

Unité inter-départementale des Hautes-Pyrénées et du Gers
Cité administrative
BP1708
65017 Tarbes

Tarbes, le 18/11/2024

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 09/10/2024

Contexte et constats

Publié sur  GÉORISQUES

ARKEMA

998, route des Usines
BP 5
65300 Lannemezan

Références : Inspection DREAL AN24 Shunt et By-pass
Code AIOT : 0006802505

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 09/10/2024 dans l'établissement ARKEMA implanté 998, route des Usines BP 5 65300 Lannemezan. L'inspection a été annoncée le 19/08/2024. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

La visite d'inspection s'inscrit dans le cadre de l'action nationale 2024 "Gestion des by-pass / shunt au sein des établissements Seveso seuil haut, ayant une activité de production". Les shunts et by-pass d'un équipement effectués lors des interventions ou travaux sur une installation industrielle peuvent conduire à des situations accidentelles, notamment lors du redémarrage de celle-ci. Le retour d'expérience accidentologique dénombre plusieurs accidents dont certains ont eu de graves conséquences, notamment lorsque les shunts et by-pass concernent des matériels et équipements ayant une fonction de sécurité. Le secteur de l'industrie chimique est particulièrement concerné (49 % des événements recensés) compte tenu de l'instrumentation importante des process dans ce

secteur d'activité.

Les inspections portent notamment sur le mode opératoire et la procédure de shunt et by-pass définis par l'exploitant de l'installation, l'enregistrement des actions de shunt et by-pass, l'habilitation et la formation du personnel autorisé à effectuer ces opérations, ainsi que sur la communication entre les équipes chargées de l'installation au sein du site.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- ARKEMA
- 998, route des Usines BP 5 65300 Lannemezan
- Code AIOT : 0006802505
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- IED : Oui

Outre les différentes solutions d'hydrate d'hydrazine adaptées aux besoins de ses clients, ARKEMA Lannemezan synthétise des composés dits Azoïques utilisés comme initiateurs de polymérisation ou agents gonflants, ainsi que des composés dits Triazoliques utilisés comme matières actives par les acteurs de la pharmacie et de l'agrochimie. La plate forme industrielle du site ARKEMA de Lannemezan se compose essentiellement de deux ateliers de production : un atelier de fabrication d'hydrate d'hydrazine (HZ), un atelier de fabrication des dérivés de l'hydrate d'hydrazine (DERV).

Thèmes de l'inspection :

- AN24 Shunt

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 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 des installations classées à l'issue de la <u>présente inspection</u> ⁽¹⁾	Proposition de délais
4	Procédures concourant à la maîtrise des risques – procédure	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 54	Demande de justificatif à l'exploitant	2 mois
5	Procédures concourant à la maîtrise des risques – mise en œuvre	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 54	Demande de justificatif à l'exploitant	2 mois
7	Formation du personnel	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 54 A	Demande de justificatif à l'exploitant	2 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	Principes généraux de prévention des	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 47	Sans objet

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
	risques		
2	Présence d'une procédure SGS	Arrêté Ministériel du 26/05/2014, article Annexe I, point 3	Sans objet
3	Revue de la procédure SGS	Arrêté Ministériel du 26/05/2014, article Annexe I, point 3	Sans objet
6	Consignes d'exploitation et de sécurité	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 59	Sans objet

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

L'exploitant peut être amené à shunter des MMR (mesure de maîtrise des risques) ou des barrières. La gestion des shunts est encadrée par une procédure et tracée via des formulaires. Lors d'un shunt ou d'un by pass, une analyse de risques est réalisée et les mesures compensatoires sont définies par les personnes intervenant lors de la mise en place d'un shunt (au moins 2 personnes du service technique et un chef de poste).

