

Unité bidépartementale Eure Orne  
1 avenue du Maréchal Foch  
CS 50021  
27000 Évreux

Évreux, le 06/01/2025

## **Rapport de l'Inspection des installations classées**

Visite d'inspection du 20/11/2024

### **Contexte et constats**

Publié sur **GÉORISQUES**

#### **PCAS**

Route de Lassay  
COUTERNE  
61410 Rives D'andaine

Références : UBDEO/2024/SG/194  
Code AIOT : 0005302603

### **1) Contexte**

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 20/11/2024 dans l'établissement PCAS implanté Route de Lassay COUTERNE 61410 Rives d'Andaine. L'inspection a été annoncée le 07/10/2024. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

La visite du 20 novembre 2024 s'inscrit dans le cadre d'une inspection sur la thématique de l'étude de dangers (EDD). L'inspection a choisi d'axer la visite sur les Mesures de Maitrise des Risques (MMR, ensemble d'éléments techniques et/ou humains nécessaires et suffisants pour éviter ou limiter les conséquences des scénarios d'accidents avec effets en dehors du site ICPE) du scénario de rupture de flexible H<sub>2</sub>S dans le skid H<sub>2</sub>S du site. Le skid H<sub>2</sub>S intervient dans le procédé de synthèse des additifs sulfurés.

**Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :**

- PCAS
- Route de Lassay COUTERNE 61410 Rives d'Andaine
- Code AIOT : 0005302603
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- IED : Oui

La société PCAS est spécialisée dans la conception de molécules et intermédiaires de synthèse à forte valeur ajoutée. L'activité de la société PCAS s'articule autour de deux pôles d'activité : le pharmaceutique et la chimie fine.

L'usine, implantée dans la commune de Rives d'Andaine, est axée principalement vers la chimie fine mais a également une activité de chimie de performance.

Le site est classé à autorisation au titre de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement et est réglementé par l'arrêté préfectoral du 2 juillet 2012 modifié. Le site est classé SEVESO seuil Haut compte-tenu de quantités de matières dangereuses fabriquées et / ou entreposées dans l'établissement (rubriques 4110.2.a, 4510.1, 4511.1 ainsi que pour une rubrique 47XX, substance nommément désignée toxique, inflammable, comburante ou dangereuse pour l'environnement aquatique).

**Thèmes de l'inspection :**

- Risque toxique

**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</u> inspection <sup>(1)</sup>	Proposition de délais
1	Mesures de maîtrise des risques	AP Complémentaire du 17/05/2022, article 8.7.1	Mise en demeure, respect de prescription	2 mois
2	Dispositions générales de prévention des risques	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 45 et 54	Mise en demeure, respect de prescription	2 mois
4	Stockage et installations mettant en œuvre du sulfure d'hydrogène	AP Complémentaire du 17/05/2022, article 11.6.1	Demande d'action corrective, Demande de justificatif à l'exploitant	3 mois
5	Stockage et installations mettant en œuvre du sulfure d'hydrogène	AP Complémentaire du 17/05/2022, article 11.6.2	Demande de justificatif à l'exploitant	3 mois
6	Stockage et installations mettant en œuvre du sulfure d'hydrogène	AP Complémentaire du 17/05/2022, article 11.6.3	Demande de justificatif à l'exploitant, Demande d'action corrective	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 ne font pas l'objet de propositions de suites administratives :**

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
3	Stockage et installations mettant en œuvre du sulfure d'hydrogène	AP Complémentaire du 17/05/2022, article 11.6.1	Sans objet
7	Stockage et installations mettant en œuvre du sulfure d'hydrogène	AP Complémentaire du 17/05/2022, article 11.6.4	Sans objet

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

Suite aux demandes de l'inspection lors de la visite du 24 avril 2024, l'exploitant a indiqué procéder à la refonte des nœuds papillon (méthode de visualisation des scénarios d'accidents) en lien avec les phénomènes dangereux (phénomènes à l'origine des risques - incendie, explosion, etc..). Il demeure que la mise à jour consolidée de l'étude de dangers avait été demandée pour le 11 juillet 2024 (soit un mois après l'envoi du rapport), et que les éléments ne sont pas reçus à date.

