

Unité départementale du Rhône
63 Avenue Roger Salengro
69100 VILLEURBANNE

Lyon, le 05/11/2024

Rapport de l'inspection des installations classées

Visite d'inspection du 03/10/2024

Contexte et constats

publié sur 

ARKEMA FRANCE
rue Henri MOISSAN
69310 Pierre-Bénite

Références : UDR-CRT-24-174-MT

Code AIOT : 0006103685

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 03/10/2024 dans l'établissement ARKEMA FRANCE implanté rue Henri MOISSAN BP 20 69310 Pierre-Bénite.

L'inspection a été réalisée dans le cadre de l'examen de la notice EDD de l'atelier HFA140.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- ARKEMA FRANCE
- rue Henri MOISSAN BP 20 69310 Pierre-Bénite
- Code AIOT : 0006103685 Installation : Avec Titre Sans Titre
- Régime : A
- Statut Seveso : SEVESO HAUT
- IED : IED

Présentation très succincte de l'AIOT et des installations contrôlées :

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

- la fabrication de « 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.

Attributs de l'inspection :

Type d'inspection (*Siège uniquement*)

Les thèmes de visite retenus sont les suivants :

- Notice EDD de l'atelier HFA140

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 ;
- 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 suite administrative » : 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 des constats hors points de contrôle

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 présente inspection (1)	Proposition de délais
2	Contrôles électriques des installations	Arrêté Préfectoral du 17/05/1985, article 2 - § 6.6.2	Demande d'action corrective	2 Mois
3	stockage d'oxyde de butylène	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 48	Demande d'action corrective	15 Jours
4	REX-accidentologie - fuite piquage sur la colonne D2341- 2021- 2022	Code de l'environnement du 03/10/2024, article R.512-69	Demande d'action corrective	1 Mois
6	REX-accidentologie- fuite bride sur la colonne D2341 - nov 2023	Code de l'environnement du 03/10/2024, article R.512-69	Demande d'action corrective	1 Mois

(1) s'applique à compter de la date de la notification de l'acte ou de la date de la lettre de suite préfectorale

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

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
1	Conformité au risque foudre	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 19	
5	REX-accidentologie-stockage SbCl5	Code de l'environnement du 03/10/2024, article R.512-69	

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

L'inspection réalisée sur le site ARKEMA France a eu pour objectif de vérifier certains éléments décrits dans la notice de réexamen de l'étude de danger de l'atelier HFA140. Concernant l'accidentologie du site, il ressort que la société ARKEMA doit systématiser l'information des services d'inspection des installations classées en cas d'accident et d'incident conformément à l'article R.512-69 du code de l'environnement. Des éléments d'appréciation du classement en incident et accident doivent être transmis.

Par ailleurs, les contrôles réglementaires foudre et électrique sont correctement suivis. Pour les deux remarques qui restent à lever sur le dernier contrôle électrique, ARKEMA devra justifier la réalisation des actions correctives nécessaires permettant la levée de ces remarques.

Une action de mise en conformité du stockage temporaire d'oxyde de butylène est également formulée dans ce rapport.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Conformité au risque foudre

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 19

Thème(s) : Risques accidentels foudre

Prescription contrôlée :

En fonction des résultats de l'analyse du risque foudre, une étude technique est réalisée, par un organisme compétent, définissant précisément les mesures de prévention et les dispositifs de protection, le lieu de leur implantation ainsi que les modalités de leur vérification et de leur maintenance.

Une notice de vérification et de maintenance est rédigée lors de l'étude technique puis complétée, si besoin, après la réalisation des dispositifs de protection.

Un carnet de bord est tenu par l'exploitant. Les chapitres qui y figurent sont rédigés lors de l'étude technique.

Les systèmes de protection contre la foudre prévus dans l'étude technique sont conformes aux normes françaises ou à toute norme équivalente en vigueur dans un Etat membre de l'Union européenne.

