 28/12/2015, article R. 543-78

Thème(s) : Actions nationales 2023, Intervention sur le circuit des fluides frigorigènes

Prescription contrôlée :

Article R. 543-78 du code de l'environnement

Tout détenteur d'équipement est tenu de faire procéder à sa charge en fluide frigorigène, à sa mise en service ou à toute autre opération réalisée sur cet équipement qui nécessite une intervention sur le circuit frigorifique par un opérateur disposant de l'attestation de capacité prévue à l'article R. 543-99 ou d'un certificat équivalent délivré dans un des Etats membres de l'Union européenne et traduit en français.

L'assemblage d'un équipement ou des circuits contenant ou conçus pour contenir des fluides frigorigènes, y compris l'opération au cours de laquelle les conduites de fluides frigorigènes sont connectées pour compléter un circuit frigorifique, est effectué par un opérateur disposant de l'attestation de capacité prévue à l'article R. 543-99 ou d'un certificat équivalent délivré dans un des Etats membres de l'Union européenne et traduit en français ou par une entreprise certifiée pour les opérations de brasage fort, brasage tendre ou soudure sous réserve que son activité soit encadrée par un opérateur disposant de l'attestation de capacité prévue à l'article R. 543-99 ou d'un certificat équivalent délivré dans un des Etats membres de l'Union européenne.

Toutefois, le recours à un opérateur n'est pas obligatoire pour la mise en service des équipements à circuit hermétique, préchargés en fluide frigorigène, contenant moins de deux kilogrammes de fluide dès lors que leur mise en service consiste exclusivement en un raccordement à des réseaux électrique, hydraulique ou aéraulique.

Le respect des dispositions du présent article est démontré par la remise d'une copie de l'attestation de capacité mentionnée à l'article R. 543-99 ou du certificat équivalent délivré dans un des Etats membres de l'Union européenne.

Constats :

La maintenance et l'entretien des équipements de froid fait l'objet d'un contrat avec un opérateur disposant d'une attestation de capacité de catégorie 1, adaptée aux opérations effectuées.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 9 : Confinement – Carnet d’entretien des équipements

Référence réglementaire : Code de l’environnement du 28/12/2015, article R. 543-82
Thème(s) : Actions nationales 2023, Prévention des fuites
Prescription contrôlée : Article R. 543-82 du code de l’environnement : L'opérateur établit une fiche d'intervention pour chaque opération nécessitant une manipulation des fluides frigorigènes effectuée sur un équipement. Pour tout équipement dont la charge en HCFC est supérieure à trois kilogrammes ou dont la charge en HFC ou PFC est supérieure à 5 tonnes équivalent CO2 au sens du règlement (UE) n° 517/2014 du 16 avril 2014, cette fiche est signée conjointement par l'opérateur et par le détenteur de l'équipement qui conserve l'original. L'opérateur et le détenteur de l'équipement conservent un exemplaire de cette fiche pendant au moins cinq ans à compter de la date de signature de la fiche et le tiennent à la disposition des opérateurs intervenant ultérieurement sur l'équipement et de l'administration. [...]
Constats : L'exploitant décrit avoir un classeur de rangement des fiches d'intervention par équipement. Trois classeurs ont été consultés, correspondant aux trois groupes froids de l'atelier HFA140. Il ne semble pas manquer de fiches d'intervention.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 10 : Interdiction de recharge d’un équipement fuyard

Référence réglementaire : Code de l’environnement du 16/10/2007, article R. 543-89
Thème(s) : Actions nationales 2023, 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 : Il n'a pas été constaté dans les documents parcourus de recharge d'un équipement fuyard.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 11 : Confinement

Référence réglementaire : Règlement européen du 16/04/2014, article 3.2 et 3.3
Thème(s) : Actions nationales 2023, Prévention des fuites
Prescription contrôlée : Règlement 517/2014 Article 3 2. Les exploitants d'équipements contenant des gaz à effet de serre fluorés prennent des précautions pour éviter le rejet accidentel (ci-après dénommé « fuite ») de ces gaz. Ils prennent toutes les mesures techniquement et économiquement possibles afin de réduire au minimum les fuites de gaz à effet de serre fluorés. 3. Lorsqu'une fuite de gaz à effet de serre fluoré est détectée, les exploitants veillent à ce que l'équipement soit réparé dans les meilleurs délais.