L'exploitant a présenté les procédures de contrôle mises en place au sein du skid H<sub>2</sub>S.

En lien avec les points de contrôle du présent rapport, il est demandé à l'exploitant sous 3 mois, de :

- compléter les consignes d'exploitation du skid H<sub>2</sub>S;
- justifier du bon dimensionnement des tours de lavage associées à l'installation;
- justifier via les données constructeurs du détecteur H<sub>2</sub>S, de la cohérence des procédures de contrôle;
- compléter les documents selon les remarques de l'inspection détaillées dans les points de contrôle.

Par ailleurs, l'inspection propose de mettre en demeure l'exploitant de respecter l'article 54 de l'arrêté ministériel du 04/10/10. L'exploitant doit en outre justifier que les MMRs, mises en place pour le scénario de rupture du flexible du skid d'H<sub>2</sub>S, répondent aux critères énoncés aux articles 4 de l'arrêté ministériel du 29/09/05 et 45 de l'arrêté ministériel du 4/10/10. Les éléments sont détaillé ci-après.

Par ailleurs, suite à ces constats, la notice de réexamen et à la mise à jour de l'étude de dangers (ou sa révision) doivent être complétés suite aux demandes formulées par l'inspection dans le rapport d'avril 2024 et au regard des constats du présent rapport sur les MMR (notamment les critères d'efficacité et d'indépendance). Cette demande n'est pas détaillé dans le présent rapport. En effet, l'exploitant s'est engagé par courriel à transmettre ces éléments pour février 2025. Aucune suite n'est donc pour l'instant envisagée sur ce dernier point suite à l'engagement de l'exploitant. Une analyse de sera réalisée par l'inspection à l'issue de cette transmission.

## 2-4) Fiches de constats

### N° 1 : Mesures de maîtrise des risques

<b>Référence réglementaire :</b> AP Complémentaire du 17/05/2022, article 8.7.1
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Liste des MMRs
<b>Prescription contrôlée :</b>  <i>L'exploitant établit la liste des mesures de maîtrise des risques identifiées dans l'étude de dangers et des opérations de maintenance qui s'y rapportent. Cette liste est intégrée dans le Système de gestions de la Sécurité. Elle est tenue à la disposition de l'inspection des installations classées et fait l'objet d'un suivi rigoureux.</i> <i>Ces dispositifs sont contrôlés périodiquement et maintenus au niveau de fiabilité décrit dans l'étude de dangers ou dans le présent arrêté.</i> <i>Les opérations de maintenance et de vérification sont enregistrées et archivées.</i>
<b>Constats :</b>  L'exploitant a transmis avant inspection la liste des MMRs associée au scénario de rupture du flexible de transfert de H <sub>2</sub> S dans le skid. L'exploitant a fait part à l'inspection du retravail en cours du nœud papillon suite aux remarques de l'inspection du 24 avril 2024 sur l'étude de dangers remise en avril 2024. L'inspection constate des incohérences : <ul style="list-style-type: none"><li>- la MMR 94 présente initialement sur le nœud papillon, relative à l'asservissement sur la différence de pression est absente du tableau transmis. Elle est également absente du nœud papillon en cours de révision.</li><li>- la MMR 95 relative à la mesure de débit est associée à une décote de 1 dans le nœud papillon mais qualifiée de EIPSI (Equipement important pour la sécurité) dans le tableau.</li><li>- la MMR de détection H<sub>2</sub>S est décotée de 1 sur le nœud papillon, alors qu'elle était présentée avec un niveau de confiance 2 dans le tableau de l'étude de dangers de 2024.</li><li>- mauvaise utilisation des probabilités des événements initiateurs avec des fréquences (Utilisation erronée d'une fréquence pour abaisser une probabilité annuelle).</li></ul> Cela pose la problématique de la probabilité du phénomène dangereux du nœud papillon, du suivi mis en œuvre sur les MMR (voir point de contrôle n°2 ci-dessous) et de la perte de la fonction de sécurité "Limite l'inventaire" après l'évènement redouté central du nœud papillon. Le scénario Rk-2tox est placé dans une case MMR Rang 1 (risque le moins élevé) car de probabilité E (gamme de probabilité de défaillance la moins élevée) sur l'étude de dangers remise en avril 2024. L'exploitant doit veiller à l'acceptabilité du risque dans la matrice des dangers globale du site et atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible.  Il ressort que la liste des MMR présentée n'est pas à jour ni en cohérence avec le nœud papillon, ni avec l'étude de dangers du site.
<b>Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :</b>  L'inspection propose de mettre en demeure l'exploitant de respecter l'article 8.7.1 de l'APC du 17/5/22, en transmettant <u>sous 2 mois</u> , le nœud papillon et la liste des MMRs actualisées pour le scénario considéré. Il démontrera en conséquence l'acceptabilité du risque dans la matrice de