Constats :

L'exploitant dispose d'une étude technique foudre qui a été mise à jour en 2024. Cette étude technique montre que l'atelier HFA 140 est correctement protégé vis-à-vis du niveau de protection requis et défini dans l'ARF (Analyse du Risque Foudre) du 27/05/2021 réalisée par l'APAVE. Suite à l'inspection, l'exploitant a transmis :

- L'étude technique foudre du 3 mai 2024 réalisée pour l'ensemble du site par l'APAVE. Cette étude technique foudre ne mentionne aucun travaux à réaliser dans l'atelier HFA140 et aucune installation existante non conforme.
- la notice de vérification et de maintenance de l'étude technique foudre de l'atelier HFA140 (et autres ateliers). Cette notice datée du 3 mai 2024 a été réalisée par la société APAVE (n°134244249-001-1). L'organisme vérificateur a listé l'ensemble des équipements à contrôler et les critères de ces contrôles pour l'atelier HFA 140 notamment. Le rapport du dernier contrôle réalisé le 15/10/2024 par l'APAVE (N° rapport : 134476203-001-1) a été transmis et ne relève aucune non-conformité.

Respect de la prescription :



Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites :

N° 2 : Contrôles électriques des installations

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 17/05/1985, article 2 - § 6.6.2

Thème(s) : Risques accidentels contrôle électrique

Prescription contrôlée :

Les matériels et les canalisations électriques devront être maintenus en bon état.

Le matériel électrique devra en permanence rester conforme en tout point à ses spécifications techniques d'origine ; un contrôle sera effectué au minimum une fois par an par un organisme agréé qui devra très explicitement mentionner les défectuosités relevées dans son rapport de contrôle. Il devra être remédié à toute défectuosité relevée dans les délais les plus brefs.

Constats :

L'exploitant a présenté en inspection le rapport de contrôle électrique Q18 réalisé par l'APAVE en janvier 2024. Le compte rendu de la vérification périodique (Q18) daté du 16/02/2024 relève 8 constats dont deux présentant des dangers déjà signalés : le constat n°4, dysfonctionnement des dispositifs différentiels à courant résiduel et le constat n°6, inadéquation des matériels ou des canalisations électriques dans les locaux à risque d'incendie et/ou explosion.

L'exploitant a présenté un tableau de suivi de la remise en conformité de ces points, le « tableau suivi actions_PT22 ». Ce tableau présente l'avancée des remises en conformité suite aux contrôles du matériel électrique notamment de l'atelier HFA140. Parmi les constats présentant des dangers, il reste les points suivant à traiter :

Circuits terminaux : blocs autonomes d'éclairage de sécurité :

- BAES HFA 140 14 au 4ème étage côté EST (R409) - Verrine (ou vasque) cassée
- BAES HFA 140 10 au 8ème étage côté EST (R408) - Matériel(s) inadapté(s) aux influences externes.

Les actions proposées par l'organisme de contrôle sont le remplacement et la recherche de l'origine de la présence d'eau dans le BAES 10.

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

L'exploitant doit transmettre les justificatifs de mise en conformité/remplacements des circuits terminaux suivants :

Blocs autonomes d'éclairage de sécurité :

- BAES HFA 140 14 au 4ème étage côté EST (R409) - Verrine (ou vasque) cassée
- BAES HFA 140 10 au 8ème étage côté EST (R408) - Matériel(s) inadapté(s) aux influences externes.

Respect de la prescription :



Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 2 Mois

N° 3 : stockage d'oxyde de butylène

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 48

Thème(s) : Risques accidentels localisation des risques

Prescription contrôlée :

L'exploitant identifie les zones de l'établissement susceptibles d'être à l'origine d'incendie ou d'explosion de par la présence de matières dangereuses stockées ou utilisées ou par la présence d'atmosphères explosibles pouvant survenir soit de façon permanente ou occasionnelle dans le cadre du fonctionnement normal des installations, soit susceptible de se présenter de façon accidentelle ou sur de courte durée.

[...]

La nature exacte du risque (atmosphère potentiellement explosive, etc.) et les consignes à observer sont indiquées à l'entrée de ces zones et, en tant que de besoin, rappelées à l'intérieur de celles-ci. Ces consignes sont incluses dans les plans de secours s'ils existent.

Constats :

L'oxyde de butylène est utilisé environ 1 fois par mois pour ajuster la qualité du gaz produit dans l'atelier HFA140. Il est déversé manuellement par un opérateur avec un entonnoir dans la zone de distillation finale au niveau des colonnes D2611 ou D2621.

L'inspection constate que le stockage et la manipulation de l'oxyde de butylène ne sont pas détaillés dans l'EDD de l'atelier HFA140.