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

Lorsque des fuites sont constatées lors du contrôle d'étanchéité de l'équipement (y compris contrôle de maintenance) et que l'opérateur ne peut y remédier sur-le-champ, il appose sur l'équipement la marque signalant un défaut d'étanchéité.

La marque signalant le défaut d'étanchéité est constituée d'une vignette ayant la forme d'un disque rouge de diamètre supérieur ou égal à quatre centimètres et conforme au modèle figurant à l'annexe du présent arrêté. Cette marque est apposée sur la marque de contrôle d'étanchéité.

Dans un délai maximal de 4 jours ouvrés après le contrôle d'étanchéité, des mesures sont mises en œuvre pour faire cesser la fuite ou à défaut l'équipement est mis à l'arrêt puis il est vidangé dans le même délai par un opérateur titulaire de l'attestation de capacité. Si l'équipement est constitué de plusieurs circuits, les circuits ou parties de circuits sur lesquels aucune fuite n'a été constatée peuvent rester en service et seuls les circuits ou parties de circuits sur lesquels la fuite a été constatée sont mis à l'arrêt et vidangés.

La remise en service ne peut avoir lieu qu'après réparation de l'équipement.

Les dispositions des deux alinéas précédents ne sont pas applicables si la mise à l'arrêt de l'équipement est de nature à porter atteinte à la sécurité ou à la sûreté d'exploitation d'installations classées pour la protection de l'environnement ou d'installations nucléaires de base. Dans ce cas l'équipement ne fait plus l'objet d'opération de recharge en fluide frigorigène jusqu'à réparation.

Constats :

L'inspection a constaté, dans le cahier de quart de la salle de contrôle, qu'une alarme sur l'équipement I2881 a été détectée le 11 août 2023, que l'équipe compétente n'a été contactée que le 16 août 2023, et que le retrait des fluides restants n'a eu lieu que le 18 août 2023. Par conséquent, au bout de ce délai de 7 jours contre les 4 jours requis réglementairement, seuls 90kg de fluides ont été récupérés sur un équipement d'une capacité de 2,5t de fluide, soit une fuite quasi-complète, équivalente à une émission de plus de 5000 t éqCO₂.

de plus, l'opérateur n'a pas apposé de marque signalant le défaut d'étanchéité, ce qui est un écart majeur à la réglementation applicables aux équipements contenant des fluides frigorigènes fluorés, à savoir l'identification des équipements fuyards. Au contraire, un marquage bleu signalant un contrôle d'étanchéité conforme a été apposé. Il est de la responsabilité de l'exploitant de valider les interventions réalisées par son opérateur. Cette erreur montre un grave manque de prise en compte de la réglementation applicable aux équipements contenant des fluides frigorigènes par l'exploitant et par son opérateur.

Demande 1 :

Le détenteur de l'équipement doit faire apposer, sous 15 jours, un marquage permettant de signaler le défaut d'étanchéité de l'équipement I2881, s'il n'a pas été réparé dans l'intervalle.

Demande 2 :

L'inspection demande à Arkema d'analyser les causes profondes de ces deux non-conformités (délai de prise en charge des fuites détectées trop important et défaut de marquage) et de mettre en place une organisation avec l'opérateur permettant d'éviter que ces incidents se reproduisent . Il précisera les actions mises en œuvre en ce sens.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Mise en demeure, respect de prescription

Proposition de délais : 3 mois

N° 12 : Système de détection de fuites

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 29/02/2016, article 3

Thème(s) : Actions nationales 2023, Caractéristiques du système de détection de fuites

Prescription contrôlée :

Arrêté du 29 février 2016 – Article 3

I.-Le système permanent de détection de fuite prévu à l'article 5 du règlement (CE) n° 517/2014 est un système permanent de détection de fuite de HFC fondé sur une méthode de détection de fuite par mesure indirecte conçu et mis en œuvre de façon à permettre le déclenchement de l'alarme, informant l'exploitant de tout défaut d'étanchéité détecté, au plus tard lorsque la fuite conduit à la plus grande des pertes en HFC mentionnées ci-dessous :

-50 grammes par heure ;

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

II.-Par exception au paragraphe I, lorsqu'un système permanent de détection de fuite par mesure indirecte ne peut pas être mis en œuvre pour des raisons techniques, le système permanent de détection de fuite prévu à l'article 5 du règlement (CE) n° 517/2014 est un système permanent de détection de fuite de HFC basé sur des méthodes directes conçu et mis en œuvre de façon à permettre le déclenchement de l'alarme, informant l'exploitant de tout défaut d'étanchéité détecté, au plus tard lorsque la fuite conduit à la plus grande des pertes en HFC mentionnées ci-dessous :

-50 grammes par heure ;

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

L'exploitant tient à la disposition des autorités compétentes l'étude justifiant l'impossibilité technique de mise en œuvre d'un système permanent de détection de fuite par mesure indirecte.