criticité.
<b>Type de suites proposées :</b> Avec suites
<b>Proposition de suites :</b> Mise en demeure, respect de prescription
<b>Proposition de délais :</b> 2 mois

**N° 2 : Dispositions générales de prévention des risques**

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 45 et 54
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Maitrise des risques
<p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p>article 54:  <i>"Équipements et procédures concourant à la maîtrise des risques.  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 ;"</i></p> <p>article 45:  Au sens de la présente section on entend par :  - <i>matières dangereuses : substances ou mélanges visés par les rubriques 4XXX, 1450 et 1436 ainsi que les déchets présentant des propriétés équivalentes.</i>  - <i>barrière de sécurité : Ensemble d'éléments techniques et/ ou organisationnels nécessaires et suffisants pour assurer une fonction de sécurité. On distingue :</i>  - <i>les barrières de prévention : barrières visant à éviter ou limiter la probabilité d'un événement indésirable, en amont du phénomène dangereux ;</i>  - <i>les barrières de limitation : barrières visant à limiter l'intensité des effets d'un phénomène dangereux ;</i>  - <i>les barrières de protection : barrières visant à limiter les conséquences sur les cibles potentielles par diminution de la vulnérabilité ;</i>  - <i>mesure de maîtrise des risques (MMR) : Catégorie de barrière de sécurité agissant sur les scénarios d'accidents majeurs, et qui répond à la double exigence suivante :</i>  - <i>réduire la probabilité des phénomènes dangereux potentiels ou la gravité des accidents qui leur sont associés ;</i>  - <i>répondre simultanément à des exigences d'efficacité, de cinétique de mise en œuvre (en adéquation avec celle des événements à maîtriser) et de pérennité (dont la garantie est assurée par la testabilité et la maintenabilité).</i>  <i>L'efficacité d'une MMR est sa capacité à remplir la mission/ la fonction de sécurité qui lui est confiée pendant une durée donnée et dans son contexte d'utilisation. L'efficacité d'une MMR prend également en compte le critère d'indépendance de cette MMR vis-à-vis des éventuels autres dispositifs agissant conjointement sur un même phénomène dangereux.</i></p>
<p><b>Constats :</b></p> <p>L'exploitant a placé dans le nœud papillon la MMR correspondante au plan de prévention/permis de travail. Conformément à la définition précitée, l'inspection notifie que cette barrière ne peut être qualifiée de MMR.</p>

De plus, l'inspection soulève une problématique d'efficacité et d'indépendance des MMR. En effet, dans la précédent EDD, 2 fonctions de sécurité devaient être assurées:

- Limiter l'inventaire en fermant les vannes en amont du flexible (celle qui se trouve sur le "nez" des cylindres),
- Neutraliser le gaz H<sub>2</sub>S libéré dans le skid (suite à fuite des flexibles) en envoyant le gaz émis vers la colonne de lavage.