Lors de l'inspection, il a été convenu que la procédure « Mise hors service temporaire d'un système de sécurité » soit améliorée, notamment en ce qui concerne :

- la description des deux fonctionnements des salles de contrôles des ateliers HHZ et DERV (affichage des shunts),
- les actions menées dans le cas de la dépose d'un shunt ou d'un by-pass (cas d'une MMR et cas d'une barrière) ainsi que les moyens de vérification associés,
- les modalités de renseignement du formulaire "Mise hors service temporaire d'un équipement de sécurité"

Concernant le volet formation du personnel extérieur, il a été convenu d'améliorer le suivi de la formation du personnel extérieur aux conditions de mise en œuvre et aux procédures associées au shunt/by-pass des barrières de sécurité et MMR.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Principes généraux de prévention des risques

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 47

Thème(s) : Actions nationales 2024, Organisation

Prescription contrôlée :

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires pour prévenir les incidents et accidents susceptibles de concerter les installations ou à défaut pour en limiter les conséquences.

Il organise sous sa responsabilité les mesures appropriées, pour que la prévention des risques soit effective, dans les conditions normales d'exploitation et dans les situations transitoires et dégradées, depuis la construction jusqu'au démantèlement du site après l'exploitation.

Il met en place les dispositions nécessaires pour détecter et corriger les écarts éventuels.

Constats :

La procédure « Mise hors service temporaire d'un système de sécurité » (réf SECU/2/307 révision 3 du 15/11/2020) a été transmise à l'inspection. Celle-ci s'applique aux shunts ou mise hors service de sécurité de type électrique, hydraulique, pneumatique. Ces shunts peuvent être programmés ou inopinés. La traçabilité des by-pass d'alarme de détecteurs de gaz et détecteurs incendie, ainsi que la traçabilité des vannes procédés cadenassées sont également réalisées via le classeur de shunts.

Le shunt est tout d'abord classé selon une cotation en 3 niveaux de sécurité. En fonction de cette cotation, le niveau du valideur du shunt est différent. Pour chaque niveau de sécurité, il y a 2 validateurs (validateur et validateur service). Les validateurs et validateurs service « hors heures ouvrées » sont aussi définis dans la procédure.

Lors d'un shunt ou by-pass, une analyse de risques est réalisée et les mesures compensatoires sont définies par les personnes intervenant lors de la mise en place d'un shunt (au moins 2 personnes du service technique et un chef de poste). Pour les MMR (Mesures de Maîtrise des Risques), les mesures compensatoires sont prédéfinies dans les fiches de vie MMR.

Le formulaire « Mise hors service temporaire d'un équipement de sécurité » comportant les mesures compensatoires est renseigné et une date de fin de dispositif temporaire est définie. Cette fiche est ensuite rangée dans les classeurs de shunts présents en salle de contrôle (Hydrate d'Hydrazine et dérivés, un classeur par atelier).

Selon la procédure, le shunt est affiché sur le tableau présent en salle de contrôle et est affiché sur le synoptique. Le classeur comportant les formulaires de shunts est accessible auprès des opérateurs en salle de contrôle. Lors de la dépose du shunt, l'exécutant signe le formulaire de dépose et le demandeur de la levée efface le tableau en salle de contrôle.

Aucune MMR n'était shuntée le jour de l'inspection.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 2 : Présence d'une procédure SGS

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/05/2014, article Annexe I, point 3

Thème(s) : Actions nationales 2024, Procédure

Prescription contrôlée :

3. Maîtrise des procédés, maîtrise d'exploitation

Des procédures et des instructions sont mises en œuvre pour permettre la maîtrise des procédés et l'exploitation des installations en sécurité. Les phases de mise à l'arrêt et de démarrage des installations, d'arrêt, de même que les opérations d'entretien et de maintenance, même sous-traitées, font l'objet de telles procédures.

Constats :

La procédure « Mise hors service temporaire d'un système de sécurité » (réf SECU/2/307 révision 3 du 15/11/2020) a été transmise à l'inspection. Cette procédure a été mise en place par le service HSE en partenariat avec les différents services (production et service technique) et est reliée au SGS. Les MMR ne sont pas listées dans la procédure mais un formulaire d'enregistrement recense les MMR du site ARKEMA (réf SECU/4/120A version 5, date du 03/09/2024).