L'implantation du système permanent de détection de fuite de HFC, basée sur des méthodes directes, résulte et est conforme aux préconisations d'une étude préalable. Cette étude est réalisée par une personne dûment qualifiée et indépendante du détenteur et de l'exploitant de l'équipement. Elle précise et justifie, notamment, le seuil de déclenchement de l'alarme.

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

a) La pression ;

b) La température ;

c) Le courant du compresseur ;

d) Les niveaux de liquides ;

e) Le volume de la quantité rechargée.

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

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

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

œuvre afin de détecter au plus vite et limiter les fuites.

[...]

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 :

L'exploitant a mis en place des systèmes ne respectant pas les paragraphes I ou II de l'article 3 de l'arrêté du 29 février 2016 pour un certain nombre de groupes froids, y compris pour les trois équipements examinés lors de l'inspection. L'exploitant doit donc être en mesure de justifier par une étude l'impossibilité de respecter les exigences du paragraphe I et du paragraphe II.

Il doit réaliser des contrôles par un opérateur extérieur par des mesures directes tous les 3 mois, ainsi que des mesures correctives qu'il met en œuvre afin de détecter au plus vite et limiter les fuites.

Il doit également faire une recherche de fuites par des méthodes directes sous 12h pour des équipements ayant une charge supérieure à 500t_{éq.} CO2.

La fuite ayant eu lieu en août 2023 sur l'équipement I2881 de l'atelier HFA140 démontre :

- que l'exploitant n'a pas été en mesure de faire réaliser une mesure directe sous 12h après signalement d'une fuite par le système de détection en place (V de l'article 3);

- que l'exploitant n'a pas mis en place de mesures correctives satisfaisantes permettant de détecter au plus vite les fuites et de les limiter (intervention 7 jours après le signalement d'une défaillance), puisque le cahier de quart de la salle de contrôle signale la fuite le 11 août, que l'équipe compétente n'a été contactée que le 16 août, et que le retrait des fluides restants n'a eu lieu que le 18 août. Au final, seuls 90kg de fluides ont été récupérés sur un équipement d'une capacité de 2,5t, soit une fuite quasi-complète.

En parallèle, l'étude transmise à la suite de l'inspection du 26/05/2021 demandant les justificatifs de l'absence de mesure indirecte avec exigence de précisions pour 10 groupes froids est très insuffisante. Par exemple, pour l'installation I9303, elle se contente de calculer la précision du système de mesure directe et de conclure qu'elle est inférieure à la précision exigée, sans justifier de l'impossibilité technique d'avoir recours à un autre système de mesure plus performant. Il s'agit davantage d'un formulaire interne que d'une étude, et l'inspection ne peut pas sur cette base conclure sur le caractère satisfaisant de la réponse de l'exploitant..

Un projet d'arrêté de mise en demeure de respect des prescriptions de l'article 3 est proposé à Madame la préfète, afin de réduire le risque de fuite complète des équipements.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Mise en demeure, respect de prescription

Proposition de délais : 3 mois

N° 13 : Contrôle périodique des équipements

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 29/02/2016, article 4

Thème(s) : Actions nationales 2023, Fréquence des contrôles périodiques

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 :

Le classeur regroupant l'ensemble des fiches d'intervention de l'équipement I2881 a été consulté lors de l'inspection. Il en ressort que la périodicité n'est pas toujours respectée pour les contrôles. En effet, cet équipement ayant une charge supérieure à 500t éq.CO₂, et n'étant pas équipé d'un système de détection des fuites par mesure indirecte, il doit faire l'objet d'un contrôle d'étanchéité tous les 3 mois. Les derniers contrôles d'étanchéité ont eu lieu le 24/02/2023, et le 13/07/2023, ce qui ne répond pas aux obligations de périodicité de 3 mois.

Seule une partie des équipements a été examinée par échantillonnage par les inspecteurs (trois sur vingt-quatre).