La première fonction de sécurité devait être assurée par la baisse du débit qui ferme par asservissement les vannes XV 09-64 et 65 (MMR B95). La deuxième fonction de sécurité devait être assurée par la détection H<sub>2</sub>S et ses asservissements (MMR B99). Ces 2 MMR étaient donc indépendantes (sous réserve des justificatifs concernant l'automate de sécurité).

Or, il s'avère que la barrière B95 n'est à ce jour pas identifiée comme MMR dans la liste de l'exploitant, mais comme EIPS et ne fait donc pas l'objet de contrôle spécifique (pas de test dans la check-list E-C-SE-121/a relative aux essais de sécurité avant remise en service et après arrêt technique du skid H<sub>2</sub>S). Cette barrière n'est donc pas suivie comme une MMR.

De plus, c'est finalement la barrière B99 qui assure les 2 fonctions de sécurité. Il y a donc un mode commun de défaillance des 2 fonctions de sécurité puisqu'elles sont basées sur la même détection.

Il ressort que l'exploitant n'assure pas l'efficacité et l'indépendance des MMRs présentées sur le nœud papillon.

Par ailleurs, l'exploitant ne justifie pas du niveau de confiance applicable à ses MMRs. PCAS explique avoir une procédure interne au groupe auquel il appartient fixant les modalités mises en œuvre pour la conduite des analyses de risques procédé. Dans ce document, figure en annexe un tableau reprenant les valeurs génériques des probabilités de défaillance sur demande et les facteurs de réduction du risque. A défaut d'une donnée générique dans ce tableau, PCAS indique qu'un niveau de confiance NC1 est retenu (soit division par 10 de la probabilité de défaillance).

L'inspection des installations classées souligne, pour commencer, que les sources de données dont sont issues ces probabilités de défaillance doivent être clairement identifiées, afin de pouvoir s'assurer de leur fiabilité. Par ailleurs, aucun élément ne permet de garantir la bonne représentativité et la bonne correspondance de ces données au cas qui nous occupe.

Dans tous les cas, le niveau de confiance retenu doit être argumenté. Une valeur par défaut n'est pas acceptable.

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

**Dans la mesure où:**

- le scénario considéré génère des effets toxiques extérieurs avec une distance d'effets irréversibles de 410 mètres,
- le scénario est placé dans une case MMR rang 1 dans l'étude de dangers,
- compte tenu des remarques de l'inspection, l'exploitant ne dispose que d'une seule MMR efficace et contrôlée pour le scénario considéré (assurant donc une fonction de sécurité sur les deux identifiées), alors que 2 MMRs étaient initialement identifiées;

L'inspection propose une mise en demeure de respecter l'article 54 de l'AM du 04/10/10, dans un délai de 2 mois. Les MMRs mises en œuvre devront en outre respecter les critères de l'article 45 susvisé et l'article 5 de l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005.

**Type de suites proposées :** Avec suites

**Proposition de suites :** Mise en demeure, respect de prescription

Proposition de délais : 2 mois

**N° 3 : Stockage et installations mettant en œuvre du sulfure d'hydrogène**

**Référence réglementaire :** AP Complémentaire du 17/05/2022, article 11.6.1

**Thème(s) :** Risques accidentels, Exploitation du skid H<sub>2</sub>S

**Prescription contrôlée :**

*L'exploitation se fait sous la surveillance, directe ou indirecte, d'une personne nommément désignée par l'exploitant et ayant une connaissance de la conduite de l'installation et des dangers et inconvénients des produits utilisés ou stockés dans l'installation.*

**Constats :**

L'exploitant a indiqué que la formation de conduite de l'installation est réalisée au poste, en accompagnement d'un opérateur confirmé. Lors de la visite terrain, l'inspection a constaté au niveau de l'IHM (interface homme-machine) la présence d'un classeur de présentation de l'IHM du réacteur 09-20-51.

