



**PRÉFET
DU RHÔNE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction Régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement d'Au-
vergne-Rhône-Alpes**

Unité départementale du Rhône
63, avenue Roger Salengro
69100 Villeurbanne

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 13/06/2022

Contexte et constats

Publication éventuelle sur **GÉORISQUES**

ELKEM SILICONE France S.A.S.

1 et 55 rue des frères Perret
BP22
69191 Saint-Fons

Références : UDR-CRT-22-109

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 13/06/2022 dans l'établissement **ELKEM SILICONE France S.A.S.** implanté 1 et 55 rue des frères Perret à Saint-Fons. L'inspection a été annoncée le 28/02/2022. Cette partie « Contexte et constats » est éventuellement publiée sur le site Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes : **ELKEM SILICONE France S.A.S.**

- Code AIOT dans GUN : 000613727
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seuil Haut

La société **ELKEM SILICONE France S.A.S.** est un site classé « SEVESO » Seuil Haut au titre des rubriques suivantes :

- 4130-2-a : Substances et mélanges liquides de toxicité aiguë catégorie 3 par inhalation (H331)
- 4330-1 : Liquide inflammable de catégorie 1 ou liquide inflammable flashant.
- 4510-1 : Produits dangereux pour l'environnement aquatique catégorie aiguë 1 ou chronique 1

L'établissement fait partie des établissements à l'origine du PPRT de la Vallée de la Chimie du 10 octobre 2016. Il est ainsi un établissement prioritaire qui fait l'objet de plusieurs contrôles annuels par l'inspection des installations classées.

L'objet de cette inspection est de vérifier que l'ensemble des causes ayant provoqué une fuite de xylène et d'isopropanol sur le site Sud ont été identifiées et corrigées. En effet, le 16 juillet 2021, l'inspection a été informée qu'un incident avait eu lieu sur le site d'ELKEM alors que l'exploitant n'avait pas jugé opportun d'informer l'inspection des installations classées. Le 22 juillet 2021, l'exploitant a transmis l'arbre des causes de cet incident.

Description de l'accident :

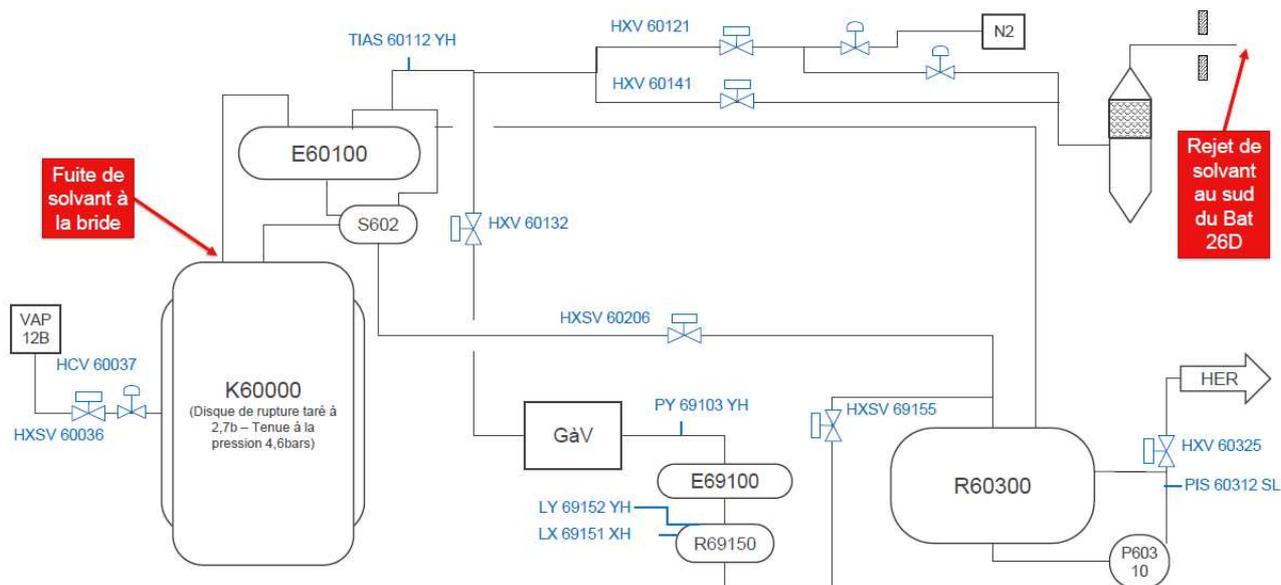


Schéma de l'installation concernée par la fuite de xylène/isopropanol (IPA) – transmis par l'exploitant

Le réacteur Poly 504 (ou K60000) fonctionne en batch. Suivant les phases de productions, il peut soit fonctionner sous vide d'air, comme c'était le cas lors de l'incident, soit sous azote, soit sous pression atmosphérique. Lors de l'incident, une opération de dévolatilisation était en cours, c'est-à-dire que les produits légers (xylène, isopropanol) sont retirés, par le groupe à vide et le chauffage du produit, pour fabriquer des résines.