Demande n°3 :

Il est demandé à l'exploitant de vérifier la conformité de la périodicité de contrôle de l'ensemble de ses équipements contenant des fluides frigorigènes, de faire part de l'ensemble des non-conformités relevées à son opérateur et à l'inspection des installations classées. A l'issue de cet état des lieux, l'exploitant transmettra à l'inspection des installations classées un plan d'action pour assurer le respect futur de la périodicité des contrôles sous 3 mois.

Type de suites proposées : Susceptible de suites

N° 14 : Marque de contrôle – absence de fuite

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

Thème(s) : Actions nationales 2023, Marque de contrôle à apposer

Prescription contrôlée :

Arrêté ministériel du 29 février 2016 – Article 6

Quand il est établi à l'issue du contrôle d'étanchéité que l'équipement ne présente pas de fuites, l'opérateur appose sur l'équipement la marque de contrôle d'étanchéité.

La marque de contrôle d'étanchéité est constituée d'une vignette adhésive ayant la forme d'un disque bleu de diamètre supérieur ou égal à quatre centimètres et conforme au modèle figurant à l'annexe du présent arrêté.

Les vignettes sont apposées de manière à être visibles dans les conditions normales d'utilisation des équipements. La nouvelle vignette est substituée à la précédente.

La marque de contrôle d'étanchéité indique la date limite de validité du contrôle d'étanchéité prévue à l'article 4 du présent arrêté. Si le contrôle d'étanchéité n'est pas renouvelé avant cette date, l'équipement ne peut faire l'objet d'opération de recharge en fluide frigorigène.

Constats :

Les vignettes des deux équipements contrôlés réputés non fuyards de l'atelier HFA 140 ne sont pas conformes : la première est illisible, la seconde indique a priori la date du contrôle et non la date de fin de validité.

Demande n° 4 :

Le détenteur de l'équipement doit faire apposer, sous 15 jours, un marquage lisible et conforme permettant de signaler la date limite de validité du contrôle d'étanchéité. Il prendra les

dispositions nécessaires pour assurer la pérennité de ces actions.

Type de suites proposées : Avec suites

N° 15 : Elaboration de la fiche de données de sécurité FDS

Référence réglementaire : Règlement européen du 18/02/2006, article 31 et annexe II

Thème(s) : Produits chimiques, Elaboration de la FDS et conformité à l'annexe II

Prescription contrôlée :

Règlement (CE) n°1907/2006 REACH : élaboration, mise à jour

Article 31.1: Le fournisseur d'une substance ou d'un mélange fournit au destinataire de la substance ou du mélange une fiche de données de sécurité FDS établie conformément à l'annexe II :

- a) lorsqu'une substance ou un mélange répond aux critères de classification comme produit dangereux conformément au règlement (CE) n°1272/2008 ou,
- b) lorsqu'une substance est persistante, bioaccumulable et toxique ou très persistante et très bioaccumulable, conformément aux critères énoncés à l'annexe XIII, ou
- c) lorsqu'une substance est incluse dans la liste établie conformément à l'article 59, paragraphe 1, pour des raisons autres que celles visées aux points a) et b).

Article 31.9. : La fiche de données de sécurité est mise à jour sans tarder par les fournisseurs dans les circonstances suivantes :

- a) dès que de nouvelles informations qui peuvent affecter les mesures de gestion des risques ou de nouvelles informations relatives aux dangers sont disponibles ;
- b) une fois qu'une autorisation a été octroyée ou refusée ;
- c) une fois qu'une restriction a été imposée.

Le règlement n°2020/878 modifie l'annexe II du règlement REACH relatif aux exigences concernant l'établissement de la FDS. Ce règlement prescrit entre autres des nouvelles informations au titre de l'article 31.9.a), et rend obligatoire la mise à jour des FDS. Il est applicable à partir du 1er janvier 2021 et prévoit une période de transitoire échue depuis le 1er janvier 2023. Le guide d'élaboration des fiches de données de sécurité prend en compte les nouvelles exigences (dès la version 4.0 de décembre 2020).

Extraits de l'annexe II :

Annexe II, RUBRIQUE 9 - Propriétés physiques et chimiques

Cette rubrique de la fiche de données de sécurité décrit les données empiriques relatives à la substance ou au mélange, si ces données sont pertinentes. [...]

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Chaque fiche de données de sécurité inclut les propriétés mentionnées ci-dessous. S'il est indiqué qu'une propriété donnée est sans objet ou si des informations sur une propriété donnée ne sont pas disponibles, cela doit être clairement mentionné, de même que les raisons de cette situation, si possible.