L'exploitant a présenté la matrice de polyvalence du site, celle-ci est l'outil de notation des agents aux différents postes, et permet de juger de l'autonomie de l'agent à la conduite de l'installation.

Par ailleurs, l'inspection a constaté de la présence d'un digicode pour la porte d'entrée du skid, et d'une porte cadenassée permettant le changement des cylindres.

**Type de suites proposées :** Sans suite

**N° 4 : Stockage et installations mettant en œuvre du sulfure d'hydrogène**

**Référence réglementaire :** AP Complémentaire du 17/05/2022, article 11.6.1

**Thème(s) :** Risques accidentels, Exploitation du skid H<sub>2</sub>S

**Prescription contrôlée :**

*Les opérations comportant des manipulations dangereuses et la conduite des installations (démarrage et arrêt, fonctionnement normal, entretien, etc.) font l'objet de consignes d'exploitation écrites. Les interventions des opérateurs dans le skid H<sub>2</sub>S sont limitées aux opérations de changement de cylindres. Ces interventions sont réalisées sous Appareil Respiratoire Isolant.*

**Constats :**

L'exploitant a transmis avant l'inspection la présentation de l'IHM du réacteur 09-20-51, elle porte sur les opérations suivantes:

- Installations et activation des fûts de H<sub>2</sub>S ;
- Introduction de l'H<sub>2</sub>S;
- Soufflage de la ligne H<sub>2</sub>S (à l'azote) ;
- Purge, désactivation et démontage des bouteilles de H<sub>2</sub>S ;
- Purge, désactivation et démontage des fûts de H<sub>2</sub>S ;
- protection du Skid H<sub>2</sub>S en cas d'incendie

Il résulte que ce document n'est pas une consigne d'exploitation et par ailleurs n'est pas à jour car elle mentionne l'utilisation de bouteilles d'H<sub>2</sub>S alors que l'installation utilise des cylindres de 600



<p>kg. L'inspection constate sur le terrain la présence d'un cadenas sur la partie d'alimentation H<sub>2</sub>S en bouteilles.</p> <p>L'inspection a consulté une feuille de fabrication. Ce document reprend les différentes étapes de production d'un lot à savoir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- préparation (à titre d'exemple: vérification de la quantité de soude dans la tour de lavage, du disque de rupture);</li> <li>- rinçage avant fabrication;</li> <li>- chargements;</li> <li>- montée en température et étapes d'inertage;</li> <li>- introduction H<sub>2</sub>S : poids d'introduction à atteindre après atteinte de la pressions de sulfuration. Un suivi de la pression et de la température est réalisé toutes les 30 minutes.;</li> <li>- arrêt bullage H<sub>2</sub>S, paliers de maturation et soufflage;</li> <li>- chargement d'incomplet et conditionnement.</li> </ul> <p>Ce document ne fait pas mention de <b>l'installation du cylindre dans le skid</b>, ce qui est une manipulation dangereuse.</p> <p>Lors de la visite terrain, l'exploitant a indiqué l'emplacement des ARI dans le bâtiment 09, qui sont utilisés selon la présentation, pour le remplacement des cylindres. L'exploitant a indiqué qu'il n'existe pas à ce jour de mode opératoire relatif à cette opération.</p>
<p><b>Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :</b></p> <p><b>L'inspection demande à l'exploitant de compléter les consignes d'exploitation du skid H<sub>2</sub>S <u>sous 3 mois</u>.</b></p>
<p><b>Type de suites proposées :</b> Avec suites</p>
<p><b>Proposition de suites :</b> Demande d'action corrective, Demande de justificatif à l'exploitant</p>
<p><b>Proposition de délais :</b> 3 mois</p>