L'incident est arrivé après une période d'arrêt pour maintenance de l'installation. L'installation redémarrait pour la première fois depuis les travaux. L'opération de dévolatilisation a débuté par une première phase de tirage au vide du réacteur Poly 504 permettant un début de remplissage du pot de volatiles R60300. Ensuite, la chauffe du réacteur Poly 504 est mise en route pour finir de volatiliser les produits légers. Cette chauffe s'effectue par un envoi de vapeur dans la double enveloppe du réacteur.

Les volatiles sont envoyés par pompage depuis le pot de volatiles (R60300) vers l'atelier HER où ils sont réutilisés. Un détecteur de pression sur la ligne d'envoi des volatiles vers l'atelier HER arrête la pompe de soutirage du pot de volatiles (P60300) et ferme les vannes situées en amont et en aval du pot de volatiles (HXSV 69155) et (HXV 60325). Empêchant la pompe de tourner à vide et un potentiel retour de produit depuis l'atelier HER.

Lors de l'incident, le détecteur de pression qui ferme ces deux vannes s'est déclenché dès le début. Cette anomalie, liée à la phase de montée en pression de la pompe qui génère des montées puis des baisses de pression, était connue des opérateurs qui savaient, par expérience, qu'ils devaient souvent acquiescer ce défaut pour poursuivre l'opération de dévolatilisation. Le jour de l'événement l'opérateur, occupé à une autre tâche n'a pas acquiescé ce défaut tout de suite. Le pot de volatil R60300 et le pot de collecte R69150 continuent de se remplir. Le groupe à vide tourne toujours quand le détecteur de niveau LY69152 du pot de récupération des incondensables en amont du pot de volatiles (R69150) atteint son niveau haut et déclenche la fermeture de la vanne HXV 60132 en amont de la pompe à vide. La pompe à vide continue, elle, à fonctionner pendant plus d'1 heure.

Une heure plus tard, l'opérateur acquiesce le défaut du détecteur de pression en aval de la pompe de soutirage du pot de volatiles vers l'atelier HER, ce qui permet l'ouverture de la vanne entre le pot des incondensables et le pot de volatiles. Cependant la vidange du pot des incondensables vers le pot de volatiles ne peut pas s'opérer car la vanne en amont du groupe à vide est fermée.

L'alimentation du pot de volatiles R60300 continue avec la chauffe du réacteur. La tuyauterie entre le groupe à vide et le pot de volatiles (R60300) monte en pression et déclenche l'arrêt du groupe à vide. Le réacteur Poly 504 monte en pression et en température.

Les opérateurs en salle de contrôle (environ 6 à 8 personnes) décident alors, en l'absence de procédure, d'arrêter la chauffe et d'injecter de l'azote dans le réacteur. Mais la pression du réacteur n'a pas permis l'injection de l'azote et a envoyé le ciel gazeux du réacteur dans un évent, à l'atmosphère, au sud du bâtiment

26D. En effet, l'injection d'azote fonctionne avec un système split range programmé pour qu'en cas de surpression le ciel gazeux du réacteur soit évacué par l'évent.

Plusieurs personnes se sont retrouvées incommodées suite à ce rejet. Une mesure au PID a été réalisée environ 1h après le rejet, le résultat était de 0 ppm. L'exploitant a évalué la quantité rejetée seulement au niveau de la nappe qui s'est formée au sol. Il n'a pas pu dire si la nappe était à l'intérieur ou à l'extérieur de l'atelier. La quantité de vapeurs évacuées au cours de cet événement n'a pas été estimée.

Contrairement à la chronologie définie par l'exploitant dans son arbre des causes en annexe du présent document, en plus du rejet par l'évent, une fuite de solvant sur la bride située au niveau de la conduite d'évacuation du Poly 504 a été détecté au début de l'opération de dévolatilisation, sans que lien entre cette fuite et l'incident n'ait été déterminée. La bride a fait l'objet d'une réparation d'urgence avec un collier afin de terminer la production en cours.