Type de suites proposées : Sans suite

N° 3 : Revue de la procédure SGS**Référence réglementaire :** Arrêté Ministériel du 26/05/2014, article Annexe I, point 3**Thème(s) :** Actions nationales 2024, Procédure**Prescription contrôlée :****3. Maîtrise des procédés, maîtrise d'exploitation**

Des procédures et des instructions sont mises en œuvre pour permettre la maîtrise des procédés et l'exploitation des installations en sécurité. Les phases de mise à l'arrêt et de démarrage des installations, d'arrêt, de même que les opérations d'entretien et de maintenance, même sous-traitées, font l'objet de telles procédures.

Constats :

Une revue de shunts est organisée par trimestre où les shunts non clôturés sont vérifiés. Celle-ci permet également de traiter le cas des shunts permanents et de faire une demande de modification si nécessaire.

Une revue de la procédure est programmée tous les 5 ans (prévue dans le SGS). Il n'y a pas d'accidentologie récente sur le sujet shunt dans le groupe. La procédure n'a pas été auditee par le groupe sur le site de Lannemezan.

Les shunts et by-pass de MMR sont abordés lors de la réunion journalière de fabrication du matin animée par la responsable de fabrication. Le compte-rendu de la réunion est envoyé par mail à l'ensemble de l'usine.

En période d'arrêt, la réunion a lieu à 15h avec les services HSE, Service Technique et Inspection (rôle d'expert corrosion). Un point incendie est fait à chaque réunion.

Type de suites proposées : Sans suite**N° 4 : Procédures concourant à la maîtrise des risques – procédure****Référence réglementaire :** Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 54**Thème(s) :** Actions nationales 2024, Procédure**Prescription contrôlée :**

B.-L'exploitant définit et met en œuvre les opérations d'entretien et de vérification des barrières de sécurité et mesures de maîtrise des risques. Ces opérations respectent les exigences et spécificités définies par le fabricant.

L'exploitant définit par ailleurs les conditions et modalités de maintien en sécurité des installations en cas de défaillance ou d'anomalie des barrières de sécurité agissant sur des phénomènes dangereux conduisant à des effets irréversibles, au sens de l'arrêté du 29 septembre 2005 susvisé, qui sortent des limites du site ainsi que des mesures de maîtrise des risques et le cas échéant, les conditions dans lesquelles les installations sont mises à l'arrêt.

Ces conditions et modalités sont formalisées dans des procédures.

Constats :

La procédure « Mise hors service temporaire d'un système de sécurité » (réf SECU/2/307 révision 3 du 15/11/2020) concerne aussi bien les MMR que les barrières. Elle est détaillée au 1er point du présent rapport.

En ce qui concerne la remise en service d'une MMR après un shunt lors d'un arrêt d'un atelier, la MMR est à nouveau testée et une fiche d'enregistrement de test MMR "Retest suite arrêt" est complétée.

Pour les moyens de vérification, il n'y a pas automatiquement de revérification terrain formalisée, les opérateurs s'appuient sur le synoptique de la salle de contrôle pour visualiser le fonctionnement d'un capteur.

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

L'inspection demande à l'exploitant de préciser dans la procédure « Mise hors service temporaire d'un système de sécurité » les actions menées dans le cas de la dépose d'un shunt ou d'un by-pass (cas d'une MMR et cas d'une barrière) ainsi que les moyens de vérification associés.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant

Proposition de délais : 2 mois

N° 5 : Procédures concourant à la maîtrise des risques – mise en œuvre

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 54

Thème(s) : Actions nationales 2024, Mise en œuvre

Prescription contrôlée :

B.-L'exploitant définit et met en œuvre les opérations d'entretien et de vérification des barrières de sécurité et mesures de maîtrise des risques. Ces opérations respectent les exigences et spécificités définies par le fabricant.

L'exploitant définit par ailleurs les conditions et modalités de maintien en sécurité des installations en cas de défaillance ou d'anomalie des barrières de sécurité agissant sur des phénomènes dangereux conduisant à des effets irréversibles, au sens de l'arrêté du 29 septembre 2005 susvisé, qui sortent des limites du site ainsi que des mesures de maîtrise des risques et le cas échéant, les conditions dans lesquelles les installations sont mises à l'arrêt.