Une zone de stockage temporaire a été aménagée dans la zone réaction au rez-de-chaussée. Lors de la visite d'inspection, il a été constaté la présence de 28 bidons de 5l en métal stockés sur une rétention reliée à la terre et protégée de la pluie par un système de rack bâché. Deux petites affiches en noir et blanc avec de petits pictogrammes indiquant les dangers associés au produit étaient présentes en fond de rack. Ces pictogrammes sont peu visibles.

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

L'exploitant doit matérialiser la zone de stockage d'oxyde de butylène en indiquant de manière visible les risques associés à cette zone.

L'exploitant doit justifier la bonne prise en compte des risques liés au stockage et à la manipulation de l'oxyde de butylène dans son étude de danger. Ce point sera repris dans la notice de réexamen de l'EDD de l'atelier HFA140 en cours d'examen.

Respect de la prescription :



Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 15 Jours

N° 4 : REX-accidentologie - fuite piquage sur la colonne D2341- 2021-2022

Référence réglementaire : Code de l'environnement du 03/10/2024, article R.512-69

Thème(s) :Risques accidentels REX

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 a informé l'inspection de deux fuites d'HCl au niveau de la colonne D2341 (en plus de la fuite listée dans la notice de réexamen de l'EDD de l'atelier HFA140, de novembre 2023).

Le premier événement a eu lieu le 24/12/2021. Il s'agissait d'une fuite sur le piquage d'alimentation en matières premières de la colonne. Des fumerolles étaient visibles. Une première réparation a été réalisée au niveau d'une soudure. L'exploitant a également décidé de réparer le supportage de la colonne jugé en mauvais état et de remplacer le piquage au cours de l'arrêt suivant programmé en octobre 2023. Mais en avril 2022, une nouvelle fuite est survenue au même endroit. Le désalignement des tuyauteries constaté en décembre a généré des contraintes qui n'ont pas permis à la réparation de tenir. L'exploitant a alors dû reprendre l'alignement des tuyauteries. Depuis cette opération, aucune nouvelle fuite n'a été constatée.

Ces deux événements ont été signalés au service des appareils à pression de la DREAL mais pas au service d'inspection des installations classées. L'article R.512-69 du code de l'environnement précise que tous les incidents et accidents doivent faire l'objet d'une déclaration à l'inspection des installations classées dans les meilleurs délais. A noter que ces deux événements ne figurent pas dans le chapitre relatif au REX et à l'accidentologie du site, dans la notice de réexamen de l'EDD HFA140.

L'exploitant doit informer le service d'inspection des installations classées des événements qui pourraient porter atteintes aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement. Les fuites sur le réacteur sont des événements initiateurs identifiés dans l'étude de danger HFA 140 à l'origine de scénarios d'accidents pouvant conduire à des accidents majeurs. Ils doivent donc être déclarés au service d'inspection des installations classées.

L'exploitant a transmis le rapport d'accident du service inspection reconnu (SIR). Ce rapport ne précise pas la quantité d'HCl qui a fuit et ne permet pas de caractériser le type de fuite (1%, 10%,...). Il ne précise pas non plus si les détecteurs d'HCl ont correctement fonctionné et si l'arrêt d'urgence a été déclenché.

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

L'exploitant doit informer le service d'inspection des installations classées des événements qui pourraient porter atteintes aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement.

Cette information est indépendante de l'information faite en parallèle à d'autres services de la DREAL. Si l'événement est un accident, un rapport est systématiquement transmis au service d'inspection des installations classées conformément à l'article R.512-69 du code de l'environnement.

Pour les événements décrits dans ce constat, l'exploitant doit préciser pour chacun d'entre eux la quantité d'HCl libérée et le type d'événement qui en est à l'origine par rapport aux scénarios identifiés dans l'EDD (fuite 1%, 10%,...). Il doit préciser si les MMR ont correctement fonctionné et notamment si les détecteurs d'HCl ont correctement fonctionné et si l'arrêt d'urgence a été déclenché dans les délais prévus par l'EDD (préciser ce délai). L'exploitant précisera si ces événements ont fait l'objet d'un arbre des cases et si des mesures organisationnelles ont été prises suite à ces événements.

Respect de la prescription : !