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 les types de suites suivants :

- « avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à Monsieur le Préfet, 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 suite administrative » : les non-conformités nécessitent une réponse de l'exploitant permettant de clôturer la demande de l'inspection, en cas d'absence de justifications suffisante une mise en demeure sera proposée à Monsieur le Préfet, conformément aux articles L.171-7 et L.171-8 du code de l'environnement,
- « sans suite administrative » incluant des constats de non-conformités et des observations.

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 sont susceptibles de suites administratives :

Nom du point de contrôle	Référence réglementaire
Identification des causes	article R.512-69 du code l'environnement
Mesures correctives	article R.512-69 du code l'environnement
Quantités rejetées	article R.512-69 du code l'environnement
Transmission des compléments	article R.512-69 du code l'environnement
Maîtrise des procédés - contrôle	AM du 26/05/2014 – Annexe I3

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

Cette inspection a permis de mettre en évidence des non-conformités qui sont susceptibles de suite. Pour les constats « susceptibles de suites », l'exploitant doit, dans les délais précisés, respecter les prescriptions concernées et transmettre à l'inspection des installations classées, par courriel ou courrier, les justificatifs correspondant. **Dans le cas contraire, il sera proposé de mettre en demeure** l'exploitant de respecter les prescriptions édictées pour les dispositions contrôlées.

2-4) Fiches de constats

Nom du point de contrôle : Identification des causes

Référence réglementaire : article R.512-69 du code l'environnement
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 : Les causes identifiées par l'exploitant sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none">- le déclenchement intempestif du détecteur de pression PS60312. Les causes organisationnelles de ce déclenchement ne sont pas précisées dans l'arbre des causes et notamment :<ul style="list-style-type: none">• la récurrence de ce défaut lié au process avec un démarrage de pompe qui entraîne un flux non homogène susceptible de générer des baisses de pression au début de sa mise en route,• la connaissance par les opérateurs de ce dysfonctionnement qui s'en accommodaient,• le défaut de communication d'une déviance connue,• l'absence de procédure à jour sur les actions à réaliser par les opérateurs pour cette opération de dévolatilisation- la vanne HXV 69155 qui se ferme sous action de sécurité du PIS60312 entraînant un remplissage du pot des incondensables R69150- l'isolement de la pompe à vide qui continue à fonctionner alors que la vanne en amont de cette pompe à vide (HXV 60132) est fermée. Le risque de contrainte sur cette tuyauterie (entre la vanne et la pompe à vide) doit être étudié et faire l'objet de mesures correctives le cas échéant (cf. constat suivant).- la montée en pression du pot des incondensables R69150 si le pot de volatiles continue à se remplir alors que la vanne 60132 est fermée et que la pression dans le pot de volatiles est supérieure à celle dans le pot des incondensables.

L'analyse de risque du procédé n'avait pas permis d'identifier les trois derniers dysfonctionnements cités ci-avant.

Les opérateurs ont dû prendre une décision sur constat de la hausse de pression et de température du Poly 504 en l'absence de procédure encadrant cette décision conduisant à un rejet de solvant à l'événement. D'après l'exploitant l'action d'arrêt de la chauffe du Poly504 aurait suffi pour faire baisser la pression dans le réacteur et éviter un rejet à l'extérieur, cependant aucune procédure ne permettait aux opérateurs de prendre la bonne décision.

Par ailleurs, la fuite au niveau de la bride en sortie du réacteur, identifiée au début de l'opération de volatilisation n'a pas été intégrée à l'arbre des causes alors qu'une première fuite s'est produite dans l'atelier et que ce défaut doit faire l'objet d'une analyse et de mesures correctives. Quelques éléments ont été évoqués au cours de l'inspection notamment le fait qu'à l'issue de la maintenance du process, survenue avant l'événement, et le remontage des équipements tels que la bride qui a fui, aucun contrôle de 2ème niveau de ces équipements n'est réalisé. L'exploitant vérifie simplement l'étanchéité des raccords par un test de fuite au 1000 bulle qui s'est avéré inefficace pour détecter la fuite survenue.

Demande 1: L'exploitant complète son arbre des causes en intégrant l'ensemble des causes oubliées décrites dans le présent constat et notamment les causes organisationnelles. Les mesures correctives associées à ces causes devront être complétées.

Demande 2: L'exploitant s'assure que l'ensemble des ateliers dispose de mode opératoire en situation d'urgence.

Délai demande 1 : 4 mois

Délai demande 2 : 6 mois

Type de suites proposées : susceptible de suite

Nom du point de contrôle : mesures correctives

Référence réglementaire : article R.512-69 du code l'environnement

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 :

Les actions correctrices de l'analyse de l'événement transmis par l'exploitant fait état de la fermeture de la vanne HXSV 60206 lors de la détection de pression basse 60312. Cette fermeture de vanne n'est pas reprise dans le déroulé de l'événement et ne fait pas partie de la description de l'événement faite par l'exploitant.

L'exploitant propose, sur détection de niveau haut dans le pot des incondensables de mettre en place le réacteur sous respiration d'azote. Le fonctionnement du système split-range tel que décrit par l'exploitant entraîne un raccordement du réacteur vers la ligne d'événement plutôt que sur la ligne d'injection d'azote en fonction de la pression dans la tuyauterie. Aucune garantie n'est apportée sur l'injection d'azote plutôt que l'envoi du ciel gazeux du réacteur à l'événement (comme cela s'est produit lors de l'incident) selon les situations conduisant à un niveau haut dans le pot des incondensables.

Une des causes de l'émission de solvant à l'atmosphère résulte d'une prise de décision non encadrée par une procédure. Aucune mesure organisationnelle n'est prévue par l'exploitant pour pallier à cette défaillance organisationnelle pouvant survenir sur d'autres installations ou d'autres process pour lesquels le défaut de procédure pourrait conduire à des prises de décisions inappropriées.

L'exploitant a mis en place une temporisation sur l'inhibition du détecteur de pression 60312 au démarrage de la pompe. Il a été constaté en inspection, en utilisant le système MES de l'exploitant, que sur la période de janvier à fin mars, 8 déclenchements de la détection de pression basse du PIS 60312 étaient enregistrés. L'exploitant n'a pas analysé l'efficacité de la mesure mise en place et notamment les causes de ces déclenchements .

Aucune mesure corrective n'est proposée pour pallier le constat de la non remontée d'information depuis le terrain d'un dysfonctionnement récurrent (déclenchement régulier de la sécurité niveau bas de pression au démarrage de la pompe) manquant dans l'arbre des causes (cf. constat relatif à l'identification des causes). Ces remontées d'informations sont très importantes pour tracer les dysfonctionnements récurrents et proposer des mesures correctives par les équipes qui ne sont pas sur le terrain.

La description de l'événement faite par l'exploitant indique que la pompe à vide a continué à fonctionner alors que la vanne en amont de cette pompe à vide (HXV 60132) était fermée. L'inspection a posé la question à l'exploitant du risque de contrainte que représentait le fonctionnement de la pompe à vide sur la tuyauterie entre la vanne et la pompe à vide en cas d'isolement. L'exploitant n'a pas su répondre lors de l'inspection.

Demande 3 : L'exploitant précisera si le déclenchement du détecteur de pression PIS 60312 déclenche la fermeture de la vanne HXS 60206 sur détection de pression basse et si c'est le cas, il précisera quelles conséquences cette fermeture de vanne a eu sur le déroulé de l'événement et notamment sur le fait que la pression du pot de volatiles restait supérieure à la pression dans le pot des incondensables empêchant sa vidange.

L'exploitant modifiera son document d'analyse de l'événement et notamment, les faits, le déroulé de l'événement, et l'arbre des causes en intégrant cette action de fermeture de la vanne 60206 ou modifiera son tableau des actions correctives.

Demande 4 : L'exploitant devra proposer à l'inspection une sécurisation de la mesure conduisant sur détection de niveau haut dans le pot des incondensables à la mise en place du réacteur POLY 504 sous respiration d'azote afin d'éviter la possibilité d'un rejet intempestif de produit au niveau de l'événement. Certaines mesures évoquées en inspection devront faire l'objet d'une analyse de la part de l'exploitant : vérification de la pression avant ouverture de la ligne du split-range ou ligne d'azote dédiée,... Un échancier de mise en œuvre de cette mesure devra être proposé.

Demande 5 : L'exploitant transmettra à l'inspection l'action corrective envisagée pour aider les opérateurs dans les prises de décisions notamment sur les conduites de process non procédurées et un échancier de réalisation.

Demande 6 : L'exploitant analysera les causes des déclenchements du détecteur de pression PIS 60312 depuis la mise en place de la temporisation d'inhibition afin de s'assurer de l'efficacité de la mesure mise en place. Il partagera cette analyse avec les opérateurs de terrain. Si la mesure s'avérait insuffisante, d'autres mesures seront proposées à l'inspection.

Demande 7 : L'exploitant mettra en place une organisation permettant d'évaluer l'efficacité des mesures mises en place suite aux événements survenus sur le site.

Demande 8 : L'exploitant complétera son analyse de l'événement avec les mesures envisagées pour permettre un traçage des anomalies constatées sur le terrain, ainsi que la manière dont ces anomalies tracées seront remontées au personnel pouvant y apporter une analyse et une réponse.

Demande 9 : L'exploitant complétera son analyse de l'événement en précisant les contraintes et les risques d'un fonctionnement avec une pompe à vide en fonctionnement sur une tuyauterie isolée en amont par une vanne fermée. L'exploitant intégrera à son rapport d'accident, les risques identifiés et les mesures correctives envisagées le cas échéant pour y remédier.

Délai demande 3, 4, 5, 7, 8 : 2 mois

Délai demande 6 et 9 : 4 mois

Type de suites proposées : susceptible de suite

Nom du point de contrôle : quantités rejetées

Référence réglementaire : article R.512-69 du code l'environnement

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 estimé le volume de la flaque de produit qui s'est formé au sol lors de l'incident, or le rejet s'est fait en phase vapeur et la quantité de produit émis à l'atmosphère au cours de l'accident n'a pas été évalué par l'exploitant.

Demande 10 : l'exploitant transmettra à l'inspection le calcul permettant de justifier la quantité de solvant émis à l'atmosphère au cours de l'événement en différenciant la quantité émise au niveau de la fuite sur la bride et la quantité rejetée au niveau de l'évent à l'extérieur du bâtiment.

Délai : 2 mois

Type de suites proposées : susceptible de suite

Nom du point de contrôle : transmission des compléments

Référence réglementaire : article R.512-69 du code l'environnement

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 : La version de l'analyse des causes et des mesures correctives mises en places par l'exploitant transmis à l'inspection n'est pas la version la plus récente. Des modifications sur les mesures correctives mises en place ont été faites dans la version présentée le jour de l'inspection (temporisation d'inhibition du détecteur de pression 60312 porté à 30 secondes au lieu des 60 secondes initialement envisagées).

Demande 11: transmettre la dernière version de l'analyse de l'événement (présenté le jour de l'inspection) et les mises à jour de ce document le cas échéant.

Délai : 15 jours

Type de suites proposées : susceptible de suite

Nom du point de contrôle : Maîtrise des procédés - contrôle

Référence réglementaire : AM du 26/05/2014 – Annexe I3

Prescription contrôlée : 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 fuite est survenue au niveau de la bride en tête du réacteur Poly 504 alors que cet équipement doit être suivi au titre des ESP. Il a été constaté au cours de l'inspection que le collier d'étanchéité sur la bride fuyarde n'était plus présent. Il a été constaté en inspection des hauteurs de serrage des écrous sur les tiges différentes.

Par ailleurs, l'exploitant a précisé en inspection qu'il n'y a pas de procédure de vérification ni pour les sous-traitants, ni pour l'exploitant, des opérations de maintenance et d'entretien des équipements, même pour les MMR.

Demande 12: L'exploitant justifiera à l'inspection que le serrage de la bride fuyarde est bien conforme.

Demande 13: Il justifiera de la mise en place des procédures et instructions pour permettre la maîtrise de ses procédés notamment :

- des procédures de contrôle des opérations de jointage même sous-traitées en justifiant que ces procédures permettent une maîtrise des procédés
- des procédures d'intervention sur les MMR permettant de justifier que ces opérations permettront de maîtriser les procédés (formation et qualifications des intervenants, contrôles de ces exigences, contrôles après intervention, ...)

Délais demande 12: 15 jours

Délais demande 13: 3 mois

Type de suites proposées : susceptible de suite

ANNEXE I – analyse des causes de l'événement de l'exploitant et mesures correctives proposées par l'exploitant



ACTIONS CORRECTIVES

N° de cible	Libellé des actions proposées par le groupe ayant réalisé l'analyse	Actions retenues	Responsable d'action	Délai de réalisation
12	Au démarrage de la pompe P60310, tempo inhibition de 60 sec à programmer pour éviter les cas récurrents de détection du PI 60312 YL	Oui	S. Martin	S35
10	Modifications des actions sécurité sur détection PI 60312 YL => supprimer action de fermeture vannes arrivée HXSV 69155 & HXSV 60206 (sc. 14 du fichier RSSS SA 0602_rev 3)	Oui	S. Martin	S35
6 / 7	Sur détection niveau haut dans le pot d'incondensable (LI 69152 Y2H), prévoir : - d'arrêter la chauffe en fermant HXSV 60036 et en mettant la vanne de régulation CV 60037 en manu, sortie à 0% - Et de mettre le réacteur sous respiration d'azote (par ouverture de la vanne HXSV 60121) (sc. 24 du fichier RSSS SA 0603_rev 3) Cette action arrête la dévolatilisation en cas du déclenchement sécurité du groupe à vide et empêche la montée en pression dans le réacteur	Oui	S. Martin	Fait le 22/7/21