Ces conditions et modalités sont formalisées dans des procédures.

Constats :

Lors de la visite terrain, l'inspection s'est rendue dans la salle de réunion puis dans les salles de contrôle des ateliers Hydrate d'Hydrazine (HHZ) et DERV (dérivés).

- La salle de réunion affiche les priorités du jour et de la veille et est accessible au personnel de production mais aussi aux entreprises extérieures. Selon l'exploitant, les shunts MMR sont abordés dans la partie Sécurité des Procédés et Inspection.

- Dans l'atelier HHZ, les shunts en cours sont affichés sur le tableau en salle de contrôle et sont présents dans le classeur de shunts comportant les formulaires de shunts en cours ainsi que la procédure et la liste des équipements MMR et barrières. Tant que le formulaire de shunt ne réunit pas les 3 signatures (2 valideurs et intervenant), le formulaire n'est pas archivé. Il n'y avait pas de shunts de MMR en cours le jour de la visite d'inspection. Sur le document de relève de chef de poste, celui-ci peut noter dans les observations les shunts et by-pass dans une partie formalisée relative aux MMR (case à cocher). Pour l'opérateur, il y a un rapport « tournée opérateur » qui fonctionne par section.

Sur le synoptique de l'atelier, les capteurs by-passés apparaissent en rouge. Les SCS (Systèmes Critiques pour la Sécurité) sont signalés avec une petite étoile noire. Selon l'exploitant, les MMR seront signalées prochainement avec une petite étoile rouge sur l'écran de contrôle. Les opérateurs interrogés en salle de contrôle avaient connaissance de la procédure et du fonctionnement du classeur de shunts.

-Dans la salle de contrôle de l'atelier dérivés (DERV), les shunts et by-pass en cours sont affichés sur des fiches en carton sur un tableau de pointage. Les shunts et by-pass sur ces étiquettes ne comprennent pas "les by-pass exploitant" qui sont des by-pass automatiques, nécessaires au démarrage de la ligne et affichés en rouge sur le synoptique. Tous les shunts de capteurs ne sont pas affichés en rouge sur le synoptique. En effet, un capteur de colonne de distillation D7100 indiquait une valeur figée affichée en vert.

Cependant, l'opérateur en salle de contrôle avait connaissance de ce shunt.

Pour les 2 ateliers, l'exploitant a précisé que les équipements shuntés n'étaient pas matérialisés sur site par une étiquette.

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

Les salles de contrôles des ateliers HHZ et DERV ayant des fonctionnements différents concernant l'affichage des shunts et by-pass, l'inspection demande à l'exploitant de le préciser dans la procédure de mise hors service temporaire d'un système de sécurité.

De plus, l'inspection demande à l'exploitant de préciser dans la procédure les modalités de renseignement du formulaire "Mise hors service temporaire d'un équipement de sécurité" (cas de plusieurs équipements sur un même formulaire).

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant

Proposition de délais : 2 mois

N° 6 : Consignes d'exploitation et de sécurité

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 59

Thème(s) : Actions nationales 2024, Consignes d'exploitation

Prescription contrôlée :

[...] L'exploitant établit des consignes d'exploitation pour l'ensemble des installations comportant explicitement les vérifications à effectuer, en conditions d'exploitation normale, en périodes de démarrage, de dysfonctionnement ou d'arrêt momentané de façon à permettre en toutes circonstances le respect des dispositions du présent arrêté ainsi que de l'arrêté préfectoral d'autorisation.

Ces consignes d'exploitation précisent autant que de besoin :

- les contrôles à effectuer, en marche normale et à la suite d'un arrêt pour travaux de modification ou d'entretien de façon à permettre en toutes circonstances le respect des dispositions du présent arrêté ainsi que de l'arrêté préfectoral d'autorisation
- les vérifications à effectuer, en particulier pour s'assurer périodiquement de l'étanchéité des dispositifs de rétention, préalablement à toute remise en service après arrêt d'exploitation, et plus généralement aussi souvent que le justifieront les conditions d'exploitation ;
- l'obligation du " permis d'intervention " prévu à l'article 63 du présent arrêté pour les parties concernées de l'installation ;
- les conditions de conservation et de stockage des produits, notamment les précautions à prendre pour l'emploi et le stockage de produits incompatibles ;
- Les opérations et contrôles à effectuer pour les phases d'arrêt et, le cas échéant, avant la remise en service des équipements.