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 1 Mois

N° 5 : REX-accidentologie-stockage SbCl5

Référence réglementaire : Code de l'environnement du 03/10/2024, article R.512-69

Thème(s) :Risques accidentels Accidentologie

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 :

Un des événements listés dans la notice de réexamen de l'EDD de l'atelier HFA140 fait état d'un éclatement des deux disques de rupture du stockage de SbCl5 en novembre 2020. Cet événement survient suite à l'arrêt triennal 2020, dans une phase transitoire de remise en service du bac de stockage après ouverture. La notice précise que l'action corrective mise en place suite à cet événement a été le remplacement des disques de rupture. Les causes de l'événement ne sont pas détaillées et la mesure mise en place ne semble pas suffisante pour éviter la survenue d'un nouvel événement. L'inspection a demandé des compléments sur cet événement et l'exploitant a apporté les précisions suivantes.

Suite à cet événement, l'exploitant a constaté un mauvais nettoyage de la tuyauterie reliant le bac à la station ST1900 suite à l'arrêt programmé. Le bac de stockage de SbCl5 est légèrement sous pression d'azote. Le ciel gazeux est relié à la station 1900 de traitement des événements process. Le bouchage de cette tuyauterie a entraîné une montée en pression du bac de stockage lors du dépôtage de SbCl5 au cours de la remise en service, déclenchant les disques de rupture prévus à cet effet. Seul de l'azote a été envoyé à l'atmosphère d'après l'exploitant.

Suite à cet événement, l'exploitant a procédé au nettoyage de la tuyauterie et le nettoyage préventif de cette tuyauterie a été rajouté à la liste des opérations de maintenance préventive à réaliser sur cet équipement. Un nettoyage a été réalisé au cours de l'arrêt du 01/11/2023 et la prochaine échéance de nettoyage est prévue le 24/04/2025.

L'inspection n'a pas de remarque à formuler sur ces compléments.

Respect de la prescription :



Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites :

Référence réglementaire : Code de l'environnement du 03/10/2024, article R.512-69

Thème(s) :Risques accidentels REX

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 :

En novembre 2023, une fuite d'HCl s'est produite sur la colonne D2341 avec déclenchement du rideau d'eau. L'événement s'est produit suite au démarrage de la catalyse (ensemble réaction distillation HCl). Conformément à la procédure de démarrage de la distillation de produits finis, la réaction est arrêtée une fois que le bac de brut est rempli. Cet arrêt entraîne une baisse de pression de la catalyse qui atteint le seuil de pression basse. La détection de pression basse entraîne l'arrêt de la réaction (déjà arrêtée) et la coupure d'alimentation du bouilleur E2345 de la colonne de distillation HCl. Par manque de chauffe, l'HCl passe à sa température d'équilibre liquide/vapeur. Par effet de dilatation/contraction thermique, une fuite se produit au niveau d'une bride de la colonne. La détection d'HCl dans la zone semi-confinée (MMR) déclenche le rideau d'eau. L'opérateur remet le bouilleur de la colonne afin de réchauffer celle-ci et la fuite se résorbe. Les quantités d'HCl n'ont pas pu être estimées d'après l'exploitant. L'exploitant identifie deux causes fondamentales dans cet événement :

- le montage de la bride avec une rondelle de type "Belleville" n'ayant pas encore été sollicité sur sa plage de température
- le passage du seuil PSL non anticipé par l'opérateur.

Les actions correctives mises en place sont le resserrage des brides de la colonne avant redémarrage et l'ajout dans les modes opératoires, d'une surveillance de la pression réacteur pour une reprise manuelle de la vapeur si déclenchement du seuil de pression basse.

Cet événement n'a pas été signalé au service d'inspection des installations classées. L'article R.512-69 du code de l'environnement précise que tous les incidents et accidents doivent faire l'objet d'une déclaration à l'inspection des installations classées dans les meilleurs délais.

L'exploitant doit informer le service d'inspection des installations classées des événements qui pourraient porter atteintes aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement. Les fuites sur le réacteur sont des événements initiateurs identifiés dans l'étude de danger HFA 140 à l'origine de scénarios d'accidents pouvant conduire à des accidents majeurs. Ils doivent donc être déclarés au service d'inspection des installations classées.

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

L'exploitant doit informer le service d'inspection des installations classées des événements qui pourraient porter atteintes aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement. Cet événement a entraîné le déclenchement de MMR. Par ailleurs, la fuite HCl sur la colonne D2341 est un événement initiateur de scénario d'accident susceptible d'avoir des effets hors site.

L'exploitant doit apporter des éléments permettant de classer l'événement en incident ou accident. Au besoin, il pourra s'aider des critères définis par le BARPI, le bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industrielles du Ministère de l'environnement.

Respect de la prescription : 

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 1 Mois