- a) État physique

[...]

r) Caractéristiques des particules

Constats :

ARKEMA fabrique et fournit des produits chimiques dangereux. Les FDS sont rédigées et mises à jour par un service commun au groupe pour le compte de ARKEMA Pierre Bénite.

Par sondage, l'inspection a consulté 2 FDS (FORANEXT142b du Trifluorure de bore) et constate que, même si la majorité des nouvelles exigences prévues par le règlement n°2020/878 sont appliquées, certaines informations, des rubriques 9 et 8 de la FDS, doivent être modifiées pour être conforme au règlement et au guide d'élaboration des FDS.

Demande n° 5 :

L'exploitant doit modifier la rubrique 9 des FDS pour qu'elle mentionne toutes les propriétés physiques et chimiques listées à l'annexe II du règlement (de a) à r)). Arkema doit indiquer clairement les propriétés qui sont sans objet.

L'exploitant doit transmettre sous 3 mois à l'inspection les FDS du FORANEXT142b et du Trifluorure de bore ainsi mises à jour.

Observations

L'analyse de la FDS du Trifluorure de bore donne lieu aux observations suivantes :

- la rubrique 8.2. concernant les mesures de protection individuelles mériterait d'être plus précise, en particulier pour la protection des mains, pour laquelle il est prévu de spécifier « l'épaisseur des gants » et le « délai normal ou minimal de rupture de la matière constitutive du gant »,
- la rubrique 8.1. concernant les valeurs limites d'exposition devrait être révisée pour clarifier la base juridique applicable des VLEP présentes dans le tableau en particulier pour celles qui proviennent de la même source (ici 3 lignes du tableau proviennent de l'INRS en date du 01/2008 et 1 ligne provient aussi de l'INRS en date du 03/2020)

Les FDS transmises après l'inspection ont donné lieu à une analyse approfondie dans le cadre d'une action de contrôle européenne Reach-En-Force de l'agence européenne des produits chimiques ECHA (REF11) visant à vérifier la mise en œuvre du règlement n°2020/878 (qui modifie le contenu de la FDS).

Type de suites proposées : Susceptible de suites

N° 16 : Transmission de la FDS et des scénarios d'exposition

Référence réglementaire : Règlement européen du 18/12/2006, article 31

Thème(s) : Produits chimiques, Transmission de la FDS et des scénarios d'exposition, mise à jour

Prescription contrôlée :

Règlement (CE) n°1907/2006 REACH_ article 31 : mise à jour et transmission des informations

Article 31.1 [...]Une fiche de données de sécurité est fournie gratuitement sur support papier ou sous forme électronique au plus tard à la date à laquelle la substance ou le mélange est fourni pour la première fois.

Article 31.7 : Tout acteur de la chaîne d'approvisionnement qui doit élaborer un rapport sur la sécurité chimique conformément aux articles 14 ou 37 joint les scénarios d'exposition correspondants [...] en annexe de la fiche de données de sécurité couvrant les utilisations identifiées [...]

Tout distributeur transmet les scénarios d'exposition correspondants et utilise d'autres

informations pertinentes provenant de la fiche de données de sécurité qui lui a été fournie lorsqu'il établit sa propre fiche de données de sécurité pour les utilisations pour lesquelles il a transmis des informations conformément à l'article 37, paragraphe 2.

Article 31.8 : Une fiche de données de sécurité est fournie gratuitement sur support papier ou sous forme électronique au plus tard à la date à laquelle la substance ou le mélange est fourni pour la première fois.

Article 31.9 : [...] La nouvelle version [de la FDS] est fournie gratuitement à tous les destinataires antérieurs à qui ont été livrés la substance ou le mélange au cours des douze mois précédents.

Constats :

En séance, l'inspection a constaté que la FDS du produit Trifluorure de Bore a été mise à jour le 22/03/2022 (version 4.0). Arkema a transmis à l'inspection la preuve de la transmission de cette FDS modifiée à un client livré dans les 12 mois qui précèdent la modification de la FDS. L'enregistrement de la transmission est suivi avec l'outil QuickFDS.

L'inspection constate que le client français a reçu le 08/04/2022, par courrier, la FDS modifiée (version 4.0 du 22/03/23) ainsi que les 4 scénarios d'exposition (version 1.0 du 08/06/2021)

Type de suites proposées : Sans suite