L'ensemble des contrôles, vérifications, les opérations d'entretien menés sont notés sur un ou des registres spécifiques.

L'exploitant établit par ailleurs des consignes de sécurité, qui indiquent autant que de besoin :

- l'interdiction d'apporter du feu sous une forme quelconque, notamment l'interdiction de fumer dans les zones présentant des risques d'incendie ou d'explosion, sauf cas spécifique d'une intervention dûment encadrée par un permis d'intervention prévu à l'article 63 ;
- les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation (électricité, réseaux de fluides) ;
- les mesures à prendre en cas de perte de confinement sur un récipient ou une tuyauterie contenant des substances dangereuses ;
- les modalités de mise en œuvre des moyens d'intervention et d'évacuation ainsi que les moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie ;
- les modalités de mise en œuvre des dispositifs d'isolement du réseau de collecte, prévues à l'article 26 ou 26 bis, pour les installations soumises à ces dispositions ;
- la procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours, etc ;
- l'organisation de l'exploitant en cas d'incident ou de sinistre ;
- l'obligation d'informer l'inspection des installations classées en cas d'accident.

Constats :

Les shunts sont tracés dans le classeur de shunts et by-pass présent en salle de contrôle.

Il existe également un document de relève chef de poste permettant la transmission des informations relatives à la fabrication lors de chaque changement de poste. Pour l'opérateur en salle de contrôle, il existe aussi un rapport « tournée opérateur » qui fonctionne par section.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 7 : Formation du personnel

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 54 A

Thème(s) : Actions nationales 2024, Formation du personnel et entreprises extérieures

Prescription contrôlée :

A.-L'exploitant met en œuvre l'ensemble des équipements et procédures mentionnés dans l'étude de dangers qui concourent à la maîtrise des risques.

Il assure :

-le bon fonctionnement, à tout instant, des barrières de sécurité, et notamment l'efficacité des mesures de maîtrise de risques ;
-la tenue à jour des procédures ;
-le test des procédures incident/ accident ;
-la formation des opérateurs et intervenants dans l'établissement, y compris le cas échéant du personnel des entreprises extérieures, aux conditions de mise en œuvre et aux procédures associées aux barrières de sécurité et mesures de maîtrise des risques.

Ces actions sont tracées.

Constats :

La procédure définit un tableau de responsabilités pour le valideur et validateur service. Pour chaque niveau de sécurité, les personnes sont définies selon leurs fonctions (cf. procédure « Mise hors service temporaire d'un système de sécurité », réf SECU/2/307 révision 3 du 15/11/2020).

- Pour le personnel Arkema, la formation est effectuée par compagnonnage pour les AMP (Agents de Maîtrise Postés), les AM (Agents de Maîtrise), ainsi que pour les cadres d'astreinte (COI et DOI).
- Pour les entreprises extérieures, il n'y a pas de formation dédiée aux shunts et by-pass. Les sous-traitants ont un permis de travail et sont sous la surveillance d'un employé Arkema. Selon l'exploitant, la sensibilisation du personnel extérieur serait intégrée au plan de prévention. Par ailleurs, l'intervenant et le chef de fabrication procèdent à une ouverture du chantier avec des permis spécifiques qui peuvent être octroyés (journée ou demi-journée avec ouverture et fermeture de chantier).

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

L'inspection demande à l'exploitant de formaliser/tracer la formation des opérateurs et intervenants dans l'établissement afin de s'assurer du suivi de leur formation aux conditions de mise en œuvre et aux procédures associées au shunt/by-pass des barrières de sécurité et MMR.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant

Proposition de délais : 2 mois