#### N° 5 : Stockage et installations mettant en œuvre du sulfure d'hydrogène

<p><b>Référence réglementaire :</b> AP Complémentaire du 17/05/2022, article 11.6.2</p>
<p><b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Mesures de sécurité</p>
<p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p><i>Le H<sub>2</sub>S est mis en œuvre dans des circuits fermés. Les échappements de l'excédent réactionnel d'H<sub>2</sub>S sont collectés puis dirigés vers la tour de lavage.</i></p>
<p><b>Constats :</b></p> <p>L'inspection a interrogé l'exploitant sur la tour de lavage :</p> <p>Dans les faits, le système est constitué d'une tour de lavage à 2 étages à la soude, en série d'une 2<sup>e</sup> tour de lavage puis de l'extraction. Le skid est relié à un seul réacteur du bâtiment 09, codifié 09-20-51. En revanche plusieurs équipements sont reliés à la tour de lavage, notamment le réacteur 09-20-38 qui peut fonctionner en même temps que le réacteur 09-20-51.</p> <p>Le plan fourni par l'exploitant indique les capacités de traitement des deux tours, cependant l'exploitant n'est pas en mesure de justifier que ces capacités sont suffisantes en lien avec les équipements asservis.</p>

<p><b>Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :</b></p> <p>L'inspection demande à l'exploitant de justifier <u>sous 3 mois</u> du bon dimensionnement des tours de lavage associées, y compris pour le scénario d'accident Sk-2 tox.</p>
<p><b>Type de suites proposées :</b> Avec suites</p>
<p><b>Proposition de suites :</b> Demande de justificatif à l'exploitant</p>
<p><b>Proposition de délais :</b> 3 mois</p>

**N° 6 : Stockage et installations mettant en œuvre du sulfure d'hydrogène**

<p><b>Référence réglementaire :</b> AP Complémentaire du 17/05/2022, article 11.6.3</p>
<p><b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Dispositifs de détection</p>
<p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p><i>L'enceinte du Skid H<sub>2</sub>S est équipé d'un détecteur gaz pour détecter la présence de H<sub>2</sub>S et d'un détecteur gaz pour détecter un manque d'oxygène dans l'air.</i></p> <p><i>La fermeture automatique des cylindres, l'arrêt des installations et la mise en marche du ventilateur du Skid avec envoi du gaz vers la tour de lavage sont asservis au déclenchement de l'un ou l'autre de ces 2 détecteurs.</i></p> <p><i>En cas de fuite de H<sub>2</sub>S dans l'atelier, l'alarme atelier est asservie au déclenchement du détecteur.</i></p> <p><i>Des sondes de pression et de températures sont positionnées à différents emplacements de l'installation afin de détecter toute dérive du procédé.</i></p> <p><i>Ces dispositifs de détection sont régulièrement contrôlés et étalonnés.</i></p>
<p><b>Constats :</b></p> <p>L'inspection constate sur le terrain la présence d'un détecteur H<sub>2</sub>S et d'un détecteur oxygène. Concernant la MMR relative à la détection d'H<sub>2</sub>S, le seuil de 2 ppm est asservi à la fermeture des vannes des cylindres H<sub>2</sub>S, à l'ouverture des vannes de la tour de lavage, la mise en marche de la ventilation du skid et à l'alarme de l'atelier.</p> <p>L'exploitant précise que le détecteur oxygène est asservi à l'ouverture de la ventilation et des vannes de la tour de lavage, mais que cela n'entraîne pas la fermeture des vannes des cylindres ni l'alarme atelier.</p> <p><b>Les prescriptions de l'arrêté préfectoral seront modifiées lors d'une prochaine mise à jour.</b></p> <p>L'exploitant a transmis la fiche de test fonction instrumentée sur H<sub>2</sub>S, correspondant au test complet de l'installation réalisé deux fois par an par le métrologue du site accompagné d'un technicien de production. Dans les faits, le document consiste à contrôler les asservissements des systèmes de détection.</p> <p>L'inspection a constaté:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le document ne précise pas les <b>fréquences de test</b> ;</li> <li>- L'activation des boutons d'arrêt d'urgence est asservie à la fermeture des vannes des deux cylindres et au maintien de la ventilation du skid. Les deux arrêts d'urgence mentionnés - l'un à l'extérieur du skid, l'autre dans le bâtiment 09 - portent la <b>même identification</b>, ce qui est incohérent et source d'erreur.</li> <li>- En ce qui concerne la MMR relative à la détection d'H<sub>2</sub>S, le seuil de 2 ppm est asservi à la fermeture des vannes des cylindres H<sub>2</sub>S, à l'ouverture des vannes de la tour de lavage, la mise en</li> </ul>

marche de la ventilation du skid et à l'alarme de l'atelier.

L'inspection a interrogé l'exploitant sur le détecteur H<sub>2</sub>S:

- l'exploitant ne peut pas fournir les **données constructeurs** du détecteur, ce qui ne permet pas d'évaluer la conformité des contrôles mis en place par l'exploitant;
- l'exploitant a fourni la feuille de résultats du dernier étalonnage du détecteur en date du 27 aout 2024. La gamme de mesures indiquée est 0-20 ppm, ce qui est conforme vis à vis du seuil de 2 ppm fixé. Le rapport indique un contrôle et étalonnage suivant la fiche de test du fabricant. Il conclut sur le bon fonctionnement de la détection gaz;
- sur le protocole d'étalonnage : l'exploitant a transmis après l'inspection la procédure d'étalonnage / ajustage du prestataire, réalisée tous les 6 mois;
- l'exploitant n'est pas en mesure de justifier du seuil de 2ppm fixé pour la détection. L'inspection retiendra que l'exploitant souhaite une détection au plus tôt.

L'exploitant transmet le mode opératoire de maintenance préventive des capteurs de pression. De périodicité annuelle, le mode opératoire est divisé en 5 parties:

- démontage;
- nettoyage de la pastille de mesure;
- remontage;
- mesure de pression sur un banc de mesure, avec comparaison entre la valeur lue sur le vacuomètre et le vacuomètre étalon. Le mode opératoire **n'indique pas la tolérance sur la différence de lecture**. Il est indiqué "Si la différence est plus importante, le vacuomètre est déclaré non-conforme et devra être réétalonné ou réparé". Il convient que l'exploitant fixe une valeur de tolérance afin de disposer d'un mode opératoire clair et précis quant aux consignes à suivre.
- mesure in situ : comparaison de la valeur lue sur le vacuomètre avec la valeur lue sur l'IHM, qui doit être identique; dans le cas contraire l'exploitant doit investiguer les causes de la différence.

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

L'inspection demande à l'exploitant, sous 3 mois, de

- justifier via les données constructeurs du détecteur H<sub>2</sub>S, de la cohérence des procédures de contrôle;
- compléter les documents selon les remarques ci-dessus.

**Type de suites proposées :** Avec suites

**Proposition de suites :** Demande de justificatif à l'exploitant, Demande d'action corrective

**Proposition de délais :** 3 mois

**N° 7 :** Stockage et installations mettant en œuvre du sulfure d'hydrogène

**Référence réglementaire :** AP Complémentaire du 17/05/2022, article 11.6.4

**Thème(s) :** Risques accidentels, Stockage complémentaire parc 40.3

**Prescription contrôlée :**

*La quantité de H<sub>2</sub>S pouvant être stockés au niveau du parc 40.3 est limitée à un cylindre de 600 kg au maximum.*

*Le cylindre est protégé contre les chocs mécaniques.*

<b>Constats :</b>  Lors de la visite terrain, l'exploitant a indiqué l'emplacement de stockage du cylindre supplémentaire. Aucun cylindre n'est présent à l'emplacement. Un poteau mobile permet de protéger le cylindre des chocs.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite